

**UNIVERSIDADE DE SANTA CRUZ DO SUL**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PROMOÇÃO DA SAÚDE –**  
**MESTRADO E DOUTORADO**  
**ÁREA DE CONCENTRAÇÃO EM PROMOÇÃO DA SAÚDE**

Gabson Araujo Aragonez

**USO DE MEDICAMENTOS POR IDOSOS NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE:**  
**ENFOQUE NOS CRITÉRIOS DE BEERS-FICK**

Santa Cruz do Sul  
2025

Gabson Araujo Aragonez

**USO DE MEDICAMENTOS EM IDOSOS NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE:  
ENFOQUE NOS CRITÉRIOS DE BEERS-FICK**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Promoção da Saúde da Universidade de Santa Cruz do Sul (UNISC), como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Promoção da Saúde.

Orientador: Prof. Dr. Marcelo Carneiro

Santa Cruz do Sul

2025

Gabson Araujo Aragonez

**USO DE MEDICAMENTOS EM IDOSOS NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE:  
ENFOQUE NOS CRITÉRIOS DE BEERS-FICK**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Promoção da Saúde da Universidade de Santa Cruz do Sul (UNISC), como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Promoção da Saúde.

**Banca examinadora**

---

Dr. Marcelo Carneiro

Orientador – Programa de Pós-Graduação em Promoção da Saúde, UNISC

---

Dra. Andrea Rosane de Moura Valim– Examinadora interna  
Programa de Pós-Graduação em Promoção da Saúde, UNISC

---

Dra. Juliana da Rosa Wendt– Examinadora externa  
Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde, UFSM

---

Dra. Cézane Priscila Reuter – Examinadora interna - suplente  
Programa de Pós-Graduação em Promoção da Saúde, UNISC

Santa Cruz do Sul

2025

CIP - Catalogação na Publicação

Araujo Aragonez, Gabson

USO DE MEDICAMENTOS POR IDOSOS NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE:  
ENFOQUE NOS CRITÉRIOS DE BEERS-PICK / Gabson Araujo Aragonez. –  
2025.

129f. : il. ; 29 cm.

Dissertação (Mestrado em Promoção da Saúde) – Universidade de  
Santa Cruz do Sul, 2025.

Orientação: PhD. Marcelo Carneiro.

1. Idosos. 2. Polifarmácia. 3. Medicamentos Potencialmente  
Inapropriados. 4. Desprescrição. 5. antimicrobianos. I. Carneiro,  
Marcelo. II. Título.

## RESUMO

**Introdução:** O envelhecimento populacional está diretamente associado ao aumento da multimorbidade e da polifarmácia, colocando os medicamentos como elemento importante na atenção à saúde do idoso. Entretanto, o uso concomitante de múltiplos fármacos amplia o risco de interações medicamentosas, reações adversas, hospitalizações evitáveis e perda da adesão terapêutica. Nesse cenário, os Critérios de Beers-Fick destacam-se como ferramenta de apoio para identificar medicamentos potencialmente inapropriados (MPI), embora apresentem limitações à realidade brasileira, como a exclusão de alguns fármacos amplamente utilizados e a definição de idoso a partir de 65 anos, em contraste com o Estatuto do Idoso ( $\geq 60$  anos). Adicionalmente, o uso de antimicrobianos em idosos exige atenção especial na Atenção Primária à Saúde (APS), devido à preocupação global com a resistência bacteriana, e também pela necessidade de estratégias de *stewardship* adequadas a esse nível de atenção. **Objetivo:** Avaliar o uso de medicamentos em idosos atendidos na APS, utilizando os critérios de Beers-Fick. **MANUSCRITO 1: Objetivo:** Avaliar a prevalência de polifarmácia e o uso de MPI em idosos atendidos na APS, segundo os Critérios de Beers-Fick. **Métodos:** Estudo transversal realizado em Santa Cruz do Sul (RS), entre dezembro de 2024 e março de 2025, com 406 idosos. Foram analisadas variáveis clínicas, sociodemográficas e farmacológicas. Utilizou-se estatística descritiva e regressão de Poisson. **Resultados:** A amostra foi majoritariamente feminina (66,5%), com idade média de 69,6 anos. A mediana de medicamentos foi 5 (Q25–75: 3–8), resultando em prevalência de polifarmácia de 60,1% enquanto o uso de MPI atingiu 29,4% dos idosos. Homens apresentaram maior uso de metformina (RP = 1,51; IC95%: 1,04–2,18;  $p = 0,029$ ), enquanto a idade foi associada ao uso de ácido acetilsalicílico (RP = 1,03; IC95%: 1,01–1,06;  $p = 0,013$ ). Não houve diferença significativa entre os sexos quanto ao número total de medicamentos. **Conclusões:** A polifarmácia constitui um desafio central para o manejo clínico de idosos. Os Critérios de Beers-Fick mostraram-se úteis para identificar MPI, mas apresentam limitações para a realidade brasileira e devem ser aplicados de forma crítica e complementados pelo julgamento clínico individual. **MANUSCRITO 2: Objetivo:** Analisar o uso de antimicrobianos entre idosos da APS e sua adequação segundo os Critérios de Beers-Fick. **Métodos:** Estudo transversal realizado em Santa Cruz do Sul (RS), entre dezembro de 2024 e março de 2025, por meio de revisão de prontuários eletrônicos. Foram incluídos 406 idosos ( $\geq 60$  anos), em que foram avaliadas variáveis sociodemográficas, clínicas e farmacológicas. Aplicaram-se estatística descritiva, regressão de Poisson e Binomial Negativa. **Resultados:** Encontrado 13,3% dos participantes utilizando antimicrobianos. As prescrições foram predominantemente de antibióticos em monoterapia, seguida por antifúngicos e antivirais. No entanto, 63,4% das prescrições de antibióticos foram classificadas como inapropriadas segundo os Critérios de Beers-Fick, e porção relevante foi considerada indeterminada devido às limitações nos registros. A idade mais avançada esteve associada ao maior uso de antimicrobianos, e indivíduos não brancos tiveram maior prevalência de antivirais. **Conclusões:** A presença de prescrições inapropriadas destacou-se no estudo, apontando para fragilidades no cuidado e reforçando a necessidade de estratégias de antimicrobial *stewardship* na APS brasileira. **Conclusão geral:** O uso de medicamentos em idosos na APS revelou alta prevalência de polifarmácia e uso expressivo de MPI, além de inadequações importantes nas prescrições de antimicrobianos. Os Critérios de Beers-Fick mostraram-se uma ferramenta relevante, mas com restrições de aplicabilidade no contexto brasileiro. Estratégias de desprescrição, educação permanente dos profissionais e fortalecimento do cuidado centrado no idoso são essenciais para a promoção de um envelhecimento mais seguro e saudável.

**Palavras-chave:** Idosos; Atenção Primária à Saúde; Polimedicação; Gestão de antimicrobianos; Revisão de medicamentos; Uso de Medicamentos.

## ABSTRACT

**Introduction:** Population aging is directly associated with increased multimorbidity and polypharmacy, making medication use a central element in elderly health care. However, the concomitant use of multiple drugs heightens the risk of drug interactions, adverse reactions, avoidable hospitalizations, and reduced therapeutic adherence. In this context, the Beers–Fick Criteria stand out as a support tool for identifying potentially inappropriate medications (PIMs), although they present limitations when applied to the Brazilian context, such as the exclusion of commonly used medications and the definition of older adults as those aged  $\geq 65$  years, in contrast with the Brazilian Elderly Statute ( $\geq 60$  years). Additionally, antimicrobial use in older adults requires special attention in Primary Health Care (PHC) due to global concerns regarding bacterial resistance and the need for stewardship strategies tailored to this level of care.

**Objective:** To evaluate medication use in older adults receiving care in PHC, using the Beers–Fick Criteria. **MANUSCRIPT 1 – Objective:** To assess the prevalence of polypharmacy and the use of PIMs in older adults receiving care in PHC, according to the Beers–Fick Criteria.

**Methods:** A cross-sectional study was conducted in Santa Cruz do Sul (RS, Brazil), between December 2024 and March 2025, through electronic medical record review, with 406 older adults. Clinical, sociodemographic, and pharmacological variables were analyzed. Descriptive statistics and Poisson regression were used. **Results:** The sample was predominantly female (66.5%), with a mean age of 69.6 years. The median number of medications was 5 (IQR 3–8), resulting in a polypharmacy prevalence of 60.1%, while the use of PIMs reached 29.4% of older adults. Men had higher metformin use (PR = 1.51; 95% CI: 1.04–2.18;  $p = 0.029$ ), while age was associated with acetylsalicylic acid use (PR = 1.03; 95% CI: 1.01–1.06;  $p = 0.013$ ). No significant difference between sexes was observed in the total number of medications. **Conclusions:** Polypharmacy represents a major challenge in the clinical management of older adults. The Beers–Fick Criteria proved useful for identifying PIMs, but they have limitations in the Brazilian context and should be applied critically and complemented by individualized clinical judgment.

**MANUSCRIPT 2 – Objective:** To analyze antimicrobial use among older adults in PHC and its appropriateness according to the Beers–Fick Criteria. **Methods:** A cross-sectional study was conducted in Santa Cruz do Sul (RS, Brazil), between December 2024 and March 2025, through electronic medical record review. A total of 406 older adults ( $\geq 60$  years) were included, and sociodemographic, clinical, and pharmacological variables were evaluated. Descriptive statistics, Poisson regression, and Negative Binomial regression were applied. **Results:** Antimicrobial use was observed in 13.3% of participants. Prescriptions predominantly involved single-agent antibiotics, followed by antifungals and antivirals. However, 63.4% of antibiotic prescriptions were classified as inappropriate according to the Beers–Fick Criteria, and a substantial proportion was considered indeterminate due to incomplete medical records. Older age was associated with higher antimicrobial use, and non-white individuals had a higher prevalence of antiviral prescriptions. **Conclusions:** The high frequency of inappropriate antimicrobial prescriptions highlights gaps in clinical care and reinforces the need for antimicrobial stewardship strategies in Brazilian PHC. **Overall Conclusion** Medication use among older adults in PHC revealed a high prevalence of polypharmacy and a considerable rate of PIM use, along with significant inadequacies in antimicrobial prescribing. The Beers–Fick Criteria proved to be a relevant tool, but with limited applicability in the Brazilian context. Deprescribing strategies, continuous professional education, and strengthened patient-centered care are essential to promote safer and healthier aging.

