



# QUALIDADE DE VIDA NA SAÚDE DO IDOSO



## ORGANIZADORES

PAULO SÉRGIO DA PAZ SILVA FILHO  
LENNARA PEREIRA MOTA





O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores, inclusive não representam necessariamente a posição oficial do SCISAUDE. Permitido o download da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação com base em critérios de neutralidade e imparcialidade acadêmica.



LICENÇA CREATIVE COMMONS

A editora detém os direitos autorais pela edição e projeto gráfico. Os autores detêm os direitos autorais dos seus respectivos textos. QUALIDADE DE VIDA NA SAÚDE DO IDOSO 2 de SCISAUDE está licenciado com uma Licença [Creative Commons - Atribuição-NãoComercial-SemDerivações 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/). (CC BY-NC-ND 4.0). Baseado no trabalho disponível em <https://www.scisaupe.com.br/catalogo/qualidade-de-vida-na-saude-do-idoso-2/43>

2024 by SCISAUDE  
Copyright © SCISAUDE  
Copyright do texto © 2024 Os autores  
Copyright da edição © 2024 SCISAUDE  
Direitos para esta edição cedidos ao SCISAUDE pelos autores.  
Open access publication by SCISAUDE



# QUALIDADE DE VIDA NA SAÚDE DO IDOSO 2

## ORGANIZADORES

**Me. Paulo Sérgio da Paz Silva Filho**

<http://lattes.cnpq.br/5039801666901284>

<https://orcid.org/0000-0003-4104-6550>

**Esp. Lennara Pereira Mota**

<http://lattes.cnpq.br/3620937158064990>

<https://orcid.org/0000-0002-2629-6634>

### **Editor chefe**

Paulo Sérgio da Paz Silva Filho

### **Projeto gráfico**

Lennara Pereira Mota

### **Diagramação:**

Paulo Sérgio da Paz Silva Filho

Lennara Pereira Mota

### **Revisão:**

Os Autores



## **Conselho Editorial**

Alanderson Carlos Vieira Mata  
Alexsander Frederick Viana Do Lago  
Ana Graziela Soares Rêgo  
Ana Paula Rezendes de Oliveira  
Brenda Barroso Pelegrini  
Anita de Souza Silva  
Antonio Alves de Fontes Junior  
Cirliane de Araújo Morais  
Dayane Dayse de Melo Costa  
Debora Ellen Sousa Costa  
Fabiane dos Santos Ferreira  
Isabella Montalvão Borges de Lima  
João Matheus Pereira Falcão Nunes  
Duanne Edvirge Gondin Pereira  
Fabricia Gonçalves Amaral Pontes  
Francisco Rafael de Carvalho  
Maxsuel Oliveira de Souza  
Francisco Ronner Andrade da Silva  
Mikaele Monik Rodrigues Inácio da Silva  
Micaela de Sousa Menezes  
Pollyana cordeiro Barros  
Sara Janai Corado Lopes  
Salatiel da Conceição Luz Carneiro  
Suellen Aparecida Patricio Pereira  
Thiago Costa Florentino  
Sara Janai Corado Lopes  
Tamires Almeida Bezerra

Iara Nadine Viera da Paz Silva  
Ana Florise Morais Oliveira  
Iran Alves da Silva  
Antonio Evanildo Bandeira de Oliveira  
Danielle Pereira de Lima  
Leonardo Pereira da Silva  
Leandra Caline dos Santos  
Lennara Pereira Mota  
Lucas Pereira Lima Da Cruz  
Elayne da Silva de Oliveira  
Iran Alves da Silva  
Júlia Isabel Silva Nonato  
Lauro Nascimento de Souza  
Marcos Garcia Costa Morais  
Maria Vitalina Alves de Sousa  
Marques Leonel Rodrigues da Silva  
Maria Rafaela Oliveira Bezerra da Silva  
Maryane Karolyne Buarque Vasconcelos  
Ruana Danieli da Silva Campos  
Paulo Sérgio da Paz Silva Filho  
Raissa Escandiusi Avramidis  
Rômulo Evandro Brito de Leão  
Sannya Paes Landim Brito Alves  
Suelen Neris Almeida Viana  
Waydja Lânia Virgínia de Araújo Marinho  
Sarah Carvalho Félix  
Wanderlei Barbosa dos Santos



**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)  
(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)**

Qualidade de vida na saúde do idoso 2 [livro eletrônico] / organizadores Paulo Sérgio da Paz Silva Filho Sérgio, Lennara Pereira Mota. --  
Teresina : SCISAUDE, 2024.  
PDF

Vários autores.  
Bibliografia.  
ISBN 978-65-85376-29-7

1. Artigos - Coletâneas 2. Envelhecimento - Aspectos da saúde 3. Idosos - Qualidade de vida 4. Idosos - Saúde I. Sérgio, Paulo Sérgio da Paz Silva Filho. II. Mota, Lennara Pereira.

24-203662

CDD-613.0438

**Índices para catálogo sistemático:**

1. Idosos : Promoção da saúde 613.0438

Tábata Alves da Silva - Bibliotecária - CRB-8/9253



10.56161/sci.ed.202404166



978-65-85376-29-7



SCISAUDE  
Teresina – PI – Brasil  
scienceesaude@hotmail.com  
[www.scisaude.com.br](http://www.scisaude.com.br)



# APRESENTAÇÃO

De acordo com dados do Ministério da Saúde, o perfil epidemiológico da população idosa é caracterizado pela chamada "tripla carga de doenças". Isso significa que os idosos apresentam uma prevalência significativa de condições crônicas, como diabetes, hipertensão arterial, doenças cardiovasculares e respiratórias, entre outras. Além disso, há uma incidência considerável de doenças agudas decorrentes de causas externas, como acidentes e quedas, bem como agudizações de condições crônicas. No cenário internacional, a discussão sobre o envelhecimento da população mundial alcançou um marco significativo com a aprovação do Plano Internacional para o Envelhecimento pela Organização das Nações Unidas (ONU), em Madri, no ano de 2002. Esse plano estabeleceu como objetivo fundamental garantir um processo de envelhecimento seguro e digno para todas as populações do mundo, reconhecendo os idosos como cidadãos plenos de direitos e participação ativa nas sociedades. Ao adotar esse plano, a comunidade internacional reconheceu a importância de abordar os desafios e oportunidades decorrentes do envelhecimento da população de forma abrangente e inclusiva. Isso envolve a implementação de políticas e programas que promovam o bem-estar e a qualidade de vida dos idosos, bem como a proteção de seus direitos humanos e a promoção de sua participação ativa na vida social, econômica e política.

