

**RISCOS RELACIONADOS AO USO DE MEDICAMENTOS POTENCIALMENTE INAPROPRIADOS EM IDOSOS:  
REVISÃO DE ESCOPO*****RISKS RELATED TO THE USE OF POTENTIALLY INAPPROPRIATE MEDICINES IN THE ELDERLY: SCOPE  
REVIEW******RIESGOS RELACIONADOS CON EL USO DE MEDICAMENTOS POTENCIALMENTE INAPROPIADOS EN  
PERSONAS MAYORES: REVISIÓN DEL ALCANCE***<sup>1</sup>Ana Elza da Silva Souza<sup>2</sup>Adrya Thayanne Henriques da Silva<sup>3</sup>Mariana Albernaz Pinheiro de  
Carvalho<sup>1</sup>Universidade Federal de Campina  
Grande - UFCG, Brasil. ORCID:<https://orcid.org/0000-0002-2907-1959><sup>2</sup>Universidade Federal de Campina  
Grande - UFCG, Brasil. ORCID:<https://orcid.org/0009-0001-8014-034X><sup>3</sup>Universidade Federal da Paraíba -  
UFPB, Brasil. ORCID:<https://orcid.org/0000-0002-2911-324X>**Autor correspondente****Ana Elza a Silva Souza**

Rua Petrônio de Figueiredo, nº 01,

Bairro: Basílio Fonseca- Brasil.

CEP:58175-000 - Telefone: +55

(83)99656-8505; E-mail:

anaelzatvd@gmail.com

**Submissão:** 25-05-2024**Aprovado:** 22-06-2024**RESUMO**

**Introdução:** No Brasil tem ocorrido crescimento populacional, causando mudanças na estrutura da pirâmide etária com aumento da população idosa. O envelhecimento humano é uma das fases da vida caracterizado por diversas alterações fisiológicas. Por vez, os idosos utilizam maior quantidade de medicamentos em virtude dessas alterações. **Objetivo:** Descrever os riscos relacionados ao uso de Medicamentos Potencialmente Inapropriados em idosos. **Método:** Trata-se de uma revisão de escopo utilizando o método qualitativo, na qual foram selecionados artigos científicos de levantamento na Medline via PubMed e Biblioteca Virtual de Saúde (BVS) nos meses de outubro e novembro de 2022. Utilizando os descritores: “Medicamentos Potencialmente Inapropriados”, “Idosos” e “Riscos”. **Resultados:** Apontam que com o envelhecimento populacional em decorrência do aumento da expectativa de vida nota-se que os idosos são a parcela social que mais faz uso de medicamentos. Sendo os medicamentos potencialmente inapropriados, os causadores de diversos agravos à saúde da pessoa idosa, ocasionando comprometimento cognitivo, quedas e fraturas, problemas gastrointestinais, debilidade e confusão mental. **Conclusão:** Por conseguinte, é importante identificar a necessidade de desenvolver e implementar estratégias que visem a melhoria da qualidade de vida da pessoa idosa, assim como promover ações de educação em saúde sobre a importância do uso de medicações de forma correta.

**Palavras-chave:** Lista de Medicamentos Potencialmente Inapropriados; Idosos; Riscos; Polimedicação.

**ABSTRACT**

**Introduction:** In Brazil, population growth has occurred, causing changes in the structure of the age pyramid with an increase in the elderly population. Human aging is one of the phases of life characterized by several physiological changes. At the same time, older people use more medications due to these changes. **Objective:** To describe the risks related to the use of Potentially Inappropriate Medications in the elderly. **Method:** This is a scoping review using the qualitative method, in which scientific articles were selected from a survey in Medline via PubMed and Virtual Health Library (VHL) in the months of October and November 2022. Using the descriptors: “Medications Potentially Inappropriate”, “Elderly” and “Risks”. **Results:** They point out that with the aging of the population due to the increase in life expectancy, it is noted that the elderly are the social group that uses medication the most. As medications are potentially inappropriate, they cause various health problems for elderly people, causing cognitive impairment, falls and fractures, gastrointestinal problems, weakness and mental confusion. **Conclusion:** Therefore, it is important to identify the need to develop and implement strategies aimed at improving the quality of life of elderly people, as well as promoting health education actions on the importance of using medications correctly.

**Palabras clave:** Potentially Inappropriate Medication List; Aged; Risks; Polypharmacy.

**RESUMEN**

**Introducción:** En Brasil se produjo un crecimiento poblacional, provocando cambios en la estructura de la pirámide de edad con un aumento de la población anciana. El envejecimiento humano es una de las fases de la vida caracterizada por varios cambios fisiológicos. Al mismo tiempo, las personas mayores utilizan más medicamentos debido a estos cambios. **Objetivo:** Describir los riesgos relacionados con el uso de Medicamentos Potencialmente Inapropiados en adultos mayores. **Método:** Se trata de una revisión de alcance mediante el método cualitativo, en la que se seleccionaron artículos científicos a partir de una encuesta en Medline vía PubMed y Biblioteca Virtual en Salud (BVS) en los meses de octubre y noviembre de 2022. Utilizando los descriptores: “Medicamentos potencialmente inapropiados”, “Mayores” y “Riesgos”. **Resultados:** Señalan que con el envejecimiento de la población debido al aumento de la esperanza de vida, se observa que los ancianos son el grupo social que más utiliza medicamentos. Como los medicamentos son potencialmente inadecuados, provocan diversos problemas de salud en las personas mayores, provocando deterioro cognitivo, caídas y fracturas, problemas gastrointestinales, debilidad y confusión mental. **Conclusión:** Por lo tanto, es importante identificar la necesidad de desarrollar e implementar estrategias orientadas a mejorar la calidad de vida de las personas mayores, así como promover acciones de educación en salud sobre la importancia del uso correcto de los medicamentos.