**Keywords:** Older Adults; Primary Health Care; Polypharmacy; Antimicrobials; Beers-Fick Criteria; Drug Utilization.

## LISTA DE TABELAS

### MANUSCRITO I

Tabela 1 – Perfil sociodemográfico e clínico de idosos da atenção primária, com ênfase no uso potencialmente inapropriado de medicamentos conforme os Critérios de Beers-Fick (2023), em estudo realizado em Santa Cruz do Sul - Rio Grande do Sul, no período de 2024–2025. .... **Erro! Indicador não definido.**

**Indicador não definido.**

Tabela 2 – Associação das características sociodemográficas com a prevalência de uso dos medicamentos mais frequentes em idosos da atenção primária do município de Santa Cruz do Sul - Rio Grande do Sul, no período de 2024–2025. .... **Erro! Indicador não definido.**

Tabela 3 – Associação entre características sociodemográficas e a prevalência de medicamentos potencialmente inapropriados em diferentes categorias, em idosos da atenção primária em estudo realizado em Santa Cruz do Sul no período de 2024–2025. .... **Erro! Indicador não definido.**

### MANUSCRITO II

Table 1 – Demographic characteristics of elderly patients, antimicrobial stewardship in primary health care, Beers-Fick criteria, southern Brazil, 2024–2025. .... **Erro! Indicador não definido.**

Table 2 – Distribution of antimicrobial use among elderly patients, antimicrobial stewardship in primary health care, Beers-Fick criteria, southern Brazil, 2024–2025. **Erro! Indicador não definido.**

Table 3 – Classification of the appropriateness of antimicrobial use according to the Beers-Fick criteria, among elderly patients, southern Brazil, 2024–2025. .... **Erro! Indicador não definido.**

## LISTA DE FIGURAS

### MANUSCRITO I

Figura 1 – Associação entre número de comorbidades e número total de medicamentos utilizados por idosos na atenção primária em estudo realizado em Santa Cruz do Sul, no período de 2024 – 2025. .... **Erro! Indicador não definido.**

### MANUSCRITO II

Figure 1 – Flowchart of patient sampling in the study on antimicrobial stewardship in primary health care, southern region of Brazil, 2024–2025..... **Erro! Indicador não definido.**

Figure 2 – Scatter plot of glomerular filtration rate as a function of age among participants using antimicrobials in the study on antimicrobial stewardship in primary health care, southern Brazil, 2024–2025. .... **Erro! Indicador não definido.**



## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AAS	Ácido Acetilsalicílico
AGS	<i>American Geriatrics Society</i>
Anvisa	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
APS	Atenção Primária à Saúde
ATC	<i>Anatomical Therapeutic Chemical</i>
AVC	Acidente Vascular Cerebral
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
CKD-EPI	<i>Chronic Kidney Disease Epidemiology Collaboration</i> (do inglês “Colaboração em Epidemiologia da Doença Renal Crônica”)
DCNT	Doenças Crônicas Não Transmissíveis
DDD	<i>Defined Daily Dose</i> (do inglês “Dose diária definida”)
EMA	<i>European Medicines Agency</i>
ESF	Estratégia Saúde da Família
FDA	<i>Food and Drug Administration</i>
FORTA	<i>Fit fOR the Aged</i>
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IC	Intervalo de confiança
MPI	Medicamentos potencialmente inapropriados
MS	Ministério da Saúde
OMS	Organização Mundial de Saúde
PIM’s	<i>Potentially inappropriate medications</i> (do inglês “Medicamento Potencialmente Inapropriado”)
PPGPS	Programa de Pós-Graduação em Promoção da Saúde
Remume	Relação Municipal de Medicamentos
Rename	Relação Nacional de Medicamentos Essenciais
RP	Razões de Prevalência
SPSS	<i>Statistical Package for the Social Sciences</i>
SUS	Sistema Único de Saúde
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UN	<i>United Nations</i> – em português “Organização das Nações Unidas (ONU)”
Unisc	Universidade de Santa Cruz do Sul
WHO	<i>World Health Organization</i>

## SUMÁRIO

	APRESENTAÇÃO.....	11
1	INTRODUÇÃO .....	13
2	ENVELHECIMENTO POPULACIONAL E SAÚDE PÚBLICA.....	15
2.1	Marcos históricos da atenção ao idoso no Brasil.....	16
2.2	Doenças Crônicas Não Transmissíveis e a multimorbidade no contexto do envelhecimento populacional .....	17
2.3	Polifarmácia como desafio moderno .....	17
2.4	Cascata de prescrição destacando-se no contexto da polifarmácia e nos idosos.....	18
2.5	Medicamentos potencialmente inapropriados e Critérios de Beers-Fick .....	19
2.5	Sistema <i>Anatomical Therapeutic Chemical</i> (ATC): importância na classificação e avaliação do uso de medicamentos em idosos.....	20
2.6	Antimicrobianos na Atenção Primária à Saúde com enfoque no público idoso .....	21
2.7	Políticas públicas e a promoção do uso racional de medicamentos.....	22
2.7	Desprescrição: conceito, impacto e desafios na atenção primária à saúde.....	24
2.8	Interdisciplinaridade no cuidado ao idoso.....	24
3	OBJETIVOS.....	26
3.1	Objetivo geral.....	26
3.2	Objetivos específicos .....	26
4	PRODUTOS BIBLIOGRÁFICOS, TÉCNICOS E/OU TECNOLÓGICOS DA DISSERTAÇÃO.....	27
4.1	Manuscrito 1 – Polifarmácia em idosos na Atenção Primária: Avaliação conforme os Critérios de Beers-Fick.....	27
4.2	Manuscrito 2 – <i>Antimicrobial Stewardship in Primary Care: Application of the Beers-Fick Criteria in Elderly Patients</i> .....	31
4.3	Artigo previamente publicado pelo autor o qual influenciou diretamente na realização da dissertação .....	34
5	CONSIDERAÇÕES GERAIS E CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	46
5.1	Considerações Gerais.....	46
5.2	Considerações Finais.....	46
6	PERSPECTIVAS FUTURAS .....	47
7	NOTA À IMPRENSA .....	48
8	RELATÓRIO DE CAMPO.....	50
	REFERÊNCIAS .....	53
	APÊNDICE I – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) .....	58

<b>APÊNDICE II – Dados registrados na plataforma Excel® .....</b>	<b>60</b>
<b>APÊNDICE III – Critérios de Beers-Fick (2023) - traduzidos para o português para facilidade do estudo.....</b>	<b>61</b>
<b>APÊNDICE IV – Folder para a população .....</b>	<b>82</b>
<b>APÊNDICE V - Folder para os profissionais de saúde .....</b>	<b>83</b>
<b>ANEXO I – Parecer consubstanciado do CEP da Unisc .....</b>	<b>84</b>
<b>ANEXO II – Normas para Revista Ciência &amp; Saúde Coletiva .....</b>	<b>89</b>
<b>ANEXO III – Normas da Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia .....</b>	<b>99</b>

## APRESENTAÇÃO

Sou o Gabson Araujo Aragonez, graduado em Medicina pela Universidade de Santa Cruz do Sul (Unisc) em 2020, com residência médica em Medicina de Família e Comunidade concluída em 2023. Desde janeiro de 2023 atuo como médico da rede pública de Santa Cruz do Sul, com foco na Atenção Primária à Saúde (APS), além de exercer atividades de preceptoría em saúde coletiva e medicina de família desde abril do mesmo ano. Em 2025, ingressei como docente concursado da UNISC e também como preceptor da residência médica de Medicina de Família, fortalecendo minha atuação acadêmica, assistencial e científica. Atualmente, desenvolvo investigações voltadas ao uso racional de medicamentos em idosos, com ênfase em polifarmácia, antimicrobianos e medicamentos potencialmente inapropriados (MPI), à luz dos Critérios de Beers-Fick (*American Geriatrics Society* [AGS], 2023).

A escolha do tema desta dissertação foi motivada pela prática cotidiana na APS, onde presenciei inúmeras renovações de receitas médicas, muitas vezes realizadas sem revisão crítica, evidenciando a facilidade para ocorrência de erros de prescrição. Essa realidade expõe os idosos a riscos de interações medicamentosas, duplicidades terapêuticas e efeitos indesejados. Somado a isso, as discussões realizadas ao longo do mestrado reforçaram a preocupação com o uso múltiplo de medicamentos em idosos, a crescente prescrição de antimicrobianos e os desafios impostos pela multimorbidade. Além desse percurso acadêmico e profissional, minhas referências familiares também tiveram forte influência: meu pai, farmacêutico-bioquímico, e minha mãe, professora, me inspiraram a unir o desejo de atuação na área da saúde tão quanto a docência, consolidando o desejo de unir a prática assistencial à formação de novos profissionais. A carência de estudos nacionais que avaliem esses aspectos com base em ferramentas internacionais, como os Critérios de Beers-Fick aplicados ao contexto brasileiro, consolidou a motivação para esta pesquisa.

A presente dissertação segue as diretrizes do Programa de Pós-Graduação em Promoção da Saúde (PPGPS), no nível de mestrado, da Unisc, sendo estruturada da seguinte forma:

- 1 – Introdução:** apresenta o contexto do envelhecimento populacional, a problemática do uso de múltiplos medicamentos, a relevância do estudo e o ponto de partida da investigação.
- 2 – Marco teórico:** define e descreve os principais conceitos que fundamentam esta pesquisa, abordando envelhecimento e multimorbidade; marcos teóricos da atenção ao idoso Brasil; epidemiologia das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT); polifarmácia; cascata de prescrição, medicamentos potencialmente inapropriado e Critérios de Beers-Fick; Sistema Anatomical Therapeutic Chemical (ATC); antimicrobianos políticas públicas e a promoção

do uso racional de medicamentos; desprescrição na atenção primária e a interdisciplinaridade no cuidado ao idoso.

**3 – Objetivos:** apresentam de forma clara o objetivo geral e os objetivos específicos da dissertação.

**4 – Produtos bibliográficos:** constituem os manuscritos derivados da dissertação:

– Manuscrito 1: Prevalência de polifarmácia e uso de medicamentos potencialmente inapropriados em idosos da Atenção Primária à Saúde.

– Manuscrito 2: *Antimicrobial Stewardship in Primary Care: Application of the Beers-Fick Criteria in Elderly Patients*

**5 – Conclusões gerais:** sintetizam os principais resultados do estudo, destacando a alta prevalência de polifarmácia e MPI, a inadequação de parte das prescrições de antimicrobianos e a necessidade de contextualizar os Critérios de Beers-Fick ao cenário brasileiro.

**6 – Perspectivas futuras:** apontam desdobramentos da pesquisa, sugerindo a realização de estudos longitudinais, a integração dos critérios em sistemas de prontuário eletrônico e estratégias de educação permanente para profissionais de saúde, além da necessidade de desenvolver ferramentas que representem melhor a realidade epidemiológica local, contemplando a Relação Nacional de Medicamentos Essenciais (Rename) estabelecida pela Agência nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa).

**7 – Nota à imprensa:** oferece um resumo da pesquisa em linguagem acessível, ressaltando a importância do uso racional de medicamentos em idosos, os riscos da polifarmácia e a necessidade de fortalecer a APS.

**8 – Relatório de campo:** descreve as atividades realizadas durante a coleta de dados, o contexto das unidades de saúde, os métodos empregados e as condições do ambiente de pesquisa.

**Referências:** relaciona todas as fontes acadêmicas e científicas consultadas.

**Apêndices e anexos:** incluem o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), instrumentos de coleta, parecer do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) e normas de submissão das revistas-alvo.

## 1 INTRODUÇÃO

O envelhecimento populacional é um fenômeno mundial e, no Brasil, ocorre de forma acelerada, impondo novos desafios aos sistemas de saúde. Em 2023, os idosos representavam 15,1% da população brasileira, com projeção de chegar a quase 30% até 2050, ultrapassando a proporção de crianças e jovens (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística [IBGE], 2023). Esse processo implica em maior demanda por serviços de saúde voltados à prevenção, tratamento e acompanhamento de condições crônicas, sendo a Atenção Primária a Saúde (APS) o eixo central para a organização da rede assistencial (Starfield; Shi; Macinko, 2023).

Com o avanço da idade, torna-se mais frequente a presença de multimorbidade, isto é, a presença de duas ou mais doenças crônicas em uma mesma pessoa (Violan *et al.*, 2021). Estudos demonstram que a multimorbidade afeta mais de 60% idosos brasileiros (Nunes *et al.*, 2018) e está associada ao aumento da polifarmácia, definida na maioria das vezes pelo uso simultâneo de cinco ou mais medicamentos ou como o uso crônico de pelo menos um medicamento inapropriado (Pazan; Wehling, 2021). Embora, em determinados casos, a polifarmácia possa ser necessária e benéfica, seus riscos são amplamente reconhecidos, incluindo interações medicamentosas, reações adversas, cascatas de prescrição, hospitalizações e até mortalidade (Jokanovic *et al.*, 2020; O'Donnell; Ibrahim, 2022).