O e-book "**Qualidade de Vida na Saúde do Idoso 2**" é uma obra que se baseia na ciência da saúde e tem como objetivo apresentar estudos de diversos aspectos relacionados à saúde do idoso. Através dessa obra, busca-se atualizar a temática da saúde do idoso, destacando a importância do exercício físico, da prevenção de doenças e da promoção da qualidade de vida.

Além disso, o e-book aborda o uso de novas ferramentas e abordagens para o desenvolvimento de uma atenção à saúde individual e coletiva, com uma abordagem transversal, multiprofissional e holística. Isso significa considerar não apenas os aspectos físicos, mas também os aspectos emocionais, sociais e espirituais da saúde do idoso.

Ao reunir estudos e pesquisas de diferentes áreas da saúde, o e-book oferece uma visão abrangente e atualizada sobre os desafios e oportunidades relacionados ao envelhecimento da população. Destina-se a profissionais da saúde, pesquisadores e estudantes interessados em aprimorar seus conhecimentos e práticas na área da saúde do idoso, contribuindo assim para a promoção de um envelhecimento saudável e de qualidade para essa parcela da população.

**Boa Leitura!!!**



<b>CAPÍTULO 1.....</b>	<b>12</b>
<b>A IMPORTÂNCIA DA FISIOTERAPIA PREVENTIVA DE QUEDAS EM IDOSOS</b> .....	<b>12</b>
10.56161/sci.ed.202404166c1.....	12
<b>CAPÍTULO 2.....</b>	<b>19</b>
<b>A IMPORTÂNCIA DO TREINAMENTO FÍSICO NO CONTROLE DA DIABETES</b> <b>COMO FORMA DE PREVENÇÃO DA RETINOPATIA DIABÉTICA EM IDOSOS</b> .....	<b>19</b>
10.56161/sci.ed.202404166c2.....	19
<b>CAPÍTULO 3.....</b>	<b>31</b>
<b>AGEISMO E ESTEREÓTIPOS DO PROCESSO DE ENVELHECIMENTO:</b> <b>REVISÃO DE ESCOPO.....</b>	<b>31</b>
10.56161/sci.ed.202404166c3.....	31
<b>CAPÍTULO 4.....</b>	<b>46</b>
<b>AS APLICAÇÕES DA CIRURGIA PLÁSTICA NA CORREÇÃO ESTÉTICA DE</b> <b>DEFEITOS CAUSADOS POR TUMORES FACIAIS .....</b>	<b>46</b>
10.56161/sci.ed.202404166c4.....	46
<b>CAPÍTULO 5.....</b>	<b>62</b>
<b>ASPECTOS ASSOCIADOS À PRÁTICA DE EXERCÍCIOS FÍSICOS E À</b> <b>MELHORA NA QUALIDADE DE VIDA DE PACIENTES IDOSOS COM</b> <b>DEPRESSÃO .....</b>	<b>62</b>
10.56161/sci.ed.202404166c5.....	62
<b>CAPÍTULO 6.....</b>	<b>70</b>
<b>ASPECTOS DO ENVELHECIMENTO DO SISTEMA RESPIRATÓRIO E</b> <b>CARDIOVASCULAR DE IDOSOS E AS POSSIBILIDADES TERAPÊUTICAS.....</b>	<b>70</b>
10.56161/sci.ed.202404166c6.....	70
<b>CAPÍTULO 7.....</b>	<b>84</b>
<b>ASSISTÊNCIA MULTIPROFISSIONAL AO PACIENTE IDOSO, NO SETOR DE</b> <b>EMERGÊNCIA .....</b>	<b>84</b>
10.56161/sci.ed.202404166c7.....	84
<b>CAPÍTULO 8.....</b>	<b>91</b>
<b>BIOMARCADORES DO ENVELHECIMENTO NA SAÚDE DOS IDOSOS - UMA</b> <b>EXPLORAÇÃO DAS CATEGORIAS GENÉTICAS, PROTEÔMICAS E</b> <b>METABÓLICAS .....</b>	<b>91</b>
10.56161/sci.ed.202404166c8.....	91
<b>CAPÍTULO 9.....</b>	<b>109</b>
<b>BLEFAROPLASTIA: UMA TENDÊNCIA MAJORITARIAMENTE EM IDOSOS?</b> .....	<b>109</b>



10.56161/sci.ed.202404166c9.....	109
<b>CAPÍTULO 10.....</b>	<b>118</b>
<b>CUIDADOS DE ENFERMAGEM AOS IDOSOS PORTADORES DE HIPERTENSÃO ARTERIAL .....</b>	<b>118</b>
10.56161/sci.ed.202404166c10.....	118
<b>CAPÍTULO 11 .....</b>	<b>128</b>
<b>CUIDADOS PALIATIVOS EM LARES DE IDOSOS E O IMPACTO DESSA ABORDAGEM PARA SEUS RESIDENTES .....</b>	<b>128</b>
10.56161/sci.ed.202404166c11.....	128
<b>CAPÍTULO 12.....</b>	<b>140</b>
<b>DESAFIOS NA INTEGRALIDADE DO CUIDADO À PESSOA IDOSA NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE .....</b>	<b>140</b>
10.56161/sci.ed.202404166c12.....	140
<b>CAPÍTULO 13.....</b>	<b>152</b>
<b>EFEITOS COGNITIVOS DA APNEIA OBSTRUTIVA DO SONO EM IDOSOS... 152</b>	
10.56161/sci.ed.202404166c13.....	152
<b>CAPÍTULO 14.....</b>	<b>163</b>
<b>EFEITOS DA VITAMINA D EM DIFERENTES ASPECTOS DA SAÚDE DO IDOSO: UMA REVISÃO NARRATIVA .....</b>	<b>163</b>
10.56161/sci.ed.202404166c14.....	163
<b>CAPÍTULO 15.....</b>	<b>172</b>
<b>HIPERTENSÃO NO IDOSO INSTITUCIONALIZADO, ABORDAGEM LÚDICO EDUCATIVA: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA .....</b>	<b>172</b>
10.56161/sci.ed.202404166c15.....	172
<b>CAPÍTULO 16.....</b>	<b>182</b>
<b>IMPACTOS ASSOCIADOS À SARCOPENIA E SEUS EFEITOS NA MORTALIDADE EM PACIENTES IDOSOS.....</b>	<b>182</b>
10.56161/sci.ed.202404166c16.....	182
<b>CAPÍTULO 17.....</b>	<b>192</b>
<b>IMPACTOS DA SENILIDADE NA MORBIDADE PELA COVID-19 EM LEITOS DE TERAPIA INTENSIVA .....</b>	<b>192</b>
10.56161/sci.ed.202404166c17.....	192
<b>CAPÍTULO 18.....</b>	<b>201</b>
<b>IMPACTOS E COMPLICAÇÕES ASSOCIADOS À POLIFARMÁCIA E À INTERAÇÃO MEDICAMENTOSA EM PACIENTES IDOSOS.....</b>	<b>201</b>
10.56161/sci.ed.202404166c18.....	201
<b>CAPÍTULO 19.....</b>	<b>213</b>
<b>O CUIDADO EM SAÚDE DO IDOSO E OS EXAMES LABORATORIAIS.....</b>	<b>213</b>