**Keywords:** Lista de Medicamentos Potencialmente Inapropiados; Ancianos; Riesgos; Polifarmacia.

## INTRODUÇÃO

O envelhecimento humano é uma das fases da vida caracterizado por diversas alterações fisiológicas normais, inerentes ao envelhecer. Nesse contexto, enquanto sociedade identifica-se que o envelhecimento é caracterizado por mudanças de declínio cognitivo, físico e funcional dos sistemas orgânicos. Diante dessas alterações, observa-se que os idosos tendem a fazer uso de vastos medicamentos, o que pode ocasionar cascatas iatrogênicas. No Brasil é possível vislumbrar o crescimento populacional, causando mudanças na estrutura da pirâmide etária. Por vezes, é relevante que profissionais de saúde e órgãos do governo implementem melhorias na assistência à saúde da pessoa idosa, sobretudo no que tange ao uso de fármacos<sup>(1)</sup>.

Sabe-se que em decorrência de doenças de base que acompanham o envelhecimento, tais como, diabetes, hipertensão arterial e cardiopatias, os medicamentos tornam-se indispensáveis na assistência e cuidado à pessoa idosa. Apesar da ação medicamentosa eficaz no tratamento de patologias, percebe-se que muitos idosos fazem uso de grandes quantidades de fármacos, em decorrência muitas vezes de prescrições inadequadas, levando ao uso de medicamentos potencialmente inapropriados, que deveriam ter seu uso restringido. Contudo, apesar dos riscos, são prescritos e seu uso indiscriminado pode sujeitar os pacientes idosos a reações adversas, declínio cognitivo, hospitalizações, quadros mais graves e até mesmo a morte<sup>(2, 3)</sup>.

Medicamentos Potencialmente Inapropriados (MPI) são fármacos que possuem nocividades maiores que os benefícios. Os idosos em decorrência das alterações fisiológicas atreladas a velhice estão mais suscetíveis a agravos por uso desses fármacos, pois ocorrem no organismo modificações farmacodinâmicas e farmacocinéticas. Em diversos países no mundo, principalmente aqueles desenvolvidos, percebeu-se a necessidade de implementação de um sistema que orientasse profissionais na tomada de decisão sobre o uso de MPI. Dessa maneira foi criada a lista de critérios de Beers<sup>(4)</sup>.

Os critérios de Beers são uma ferramenta em saúde utilizada em diversos países com o intuito de reduzir os agravos e custos relacionados aos MPI. O recurso organiza essas medicações conforme a gravidade em pacientes idosos. Este instrumento pode sofrer alterações a depender do país que o utiliza, conforme necessidade e órgãos reguladores<sup>(1, 5)</sup>.

Os medicamentos potencialmente inapropriados são muitas vezes causadores de diversos riscos relacionados à saúde na senescência, como o desencadeamento de quedas e fraturas, reações adversas, cascatas iatrogênicas, déficit cognitivo, hospitalizações com maior frequência, delírio, sedação, agravo das doenças de base e maior morbimortalidade<sup>(6-8)</sup>.

Em decorrência do uso recorrente de MPI é de suma importância que profissionais de saúde estejam atentos às prescrições medicamentosas para idosos, sobretudo aqueles que são assistidos na Atenção Primária à Saúde

(APS), uma vez que representa a porta de entrada para a rede de saúde. Portanto, sabendo-se que a enfermagem é essencial no processo de cuidado à pessoa idosa, com a realização de estratégias para prevenção de riscos, agravos à saúde e manutenção da qualidade de vida, o objetivo deste estudo é descrever os riscos relacionados ao uso de Medicamentos Potencialmente Inapropriados em idosos, a partir de uma revisão de escopo.

## MÉTODOS

O estudo representa uma Revisão de Escopo, elaborada segundo o método recomendado pelo Joanna Briggs *Institute Reviewers' Manual*<sup>(9)</sup>, de acordo com o quadro teórico proposto por Arksey e O'Malley<sup>(10)</sup>. Esse tipo de pesquisa trata-se de um estudo utilizando o método qualitativo, na qual foram selecionados artigos científicos com ênfase nos riscos relacionados ao uso de MPI em idosos. A mesma possui registro público na Plataforma Open Science Framework (DOI 10.17605/OSF.IO/3A4UH).

A revisão de escopo foi elaborada seguindo as cinco etapas seguintes: 1) Identificação da pergunta norteadora; 2) Critérios de inclusão; 3) Estratégia de pesquisa; 4) Extração dos resultados e 5) Apresentação dos resultados. Para construção dessa investigação foi utilizada a estratégia PCC (*Population, Concept, Context*), na qual foram elencados os seguintes critérios de elegibilidade: Para a **População** pessoas idosas que estejam de acordo com a definição de idoso pela OMS (65 anos) ou pelo Estatuto do Idoso (60 anos, no caso do

Brasil). Em relação ao **Conceito**, destacam-se os MPI, como fármacos em que os riscos de ocasionarem efeitos adversos excedem os seus benefícios e no tocante ao **Contexto**, evidencia-se os riscos à saúde de idosos causados pelo consumo de MPI<sup>(11)</sup>.

A referente revisão de escopo tem como objetivo descrever os riscos associados com o uso de MPI em idosos. A questão de pesquisa foi elaborada de acordo com a combinação mnemônica PCC, sendo estabelecida a seguinte questão norteadora: Quais os riscos relacionados ao uso de Medicamentos Potencialmente Inapropriados em Idosos?<sup>(11)</sup>.

Para a condução da pesquisa foram utilizados os descritores em saúde e operadores booleanos, com base na seguinte estratégia de busca: “medicamentos potencialmente inapropriados” AND “idosos” AND “riscos”; “potentially inappropriate medication” AND “elder” AND “risk. Os descritores padronizados foram identificados no *Medical Subject Heading Section* (MeSH) e nos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS).