A cascata de prescrição é considerada o fenômeno em que um efeito adverso medicamentoso é interpretado como uma nova condição clínica, levando à introdução de novos fármacos e perpetuando esse ciclo (Leite *et al.*, 2024; Matos, 2024). A elevada prevalência de polifarmácia se associa como um dos mecanismos centrais desse processo, gerando diversas complicações clínicas, principalmente entre os idosos (Licoviski *et al.*, 2025).

Além disso, a prescrição de antimicrobianos nessa população merece atenção especial. Estudo de Chua *et al.* (2020) demonstrou que cerca de 30% dessas prescrições na APS são inadequadas, contribuindo para eventos adversos e para o avanço da resistência bacteriana. Em idosos, esse risco é ainda maior devido às alterações farmacocinéticas próprias do envelhecimento e ao uso concomitante de múltiplos fármacos (Dyar *et al.*, 2021). Embora as estratégias de antimicrobial *stewardship* — termo internacional que se refere a programas de gerenciamento e uso racional de antimicrobianos, sem tradução única e exata para o português — já estejam consolidadas em ambientes hospitalares, sua implementação na APS ainda enfrenta barreiras (Avent *et al.*, 2020), justamente no nível de atenção onde ocorre o maior volume de prescrições.

Para auxiliar a avaliação da prescrição em idosos, ferramentas têm sido propostas, entre elas os Critérios de Beers-Fick (AGS, 2023) , o qual é elaborada pela AGS, na qual listam medicamentos considerados potencialmente inapropriados para essa faixa etária. Embora amplamente utilizados em pesquisas internacionais, esses critérios apresentam limitações no contexto brasileiro, pois consideram idosos a partir dos 65 anos e não contemplam todos os medicamentos disponíveis no país (AGS, 2023). Ainda assim, sua aplicação favorece a identificação de práticas de risco e apoio a tomada de decisão clínica, desde que complementada pelo julgamento individual do profissional (Barnett *et al.*, 2020).

A avaliação do uso de medicamentos em idosos pode ser substancialmente aprimorada mediante a aplicação do Sistema de Classificação Anatômica Terapêutica Química (ATC), ferramenta padronizada que organiza os fármacos conforme o órgão ou sistema-alvo, ação terapêutica e características químicas (Brasil, 2025; WHO, 2024). Esse sistema possibilita análises , estudos epidemiológicos e fortalecimento de estratégias de farmacovigilância de forma padronizada, reforçando a segurança medicamentosa, especialmente relevantes na população idosa, mais suscetível a reações adversas e interações medicamentosas (Rocha *et al.*, 2025). No Brasil, sua relevância é reafirmada na RENAME, que utiliza o ATC como referência oficial para orientar a padronização terapêutica no SUS e subsidiar decisões clínicas baseadas em evidências (Brasil, 2025). Além disso, pesquisas nacionais recentes empregaram o ATC para identificar medicamentos associados a quedas, analisar risco iatrogênico e apoiar intervenções focadas na redução de prescrições potencialmente inapropriadas em idosos (Amorim *et al.*, 2024). Dessa forma, o uso do ATC se destaca como instrumento fundamental para compreender padrões de prescrição, apoiar ações de desprescrição e promover o uso racional de medicamentos em idosos (Rodrigues *et al.*, 2024).

A escolha do tema desta dissertação foi motivada pela prática cotidiana na APS, onde se observam inúmeras renovações de receitas, muitas vezes sem revisão crítica adequada, o que aumenta a probabilidade de erros de prescrição e expõe os idosos a interações medicamentosas e efeitos indesejados. Associada a isso, a experiência profissional e as discussões no âmbito do mestrado evidenciaram a carência de estudos nacionais que investiguem a polifarmácia, o uso de antimicrobianos e a adequação da prescrição se forma padronizada (Andrade *et al.*, 2020; Maher; Hanlon; Hajjar, 2014).

Diante desse cenário, coloca-se a seguinte questão central: qual é a prevalência de polifarmácia e do uso de medicamentos potencialmente inapropriados, incluindo antimicrobianos, entre idosos atendidos na Atenção Primária à Saúde, segundo os Critérios de Beers-Fick ?

## 2 ENVELHECIMENTO POPULACIONAL E SAÚDE PÚBLICA

O envelhecimento da população é um fenômeno biológico e social que se tornou um dos maiores desafios do século XXI. A transição demográfica, caracterizada pela redução das taxas de fecundidade e mortalidade e pelo aumento da expectativa de vida, tem ocorrido em ritmos distintos no mundo, mas com impacto universal nos sistemas de saúde (Beard *et al.*, 2020).

Nos países desenvolvidos, esse processo ocorreu de forma mais lenta, permitindo maior tempo de adaptação das políticas sociais e de saúde. Já em países de renda média e baixa, como o Brasil, a transição demográfica foi extremamente acelerada: em menos de quatro décadas, o país passou de uma estrutura etária jovem para uma configuração envelhecida, sem que houvesse tempo suficiente para adequar os sistemas previdenciário, de saúde e de suporte social (Camarano, 2020).

Segundo estimativas da Organização das Nações Unidas (*United Nations* [UN], 2022), em 2050 haverá mais de 2 bilhões de pessoas com 60 anos ou mais no mundo, representando aproximadamente 22% da população global. Na América Latina, esse crescimento será ainda mais intenso: espera-se que, em 2037, o número de idosos ultrapasse o de crianças (Organização Pan-Americana Da Saúde [Opas], 2021). No Brasil, o IBGE (2023) projeta que até 2050 quase um terço da população será composta por pessoas com 60 anos ou mais, o que consolida a inversão da pirâmide etária.

Essa transição demográfica tem efeitos diretos sobre os sistemas de saúde. O perfil epidemiológico atual é marcado pela predominância das Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) — como hipertensão, diabetes, doenças cardiovasculares e doenças respiratórias crônicas — que já respondem por mais de 70% dos óbitos no Brasil (Brasil, 2021). Tais condições exigem acompanhamento contínuo, uso prolongado de medicamentos e intervenções multiprofissionais (Brasil, 2021).

O envelhecimento também traz consigo desafios relacionados à dependência funcional e à fragilidade. A OMS (*World Health Organization* [WHO], 2021) define envelhecimento saudável como o processo de desenvolvimento e manutenção da capacidade funcional que permite o bem-estar em idade avançada. Isso inclui além da saúde física, os aspectos psicológicos, cognitivos e sociais. Entretanto, estudos mostram que grande parte dos idosos brasileiros vive com alguma limitação funcional, impactando sua autonomia e qualidade de vida (Nunes *et al.*, 2018).

Outro ponto relevante é o impacto do envelhecimento sobre os sistemas de saúde. O aumento da longevidade implica em maior tempo de dependência de políticas previdenciárias,



elevação dos custos com internações, uso de medicamentos e cuidados de longa duração. Além disso, o envelhecimento populacional acentua a pressão sobre os serviços da APS, que enfrentam desafios crescentes para garantir o uso racional de antimicrobianos e a sustentabilidade das práticas clínicas (Yau *et al.*, 2021). No Brasil, o financiamento do SUS sofre pressões adicionais, dado que a demanda por atenção especializada e medicamentos tende a crescer em proporção ao envelhecimento populacional (Brasil, 2021).

Do ponto de vista da organização da rede de serviços, a APS assume papel central. Por ser a porta preferencial de entrada no sistema e o espaço de maior proximidade com a população, a APS é responsável pela coordenação do cuidado, acompanhamento longitudinal e promoção da saúde. Esse modelo de sistema habitualmente demonstra melhores indicadores de saúde da população idosa, menor taxa de hospitalizações evitáveis e uso mais racional de medicamentos (Starfield; Shi; Macinko, 2023).

Porém, a realidade brasileira ainda apresenta lacunas. Muitos municípios enfrentam dificuldades na estruturação das equipes multiprofissionais, na qualificação da prescrição e na implementação de protocolos de cuidado voltados especificamente para idosos (Brasil, 2021). Além disso, as práticas de renovação automática de receitas, sem revisão clínica detalhada, continuam comuns, aumentando a exposição dos pacientes a riscos de polifarmácia, interações medicamentosas e uso de Medicamentos Potencialmente Inapropriados (MPI) (Brasil, 2021; Maher; Hanlon; Hajjar, 2014).

Nesse sentido, o envelhecimento populacional precisa ser compreendido como um processo natural, social e político que demanda planejamento, investimento e inovação em saúde pública (Camarano, 2020). A otimização de estratégias preventivas, políticas intersetoriais e a valorização da APS como eixo estruturador do cuidado são fundamentais para transformar o envelhecimento em uma oportunidade de promoção da saúde, e não em um fardo para o sistema (WHO, 2021).

## **2.1 Marcos históricos da atenção ao idoso no Brasil**

No Brasil, o cuidado à saúde do idoso foi historicamente fragmentado até o final do século XX, quando começaram a surgir as políticas públicas específicas. Um marco inicial foi a criação do Programa Nacional de Saúde do Idoso (Brasil, 1994), cujo objetivo era promover a autonomia e a independência dessa população. Outro avanço importante foi o Estatuto do Idoso (Lei nº 10.741/2003), que consolidou direitos e garantiu prioridade no atendimento em serviços de saúde (Brasil, 2003). Em seguida, a Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa

(PNSPI), instituída em 2006, reforçou a importância da APS no acompanhamento do envelhecimento, estabelecendo como eixos centrais a promoção do envelhecimento ativo e saudável, a atenção integral e a reabilitação da capacidade funcional (Brasil, 2006). Mais recentemente, o Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das DCNT no Brasil 2021–2030 incluiu a saúde do idoso como prioridade, destacando a necessidade de reduzir complicações decorrentes do uso inadequado de medicamentos e fortalecer o cuidado integrado. Apesar dos avanços legais, a implementação das políticas ainda sofre com insuficiência de financiamento, baixa integração entre níveis de atenção e pouca valorização das práticas de prescrição na APS. Esses marcos normativos refletem o reconhecimento da necessidade de um cuidado mais estruturado ao idoso, mas na prática ainda persistem lacunas importantes, sobretudo na APS (Brasil, 2021).

## **2.2 Doenças Crônicas Não Transmissíveis e a multimorbidade no contexto do envelhecimento populacional**

O processo de envelhecimento está associado ao aumento da prevalência de DCNT (WHO, 2021; Brasil, 2021), sendo importante compreender que, quando se fala de multimorbidade, estamos falando da presença de duas ou mais doenças crônicas no mesmo indivíduo, fenômeno altamente prevalente entre idosos. Segundo Nunes *et al.* (2018), mais de 60% dos idosos brasileiros apresentam multimorbidade, o que leva ao aumento da utilização de serviços de saúde e ao consumo de medicamentos. Estudos europeus indicam prevalências semelhantes, variando de 65% a 75% em países de alta renda (Violan *et al.*, 2021).

Esse cenário contribui para a polifarmácia, que frequentemente se associa à diminuição da adesão terapêutica, maior risco de interações medicamentosas e maior número de hospitalizações evitáveis (Jokanovic *et al.*, 2020). Assim, compreender a epidemiologia das DCNT e da multimorbidade é fundamental para delinear estratégias de cuidado mais seguras e eficientes (Brasil, 2021).

## **2.3 Polifarmácia como desafio moderno**

A polifarmácia é geralmente definida como o uso simultâneo de cinco ou mais medicamentos, embora existam variações conceituais que consideram também o número de doenças, o tempo de uso e a necessidade clínica (Masnoon *et al.*, 2017). Embora nem sempre seja inadequada — já que muitos pacientes com multimorbidade necessitam de múltiplos fármacos para controlar suas condições — ela representa um dos maiores desafios para a prática

clínica em geriatria e atenção primária (Pazan; Wehling, 2021). Estudos internacionais indicam que cerca de 40% dos idosos em países desenvolvidos fazem uso de cinco ou mais medicamentos, e até 20% utilizam dez ou mais (Kantor *et al.*, 2021). No Brasil, a prevalência varia de 40% a 60%, dependendo do contexto estudado. Essa elevada prevalência pode ser explicada pela combinação de fatores como multimorbidade, prescrição por múltiplos profissionais sem coordenação do cuidado, ausência de revisão periódica das prescrições e práticas de renovação automática de receitas sem avaliação crítica. (Andrade *et al.*, 2020).