10.56161/sci.ed.202404166c19.....	213
<b>CAPÍTULO 20.....</b>	<b>224</b>
<b>OS DESAFIOS E IMPACTOS ENFRENTADOS POR IDOSOS APÓS FRATURA FEMORAL: UMA REVISÃO DA LITERATURA.....</b>	<b>224</b>
10.56161/sci.ed.202404166c20.....	224
<b>CAPÍTULO 21.....</b>	<b>234</b>
<b>RELAÇÃO ENTRE NUTRIÇÃO E FUNÇÃO COGNITIVA EM IDOSOS.....</b>	<b>234</b>
10.56161/sci.ed.202404166c21.....	234
<b>CAPÍTULO 22.....</b>	<b>241</b>
<b>REPERCUSSÕES DA SARCOPENIA NA QUALIDADE DE VIDA DE PESSOAS IDOSAS.....</b>	<b>241</b>
10.56161/sci.ed.202404166c22.....	241
<b>CAPÍTULO 23.....</b>	<b>250</b>
<b>RISCO DE QUEDA DA PESSOA IDOSA HOSPITALIZADA: REVISÃO INTEGRATIVA.....</b>	<b>250</b>
10.56161/sci.ed.202404166c23.....	250
<b>CAPÍTULO 24.....</b>	<b>268</b>
<b>SAÚDE E BEM-ESTAR DE IDOSOS: AUTOPERCEPÇÃO DE PARTICIPANTES DO CRAS.....</b>	<b>268</b>
10.56161/sci.ed.202404166c24.....	268
<b>CAPÍTULO 25.....</b>	<b>278</b>
<b>ENVELHECIMENTO ATIVO NA TERCEIRA IDADE: UMA REVISÃO INTEGRATIVA.....</b>	<b>278</b>
10.56161/sci.ed.202404166c25.....	278
<b>CAPÍTULO 26.....</b>	<b>288</b>
<b>COMPLICAÇÕES RESPIRATORIAS ASSOCIADAS AO AVC: REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....</b>	<b>288</b>
10.56161/sci.ed.202404166c26.....	288
<b>CAPÍTULO 27.....</b>	<b>297</b>
<b>FISIOPATOLOGIA DA DOR CRÔNICA EM IDOSOS: MECANISMOS E MANIFESTAÇÕES CLÍNICAS.....</b>	<b>297</b>
10.56161/sci.ed.202404166c27.....	297
<b>CAPÍTULO 28.....</b>	<b>309</b>
<b>DOR NEUROPÁTICA EM PACIENTES IDOSOS: AVALIAÇÃO E TRATAMENTO.....</b>	<b>309</b>
10.56161/sci.ed.202404166c28.....	309
<b>CAPÍTULO 29.....</b>	<b>321</b>
<b>DELIRIUM PÓS-OPERATÓRIO EM PACIENTES IDOSOS.....</b>	<b>321</b>



10.56161/sci.ed.202404166c29.....	321
<b>CAPÍTULO 30.....</b>	<b>336</b>
<b>MANEJO FISIOTERAPÊUTICO EM HIDROCEFALIA NO PACIENTE IDOSO: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA .....</b>	<b>336</b>
10.56161/sci.ed.202404166c30.....	336
<b>CAPÍTULO 31.....</b>	<b>346</b>
<b>EFEITOS ASSOCIADOS À PRÁTICA DE ATIVIDADE FÍSICA E À PREVENÇÃO DE DOENÇAS CARDIOVASCULARES EM IDOSOS .....</b>	<b>346</b>
10.56161/sci.ed.202404166c30.....	346





# CAPÍTULO 18

## IMPACTOS E COMPLICAÇÕES ASSOCIADOS À POLIFARMÁCIA E À INTERAÇÃO MEDICAMENTOSA EM PACIENTES IDOSOS

IMPACTS AND COMPLICATIONS ASSOCIATED WITH POLYPHARMACY AND DRUG INTERACTIONS IN ELDERLY PATIENTS

 10.56161/sci.ed.202404166c18

**Ana Flávia Figueiredo Paro Piai**

Faculdade de Medicina - UFG

<https://orcid.org/0009-0009-4514-6883>

**Andra Sthefany Rodrigues Ferreira**

Faculdade de Medicina - UFG

<https://orcid.org/0009-0007-4477-3522>

**Lorrane de Fátima Cândida Pereira**

Faculdade de Medicina - UFG

<https://orcid.org/0009-0001-3094-0699>

**Matheus Henrique Bernardes Daniel**

Faculdade de Medicina - UFG

<https://orcid.org/0009-0006-7389-5572>

**Mônica Arantes Moreira de Melo**

Faculdade de Medicina - UFG

<https://orcid.org/0009-0002-4397-0499>

**Érika Carvalho de Aquino**

Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública - UFG

<https://orcid.org/0000-0002-5659-0308>

### RESUMO

**INTRODUÇÃO:** No cenário de transição demográfica vivenciado atualmente, vê-se a prevalência de doenças crônicas como principal indicador para multimorbidades associado a polifarmácia na faixa etária acima de 65 anos. A polifarmácia está ligada diretamente à