Com base no levantamento do material, foram selecionados 122 artigos. Foi realizada ainda uma busca ampla nas bases de dados: Biblioteca Virtual em Saúde, que incluiu as bases Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Literatura Internacional em Ciências da Saúde (MEDLINE), Índice Bibliográfico Espanhol de Ciências da Saúde (IBECS), Base de Dados de Enfermagem (BDENF). As buscas das publicações indexadas nas bibliotecas virtuais

incluíram: Scientific Electronic Library Online (SciELO), National Library of Medicine (PubMed), incluindo buscas na literatura cinzenta. Dentre os critérios de inclusão para a escolha, estão: serem estudos originais presentes nas bases de dados e na literatura cinzenta e serem estudos referentes à pessoa idosa. Como critério de exclusão foi utilizado: materiais voltados para adultos e crianças e exclusão de estudos que não abordavam o uso de MPI. Essas estratégias de buscas foram executadas em outubro e novembro de 2022.

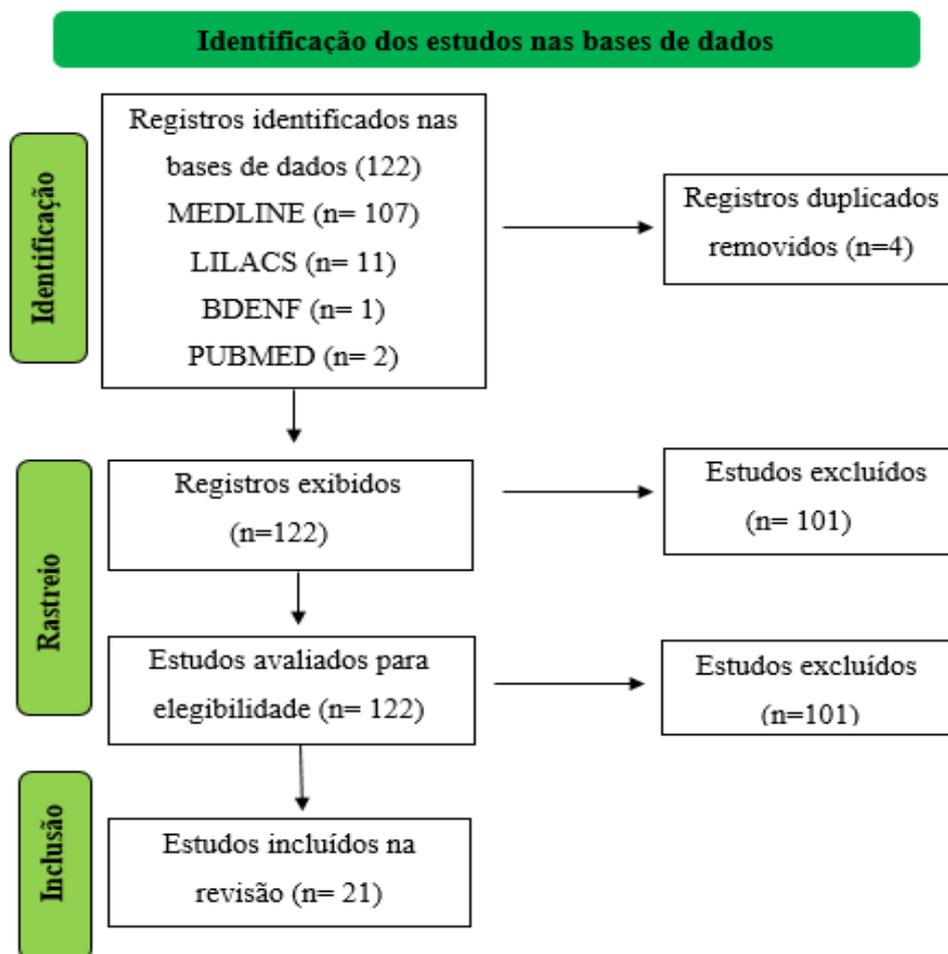
Para sistematizar o processo de inclusão dos estudos, optou-se pela metodologia PRISMA Extension for Scoping Reviews (PRISMA ScR). Foram encontrados 122 estudos nas fontes de dados selecionadas, selecionando-se assim os artigos elegíveis dos quais foram incluídos 21 e excluídos 101. Utilizou-se o software de revisão Rayyan para gerenciamento da coleta, identificação automática de duplicidade e

seleção dos estudos, que foi realizado por dois revisores treinados de modo independente para incluir, excluir ou selecionar do cegamento entre revisores. As dúvidas existentes e a resolução dos conflitos por consenso foram resolvidas no mês de dezembro de 2022 após interrupção do cegamento entre revisores, não sendo necessário terceiro revisor. Após selecionados, os estudos foram analisados com a leitura na íntegra.

## RESULTADOS

Na presente revisão de escopo foram encontrados 122 estudos, distribuídos nas seguintes bases de dados: MEDLINE com n= 107 artigos (8,7%), seguida de LILACS n= 11 (0,90%), BDENF n= 1 (0,08%), IBECs n= 1 (0,08%), PUBMED n= 2 (0,16%). De acordo com os critérios de elegibilidade a busca e seleção dos estudos desta revisão de escopo estão representados em um fluxograma prisma, na figura a seguir.

**Figura 1** - Fluxograma PRISMA-ScR das etapas de busca e seleção dos estudos para desenvolvimento de uma revisão de escopo.



Fonte: Dados da pesquisa (2022).