As consequências da polifarmácia incluem aumento do risco de interações medicamentosas e reações adversas, maior ocorrência de quedas, declínio funcional, maior número de internações hospitalares e aumento da mortalidade (O'Donnell, 2022; Ibrahim, 2022; Welter *et al.*, 2025). Além disso, regimes terapêuticos complexos comprometem a adesão, sobretudo em idosos, em populações com menor escolaridade, déficit cognitivo ou menor suporte social, favorecendo erros de medicação e desfechos negativos em populações com menor escolaridade, déficit cognitivo ou menor suporte social. A sobrecarga terapêutica pode ainda contribuir para a chamada “cascata de prescrição”, na qual efeitos adversos de medicamentos são interpretados como novos sintomas, levando à introdução de mais fármacos (Barnett *et al.*, 2020). Outro ponto de destaque é o impacto econômico da polifarmácia. O uso excessivo de medicamentos aumenta os gastos tanto para os indivíduos quanto para o sistema de saúde, comprometendo a sustentabilidade financeira do cuidado, especialmente no contexto do Sistema Único de Saúde (SUS) (Brasil, 2021).

Diante desses desafios, estratégias como a desprescrição, a integração multiprofissional (médicos, farmacêuticos e enfermeiros), o uso de ferramentas de apoio como os Critérios de Beers-Fick (AGS, 2023) e a educação em saúde voltada para pacientes e familiares tornam-se fundamentais para reduzir riscos e promover o uso racional de medicamentos (Castro; Tafuri, 2021).

## **2.4 Cascata de prescrição destacando-se no contexto da polifarmácia e nos idosos**

A cascata de prescrição se refere ao processo em que um medicamento causa um efeito adverso que é interpretado como uma nova condição clínica, levando à prescrição de outro fármaco desnecessário. Esse ciclo pode perpetuar-se e aumentar o risco de polifarmácia, hospitalizações e iatrogenias, especialmente em idosos devido à maior vulnerabilidade fisiológica e à multimorbidade (Omata *et al.*, 2024).

No contexto da Atenção Primária à Saúde, o reconhecimento precoce da cascata de prescrição é fundamental para evitar intervenções farmacológicas desnecessárias, reduzir desfechos adversos e promover o cuidado seguro e centrado na pessoa idosa. Estudos recentes destacam que efeitos adversos de fármacos como gabapentinoides e benzodiazepínicos podem ser erroneamente tratados com diuréticos de alça devido à interpretação equivocada de edema como condição primária, exemplificando uma cascata frequentemente observada na prática clínica (Omata *et al.*, 2024).

Além disso, pesquisas recentes demonstram que intervenções lideradas por farmacêuticos na APS são eficazes para prevenir ou reverter cascatas, reforçando a importância de práticas colaborativas e revisão periódica da terapêutica medicamentosa (Mohammad *et al.*, 2025). Outro estudo reforça a necessidade de desenvolver recomendações estruturadas para identificação e manejo desse fenômeno, ampliando a segurança medicamentosa em populações idosas (Omata *et al.*, 2024).

Nesse sentido, incorporar estratégias de identificação precoce da cascata de prescrição — como revisão sistemática de medicamentos, reconhecimento de reações adversas e educação para profissionais e usuários — representa uma ferramenta essencial para qualificar o uso de medicamentos, integrando-se às recomendações de segurança e critérios internacionais, como os Critérios de Beers-Fick (Nielen *et al.*, 2025).

## **2.5 Medicamentos potencialmente inapropriados e Critérios de Beers-Fick**

O conceito de MPI se refere a fármacos cujo risco de eventos adversos superam os potenciais benefícios em idosos, sobretudo diante das alterações fisiológicas associadas ao envelhecimento, da multimorbidade e da polifarmácia (Barnett *et al.*, 2020). Os Critérios de Beers-Fick foram criados originalmente em 1991 pelo geriatra americano Mark Beers e, desde então, passaram por diversas revisões, coordenadas pela Sociedade Americana de Geriatria (AGS). Em sua versão mais recente, publicada em 2023, tornaram-se referência mundial para a identificação de MPI em diferentes cenários clínicos (AGS, 2023).

Esses critérios organizam os MPI em cinco categorias principais: (I) medicamentos que devem ser evitados em qualquer circunstância em idosos; (II) medicamentos que devem ser evitados em determinadas doenças ou condições clínicas; (III) medicamentos que devem ser usados com cautela; (IV) medicamentos que exigem ajustes de dose ou monitoramento em virtude da função renal; e (V) medicamentos que devem ser usados com cautela em combinação com outros fármacos devido ao risco de interações significativas (AGS, 2023). Essa

classificação amplia a aplicabilidade prática do instrumento, auxiliando profissionais na tomada de decisão clínica (AGS, 2023).

Apesar de sua reconhecida relevância, os Critérios de Beers-Fick apresentam limitações importantes quando aplicados ao contexto brasileiro. Um dos principais entraves é que a lista foi elaborada com base na realidade norte-americana, contemplando fármacos disponíveis no mercado dos Estados Unidos, mas nem sempre registrados pela Anvisa. Dessa forma, a ferramenta reflete o perfil socioeconômico e epidemiológico do país de origem, o que pode reduzir sua aplicabilidade direta no cenário brasileiro. Além disso, os critérios definem como idoso o indivíduo com 65 anos ou mais, em contraste com a legislação brasileira, que estabelece essa faixa etária a partir dos 60 anos (AGS, 2023).

Ainda assim, sua aplicação em pesquisas nacionais já demonstrou alta prevalência de MPI, reforçando sua utilidade como ferramenta de vigilância e de apoio à prática clínica. Estudos brasileiros mostram que mais de 50% dos idosos em uso de múltiplos medicamentos recebem ao menos um fármaco considerado inadequado segundo Beers-Fick, o que revela a magnitude do problema (Castro; Tafuri, 2021).

Outro ponto importante é que, embora os Critérios de Beers sejam amplamente utilizados, eles não devem ser aplicados de forma isolada ou rígida. Sua função principal é servir como guia para reflexão crítica e apoio à decisão clínica, e não substituir o julgamento profissional individualizado. É necessário considerar o contexto epidemiológico local, a disponibilidade de medicamentos no SUS e as preferências do paciente. Nesse sentido, recomenda-se que sua utilização seja complementada por outros instrumentos, como a lista *STOPP/START*, a lista FORTA (*Fit for the Aged*) e consensos nacionais, que buscam adaptar os critérios internacionais à realidade brasileira (Pazan; Wehling, 2021; Pazan; Weiss; Wehling, 2022; Castro; Tafuri, 2021).

Por fim, uma perspectiva promissora consiste em integrar ferramentas como os Critérios de Beers-Fick aos sistemas de prontuário eletrônico, permitindo alertas automáticos de potenciais prescrições inadequadas. Essa estratégia pode favorecer a prática da desprescrição — processo sistemático de revisão terapêutica e retirada gradual de medicamentos de risco — fortalecendo o uso racional de medicamentos e a segurança do paciente idoso na APS (Barnett *et al.*, 2020; AGS, 2023).

## **2.5 Sistema *Anatomical Therapeutic Chemical* (ATC): importância na classificação e avaliação do uso de medicamentos em idosos**

O sistema *Anatomical Therapeutic Chemical* (ATC) é um método internacionalmente padronizado para classificar medicamentos de acordo com o órgão ou sistema em que atuam, bem como suas propriedades terapêuticas, farmacológicas e químicas. Ele é amplamente recomendado como ferramenta para avaliação de uso racional de medicamentos e monitoramento de polifarmácia em sistemas de saúde, especialmente na população idosa (WHO, 2024).

Na pesquisa clínica e em estudos de utilização de medicamentos, o ATC permite agrupar fármacos de forma sistematizada, facilitando a análise de padrões terapêuticos, identificação de classes mais frequentemente associadas a multimorbidades e suporte à tomada de decisão clínica baseada em evidências (Sgnaolin *et al.*, 2024). Sua adoção é particularmente relevante em ambientes de atenção primária, nos quais a gestão integral e contínua do cuidado medicamentoso é essencial para prevenir eventos adversos e garantir segurança terapêutica (Schäfer *et al.*, 2024).

Além disso, o uso do ATC associado a ferramentas complementares, como *Defined Daily Dose* (DDD) e critérios de prescrição segura — incluindo os critérios de Critérios de Beers- Critérios de Fick — fortalece a capacidade de monitorar tendências e detectar padrões de risco, como aumento de prescrições de determinados grupos terapêuticos ou associações inadequadas entre classes farmacológicas (WHO, 2024).

Assim, o sistema ATC constitui um componente fundamental para vigilância farmacológica, avaliação epidemiológica e promoção do uso racional de medicamentos em idosos na atenção primária (WHO, 2024).

## **2.6 Antimicrobianos na Atenção Primária à Saúde com enfoque no público idoso**

O uso de antimicrobianos em idosos representa uma das principais preocupações em saúde pública, tanto pelo risco aumentado de eventos adversos quanto pelo impacto na resistência bacteriana. A Organização Mundial da Saúde (WHO, 2022) reconhece a resistência antimicrobiana como uma das dez maiores ameaças globais à saúde, com potencial de comprometer décadas de avanços terapêuticos.

Na população idosa, esse cenário é ainda mais crítico. Alterações fisiológicas do envelhecimento, como redução da função renal e hepática e mudanças na composição corporal, além de uma maior prevalência de multimorbidade, aumentam a probabilidade de interações medicamentosas e toxicidade associada ao uso de antibióticos (Dyar *et al.*, 2021). Além disso, o uso frequente de antimicrobianos em situações de infecções respiratórias, urinárias e de pele

— comuns em idosos — contribui para a pressão seletiva e acelera o surgimento de microrganismos resistentes (Chua Fischer; Linder, 2020).

A APS desempenha papel central nesse processo, já que é no nível primário que ocorre a maior parte das prescrições de antimicrobianos. Estudos internacionais demonstram que aproximadamente 80% de todos os antibióticos utilizados em comunidades são prescritos na APS (Avent *et al.*, 2020). No Brasil, dados apontam que grande parte dessas prescrições é feita de forma empírica, muitas vezes sem confirmação diagnóstica laboratorial, o que amplia o risco de uso inadequado (Carvalho *et al.*, 2020).

A APS, entretanto, também representa o espaço de maior potencial para intervenções de *antimicrobial stewardship* fora do ambiente hospitalar. Estratégias como capacitação contínua de profissionais, protocolos clínicos padronizados, revisão periódica das prescrições e uso de ferramentas de apoio à decisão clínica são fundamentais para melhorar a qualidade da prescrição (Dyar *et al.*, 2021; Barnett *et al.*, 2020). Além disso, a integração multiprofissional — com participação ativa de farmacêuticos e enfermeiros — pode contribuir para a redução do uso desnecessário e para o monitoramento dos efeitos adversos em idosos (Castro; Tafuri, 2021).

No contexto brasileiro, onde a APS é a principal porta de entrada do SUS, fortalecer essas estratégias é essencial para equilibrar o acesso ao tratamento adequado de infecções com a necessidade de conter a resistência bacteriana. Isso inclui a revisão das práticas de prescrição, ações de educação em saúde voltadas aos usuários, para conscientizá-los sobre os riscos da automedicação e da interrupção precoce de tratamentos antimicrobianos (Brasil, 2021).

Assim, a APS se apresenta tanto como ponto de vulnerabilidade, pela alta frequência de prescrições inadequadas, quanto como ponto estratégico, pela proximidade com a comunidade e pela capacidade de implementar intervenções educativas e preventivas de grande alcance (Brasil, 2025; Pazan; Wehling, 2021).