sensibilidade, multimorbidade e reações adversas a medicamentos, que apresenta como consequência, a nocividade para essa faixa etária. **METODOLOGIA:** O presente trabalho é uma revisão integrativa da literatura, publicadas entre 2008 e 2024, através de buscas pelas plataformas PubMed, Cochrane Library, BVS e SciELO, com as palavras: “polimedicação”, “uso excessivo de medicamentos prescritos”, “dano ao paciente” e “serviços de saúde para idosos”, sendo excluídos aqueles que não abordaram o tema em foco ou apresentaram resultados inconclusivos. **RESULTADO:** 44% dos adultos mais velhos apresentam uso de mais de 5 medicamentos e 9,1–23,2% adicionais tomam  $\geq 10$  medicamentos diferentes, em sua maioria para afecções cardiovasculares e distúrbios do metabolismo prescritos por mais de um especialista. Os estudos indicaram que o risco está nas mudanças habituais da dinâmica metabólica do organismo associada a farmacocinética e farmacodinâmica do fármaco. A existência de prescrições potencialmente inapropriadas (PIP, potentially inappropriate prescriptions) estão diretamente associadas a um aumento de morbidade, eventos adversos a medicamentos (EAM), hospitalização, mortalidade e aumento de custos de saúde. Um estudo apontou que 42% dos pacientes idosos apresentam ao menos um medicamento prescrito de forma indevida e posologia inapropriada. Por fim, foi evidenciado que a polifarmácia em idosos está associada a uma série de resultados negativos para a saúde, tais como diminuição do estado de saúde funcional e cognitivo. **CONCLUSÃO:** A polifarmácia é uma prática comum entre os idosos, com uma proporção significativa de indivíduos tomando múltiplos medicamentos simultaneamente com risco potencial à vida, o que confirma a necessidade de implementação de estratégias na gestão da polifarmácia em todas as instâncias clínicas, no intuito de minimizar os danos.

**PALAVRAS-CHAVE:** Polimedicação, Uso excessivo de medicamentos prescritos, Dano ao paciente, Serviços de saúde para idosos.

#### **ABSTRACT**

**INTRODUCTION:** In the scenario of demographic transition currently experienced, the prevalence of chronic diseases is seen as the main indicator for multimorbidities associated with polypharmacy in the age group over 65 years. Polypharmacy is directly linked to sensitivity, multimorbidity and adverse reactions to medications, which results in harmful effects for this age group. **METHODOLOGY:** The present work is an integrative review of the literature, published between 2008 and 2024, through searches on the PubMed, Cochrane Library, BVS and SciELO platforms, with the words: “polymedication”, “excessive use of prescribed medications”, “damage to the patient” and “health services for the elderly”, excluding those that did not address the topic in focus or presented inconclusive results. **RESULT:** 44% of older adults use more than 5 medications and an additional 9.1–23.2% take  $\geq 10$  different medications, mostly for cardiovascular conditions and metabolic disorders prescribed by more than one specialist. The studies indicated that the risk lies in the usual changes in the body's metabolic dynamics associated with the pharmacokinetics and pharmacodynamics of the drug. The existence of potentially inappropriate prescriptions (PIP) is directly associated with an increase in morbidity, adverse drug events (ADE), hospitalization, mortality and increased healthcare costs. A study found that 42% of elderly patients have at least one medication prescribed incorrectly and with an inappropriate dosage. Finally, it was shown that polypharmacy in the elderly is associated with a series of negative health outcomes, such as decreased functional and cognitive health status. **CONCLUSION:** Polypharmacy is a common practice among the elderly, with a significant proportion of individuals taking multiple medications simultaneously with a potential risk to life, which confirms the need to implement strategies in the management of polypharmacy in all clinical instances, to minimize damage.



**KEYWORDS:** Polypharmacy, Excessive use of prescription drugs, Harm to the patient, Health services for the elderly.

## 1. INTRODUÇÃO

Com o avanço tecnológico no desenvolvimento de pesquisas e nos estudos voltados para a promoção da saúde humana, o maior acesso da população à medicina e aos medicamentos contribui para o envelhecimento da população (IBGE, 2022, Romero; Maia, 2022).

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), em 2050, haverá 1,6 bilhões de idosos com mais de 65 anos. À medida em que se observa um maior número de idosos, nota-se uma tendência ao acúmulo de comorbidades crônicas, conhecido como multimorbidade. Em idosos, é comum observar doenças crônicas, como diabetes, hipertensão, insuficiência cardíaca, entre outras (Wolf et al., 2022). Revisões sistemáticas apontam taxas de multimorbidade de 67% em pessoas com mais de 74 anos, em comparação à taxa de 47% de pessoas com idade entre 60 e 74 anos e de 28% naquelas com idade inferior a 60 anos (Daunt, 2023).

Devido às especificidades de cada doença, há crescente procura por especialistas em cada área, os quais, em sua maioria, receitam medicamentos sem se atentar às possíveis interações medicamentosas entre a droga preconizada e aquelas passadas por outros médicos, o que resulta em terapêutica marcada pelo uso concomitante de variados medicamentos (Daunt, Curtin, O'Mahony, 2023). Na prática clínica, a utilização de mais de quatro remédios por um mesmo paciente é frequentemente observada, principalmente entre as pessoas idosas (Rankin et al., 2018, Almutairi et al., 2022).

Essa condição, torna-se alarmante no panorama hodierno, visto que se faz prevalente, principalmente, mas não exclusivamente, entre a população idosa.

Segundo estudo controlado randomizado de polifarmácia sobre a população idosa europeia, entre 44% e 57,7% dos idosos estão tomando 5 ou mais drogas diferentes, e mais 9,1% - 23,2% tomando 10 ou mais drogas diferentes (Rieckert et al., 2018).

Os impactos dessa polimedicação são amplos e nocivos à vida, podendo ocasionar interações medicamentosas (IM), eventos e reações adversos às drogas (RAM), redução da qualidade de vida, da cognição e aumento das taxas de internação e de mortalidade (Rieckert et al., 2018).