Após realizada a leitura dos títulos e resumos dos estudos encontrados, 101 publicações foram excluídas por inadequação aos critérios de elegibilidade. Após refinamento criterioso foram incluídos um total de 21 estudos. Os artigos encontrados foram publicados e disponibilizados para estudo no período de 2018 a 2022. Desses 21 selecionados, 6 (2,85%) eram estudos transversais observacionais, seguidos de 6 (2,85%) estudos retrospectivos. Além desses, 3 (1,42%) eram estudos de coorte, 2 (0,95%) estudo prospectivos, 2 (0,95%) revisões sistemáticas, 1 (0,47%) estudo de caso e 1

(0,47%) estudo longitudinal. Os locais de realização das pesquisas variaram desde instituições de longa permanência a hospitais. De acordo com os artigos encontrados, em se tratando dos países base do estudo, destacaram-se os Estados Unidos com 6 (2,85%), Brasil com 4 (1,90%) e a China com 2 (0,95%). Outros países como Reino Unido, Portugal, Paquistão, Japão, Etiópia, Países Europeus, Catar, Finlândia e Suíça tiveram 1 (0,47%) publicação cada.

A população total desta revisão de acordo com os 21 artigos encontrados é representada por 795.007 pessoas, com idades entre 65 a 99 anos. Ressalta-se que um artigo não obteve

participação numérica determinada no estudo. Mediante os achados, o quadro 1 apresenta de forma esquemática os estudos encontrados conforme título do artigo, ano e país, periódico,

tipo de estudo, objetivo e os resultados encontrados. Os dados são essenciais para a discussão da pesquisa no que tange os riscos do uso de MPI em idosos.

**Quadro 1** - Descrição dos artigos que compõem a amostra da revisão de escopo, segundo: título do artigo, país/ano, periódico, desenho do estudo, objetivo e resultados.

ESTUDOS	TÍTULO DO ARTIGO	AUTOR/ ANO/ PAIS	PERIÓDICO	DESENHO DO ESTUDO	OBJETIVO	RESULTADOS
1	Terapia medicamentosa, interações potenciais e iatrogênicas como fatores relacionados à fragilidade em idosos.	Pagno et al. (2018) <sup>(12)</sup> Brasil	Rev. Brasileira geriátrica gerontologia.	Estudo observacional transversal analítico.	Investigar o uso de medicamentos, potenciais interações de medicamentos e iatrogênicas.	Associação entre maior risco de fragilidade e as variáveis: polifarmácia; uso de medicamentos potencialmente inapropriados
2	Avaliação da prescrição de medicamentos potencialmente inapropriados listados nos critérios de Beers e sua associação com a hospitalização não planejada.	Sarwar et al. (2018) <sup>(5)</sup> Paquistão	Dove Press	Estudo Transversal e prospectivo	Avaliar as práticas de prescrição de MPIs entre pacientes idosos que podem levar à hospitalização não planejada e aos fatores de risco associados.	Mais da metade dos pacientes foi submetida à polifarmácia, enquanto 36,4% foram prescritos com um PIM e 56,4% foram internados por PIMs.
3	Função Renal, Polifarmácia e Uso de Medicamentos Potencialmente Inapropriados.	Secora et al. (2018) <sup>(13)</sup> Estados Unidos	Revista drogas e envelhecimento.	Estudo de Coorte	Avaliar a prevalência de morbidade e mortalidade associadas à polifarmácia e	Em média, os participantes com DRC relataram mais medicamentos, mais

					uso de medicamentos potencialmente inapropriados em adultos mais velhos, procurando diferenças por status de DRC.	medicamentos concomitantes foram associados a maior risco de hospitalização e morte, mas o uso de MPI não.
4	Prescrições de Medicamentos Potencialmente Inapropriados e Risco de Hospitalização Não Planejada entre Idosos.	Sato et al. (2018) <sup>(14)</sup> Japão	Journal: Drug Saf	Estudo de Caso	Investigar a associação entre o uso de MPI de acordo com as diretrizes japonesas e hospitalização não planejada entre pacientes idosos.	Internação não programada relacionada ao uso de MPI no período de 1 semana.
5	Medicamentos potencialmente inapropriada entre pessoas com demência em oito países europeus.	Renom et al. (2018) <sup>(15)</sup> Europa	Journal: Age Aging	Estudo Prospectivo	Avaliar a frequência de prescrição de medicamentos potencialmente inapropriados (MPI) entre idosos com demência (PcD) de oito países.	A prescrição de dois ou mais MPI foi associada à maior chance de sofrer pelo menos uma lesão relacionada à queda.
6	Prevalência, Determinantes e Risco Associado de Prescrições	Alyazeedi et al. (2019) <sup>(16)</sup> Catar	Jornal: Clin Interv Aging	Estudo Retrospectivo	Avaliar a prevalência e o risco associado de prescrição	O PIM foi associado ao risco de internação no pronto-socorro, fratura óssea e

	Potencialmente Inapropriadas para Idosos.				potencialmente inapropriada (PIP) em idosos.	constipação com OR ajustado.
7	Relação entre Medicamentos Potencialmente Inapropriados e o Risco de Readmissão Hospitalar e Morte em Idosos Hospitalizados	Wang et al. (2019) <sup>(17)</sup> China	Jornal: Clin Interv Aging	Estudo de Coorte Prospectivo	Comparar a prevalência de medicamentos potencialmente inapropriados entre idosos hospitalizados usando os critérios de Beers.	Os MPIs identificados pelos critérios de Beers foram um fator de risco para readmissão hospitalar por todas as causas.
8	Efeitos conjuntos do avanço da idade e do número de classes de medicamentos potencialmente inapropriados sobre o risco de quedas em inscritos no Medicare.	Early et al. (2019) <sup>(18)</sup> Estados Unidos	Jornal: BMC Geriatr	Estudo de Caso-Controle	As quedas prejudiciais entre os idosos aumenta com a idade e com o uso de drogas de risco de queda/medicamentos potencialmente inapropriados (MPI).	As probabilidades ajustadas de queda foram aumentadas para combinações idade- MPI.
9	Como os medicamentos potencialmente inapropriados e a polifarmácia afetam a mortalidade em idosos frágeis e	Porter et al. (2019) <sup>(19)</sup> Reino Unido	Jornal: BMJ Open	Estudo de coorte	Testar se o uso de medicamentos com ação potencialmente inapropriada no sistema nervoso	Hiperpolifarmácia foram associados com mortalidade Houve alguma evidência de que o RH para polifarmácia na mortalidade foi