## **2.7 Políticas públicas e a promoção do uso racional de medicamentos**

O Brasil conta com importantes políticas públicas voltadas ao acesso e uso racional de medicamentos, articuladas principalmente pela Política Nacional de Medicamentos (1998) e pela Política Nacional de Assistência Farmacêutica (Brasil, 2004a). Um dos instrumentos centrais dessa política é a Relação Nacional de Medicamentos (RENAME), atualizada periodicamente pelo Ministério da Saúde (Brasil, 2025).

A Rename define a lista de medicamentos considerados essenciais para o atendimento das necessidades de saúde da população brasileira, orientando a padronização da oferta no SUS e servindo de base para a elaboração de protocolos clínicos e diretrizes terapêuticas (Brasil, 2025). Essa lista busca garantir acesso universal e racional, evitando tanto o desabastecimento quanto o excesso de opções terapêuticas sem evidência robusta de eficácia. Para a APS, a Rename é fundamental, pois estabelece os fármacos prioritários para o manejo de doenças crônicas prevalentes em idosos, como hipertensão e diabetes, além de orientar a prescrição segura em larga escala (Coelho *et al.*, 2023).

Outro ator estratégico é a Anvisa, responsável pela regulação e fiscalização do mercado de medicamentos no Brasil. Além do papel regulatório na autorização de registros e no monitoramento da produção e comercialização, a Anvisa atua na farmacovigilância, coletando e analisando notificações de eventos adversos e problemas relacionados ao uso de medicamentos. Essa atividade é crucial no acompanhamento da segurança de fármacos em idosos, população mais suscetível a reações adversas e interações medicamentosas (Anvisa, 2021; 2022). No cenário internacional, iniciativas semelhantes, como as do *European Medicines Agency* (EMA) e da *Food and Drug Administration* (FDA), reforçam a importância de sistemas robustos de farmacovigilância para monitorar a segurança pós-comercialização e subsidiar decisões regulatórias (EMA, 2021; FDA, 2022).

A integração entre Rename e Anvisa contribui para a promoção do uso racional de medicamentos, conceito definido pela OMS como o processo em que os pacientes recebem medicamentos apropriados às suas necessidades clínicas, em doses adequadas, por período suficiente e ao menor custo possível para si e para a comunidade (WHO, 2021). No entanto, estudos nacionais indicam que a adesão às listas da Rename ainda é heterogênea entre municípios - que confluem para as suas Relações Municipais de Medicamentos (Remume) e que a prática clínica na APS nem sempre segue protocolos ou revisões sistemáticas de prescrição (Brasil, 2022; Pereira *et al.*, 2021).

Para os idosos, isso representa um desafio adicional. A coexistência de multimorbidade e polifarmácia frequentemente leva à prescrição de medicamentos fora da Rename, muitas vezes sem evidência de benefício superior, aumentando os custos e os riscos associados (Castro; Tafuri, 2021; Magarinos-Torres *et al.*, 2014; Barnett *et al.*, 2020). O fortalecimento da adesão à Rename, aliado ao monitoramento ativo da Anvisa, poderia reduzir o uso de MPI e favorecer a implementação de estratégias de desprescrição na APS (Brasil, 2025; Anvisa, 2021).

Dessa forma, tanto a Rename quanto a atuação regulatória da Anvisa devem ser compreendidas como pilares complementares para a consolidação de políticas de saúde mais



seguras e sustentáveis no contexto do envelhecimento populacional brasileiro (Anvisa, 2021; Brasil, 2025; WHO, 2021; Castro; Tafuri, 2021).

## **2.7 Desprescrição: conceito, impacto e desafios na atenção primária à saúde**

A desprescrição pode ser definida como “o processo sistemático de identificação e descontinuação, ou redução da dose, de medicamentos onde os potenciais danos superam os benefícios ou que não se alinham aos objetivos de cuidado do paciente” (Chua *et al.*, 2024).

Em idosos com polifarmácia e multimorbidade, a desprescrição representa uma estratégia-chave para reduzir o risco de eventos adversos, melhorar a segurança terapêutica e simplificar regimes medicamentosos — especialmente em contextos de atenção primária, onde o modelo de cuidado longitudinal e centrado no paciente permite reavaliação contínua das terapêuticas (Veronese, 2024). Meta-análises recentes demonstraram que intervenções de desprescrição estão associadas a reduções modestas no número total de medicamentos prescritos e em medicamentos potencialmente inapropriados (MPIs) em idosos que vivem na comunidade, embora os efeitos sobre desfechos clínicos (como mortalidade, internações ou quedas) sejam ainda incertos (Linsky *et al.*, 2025).

No entanto, a implementação da desprescrição enfrenta desafios significativos: barreiras entre a equipe de saúde (falta de tempo, treinamento, receios quanto à retirada de medicação), e entre pacientes e cuidadores (resistência à mudança, medo de recaída de doença), além da limitação de evidências para subgrupos vulneráveis como os frágeis ou com demência (Robinson; Mokrzecki; Mallett, 2024).

Portanto, incorporar a desprescrição à rotina da atenção primária além de exigir protocolos de revisão de medicamentos e ferramentas (como critérios de prescrição segura, listas de MPI, critérios de Beers-Fick), também necessita esforço colaborativo interprofissional, educação permanente em saúde, compartilhamento de decisão com o paciente e estratégias de monitoramento pós-suspensão. Tal abordagem pode potencialmente reduzir a polifarmácia, melhorar a qualidade de vida e tornar o cuidado medicamentoso mais alinhado aos objetivos individuais do idoso (Linsky *et al.*, 2025).

## **2.8 Interdisciplinaridade no cuidado ao idoso**

O manejo da polifarmácia e do uso de MPI em idosos exige uma abordagem interdisciplinar. A complexidade clínica dessa população, marcada pela multimorbidade e pela

fragilidade, aumenta a vulnerabilidade a eventos adversos e torna insuficiente a atuação isolada de um único profissional de saúde. Nesse contexto, a colaboração entre diferentes áreas amplia a segurança, a adesão terapêutica e a resolutividade do cuidado (Barnett *et al.*, 2020; Maher; Hanlon; Hajjar, 2014).

Estudos nacionais e internacionais confirmam que equipes multiprofissionais reduzem significativamente os erros de prescrição e o risco de eventos adversos relacionados a medicamentos. O “*Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas Não Transmissíveis no Brasil 2021–2030*”, aponta que intervenções multiprofissionais reduzem em até 25% os erros de prescrição em idosos (Brasil, 2021). Além disso, Barnett e colaboradores (2020) destacam que estratégias educativas voltadas a pacientes e familiares, quando conduzidas de forma integrada, aumentam a autonomia do idoso e fortalecem a corresponsabilidade no uso de medicamentos.

Outro aspecto relevante é a prática da desprescrição, definida como a retirada planejada e supervisionada de fármacos que não apresentam mais benefício clínico ou representam risco aumentado. Quando realizada de forma interdisciplinar, principalmente por médicos e farmacêuticos com apoio de enfermeiros, a desprescrição mostra-se mais segura e eficaz, reduzindo reações adversas e favorecendo o uso racional de medicamentos (Castro; Tafuri, 2021).

Por fim, a interdisciplinaridade também está diretamente relacionada à educação permanente em saúde. A Política Nacional de Educação Permanente (Brasil, 2004b) ressalta a importância da troca de saberes entre diferentes categorias profissionais para fortalecer a integralidade do cuidado. Assim, investir na formação continuada e em práticas colaborativas é essencial para consolidar um modelo de atenção ao idoso que seja seguro, eficiente e centrado no paciente (Brasil, 2004b).

### **3 OBJETIVOS**

#### **3.1 Objetivo geral**

Avaliar a prevalência do uso medicamentos potencialmente inapropriados entre idosos atendidos na Atenção Primária à Saúde, bem como analisar os fatores associados a esse desfecho.

#### **3.2 Objetivos específicos**

1. Identificar a prevalência de polifarmácia (uso de  $\geq 5$  medicamentos) e investigar fatores associados, considerando variáveis sociodemográficas, clínicas e de multimorbidade;
2. Determinar a prevalência de uso de MPI segundo os Critérios de Beers-Fick;
3. Analisar a prevalência e os padrões de prescrição de antimicrobianos em idosos na APS, com enfoque nos Critérios de Beers-Fick.

## **4 PRODUTOS BIBLIOGRÁFICOS, TÉCNICOS E/OU TECNOLÓGICOS DA DISSERTAÇÃO**

### **4.1 Manuscrito 1 – Polifarmácia em idosos na Atenção Primária: Avaliação conforme os Critérios de Beers-Fick**

Objetivos associados: 1 e 2

Elaborado para: Revista Ciência & Saúde Coletiva

Link: <https://www.cienciaesaudecoletiva.com.br/>

Qualis: A1 - Único 2017-2020

Fator de Impacto: 1,2 (2025)

## POLIFARMÁCIA EM IDOSOS NA ATENÇÃO PRIMÁRIA: AVALIAÇÃO CONFORME OS CRITÉRIOS DE BEERS-FICK

*Polypharmacy in the elderly in primary care: assessment according to the Beers-Fick criteria*

### RESUMO

**Objetivo:** Avaliar a prevalência de polifarmácia e o uso de medicamentos potencialmente inapropriados em idosos na atenção primária, segundo os Critérios de Beers-Fick.

**Metodologia:** Estudo transversal com 406 idosos em Santa Cruz do Sul (RS), entre dezembro de 2024 e março de 2025, perante revisão de prontuários. Analisadas variáveis sociodemográficas e farmacológicas, aplicando-se estatística descritiva e regressão de Poisson.

**Resultados:** Majoritariamente feminina (66,5%), idade média de 69,6 anos. Mediana de medicamentos de 5 (Q25–75: 3–8), prevalência de polifarmácia de 60,1%. Uso de medicamentos potencialmente inapropriados de 29,4% dos idosos, principalmente com multimorbidade. Sexo masculino associado a maior prevalência de uso de metformina (RP = 1,51 [IC95%: 1,04; 2,18];  $p = 0,029$ ). A idade mostrou associação positiva com o uso de AAS (RP = 1,03 [IC95%: 1,01; 1,06];  $p = 0,013$ ). Não houve diferenças significativas entre os sexos quanto ao número total de medicamentos ( $p > 0,05$ ). **Conclusão:** A polifarmácia representa um desafio para avaliar o melhor medicamento prescrito conforme o contexto do paciente; necessitando de estratégias de desprescrição através do uso de ferramentas como os Critérios de Beers-Fick, educação permanente dos profissionais e fortalecimento do cuidado centrado no idoso para promover um envelhecimento mais seguro e saudável.

**Palavras-chaves:** Idosos; Atenção Primária à Saúde; Revisão de medicamentos; Polimedicação; Uso de Medicamentos.

## ABSTRACT

**Objective:** To evaluate the prevalence of polypharmacy and potentially inappropriate medication use among older adults in primary care, according to the Beers-Fick Criteria.

**Methods:** Cross-sectional study with 406 older adults in Santa Cruz do Sul (RS), between December 2024 and March 2025, based on medical record review. Sociodemographic and pharmacological variables were analyzed using descriptive statistics and Poisson regression.

**Results:** The sample was predominantly female (66.5%), with a mean age of 69.6 years. The median number of medications was 5 (Q25–75: 3–8), and polypharmacy prevalence was 60.1%. Potentially inappropriate medication use occurred in 29.4%, mainly among those with multimorbidity. Male sex was associated with higher metformin use (PR = 1.51; 95% CI: 1.04–2.18;  $p = 0.029$ ), and age with aspirin use (PR = 1.03; 95% CI: 1.01–1.06;  $p = 0.013$ ). No significant differences were observed between sexes in total medications ( $p > 0.05$ ).