Algumas interações medicamentosas já são conhecidas, como por exemplo, a interação droga-doença (beta-bloqueadores e asma, gerando broncoconstrição), droga-alimento (ciprofloxacina e suco de toranja, gerando redução da absorção de antibióticos) e droga-droga (sildenafil e mononitrato de isossorbida, gerando severa hipotensão) (Alagiakrishnan, Mah, Padwal, 2018).



Portanto, o conhecimento tanto das possíveis reações ou eventos adversos quanto das interações medicamentosas faz-se essencial para prevenir e evitar possíveis intercorrências graves ao corpo humano, principalmente em idosos, mais vulneráveis e suscetíveis a complicações pelo uso de polifármacos (Daunt, Curtin, O’Mahony, 2023). Dentro de um amplo espectro de drogas existentes, a maioria das RAM e IM são conhecidas por médicos, entretanto, com as crescentes opções de medicamentos disponíveis para tratar as multimorbidades de idosos, como DPOC (Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica), diabetes, hipertensão, insuficiência cardíaca, com a expansão do uso off-label e com os médicos cada vez mais especializados em suas áreas, essa noção geral acerca de RAM e IM de especialidades diferentes torna-se progressivamente escassa (Wolf et al., 2022).

Logo, evidencia-se uma associação entre polifarmácia, senilidade, multimorbidade e reações adversas a medicamentos. Por isso, entender as interações medicamentosas é fundamental para propiciar melhor qualidade de vida para os idosos.

## **2. METODOLOGIA**

O presente capítulo foi elaborado a partir de uma revisão integrativa de literatura baseada em trabalhos publicados em plataformas de busca científicas, sendo elas: PubMed, Cochrane Library, Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e Scientific Electronic Library Online (SciELO). A revisão integrativa representa uma metodologia de pesquisa investigativa meticulosa que atualmente se destaca notavelmente, visando facilitar o acesso à informação para os profissionais da área da saúde a partir da reunião das melhores evidências disponíveis para determinado tema em um mesmo trabalho, dada a considerável quantidade de estudos publicados diariamente. Nesse contexto, a revisão integrativa responde a uma questão de pesquisa claramente definida e é reconhecida por sua abrangência metodológica, transparência e rigor (Donato; Donato, 2019).

Dessa forma, foi estabelecida uma questão de investigação para o problema abordado: “Quais os principais impactos e complicações provocadas pela polimedicação e pelas interações medicamentosas pelo uso excessivo de medicamentos na saúde dos idosos?”. A partir desse eixo, o método PICO foi utilizado para o desenvolvimento das buscas.

Nesse âmbito, o método PICO (um acrônimo que se baseia em 4 pilares) foi a ferramenta aplicada para a definição da estratégia de busca: a população, ou o paciente ou o problema abordado (Population) que nesse caso abrange a população idosa, com idade acima de 60 anos dos sexos feminino e masculino; a intervenção (Intervention) propõe compreender as complicações provocadas pelo uso indiscriminado e inadequado de medicamentos e pelas



interações medicamentosas na população alvo; a comparação da intervenção (Control/Comparison) que corresponde ao cenário oposto, ou seja, o desempenho das medicações sem os efeitos da polifarmácia; e os resultados esperados (Outcome) buscam apresentar as estratégias mais validadas para atenuar esses prejuízos e destacar a importância de estudos nessa área (Araújo, 2020).

Por consequência da utilização dessa estratégia, as etapas de busca foram documentadas e adequadas conforme os descritores e termos associados que foram utilizados, sendo eles: “polimedicação”, “uso excessivo de medicamentos prescritos”, “dano ao paciente” e “serviços de saúde para idosos”, verificados a partir da plataforma de Descritores em Ciências da Saúde (DeCS). Foram definidos como critérios de inclusão os trabalhos publicados entre 2008 e 2024 a respeito da temática abordada, com diferentes desenhos de estudo, como ensaios clínicos randomizados, estudos retrospectivos, transversais, revisões de literatura e materiais encontrados na literatura cinzenta que abordam o cenário brasileiro. Por outro lado, foram excluídos os estudos que após a pesquisa e leitura dos resumos não abordaram o tema em foco ou apresentaram resultados inconclusivos ou sem mudanças para os conhecimentos já existentes sobre o assunto.

Por conseguinte, a próxima etapa para a seleção das referências envolveu a leitura dos resumos de 27 estudos, de modo que 15 artigos foram selecionados - 6 pelo PubMed; 1, Cochrane Library; 1, BVS; 3, SciELO e 4 por meio de leitura cinzenta - para a utilização no desenvolvimento deste capítulo. Sendo assim, por corresponder a uma revisão integrativa de literatura, a submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa foi dispensável para o presente estudo.

### **3. RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Os adultos mais velhos ( $\geq 65$  anos) constituem uma proporção crescente da população, especialmente os idosos mais velhos ( $\geq 80$  anos), e o consumo de drogas nesta faixa etária é comum. Dependendo do ambiente e da idade, os idosos recebem uma média de 5 a 7 medicamentos. Cerca de 44,2–57,7% dos adultos mais velhos tomam  $\geq 5$  medicamentos diferentes e 9,1–23,2% adicionais tomam  $\geq 10$  medicamentos diferentes. O uso simultâneo de vários medicamentos é conhecido como polifarmácia. Contudo, não há consenso sobre a definição de polifarmácia na literatura. Da mesma forma, não existe uma definição consensual de polifarmácia excessiva, embora o ponto de corte de  $\geq 10$  medicamentos seja frequentemente utilizado (Rieckert et al., 2018).

Desse modo, a prescrição de medicamentos pode ser um componente fundamental do cuidado aos idosos e sua otimização tornou-se um importante campo de saúde pública em todo



o mundo. No entanto, várias características relacionadas à idade aumentam o risco iatrogênico, como aspectos farmacodinâmicos e farmacocinéticos.

A farmacocinética envolve o estudo da vida útil de uma droga individual dentro do corpo. Os quatro processos farmacocinéticos clássicos são absorção, distribuição, metabolismo e excreção. Embora a absorção permaneça relativamente inalterada com a idade, a distribuição, o metabolismo e a mudança de excreção ao longo da vida de um paciente, o que pode alterar o efeito/potência de um medicamento em um adulto mais velho.