	não frágeis com comprometimento cognitivo?				central, inibidores da bomba de prótons (IBPs) ou polifarmácia.	menor entre os indivíduos mais frágeis, mas a polifarmácia geral por interação com fragilidade não foi estatisticamente significativa.
<b>10</b>	Implicações clínicas da prescrição potencialmente inapropriada de acordo com os critérios STOPP/START versão 2 em pacientes polimórbidos mais velhos com alta de enfermarias de medicina interna e geriátrica.	Brunetti et al. (2019) <sup>(3)</sup> Estados Unidos	Revista: J Am Med Dir Assoc	Estudo observacional multicêntrico prospectivo	Avaliar se STOPP/START v2 medicamentos potencialmente inapropriados (PIMs) e potenciais omissões de prescrição (PPOs) estão associados à mortalidade.	Entre 611 pacientes com uma prescrição potencialmente inapropriada, as taxas de mortalidade e readmissão não planejada foram de 25,0% e 30,9%.
<b>11</b>	A associação do uso de medicamentos potencialmente inapropriados em resultados de saúde e custos hospitalares em idosos residentes na	Hyttinen et al. (2019) <sup>(8)</sup> Finlândia	Revista: Eur J Health Econ	Estudo longitudinal	Determinar se o uso de medicamentos potencialmente inapropriados está associado a hospitalizações específicas por fratura e mortalidade.	O uso de PIM foi fracamente associado a um risco aumentado de fraturas e morte.

	comunidade.					
<b>12</b>	Medicamentos potencialmente inapropriados para idosos: incidência e impacto na mortalidade em uma coorte de dez anos de acompanhamento.	Araújo et al. (2019) <sup>(4)</sup> Brasil	Jornal: PLoS One	Estudo de coorte	Analisar a incidência, fatores de risco e sobrevida de idosos em uso de medicamentos potencialmente inapropriados (MPI).	A incidência de MPI foi de 44,1 casos. Não identificamos associação estatisticamente significativa entre a sobrevida e o uso de MPI.
<b>13</b>	Problemas relacionados a drogas em idosos vivendo com demência.	Ruangritchankul et al. (2020) <sup>(20)</sup> Estados Unidos	Jornal: PLoS One	Estudo Transversal Retrospectivo	Avaliar os fatores de risco associados à combinação da tríade de PP, PIM e DDI entre pacientes idosos hospitalizados.	Os fatores de risco independentes da combinação da tríade foram a presença de diagnóstico de fibrilação atrial e maior uso de medicamentos em cardioterapia, psicolépticos e psicanalépticos.
<b>14</b>	Frequência e fatores de risco para uso de medicamentos potencialmente inapropriados na doença de Parkinson.	Abraham et al. (2020) <sup>(7)</sup> Estados Unidos	Journal: Age Aging	Estudo Transversal	Determinar a prevalência e os fatores de risco para prescrições de medicamentos potencialmente inapropriados (MPI), conforme	No total, 8,7% dos beneficiários receberam um MPI que poderia exacerbar os sintomas motores e 29,0% receberam um MPI que poderia piorar o

					definido pela Beers List 2015, em DP.	comprometimento cognitivo.
<b>15</b>	Uso de medicamentos potencialmente inapropriados e polifarmácia em idosos.	Thorell et al. (2020) <sup>(21)</sup> Suécia	Jornal: BMC Geriatr	Estudo transver	Analisar a prevalência das MPI numa população idosa e em diferentes estratos das variáveis idade, género, número de doenças crónicas e polifarmácia e como essa prevalência mudou ao longo Tempo.	O uso de MPI diminuiu em todos os estratos das variáveis idade, género, número de condições crónicas e polifarmácia.
<b>16</b>	Associações de polifarmácia e medicamentos inapropriados com resultados adversos em idosos com câncer.	Mohamed et al. (2020) <sup>(22)</sup> Brasil	Revista: Oncologista	Revisão sistemática e meta-análise	Revisa sistematicamente as associações de PP e/ou PIM com desfechos e, por meio de uma meta-análise, obtém estimativas de desfechos pós-operatórios associados a PP nessa população.	Os resultados comumente examinados incluíram toxicidades quimioterápicas, complicações pós-operatórias, declínio funcional, hospitalização e sobrevida.
<b>17</b>	Aplicação dos Critérios Beers	Peixoto et al. (2021) <sup>(6)</sup>	Revista: Acta Med Port	Estudo Transversal	Caracterizar, através de	Em média, 11 medicamentos são

	2015 Operacionaliza dos para Portugal em Idosos Institucionaliza dos: Um Estudo Transve rsal	Portugal			critérios explícitos, a existência de medicamentos potencialmente inapropriados, entre idosos institucionaliza dos, e calcular a eventual redução de custos, com a sua suspensão.	prescritos para idosos residentes em três estruturas residenciais para idosos. Todos os prontuários contêm medicamentos potencialmente inapropriados. A sua redução resultaria numa poupança mensal média de 9,6€.
<b>18</b>	Riscos associados à continuação de medicamentos anti- hipertensivos potencialmente inapropriados em idosos em hemodiálise.	Hall et al. (2021) <sup>(23)</sup> Estados Unidos	Jornal: BMC Nephrol	Estudo de Coorte Retrospectivo	Descrever os padrões de prescrição de anti- hipertensivos PIM antes e após o início da diálise e verificar o risco potencial de resultados adversos quando esses medicamentos são continuados após o início da diálise.	Nosso estudo incluiu um total de 30.760 pacientes, dos quais 5.981 pacientes tiveram um pedido anti- hipertensivo de PIM no início da diálise e sobreviveram ≥120.
<b>19</b>	Prevalência de medicamentos potencialmente inapropriados e associação com	Lu et al. (2022) <sup>(24)</sup> China	Revista: Frontie rs in public health	Estudo transve rsal	Avaliar a prevalência d e medicamentos potencialmente	A probabilidade de exposição a medicamentos potencialmente inapropriados foi