**Conclusion:** Polypharmacy challenges the optimization of pharmacotherapy in older adults, reinforcing the need for deprescribing strategies supported by the Beers-Fick Criteria, continuing education, and person-centered care to ensure safer aging.

**Keywords:** Aged; Primary Health Care; Polypharmacy; Beers-Fick Criteria; Drug Utilization.

## RESUMEN

**Objetivo:** Evaluar la prevalencia de polifarmacia y el uso de medicamentos potencialmente inapropiados (MPI) en personas mayores atendidas en la atención primaria, según los Criterios de Beers-Fick (2023). **Metodología:** Estudio transversal realizado con 406 personas mayores ( $\geq 60$  años) en Santa Cruz do Sul (RS), entre diciembre de 2024 y marzo de 2025, a partir de la revisión de historias clínicas electrónicas. Se analizaron variables sociodemográficas, clínicas y farmacológicas mediante estadística descriptiva y regresión de Poisson. **Resultados:** La muestra fue predominantemente femenina (66,5%), con una edad media de 69,6 años. La mediana de medicamentos utilizados fue de 5 (Q25–75: 3–8), con una prevalencia de polifarmacia del 60,1%. El uso de medicamentos potencialmente inapropiados alcanzó al 29,4% de las personas mayores, asociado principalmente con la multimorbilidad. El sexo masculino se asoció con una mayor prevalencia de uso de metformina (RP = 1,51 [IC95%: 1,04; 2,18];  $p = 0,029$ ), mientras que la edad mostró una asociación positiva con el uso de ácido acetilsalicílico (RP = 1,03 [IC95%: 1,01; 1,06];  $p = 0,013$ ). Sin embargo, no se observaron diferencias significativas entre los sexos en cuanto al número total de medicamentos utilizados ( $p > 0,05$ ). **Conclusión:** La polifarmacia representa un desafío importante para seleccionar el medicamento más adecuado según el contexto del paciente, requiriendo estrategias de deprescripción apoyadas en herramientas como los Criterios de Beers-Fick, junto con la educación continua de los profesionales y el fortalecimiento del cuidado centrado en la persona mayor para promover un envejecimiento más seguro y saludable.

**Palabras clave:** Ancianos; Atención Primaria de Salud; Criterios de Beers-Fick; Polifarmacia; Utilización de Medicamentos.

#### **4.2 Manuscrito 2 – *Antimicrobial Stewardship in Primary Care: Application of the Beers-Fick Criteria in Elderly Patients***

Objetivos associados: 3

Elaborado para: Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia

Link: <https://www.scielo.br/j/rbgg/>

Qualis: A3 - Único 2017-2020



## ***Antimicrobial Stewardship in Primary Care: Application of the Beers-Fick Criteria in Elderly Patients***

*Beers-Fick Criteria in Antimicrobial Stewardship*

### ***Antimicrobial Stewardship em Idosos na Atenção Primária à Saúde: Um Estudo Observacional***

*CrITÉrios de Beers-Fick na gestão de antimicrobianos*

#### **Abstract**

**Background:** The inappropriate use of antimicrobials is a major concern in primary health care, particularly among older adults, who are more vulnerable due to multimorbidity, polypharmacy, and age-related pharmacokinetic changes. To evaluate the prevalence and appropriateness of antimicrobial use among older adults in primary health. **Materials and Methods:** This cross-sectional study analyzed electronic medical records from 17 primary care units in the countryside of Rio Grande do Sul, Brazil. Data were collected between December 2024 and March 2025. Sociodemographic variables and data on antimicrobial prescriptions were extracted from electronic medical records. Antimicrobial appropriateness was classified according to the Beers-Fick Criteria. Descriptive statistics were used summarized data. Poisson and Negative Binomial regression models were applied. **Results:** A total of 406 individuals aged 60 years and older registered in the primary care units were included in the study. Although only 13.3% of participants had a recorded antimicrobial prescription, the volume and diversity of antimicrobial use in this population were greater than the instances recognized as inappropriate by the Beers-Fick Criteria - BFC. Increasing age was significantly associated with higher prevalence and quantity of antibiotic use, while non-white ethnicity correlated with greater antiviral use. **Conclusion:** Although antimicrobial use among older adults in primary care appeared low, the Beers Fick criteria failed to reflect the real extent of inappropriate prescribing. The criteria captured only part of the problem, overlooking many relevant instances of potentially inappropriate antimicrobial use. These findings emphasize the necessity for more comprehensive assessment tools and context-sensitive antimicrobial stewardship strategies in primary care.

**Key Words:** Antimicrobial Stewardship. Elderly Patients. Primary Health Care. Medication Review. Polypharmacy.

## Resumo

**Introdução:** O uso inadequado de antimicrobianos é uma preocupação importante na atenção primária à saúde, especialmente entre os idosos, que são mais vulneráveis devido à multimorbidade, à polifarmácia e às alterações farmacocinéticas relacionadas à idade. O objetivo foi avaliar a prevalência e a adequação do uso de antimicrobianos entre idosos na atenção primária. **Materiais e Métodos:** Este estudo transversal analisou prontuários eletrônicos de 17 unidades de atenção primária localizadas no interior do Rio Grande do Sul, Brasil. Os dados foram coletados entre dezembro de 2024 e março de 2025. Variáveis sociodemográficas e informações sobre prescrições de antimicrobianos foram extraídas dos registros médicos. A adequação do uso dos antimicrobianos foi classificada de acordo com os Critérios de Beers-Fick. Foram utilizadas estatísticas descritivas para sumarizar os dados, e aplicados modelos de regressão de Poisson e Binomial Negativa. **Resultados:** Foram incluídos 406 indivíduos com 60 anos ou mais cadastrados nas unidades de atenção primária. Embora apenas 13,3% dos participantes apresentassem registro de prescrição de antimicrobianos, o volume e a diversidade do uso desses medicamentos nessa população foram maiores do que os casos reconhecidos como inadequados pelos Critérios de Beers-Fick. O aumento da idade associou-se significativamente à maior prevalência e quantidade de uso de antibióticos, enquanto a etnia não branca correlacionou-se com maior uso de antivirais. **Conclusão:** Embora o uso de antimicrobianos entre idosos na atenção primária pareça baixo, os Critérios de Beers-Fick não refletiram a real extensão das prescrições inadequadas. Os critérios capturaram apenas parte do problema, deixando de considerar diversos casos relevantes de uso potencialmente inapropriado de antimicrobianos. Esses achados enfatizam a necessidade de ferramentas de avaliação mais abrangentes e de estratégias de *stewardship* antimicrobiano adaptadas ao contexto da atenção primária.

**Palavras-chave:** Gestão de antimicrobianos. Idosos. Atenção Primária à Saúde. Revisão de medicamentos. Polimedicação

### 4.3 Artigo previamente publicado pelo autor o qual influenciou diretamente na realização da dissertação

Publicado na Revista Destaques Acadêmicos em 24 de outubro de 2025.

Link: <https://doi.org/10.22410/issn.2176-3070>

Qualis (2017-2020): B1

## PERFIL DE USUÁRIOS DE POLIFARMÁCIA EM UM MUNICÍPIO DO INTERIOR RIO GRANDE DO SUL – RS

### RESUMO

**Objetivo:** analisar o perfil de usuários adultos de polifarmácia de um município no interior do Rio Grande do Sul. **Métodos:** quantitativo, descritivo, analítico e transversal. Realizado a partir de revisão de prontuários, (outubro/2021 a fevereiro/2022). **Resultados:** perfil dos 394 prontuários analisados: 68,9% sexo feminino (idade entre 19 e 92 anos, m:51,7 / DP: 17,3). Em média cada paciente utilizou três medicamentos, variando de zero a treze fármacos. Da amostra, 25,5% estava sob uso de polifarmácia (n=85), sendo 57 do sexo feminino (67,0%) e 64 idosos (75,3%). As classes de medicamentos mais prevalentes foram: sistema cardiovascular (54,0%) e sistema nervoso (23,7%). Dentre as patologias, 42,0% de Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) e 23,1% depressão ou ansiedade; 43,4% da amostra possuía multimorbidade. 18,7 % dos prontuários não possuíam informações suficientes sobre o uso de medicamentos. **Conclusões:** a polifarmácia é usada em sua maioria por mulheres e pessoas idosas, e percebe-se um déficit na elaboração adequada dos prontuários.

**Palavras-chave:** Polifarmácia, Atenção Primária à Saúde, Uso Excessivo de Medicamentos.

### ABSTRACT

**Objective:** to analyze the profile of adult polypharmacy users in a municipality in the interior of Rio Grande do Sul. **Methods:** Quantitative, descriptive, analytical and cross-sectional. Based on a review of medical records (October/2021 to February/2022). **Results:** profile of the 394 medical records analyzed: 68.9% female (age between 19 and 92 years, m:51.7 / SD: 17.3). On average, each patient used three drugs, ranging from zero to thirteen. Of the sample, 25.5% used polypharmacy (n=85), 57 were female (67.0%) and 64 were elderly (75.3%). The most prevalent classes of medication were: cardiovascular system (54.0%) and nervous system (23.7%). Among the pathologies, 42.0% had systemic arterial hypertension (SAH) and 23.1% depression or anxiety; 43.4% of the sample had multimorbidity. 18.7% of the medical records did not contain sufficient information on the use of medication. **Conclusions:** polypharmacy is mostly used by women and elderly people, and there is a deficit in the proper preparation of medical records.

**Keywords:** Polypharmacy, Primary Health Care, Medication Overuse.

## INTRODUÇÃO

A Organização Mundial da Saúde (OMS) estima que mais de 50% de todos os medicamentos são prescritos, dispensados ou vendidos de forma inadequada, e que aproximadamente metade de todos os pacientes não os utilizam corretamente (SANTOS; BEZERRA, 2020). Diante disso, o consumo de medicamentos faz parte das preocupações dos profissionais da saúde. Entidades e organizações, entendendo esse processo, passaram a regulamentar os agentes farmacológicos, investindo em ações e programas com o intuito de promover a segurança dos usuários (MARQUES *et al.*, 2019).

A polifarmácia possui diferentes definições na literatura, podendo ser identificada como o uso de, pelo menos, um fármaco que não se relaciona com o diagnóstico, ou como o uso crônico de muitos medicamentos, geralmente considerado como o uso concomitante de cinco ou mais medicamentos por usuário (PEREIRA *et al.*, 2017; BERGMAN-EVANS; SCHOENFELDER, 2013). Visto que há grande diversidade de terapêuticas, deve-se, ao fazer seu uso, pesar os riscos que podem ser elencados, avaliando, mas não se limitando a, possíveis interações medicamentosas, posologias inapropriadas e efeitos adversos oriundos de medicamentos (BUSHARDT *et al.*, 2008). Os efeitos adversos da polifarmácia são favorecidos pelos sinergismos e antagonismos não desejados, gastos excessivos e descumprimento da posologia indicada em prescrições (BEZERRA *et al.*, 2016).

O aumento da expectativa de vida é um fator importante para o aumento da polifarmácia. Dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) mostram que, em 2019, a expectativa de vida ao nascer era de 76,6 anos, enquanto em 2012 era de 74,6 anos, em 2000 de 68,6 anos e em 1991 de 66 anos (BEZERRA *et al.*, 2016). Visto que a multimorbidade nos idosos é elevada (50-98%), podemos entender por que houve aumento do uso de tratamentos farmacológicos de longa duração (CAVALCANTI *et al.*, 2017).

Assim, o presente estudo tem por objetivo analisar a prevalência da polifarmácia nos usuários a partir de 18 anos de duas Estratégias de Saúde da Família (ESF) na cidade de Santa Cruz do Sul, não se restringindo apenas aos idosos, para que se possa verificar quais os principais fármacos em uso e quais faixas etárias apresentam maior uso de polifarmácia na Atenção Primária à Saúde (APS), a fim de contribuir para o aprimoramento dos cuidados em saúde.