Com o envelhecimento, há um aumento relativo na massa gorda e uma diminuição na água corporal total e na massa muscular. Para drogas ligadas a proteínas, uma diminuição na proteína plasmática pode afetar a distribuição e a disponibilidade da quantidade de forma não ligada e/ou ativa de uma droga. Por exemplo, uma diminuição na albumina afeta a farmacocinética do diazepam, ácido valpróico, fenitoína e varfarina, e uma diminuição na glicoproteína 1-ácido afeta a farmacocinética da eritromicina e da amitriptilina. Em pacientes idosos com diabetes, doença cerebrovascular e/ou demência, o aumento da permeabilidade da barreira hematoencefálica confere maior acesso de drogas ao cérebro, o que aumenta o risco de reações neurológicas adversas a medicamentos (Alagiakrishnan et al., 2018).

Outros aspectos importantes da farmacocinética são o metabolismo e a excreção, que estão intrinsecamente relacionados à função renal e à função hepática. A prevalência de doença renal crônica (DRC) aumenta com a idade. Dependendo da função renal de um paciente, muitos medicamentos exigem ajuste de dose, interrupção ou monitoramento cuidadoso. Exemplos incluem metformina, bloqueadores de H<sub>2</sub> (bloqueadores de receptores de histamina 2), anticoagulantes orais diretos, espironolactona e alopurinol.

Ademais, compreender o metabolismo de uma droga é importante para otimizar o gerenciamento médico, pois os efeitos do metabolismo em um medicamento variam. Esses efeitos incluem desintoxicação, produção de metabólitos tóxicos e conversão em uma forma ativa de uma droga (Butler; Begg, 2008). A maior parte do metabolismo ocorre no fígado. Em média, os pacientes idosos têm massa hepática reduzida a 20-30% e o fluxo sanguíneo hepático reduzido a 20-50%. O envelhecimento demonstrou afetar o metabolismo de Fase I (oxidação, redução e hidrólise) através do sistema do citocromo P450. O metabolismo da Fase II (glucuronidação, acetilação e sulfonação) é classicamente considerado inalterado em idosos saudáveis (Alagiakrishnan et al., 2018).

Já o estudo da farmacodinâmica trata de como uma droga afeta o corpo. Nos idosos, permanece sub estudado. No geral, eles são mais sensíveis aos efeitos dos fármacos (por exemplo, maior probabilidade de sedação e comprometimento psicomotor secundário aos



benzodiazepínicos, aumento da sensibilidade anticolinérgica e maior resposta aos betabloqueadores). Acredita-se que essa sensibilidade seja pelo menos parcialmente devida à diminuição do número de receptores celulares, diminuição da ligação do receptor e da resposta celular alterada associada ao envelhecimento (Alagiakrishnan; Jackson, 2018).

Assim, alterações na farmacocinética e farmacodinâmica geralmente resultam em diminuição da depuração e aumento da sensibilidade aos medicamentos em idosos. Usos de doses mais baixas e titulação mais lenta são úteis para diminuir o risco de intolerância e toxicidade a medicamentos.

Em relação às prescrições propriamente ditas, existem diferentes tipos potencialmente inapropriadas (PIP, *potentially inappropriate prescriptions*) descritos: o 'overuse' (uso de medicamentos com riscos maiores que os benefícios e prescrição de medicamentos sem indicação válida); a 'subutilização' (ausência de prescrição de medicamentos potencialmente benéficos); e o 'uso indevido' (uso de dosagem inadequada, duração, modalidades de administração, prescrição de medicamentos com interações medicamentosas e clinicamente significativas, redundância, custo).

As PIP são frequentes em idosos em pacientes ambulatoriais, bem como em pacientes que residem em unidades de saúde, com prevalência de 19% a 54%. Um estudo anterior mostrou que 42% dos idosos têm pelo menos um medicamento prescrito sem indicação válida. Este estudo também mostrou que a dosagem e a duração do tratamento eram inadequadas para metade dos pacientes. Os medicamentos mais preocupados foram aqueles utilizados em terapias cardiovasculares, analgésicos, hipoglicemiantes, psicotrópicos e anticoagulantes.

Além disso, muitas doenças permanecem mal controladas em idosos, por exemplo, medicamentos para insuficiência cardíaca e osteoporose são subutilizados por 20 a 70% dos pacientes. O PIP foi associado a um risco aumentado de morbidade, eventos adversos a medicamentos (EAM), hospitalização, mortalidade e aumento de custos de saúde. Além disso, há evidências de efeitos deletérios associados à polifarmácia e ao uso de classes específicas de medicamentos. Vários estudos demonstraram que a exposição cumulativa a anticolinérgicos e sedativos estava associada ao comprometimento funcional e cognitivo em idosos. Em um estudo longitudinal realizado entre pacientes internados, as prescrições de medicamentos com efeito anticolinérgico e sedativo foram associadas ao aumento do risco de queda intra-hospitalar (Dauphinot et al., 2017).

Diante disso, ressalta-se indícios, principalmente provenientes de estudos observacionais, de que a polifarmácia em idosos está associada a uma série de resultados negativos para a saúde, tais como diminuição do estado de saúde funcional e cognitivo, aumento



do risco de quedas, acontecimentos adversos relacionados com medicamentos, hospitalizações e mortalidade (Rieckert et al., 2018). Em média, os participantes consumiam 10,5 substâncias ( $\pm 2,4$ ) e tinham 9,5 diagnósticos ( $\pm 4,9$ ). Os inibidores da HMG CoA redutase (hidroximetil glutaril coenzima A) foram os medicamentos mais utilizados, seguidos pelos inibidores da bomba de prótons, betabloqueadores seletivos, inibidores da agregação plaquetária, inibidores da ECA (enzima conversora da angiotensina), sulfonamidas e derivados da dihidropiridina. Entre as dez substâncias mais utilizadas de acordo com o nível ATC 5, o pantoprazol foi considerado inadequado de acordo com a lista EU(7)-PIM (Renom-Guiteras; Meyer; Thürmann, 2015) e para o ácido acetilsalicílico, bisoprolol e amlodipina a lista EU(7)-PIM recomendou uma alternativa. A hipertensão essencial (primária) foi o diagnóstico mais comum, seguida por distúrbios do metabolismo das lipoproteínas, diabetes mellitus tipo 2 e artrose.