	comorbidades em idosos com diabetes em consulta ambulatorial.				inapropriados em idosos com diabetes associação com polifarmácia.	associada a doenças gastrointestinais e crônicas.
<b>20</b>	Prevalência de polifarmácia e riscos de uso de medicamentos potencialmente inadequados na população idosa em um país em desenvolvimento.	Bhagavathula et al. (2022) <sup>(2)</sup> Etiópia	Journal: Gerontology.	Revisão sistemática e meta-análise	Investigar a prevalência de polifarmácia e uso de PIM e os principais fatores de risco associados à prescrição de PIM em idosos na Etiópia.	O uso de polifarmácia e PIM agrupada por meta-análise na população idosa etíope foi de 33 e 37%, respectivamente.
<b>21</b>	Polifarmácia, automedicação e uso de medicamentos potencialmente inadequados: causa de intoxicações em idosos.	Silva et al. (2022) <sup>(1)</sup> Brasil	Journal: Rev. méd.	Estudo, de caráter descritivo e retrospectivo	Ampliar o conhecimento sobre o impacto do uso de medicamentos pela população idosa, através da coleta de informações sobre as intoxicações por uso de medicamentos disponíveis no site do DATASUS.	Cerca de dez anos relacionados ao período estudado, entre 2010 a 2020, houveram 2.946 internações de idosos causadas por intoxicações farmacológicas.

Fonte: Dados da pesquisa, Brasil (2022).

## DISCUSSÃO

Com o advento do envelhecimento populacional em decorrência do aumento da expectativa de vida nota-se que os idosos são a parcela social que mais faz uso de medicamentos. Dessa maneira, faz-se necessário que profissionais de saúde conheçam as características farmacológicas a qual os idosos estão susceptíveis. Nos dias atuais identifica-se que idosos utilizam mais de um medicamento e, por conseguinte, quando são hospitalizados tendem a aumentar o consumo. Em virtude de prescrições incorretas e interações medicamentosas, os malefícios sobressaem-se aos benefícios, sendo assim definidos os MPIs<sup>(1,21,14)</sup>.

Os idosos são mais predispostos ao uso de MPIs devido à idade avançada e por possuírem mais de uma patologia. Em estudo realizado com idosos chineses evidencia-se que os que utilizavam MPI apresentaram 1,3% de risco para efeitos adversos e de readmissão hospitalar. Por conseguinte, um estudo realizado na Europa apresentou que os MPIs mais associados a essas causas foram os medicamentos clopidogrel e estazolam. Além disso, o uso de clopidogrel, como MPI, leva ao risco para reações hematológicas adversas<sup>(17,15)</sup>.

Muitos são os fatores desencadeantes da fragilidade da pessoa idosa que levam a vulnerabilidade, cabendo citar a situação econômica, cultural e o sistema de saúde do país

no qual residem e a institucionalização dos idosos. Mediante a esses fatores, sabe-se que a pessoa idosa é comumente afetada por demência, insônia e declínio cognitivo. Por consequência, são prescritos antidepressivos e ansiolíticos que por sua vez são inapropriados. Esses em consonância com a redução da consciência e aumento do risco de sonolência, desencadeiam riscos de quedas e fraturas, além de reduzir a mobilidade, força muscular, qualidade nutricional e ingestão hídrica, afetando drasticamente a qualidade de vida<sup>(6,18,19)</sup>.

Idosos que fazem uso de benzodiazepínicos são sujeitos a distúrbios de memória, debilidade, confusão mental, efeitos anticolinérgicos, risco de acidente vascular cerebral trombótico, declínio cognitivo e risco de mortalidade. Enfatizam-se ainda os inibidores de bomba de prótons (IBPs). Esses são MPIs que quando prescritos para idosos podem ocasionar distúrbio da microbiota intestinal, risco de perda óssea, fraturas, atrofia gástrica, riscos aumentados para neoplasias gástricas, lesão renal e pneumonia. Peixoto et al<sup>(6)</sup> aponta em seu estudo que os MPIs mais frequentemente prescritos para idosos são: Ansiolíticos e Antidepressivos (17,72% cada classe), seguido dos Antipsicóticos (15,82%) e fármacos utilizados para o tratamento de úlcera péptica e tratamento do refluxo gastroesofágico (12,03%).

Segundo os critérios de Beers, antipsicóticos e benzodiazepínicos são MPIs que quando usados podem agravar a condição de

saúde do idoso, além do risco de problemas cardiovasculares. Antidepressivos e diuréticos estão relacionados ao risco de infarto agudo do miocárdio como consequência de alterações farmacocinéticas e farmacodinâmicas fisiológicas<sup>(20,13)</sup>. Em um estudo de coorte de dez anos de acompanhamento realizado por Araújo et al<sup>(4)</sup>, identificou-se uma frequência de utilização dos grupos de medicamentos alfa-agonistas, tais como nifedipina e amiodarona. Quando se referiu à nifedipina como MPI, ressaltou-se o possível risco de hipotensão e isquemia miocárdica. A amiodarona por vez, está relacionada a doenças da tireoide e distúrbios pulmonares.

Mediante o exposto, outra classe de medicamentos que pode ocasionar quadros negativos em idosos são as sulfoniluréias, por apresentarem riscos de hipoglicemia grave. Além disso, os hipoglicemiantes aumentam a incidência de infarto agudo do miocárdio, AVC e quedas. Outro fármaco causador de riscos em potencial é o diclofenaco sódico, que é capaz de elevar o risco de sangramento gastrointestinal, favorecer o desenvolvimento de úlceras pépticas e ampliar o risco para insuficiência renal, cardíaca e hipertensão<sup>(4)</sup>.