## MÉTODOS

Trata-se de um estudo de natureza quantitativa, com abordagem descritiva, analítica e delineamento transversal, realizado a partir da revisão de prontuários, em um município da região central do Rio Grande do Sul (RS), entre outubro de 2021 e fevereiro de 2022. Esta pesquisa foi realizada com a autorização institucional da Secretaria Municipal de Saúde de Santa Cruz do Sul, e foi aprovado Comitê de Ética da Universidade de Santa Cruz do Sul, sob registro CAAE 50493221.3.0000.5343.

Considerando a população adscrita combinada das ESF Arroio Grande I e II, foi realizado o cálculo amostral, adotando como prevalência estimada do uso de polifarmácia em 10%. Admitindo-se uma margem de erro amostral de cinco pontos percentuais e considerando nível de significância estatística de 95%, a amostra resultou em 380 participantes.

Os critérios de inclusão foram: pacientes com 18 anos ou mais, adscritos à ESF Grande I ou à ESF Grande II, e que concordaram voluntariamente com a participação no estudo mediante assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Foram excluídos aqueles que não possuíam prontuário no sistema *Cloud* (correspondentes aqueles que não tinham cartão SUS do município) e aqueles que apresentavam dados insuficientes no prontuário, que não respondiam adequadamente às questões pré-estabelecidas pelo estudo. Os pacientes foram selecionados de forma aleatória e por conveniência, conforme encontrados durante o dia a dia do funcionamento das ESF.

Os dados foram coletados a partir da revisão dos prontuários no sistema *Cloud*, sendo este o prontuário eletrônico utilizado no município de Santa Cruz do Sul, e digitados em planilha eletrônica *Excel* e exportados para o *Software Statistical Package for Social Science for Windows* (SPSS) versão 23.0 para análise estatística descritiva e correlacional. Foram utilizados teste t de Student para variáveis de distribuição normal, teste de Mann-Whitney para as de distribuição não-normal, e teste de qui-quadrado para avaliação de variáveis categóricas, além da correlação Pearson. Foram consideradas diferenças estatisticamente significativas aquelas que apresentarem um p valor  $< 0,05$ , em um intervalo de confiança de 95%.

A polifarmácia foi definida, neste estudo, como o uso crônico de cinco ou mais medicamentos por paciente. Os medicamentos foram revisados e classificados conforme o primeiro nível do índice de classificação *Anatomical Therapeutic Chemical* (ATC) o qual tem por objetivo monitorar e pesquisar a utilização de medicamentos a fim de melhorar a qualidade do uso de medicamentos (NIPH, 2022).

## RESULTADOS

Foram revisados 394 prontuários, dos quais 60 foram excluídos do estudo: dez não foram encontrados no sistema de prontuários *Cloud*; dois não pertenciam a ESF Arroio Grande I nem II; três preencheram erroneamente o TCLE; 13 não possuíam consultas registradas; e 32 prontuários (18,7%), apesar de possuírem registros de consultas, não apresentavam dados suficientes para fazer a análise do uso de medicamentos. Assim, restaram 334 prontuários válidos na amostra, conforme as características demonstradas na tabela 1.

Tabela 1 - Características dos pacientes participantes do estudo.

Variáveis	Total = 334 n (%)
<b>Sexo</b>	
Feminino	230 (68,9)
Masculino	104 (31,1)
<b>Idade*</b>	51,73 (17,2)
<b>Tempo desde a última consulta médica</b>	
Até três meses	228 (68,3)
Entre três e 12 meses	40 (11,9)
Mais de um ano	26 (7,7)
<b>Número de medicamentos em uso crônico*</b>	
Nenhum	77 (23,0)
Um	60 (18,0)
Entre dois e quatro	112 (33,5)
Entre cinco e sete	45 (13,5)
Entre oito e dez	33 (9,9)
Onze ou mais	07 (2,1)

\*média (Desvio Padrão)

A população do estudo foi predominantemente feminina (68,9%) e a idade variou entre 19 e 92 anos, com média de 51,7 e desvio padrão de 17,3 anos. Em relação ao tempo desde a última consulta médica, 68,3% da amostra (n = 228) estiveram em consulta nos últimos três meses. O número médio de medicamentos em uso crônico foi de três por paciente, variando de zero a 13 fármacos. A polifarmácia foi identificada em 25,5% dos pacientes (n = 85), sendo, destes, 67% do sexo feminino (n = 57) e 75,3% idosos (n = 64) conforme a tabela 2.

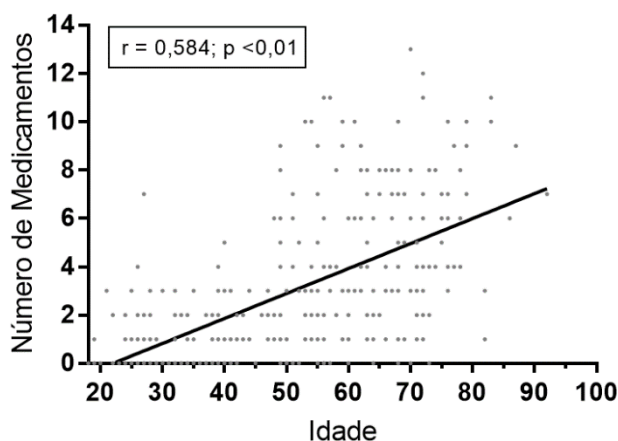
Tabela 2 - Características dos pacientes participantes do estudo segundo a ocorrência de polifarmácia (uso crônico de cinco ou mais medicamentos).

Variáveis	Sem polifarmácia n (%)	Total = 334 Com polifarmácia n (%)	Significância estatística (p)
<b>Sexo</b>			0,678
Feminino	173 (51,8)	57 (17,0)	
Masculino	76 (22,7)	28 (8,3)	
<b>Idade*</b>	46,87 (16,3)	65,98 (10,9)	<0,001 <sup>†</sup>
Jovens (até 59 anos)	181 (54,2)	21 (6,3)	
Idosos (60 anos ou mais)	68 (20,4)	64 (19,1)	

\*média (Desvio Padrão); <sup>†</sup>estatisticamente significativa no teste de qui-quadrado.

Cabe salientar, no entanto, a observação da ocorrência de polifarmácia em pacientes jovens ( $n = 21$ ), sendo, destes, um com 27 anos, seis entre os 40 e 50 anos de idade e 14 entre com idade entre 50 e 60 anos. Houve correlação significativa entre a idade e o número de medicamentos em uso ( $r = 0,584$ ;  $p < 0,01$ ), conforme a figura 1.

Figura 1 - Gráfico da resultante da regressão linear entre o número de medicamentos em uso e idade do paciente.



Quanto as comorbidades, 42,0% eram portadores de Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS), 23,1% de ansiedade ou depressão e 13,8% possuíam diabetes, conforme tabela 3. Multimorbidade, definida neste estudo como a presença concomitante de duas ou mais comorbidades por paciente, foi identificada em 145 indivíduos (43,4%), sendo, destes, 103 (71,0%) do sexo feminino e 93 (67,1%) idosos.

Tabela 3 - Distribuição de comorbidades encontrada na amostra

<b>Comorbidades</b>	<b>Total = 334 n (%)</b>
Multimorbidade	145 (43,4)
Hipertensão Arterial Sistêmica	142 (42,0)
Depressão ou ansiedade	77 (23,1)
Diabetes	46 (13,8)
Tireoidopatia	30 (9,0)
Asma ou DPOC	26 (7,8)
Outras	145 (45,5)

Os medicamentos mais prevalentes foram, por classe, os anti-hipertensivos, seguidos dos psicofármacos. Todavia, de forma absoluta, a sinvastatina predominou e, logo após, a hidroclorotiazida, conforme demonstrado na tabela 4.

Tabela 4 - Distribuição de medicamentos de uso contínuo mais prevalentes na amostra

<b>Medicamentos</b>	<b>Total = 334 n (%)</b>	<b>Código ATC<sup>a</sup></b>
Sinvastatina	81 (8,2)	C10AA01
Hidroclorotiazida	65 (6,6)	C03AA03
Losartana	56 (5,7)	C09CA01
Enalapril	52 (5,3)	C09AA02
Omeprazol	44 (4,5)	A02BC01
Metformina	43 (4,4)	A10BA02
Ácido Acetilsalicílico	41 (4,2)	B01AC06
Fluoxetina	41 (4,2)	N06AB03
Levotiroxina	37 (3,7)	H03AA01
Sertralina	36 (3,6)	N06AB06
Atenolol	27 (2,7)	C07AB03
Amitriptilina	25 (2,5)	N06AA09
Clonazepam	23 (2,3)	N03AE01
Salbutamol	20 (2,0)	R03CC02
Anlodipino	15 (1,5)	C08CA01
Furosemida	15 (1,5)	C03CA01
Captopril	11 (1,1)	C09AA01
Budesonida	11 (1,1)	R03BA02
Zolpidem	11 (1,1)	N05CF02

<sup>a</sup>Classificação de acordo com *WHO Collaborating Centre for Drug Statistics Methodology– Anatomical Therapeutic Chemical (ATC) Classification Index 2022*.

Conforme a classificação ATC, a classe mais prevalente foi do sistema cardiovascular, seguido do sistema nervoso e do trato gastrointestinal, conforme tabela 5.



Tabela 5 - Distribuição do uso de medicamentos na amostra conforme grupos de classificação ATC<sup>a</sup>

Classificação ATC <sup>a</sup>	Total = 334 n (%)
C - Sistema cardiovascular	430 (54,0)
N - Sistema nervoso	232 (23,7)
A - Trato alimentar e metabolismo	129 (13,2)
Outros	59 (6,0)
B - Sangue e órgãos hematopoiéticos	52 (5,3)
R - Aparelho respiratório	44 (4,5)
G - Sistema geniturinário e hormônios sexuais	24 (2,4)
M - Sistema musculoesquelético	6 (0,6)

<sup>a</sup>Classificação de acordo com *WHO Collaborating Centre for Drug Statistics Methodology – Anatomical Therapeutic Chemical (ATC) Classification Index 2022*.

## DISCUSSÃO

O primeiro ponto a ser observado é a prevalência de prontuários com dados insuficientes. Entre 394 prontuários, 32 (8%) não apresentavam dados claros sobre os medicamentos em uso do paciente, além de outras informações relevantes para a descrição do caso, como comorbidades presentes. Segundo a resolução do CFM nº 1331/89, o prontuário é um documento de manutenção permanente pelos médicos e estabelecimentos de saúde, e, portanto, imprescindível para o funcionamento e bom atendimento dos usuários. Os registros adequados servem tanto para uma melhor qualidade no serviço quanto para fins éticos-legais (THOFEHRN; LIMA, 2006).

A presente pesquisa identificou que 25% dos pacientes apresentavam polifarmácia na APS, tendo prevalência maior que em um estudo na Alemanha (10%) (GRIMMSMANN; HIMMEL, 2009) e superior ao índice em adultos da APS da Escócia (20,8%) (GUTHRIE *et al.*, 2015). Em comparação, um estudo com 219 idosos — em sua maioria com mais de 80 anos — residentes em dez instituições de longa permanência em Passo Fundo-RS e Bento Gonçalves-RS, encontrou uma prevalência de polifarmácia de 74,5%, com média de sete medicamentos em uso contínuo por paciente. Destaca-se que, enquanto esse estudo identificou o uso de benzodiazepínicos em 21,1% dos participantes (GATTO *et al.*, 2019), o presente estudo encontrou uma taxa inferior, de 11,4%, possivelmente devido à menor proporção de idosos na amostra analisada. O uso em excesso de fármacos constitui uma grande ameaça principalmente aos idosos, os quais têm morbidade crescente, relacionando-se com o aumento da mortalidade, pior qualidade de vida, piora da mobilidade, cognição, nutrição, quedas e fadiga, e que, conforme estudos brasileiros, apresenta prevalência de 5 a 27% dos idosos (SILVEIRA *et al.*, 2014; GUSSO; LOPES, 2012). Entre os fatores de risco associados a polifarmácia destacam-se: idade maior ou igual a 80 anos, sexo feminino, autoavaliação de saúde regular, número de consultas médicas no último ano e doenças crônicas (SILVEIRA *et al.*, 2014). Em nosso estudo, podemos

observar a tendência de polifarmácia conforme o aumento da idade. Os medicamentos auxiliam no prolongamento da vida, todavia é importante salientar quanto à irracionalidade do uso, o qual pode expor a riscos eminentes (GARFINKEL *et al.*, 2007), portanto, o ato de revisar os fármacos em uso é essencial e pode reduzir em até 39% dos medicamentos em uso (MARQUES *et al.*, 2019) e, por consequência, pode reduzir a morbimortalidade relacionada à polifarmácia quando esta é nociva para o paciente.