Os fatores significativamente associados à polifarmácia excessiva foram ser frágil/doente terminal, ter mais de 8 diagnósticos, ser obeso, tendo um escore composto de saúde física mais baixo até a mediana e um escore composto de saúde mental mais baixo até a mediana. Em contraste, ter  $\geq 85$  anos de idade foi significativamente associado a um menor risco de polifarmácia excessiva. Não foi encontrada associação com polifarmácia excessiva por ser mulher, ter baixa escolaridade e ser fumante (Rieckert et al., 2018).

É evidente, portanto, a necessidade de promover o uso apropriado de medicamentos e minimizar os danos relacionados aos medicamentos. Sendo assim, urge a implementação da gestão polifarmácia como uma intervenção coordenada projetada para avaliar, monitorar, melhorar e medir o tratamento farmacoterapêutico da multimorbidade, levando em consideração medicamentos potencialmente inapropriados, potenciais omissões de prescrição, interações medicamentosas e medicamentosas-doenças e cascatas medicamentosas (quando os efeitos adversos de um medicamento levam à prescrição de outro), com o objetivo de alinhar os regimes de tratamento com a condição geral, prognóstico e preferências de cada paciente.

A implementação da gestão polifarmácia requer flexibilidade para se adaptar a uma ampla variedade de ambientes de cuidados de saúde. Por exemplo, no ambiente hospitalar, a gestão polifarmácia poderia funcionar como um serviço de consulta especializada para pacientes idosos identificados como estando em alto risco de morbidade relacionada com medicamentos, em conjunto com um serviço ambulatorial dedicado para pacientes igualmente identificados como de alto risco na comunidade.

Os princípios da gestão polifarmácia e seus componentes principais pretendem ser uma estrutura para orientar a implementação de uma variedade de modelos de gestão polifarmácia. Os princípios fundamentais da gestão polifarmácia incluem a otimização dos aspectos técnicos



da prescrição (por exemplo, dose, formulação e frequência), estabelecimento de metas de tratamento realistas, prevenção de eventos adversos a medicamentos e fornecimento de apoio e acompanhamento a pacientes com multimorbidade e, se necessário, os seus cuidadores, que poderão ter a responsabilidade de supervisionar a medicação. A gestão da polifarmácia também implica a ligação com as principais partes interessadas, incluindo médicos de cuidados primários e farmacêuticos comunitários.

A prescrição apropriada requer diagnóstico preciso, seleção cuidadosa de medicamentos e doses e monitoramento focado na resposta terapêutica. A desprescrição apropriada abrange princípios semelhantes e, dentro da gestão da polifarmácia, a prescrição e a desprescrição muitas vezes acontecerão simultaneamente. A desprescrição é um processo sistemático que inclui a reconciliação de medicamentos – ou seja, o processo de criação de uma lista precisa e abrangente de todos os medicamentos (prescritos ou não) que um paciente está tomando e de identificação de casos de não adesão. Esse método também requer a consideração do risco cumulativo de múltiplos medicamentos e doenças simultâneas, e a identificação de interações medicamentosas adversas e interações medicamentosas potencialmente importantes.

Os medicamentos não sujeitos a receita médica (ou seja, vendidos sem receita médica) apresentam um desafio particular nos idosos durante a revisão da medicação. Os pacientes podem não considerar os medicamentos vendidos sem receita médica como medicamentos reais, mas sim como acréscimos discricionários para tratar os sintomas que consideram incômodos, mas não graves o suficiente para exigir a atenção de seus médicos.

No entanto, os medicamentos vendidos sem receita médica podem ter efeitos colaterais graves e induzir interações medicamentosas adversas e medicamentosas-doenças. Um exemplo de interação adversa entre um medicamento vendido sem prescrição médica e um fármaco prescrito é o de um anti-histamínico de primeira geração (por exemplo, difenidramina) interagindo com hipnóticos prescritos, como zolpidem ou triazolam, resultando em sedação excessiva ou confusão. A interação entre pseudoefedrina (um remédio para congestão nasal amplamente disponível) e hipertensão é um exemplo de interação adversa medicamentosa-doença de venda livre (Daunt; Curtin; O'Mahony, 2023).

Outrossim, o manejo eficaz da polifarmácia em pacientes idosos com multimorbidade precisa de uma abordagem diferenciada, e duas questões principais devem ser consideradas ao avaliar a adequação da medicação. A primeira questão é se os objetivos do tratamento estão alinhados com o que é mais importante para o paciente. Os objetivos do médico e do paciente costumam ser facilmente alinhados, como na prescrição de analgésicos para controle da dor. Medicamentos para controle de doenças ou medicamentos preventivos de doenças geralmente



não fazem o paciente se sentir melhor, e o prescritor deve, portanto, traduzir metas técnicas (por exemplo, controle da pressão arterial) em metas que são significativas para o paciente, como prevenção de acidente vascular cerebral; o paciente tem, portanto, maior probabilidade de aceitar e aderir a um medicamento preventivo de longo prazo para evitar um resultado adverso importante.

No contexto de fragilidade física avançada, ou quando um paciente se aproxima do fim da vida, atingir metas técnicas pode trazer pouco ou nenhum benefício para o paciente e dar maior ênfase a metas importantes relacionadas ao paciente - controle da dor - representa uma intervenção de maior valor. Estabelecer o que é mais importante para um paciente individual orientará a priorização dos objetivos do tratamento e, portanto, a seleção específica de medicamentos (Daunt; Curtin; O'Mahony, 2023).

A segunda questão é se o medicamento prescrito alcançará o benefício pretendido no contexto das circunstâncias do paciente. Em pacientes com fragilidade avançada ou doença crônica grave, os benefícios dos medicamentos preventivos podem não ser alcançados durante a esperança de vida restante do paciente. Ao revisar medicamentos, como estatinas e bifosfonatos para prevenção de doenças secundárias em pacientes idosos frágeis, a prescrição deve ser considerada quando houver uma incompatibilidade clara entre o tempo até o benefício do tratamento e a expectativa de vida estimada (Daunt; Curtin; O'Mahony, 2023).