Outro fator que merece destaque é o uso de anti-hipertensivos que devem ser prescritos de maneira adequada com atenção às reações adversas apresentadas pelos idosos, pois estão relacionados a fadiga, tontura e comprometimento cognitivo. Em estudo transversal realizado com idosos chineses evidenciou-se que cerca de 42 a 45% de idosos

com diabetes faziam uso de pelo menos um MPI, o que agrava a condição de saúde em circunstância de reações adversas<sup>(23,24)</sup>.

Apontam-se ainda as interações medicamentosas que são incidentes comuns em idosos considerados frágeis, uma vez que têm suas funções orgânicas afetadas de maneira negativa. Em um grupo de idosos com câncer percebeu-se que os MPIs nesses pacientes estariam ligados a agravos e maior mortalidade. Por sua vez, idosos frágeis são mais vulneráveis a cascatas iatrogênicas, em virtude de alterações funcionais inerentes ao envelhecer e prescrições errôneas. Alyazeedi et al<sup>(16)</sup> evidenciam em seu estudo que os MPIs aumentam os riscos para hospitalizações, fraturas ósseas e constipação<sup>(12,16,22)</sup>.

Portanto, destaca-se que existem diversos agravos à saúde da pessoa idosa, desde quedas e fraturas, AVC, riscos gastrointestinais, comprometimento cognitivo, tontura, náuseas, entre outros associados aos MPIs e prescrições inadequadas. Assim, é fundamental que essa população, além dos profissionais de saúde, cuidadores, familiares e a sociedade em geral, seja conscientizada acerca das ameaças em potencial que esses medicamentos podem causar para que assumam um papel de corresponsabilidade nesse processo.

## CONCLUSÃO

Com o envelhecimento é notório que os idosos tendem a utilizar uma maior quantidade de medicamentos. Dessa forma, tornam-se mais

susceptíveis a reações adversas e possíveis agravos na saúde em decorrência do uso de medicações, como danos causados pelos MPIs. Para o desenvolvimento deste estudo foram encontrados alguns desafios por se tratar de uma revisão de escopo, onde foram utilizados estudos previamente publicados.

Assim, destaca-se a escassez de publicações no Brasil e em outros países. Dessa maneira, são necessárias novas e consistentes pesquisas para apoiar outras descobertas sobre MPIs. Dado o exposto, pode-se identificar a necessidade de desenvolver e implementar estratégias que visem a melhoria da qualidade de vida da pessoa idosa, assim como promover ações de educação em saúde sobre a importância do uso de medicações de forma correta, respeitando sua composição química e interações medicamentosas.

Para que os idosos obtenham o melhor tratamento farmacológico faz-se necessário total atenção dos profissionais para que implementem e incentivem o uso racional de medicamentos e de MPI. A atuação conjunta de profissionais de saúde é relevante para que sejam criados protocolos de cuidados, metas e discussões acerca do uso de MPI, para que pacientes idosos possam ter sua saúde restabelecida e com qualidade de vida. Por conseguinte, é válido enfatizar a importância da realização de novos estudos, acerca dos riscos dos MPI e das políticas públicas direcionadas à saúde do idoso, de modo a contribuir para o desenvolvimento de ações capazes de mitigar riscos farmacológicos,

proporcionando um tratamento seguro e adequado para os idosos.

## REFERÊNCIAS

1. Silva AF, Silva JDP. Polifarmácia, automedicação e uso de medicamentos potencialmente inapropriados: causa de intoxicações em idosos. *Rev méd Minas Gerais*. 2022;32:32101. Disponível em: <https://doi.org/10.5935/2238-3182.2022e32101>
2. Bhagavathula AS, Gebreyohannes EA, Fialova D. Prevalence of Polypharmacy and Risks of Potentially Inappropriate Medication Use in the Older Population in a Developing Country: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Gerontology*. 2022;68(2):136-45. Disponível em: <https://doi.org/10.1159/000516075>
3. Brunetti E, Aurucci ML, Boietti E, Gibello M, Sappa M, Falcone Y, et al. Clinical Implications of Potentially Inappropriate Prescribing According to STOPP/START Version 2 Criteria in Older Polymorbid Patients Discharged From Geriatric and Internal Medicine Wards: A Prospective Observational Multicenter Study. *J Am Med Dir Assoc*. 2019;20(11):1476.e1-.e10. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jamda.2019.03.023>
4. de Araújo NC, Silveira EA, Mota BG, Neves Mota JP, de Camargo Silva AEB, Alves Guimarães R, et al. Potentially inappropriate medications for the elderly: Incidence and impact on mortality in a cohort ten-year follow-up. *PLoS One*. 2020;15(10):e0240104-e. Disponível em: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0240104>
5. Sarwar MR, Dar A-R, Mahar SY, Riaz T, Danish U, Iftikhar S. Assessment of prescribing potentially inappropriate medications listed in Beers criteria and its association with the unplanned