#### **4. CONCLUSÃO**

Diante do exposto, o presente estudo em questão abordou de forma abrangente os impactos e complicações da polifarmácia e das interações medicamentosas na saúde dos pacientes idosos. Os resultados revelaram que a polifarmácia é uma prática comum entre os idosos, com uma proporção significativa de indivíduos tomando múltiplos medicamentos simultaneamente. Este fenômeno, por sua vez, está associado a uma série de resultados negativos para a saúde, incluindo diminuição da funcionalidade e cognição, aumento do risco de quedas, eventos adversos a medicamentos, hospitalizações e mortalidade.

A análise detalhada das características farmacocinéticas e farmacodinâmicas em idosos destacou a necessidade de uma abordagem diferenciada na prescrição e monitoramento de medicamentos nessa população. As mudanças fisiológicas relacionadas à idade afetam a absorção, distribuição, metabolismo e excreção de medicamentos, aumentando o risco de efeitos adversos e interações medicamentosas.

Além disso, a identificação de medicamentos e prescrições potencialmente inapropriadas e a implementação de estratégias de gestão da polifarmácia emergem como



medidas cruciais para minimizar os danos relacionados aos medicamentos em idosos. A otimização da prescrição, a desprescrição apropriada e o alinhamento dos objetivos do tratamento com as necessidades e preferências individuais e contextuais dos pacientes são aspectos essenciais a serem considerados.

Portanto, este estudo contribui significativamente para a compreensão dos desafios associados à polifarmácia e às interações medicamentosas em idosos, de modo a fornecer esclarecimentos importantes para o desenvolvimento de estratégias de intervenção eficazes em pacientes idosos submetidos à polifarmácia. A implementação de medidas de gestão da polifarmácia, centradas no paciente e adaptadas às suas necessidades específicas, é fundamental para promover uma melhor qualidade de vida e reduzir os riscos relacionados aos medicamentos nessa população vulnerável, além do controle otimizado das morbidades.

## REFERÊNCIAS

- ALAGIAKRISHNAN, K.; MAH, D.; PADWAL, R. Classic Challenges and Emerging Approaches to Medication Therapy in Older Adults. **Discovery Medicine**, v. 26, n. 143, p. 137–146, out. 2018.
- ALMUTAIRI, A. S. *et al.* Medication Adherence Among Multimorbid Patients With Polypharmacy and Its Relation to Social Support at National Guard Primary Health Care Centers. **Cureus**, Riyadh, out. 2022.
- ARAÚJO, W. C. O. Recuperação da informação em saúde: construção, modelos e estratégias. **Convergências em Ciência da Informação**, v. 3, n. 2, p. 100-134, maio/ago. 2020.
- BUTLER, J. M.; BEGG, E. J. Free drug metabolic clearance in elderly people. **Clin Pharmacokinetics**, v. 47, n. 5, p.297-321, 2008.
- COELHO, C. O. *et al.* Uso de medicamentos potencialmente inapropriados em pessoas idosas na Atenção Primária à Saúde: estudo transversal. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 26, 2023.
- DAUNT, R.; CURTIN, D.; O'MAHONY, D. Polypharmacy stewardship: a novel approach to tackle a major public health crisis. **The Lancet Healthy Longevity**, v. 4, n. 5, p. e228–e235, maio 2023.
- DAUPHINOT, V. *et al.* A multi-center, randomized, controlled trial to assess the efficacy of optimization of drug prescribing in an elderly population, at 18 months of follow-up, in the evolution of functional autonomy: the OPTIM study protocol. **BMC Geriatrics**, v. 17, n. 1, ago. 2017.
- DONATO, H.; DONATO, M. Etapas na Condução de uma Revisão Sistemática. **Acta Médica Portuguesa**, v. 32, n. 3, p. 227, mar. 2019.
- ESCOBEDO-ROMERO, R. L. *et al.* La polifarmacia como detección del paciente de alto riesgo mayor de 65 años en urgencias. **Gerokomos**, v. 34, n. 2, p. 91–95, 2023.
- KING, E. *et al.* Potentially Inappropriate Medication Use among Underserved Older Latino Adults. **Journal of Clinical Medicine**, v. 12, n. 9, p. 3067–3067, abr. 2023.
- MARZOLINI, C.; LIVIO, F. Prescribing issues in elderly individuals living with HIV. **Expert Rev Clin Pharmacol**, p. 643–659, 2019.



RENOM-GUITERAS, A.; MEYER, G; THÜRMAN, P. A. The EU(7)-PIM list: a list of potentially inappropriate medications for older people consented by experts from seven European countries. **Eur J Clin Pharmacol.** v. 71, p. 861-75, 2015.

RIECKERT, A. *et al.* Polypharmacy in older patients with chronic diseases: a cross-sectional analysis of factors associated with excessive polypharmacy. **BMC Family Practice**, v. 19, n. 1, 18 jul. 2018.

ROMERO, D.; MAIA, L. A epidemiologia do envelhecimento: novos paradigmas?. **Fundação Oswaldo Cruz**, Rio de Janeiro, n. 90, p. 30-45, 2022. Disponível em: <[https://saudeamanha.fiocruz.br/wp-content/uploads/2022/06/Romero\\_D\\_-Maia-L\\_A-epidemiologia-do-envelhecimento\\_novos-paradigmas\\_TD\\_90\\_versao\\_final.pdf](https://saudeamanha.fiocruz.br/wp-content/uploads/2022/06/Romero_D_-Maia-L_A-epidemiologia-do-envelhecimento_novos-paradigmas_TD_90_versao_final.pdf)>. Acesso em: 02 mar. 2024.

SOARES, Cristiane Regina; OKUNO, Meiry Fernanda Pinto. Impacto da polifarmácia e o uso de medicamentos associados ao risco de quedas de idosos. **SciELO Preprints**, 2024. DOI <https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.7840>. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/scielopreprints.7840>>. Acesso em: 02 mar. 2024.

WALKER, L. E.; PIRMOHAMED, M. Increasing trend in hospitalisation due to adverse drug reactions: can we stem the tide? **Drug and Therapeutics Bulletin**, v. 61, n. 6, p. 87–91, jun. 2023.

WOLF, U. *et al.* Individual Pharmacotherapy Management (IPM)—IV: Optimized Usage of Approved Antimicrobials Addressing Under-Recognized Adverse Drug Reactions and Drug-Drug Interactions in Polypharmacy. **Antibiotics**, v. 11, n. 10, p. 1381–1381, 9 out. 2022.