- hospitalization: a cross-sectional study in Lahore, Pakistan. *Clin Interv Aging*. 2018;13:1485-95. Disponível em: <https://doi.org/10.2147/CIA.S173942>
6. Peixoto S, Almeida A, Caramelo A, Mendes L. [Application of the 2015 Beers Criteria Operationalized for Portugal in Institutionalized Elderly: A Cross-Sectional Study]. *Acta Med Port*. 2021;34(11):741-8. Disponível em: <https://doi.org/10.20344/amp.13030>
  7. Abraham DS, Pham Nguyen TP, Hennessy S, Weintraub D, Gray SL, Xie D, et al. Frequency of and risk factors for potentially inappropriate medication use in Parkinson's disease. *Age Ageing*. 2020;49(5):786-92. Disponível em: <https://doi.org/0.1093/envelhecimento/afa033>
  8. Hyttinen V, Jyrkkä J, Saastamoinen LK, Vartiainen A-K, Valtonen H. The association of potentially inappropriate medication use on health outcomes and hospital costs in community-dwelling older persons: a longitudinal 12-year study. *Eur J Health Econ*. 2019;20(2):233-43. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s10198-018-0992-0>
  9. Peters MDJ, Godfrey CM, McInerney P, Soares CB, Khalil H, Parker D. Manual dos revisores do Joanna Briggs Institute 2015: metodologia para revisões de escopo do JBI [Internet]. 2015. Disponível em: [http://joannabriggs.org/assets/docs/sumari/Reviewers-Manual\\_Methodology-for-JBIScoping-Reviews\\_2015\\_v2.pdf](http://joannabriggs.org/assets/docs/sumari/Reviewers-Manual_Methodology-for-JBIScoping-Reviews_2015_v2.pdf)
  10. Arksey H, O'Malley L. Scoping studies: Towards a methodological framework. *Int J Soc Res Methodol*. 2005;8(1): 19–32. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/1364557032000119616>
  11. PRISMA. Extension for Scoping Reviews (PRISMA-ScR): checklist and explanation. *Ann Intern Med* [Internet]. 2018;169(7):467-73. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30178033>
  12. Pagno AR, Gross CB, Gewehr DM, Colet CdF, Berlezi EM. Drug therapy, potential interactions and iatrogenesis as factors related to frailty in the elderly. *Rev bras geriatr gerontol* (Online). 2018;21(5):588-96. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1981-22562018021.180085>
  13. Secora A, Alexander GC, Ballew SH, Coresh J, Grams ME. Kidney Function, Polypharmacy, and Potentially Inappropriate Medication Use in a Community-Based Cohort of Older Adults. *Drugs Aging*. 2018;35(8):735-50. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s40266-018-0563-1>
  14. Sato I, Yamamoto Y, Kato G, Kawakami K. Potentially Inappropriate Medication Prescribing and Risk of Unplanned Hospitalization among the Elderly: A Self-Matched, Case-Crossover Study. *Drug Saf*. 2018;41(10):959-68. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s40264-018-0676-9>
  15. Renom-Guiteras A, Thürmann PA, Miralles R, Klaaßen-Mielke R, Thiem U, Stephan A, et al. Potentially inappropriate medication among people with dementia in eight European countries. *Age Ageing*. 2018;47(1):68-74. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/ageing/afx147>
  16. Alyazeedi A, Fouad Algendy A, Sharabash M, Karawia A. Prevalence, Determinants And Associated Risk Of Potentially Inappropriate Prescribing For Older Adults In Qatar: A National Retrospective Study. *Clin Interv Aging*. 2019;14:1889-99. Disponível em:

<https://doi.org/10.2147/CIA.S222532>

9-0406

17. Wang P, Wang Q, Li F, Bian M, Yang K. Relationship Between Potentially Inappropriate Medications And The Risk Of Hospital Readmission And Death In Hospitalized Older Patients. *Clin Interv Aging*. 2019;14:1871-8. Disponível em: <https://doi.org/10.2147/CIA.S218849>
18. Early NK, Fairman KA, Hagarty JM, Sclar DA. Joint effects of advancing age and number of potentially inappropriate medication classes on risk of falls in Medicare enrollees. *BMC Geriatr*. 2019;19(1):194-. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s12877-019-1202-3>
19. Porter B, Arthur A, Savva GM. How do potentially inappropriate medications and polypharmacy affect mortality in frail and non-frail cognitively impaired older adults? A cohort study. *BMJ Open*. 2019;9(5):e026171-e. Disponível em: <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2018-026171>
20. Ruangritchankul S, Peel NM, Hanjani LS, Gray LC. Drug related problems in older adults living with dementia. *PLoS One*. 2020;15(7):e0236830-e. Disponível em: [10.1371/journal.pone.0236830](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0236830)
21. Thorell K, Midlöv P, Fastbom J, Halling A. Use of potentially inappropriate medication and polypharmacy in older adults: a repeated cross-sectional study. *BMC Geriatr*. 2020;20(1):73. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s12877-020-1476-5>
22. Mohamed MR, Ramsdale E, Loh KP, Arastu A, Xu H, Obrecht S, et al. Associations of Polypharmacy and Inappropriate Medications with Adverse Outcomes in Older Adults with Cancer: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Oncologist*. 2020;25(1):e94-e108. Disponível em: <https://doi.org/10.1634/teoncologista.2019-0406>
23. Hall RK, Morton S, Wilson J, Ephraim PL, Boulware LE, St Peter WL, et al. Risks associated with continuation of potentially inappropriate antihypertensive medications in older adults receiving hemodialysis. *BMC Nephrol*. 2021;22(1):232. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s12882-021-02438-3>
24. Lu L, K Yau, Chrn J, Yang Y, Wang K, Zheng J, et al. Prevalence of potentially inappropriate medications and association with comorbidities in older adults with diabetes in an outpatient visitation setting. *Frontiers in public health*. 2022;10:995948. Disponível em: <https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.995948>

**Fomento e Agradecimento:** A pesquisa não recebeu financiamento.

#### **Crerios de autoria (contribuies dos autores)**

Ana Elza da Silva Souza: Contribui substancialmente na concepao e/ou no planejamento do estudo; na obtenao, na anlise e/ou interpretaao dos dados.

Adrya Thayanne Henriques da Silva: Contribui substancialmente na concepao e/ou no planejamento do estudo; na obtenao, na anlise e/ou interpretaao dos dados.

Mariana Albernaz Pinheiro de Carvalho: Contribui substancialmente na redacao e/ou revisao critica e aprovacao final da versao publicada.

#### **Declaraao de conflito de interesses**

Nada a declarar.

**Editor Cientifico:** Italo Arao Pereira Ribeiro. Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-0778-1447>