Um estudo realizado na cidade de Porto Alegre-RS mostrou que mulheres até 79 anos possuíam maior número de interações medicamentosas do que homens da mesma faixa etária. A possível explicação para essa ocorrência é dada pela hipótese de que as mulheres consomem maior número de medicamentos, vão mais ao médico e automedicam-se, sofrendo maior risco de apresentar reações referentes às interações medicamentosas do que os homens (SANTOS *et al.*, 2020). A prevalência de polifarmácia em mulheres pode ser vista em um estudo feito em unidades de APS em 272 municípios brasileiros, no qual o uso de cinco ou mais medicamentos foi identificado em 9,4% dos usuários, sendo a maioria do sexo feminino (79,9%), com idade entre 45 e 64 anos. Em contraste, no presente estudo observou-se que 68,9% eram do sexo feminino, o que era esperado visto que as mulheres têm uma longevidade maior que a dos homens no Brasil (NASCIMENTO *et al.*, 2017). Além disso, dos 25,4% de pacientes que faziam uso de polifarmácia, 67% eram do sexo feminino, em consonância com a literatura revisada.

No estudo foi observado que de 132 idosos, 64 (48,4%) faziam uso de polifarmácia. Comparativamente, em um estudo realizado em idosos residentes na área urbana de Florianópolis-SC, o uso médio de medicamentos foi de quatro (variando de 0 a 28), com polifarmácia em 32% da amostra, sendo mais prevalente em mulheres, pessoas que tiveram consulta nos últimos três meses, que foram hospitalizadas nos últimos seis meses e que possuíam menor escolaridade (PEREIRA *et al.*, 2017). Um estudo realizado em Pelotas-RS, com indivíduos desde o nascimento até os 23 anos de idade, identificou que 72% deles haviam passado por consulta médica no ano anterior à entrevista. Entre esses, 86,2% eram mulheres e 59,3% homens (DIAS-DA-COSTA *et al.*, 2008). Em comparação, na nossa amostra — composta por pessoas de 18 a 92 anos — observamos que 68,3% tiveram consulta médica nos últimos três meses e 11,9% entre três e 12 meses, totalizando 80,2% com, pelo menos, uma consulta no último ano. Enquanto isso, em nossa amostra verifica-se que 68,3% tiveram consulta nos últimos três meses e 11,9% entre três a 12 meses, totalizando 80,2% dos pacientes com consultas nos últimos 12 meses. Visto que nossa amostra é constituída de pessoas entre 18 a 92 anos, e havendo um percentual de consultas em outros setores como os serviços particulares os quais não foram possíveis de serem determinados, podemos ressaltar que há boa aderência da população à ESF.

Em relação às comorbidades, 42% dos pacientes eram portadores de HAS enquanto 23,1% possuíam depressão ou ansiedade e 13,8% possuíam diabetes. Em comparação, no município de Joaçaba-SC, um estudo realizado em 2018 entre idosos de 60 a 90 anos, esses valores eram de 76% para HAS, 46% para diabetes mellitus e 19% para depressão (BONGIOVANNI *et al.*, 2021), enquanto um estudo realizado em Sorocaba-SP com jovens de idade média de 17,4 anos encontrou 14,2% dos pacientes portadores de HAS, sendo 21,5% homens e 7% mulheres (SILVEIRA *et al.*, 2014). Tais dados mostram que, apesar da variação de prevalência das comorbidades conforme a idade da amostra, a HAS é bastante prevalente em nossa população. Podemos ainda observar que, segundo um estudo realizado nas 27 capitais brasileiras em adultos maiores de 18 anos, no ano de 2011, a prevalência do diagnóstico de diabetes foi de 5,6%, variando de 2,7% na cidade de Palmas-TO a 7,3% na cidade de Fortaleza-CE, enquanto a prevalência no diagnóstico de HAS foi de 21,2%, variando de 12,9% em Palmas a 29,8% no Rio de Janeiro (BRASIL, 2012). Assim, além de HAS, a diabetes e doenças psiquiátricas, em especial depressão, são também muito prevalentes em nossa população, sendo mais expressivas quanto mais idosa a amostra estudada, corroborando com os dados encontrados no presente estudo.

Com relação à multimorbidade, a Pesquisa Nacional de Saúde, realizada no Brasil em 2013 com uma amostra de 60.202 participantes maiores de 18 anos, observou uma prevalência de 23,6%, sendo maior entre mulheres, idosos (51,3% dos idosos apresentavam multimorbidade), desempregados, moradores da zona urbana, pessoas vivendo com companheiro e pessoas de baixa escolaridade (BONGIOVANNI *et al.*, 2021). Enquanto isso, em um estudo de municípios do norte do estado do RS com indivíduos acima de 60 anos, foi visto que 45% apresentavam multimorbidade, com predomínio do sexo feminino de 54,6% (CAVALCANTI *et al.*, 2017). Comparativamente, em nosso estudo, a multimorbidade foi identificada em 145 indivíduos (43,4%), sendo, destes, 103 (71,0%) do sexo feminino e 93 (67,1%) idosos, mostrando consonância com a literatura.

Segundo um estudo realizado numa amostra representativa de municípios de serviços de APS, usuários, médicos e responsáveis pela dispensação de medicamentos nas cinco regiões do Brasil, os medicamentos mais utilizados foram sinvastatina (35,7%), losartana (34%) e omeprazol (33%), demonstrando a importância de fármacos da classe do sistema cardiovascular e do trato gastrointestinal, que, no presente estudo também estavam presentes com maiores prevalências (NASCIMENTO *et al.*, 2017).

Quanto aos fármacos podemos observar uma maior prevalência de medicamentos relacionadas ao sistema cardiovascular (54,0%), seguido do sistema nervoso (23,7%) e

gastrointestinal (13,2%), demonstrando quanto tais comorbidades atingem nossa população, sendo mais frequentes quanto maior a idade da amostra. Essa relação é esperada, quando se compara com a literatura, por exemplo, o estudo realizado nas capitais do país, que demonstrou a mesma associação entre idade e comorbidades (BRASIL, 2012).

Assim, para a prática clínica, apesar das limitações do estudo – em especial a incompletude do registro em prontuários – pode-se fortalecer que a polifarmácia é um achado frequente em nossa sociedade. Fato que implica para a prática profissional o cuidado com o uso excessivo de medicamentos, visto a morbimortalidade associada à polifarmácia, sendo necessário, sempre que possível, a reavaliação da necessidade dos fármacos em uso do paciente em questão.

## CONCLUSÃO

Com o aumento da expectativa de vida da população, a polifarmácia passou a ser um problema cada vez mais presente e observado na APS. O uso de muitos medicamentos por um usuário constitui uma ameaça à saúde, principalmente aos idosos, relacionando-se com o aumento da mortalidade e piora da qualidade de vida. Como observado, houve prevalência de polifarmácia em mulheres e idosos, demonstrando ser um grupo populacional de maior risco para essa.

Por fim, percebe que há um déficit na elaboração adequada dos prontuários, os quais são essenciais para melhor abordagem e manejo dos pacientes usuários do sistema de saúde. Os registros adequados servem tanto para uma melhor qualidade no serviço, quanto para fins ético-legais. Devido a isso, identifica-se a necessidade de uma maior integração entre prontuários, sistemas e profissionais de especialidades distintas, para que haja maior adequação ao preenchimento correto das informações do prontuário do paciente. Dessa forma, haveria menor número de erros relacionados à polifarmácia.

## REFERÊNCIAS

- BERGMAN-EVANS, Brenda; SCHOENFELDER, Débora Perry. Improving medication management for older adult clients residing in long-term care facilities. **Journal of Gerontological Nursing**, v. 39, n. 11, p. 11-7, nov. 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.3928/00989134-20130904-01>. Acesso em: 12 nov. 2024.
- BEZERRA, Thaise; BRITO, Maria Aparecida Albuquerque de; COSTA, Kátia Nêyla de Freitas Macêdo. Caracterização do uso de medicamentos entre idosos atendidos em uma unidade básica de saúde da família. **Cogitare Enfermagem**, v. 21, n. 1, 7 mar. 2016. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/cogitare/article/view/43011>. Acesso em: 12 nov. 2024.

BONGIOVANNI, Lucimara Fátima Lopes de Andrade *et al.* Multimorbidity and polypharmacy in elderly residents in the community. **Revista Pesquisa: Cuidado é Fundamental Online**, v. 13, n.1, p. 349-354, jan./dez. 2021. Disponível em: <https://research.ebsco.com/c/hwjsdd/search/details/itox4rvdgr?db=c8h>. Acesso em: 12 nov. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Secretaria de Gestão Estratégica e Participativa. **Vigitel-Brasil 2011**: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico. Brasília: MS, 2012.

BUSHARDT, Reamer L *et al.* Polypharmacy: misleading, but manageable. **Clinical Interventions in Aging**, v. 3, n. 2, p. 383-9, 2008. Disponível em: <https://doi.org/10.2147/cia.s2468>. Acesso em: 12 nov. 2024.

CAVALCANTI, Gustavo de Andrade *et al.* Multimorbidade associada à polifarmácia e autoavaliação negativa da saúde. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 20, n. 5, p. 634-642, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1981-22562017020.170059>. Acesso em: 12 nov. 2024.

DIAS-DA-COSTA, Juvenal S. *et al.* Utilização de serviços de saúde por adultos da coorte de nascimentos de 1982 a 2004-5, Pelotas, RS. **Revista de Saúde Pública**, v. 42, supl. 2, p. 51-9, 2008. Disponível em: <https://www.scielo.org/pdf/rsp/2008.v42suppl2/51-59/pt>. Acesso em: 12 nov. 2024.

GARFINKEL, Doron; ZUR-GIL, Sarah; BEN-ISRAEL, Joshua. The war against polypharmacy: a new cost-effective geriatric-palliative approach for improving drug therapy in disabled elderly people. **Israel Medical Association Journal**, v. 9, n. 6, p. 430-4, jun. 2007. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17642388/>. Acesso em: 12 nov. 2024.

GATTO, Cristine Melania *et al.* Prevalência de polifarmácia, benzodiazepínicos e fatores associados em idosos institucionalizados. **Revista Brasileira de Ciência do Envelhecimento Humano**, v. 16, n. 3, p. 7797, dez. 2019. Disponível em: <http://seer.upf.br/index.php/rbceh/article/view/7797>. Acesso em: 12 nov. 2024.

GRIMMSMANN, Thomas; HIMMEL, Wolfgang. Polypharmacy in primary care practices: an analysis using a large health insurance database. **Pharmacoepidemiology and Drug Safety**, v. 18, n. 12, p. 1206-13, 2009. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/pds.1841>. Acesso em: 12 nov. 2024.

GUSSO, Gustavo D. F.; LOPES, José M. C. **Tratado de Medicina de Família e Comunidade – Princípios, Formação e Prática**. Porto Alegre: ARTMED, 2012. 2222 p.

GUTHRIE, Bruce; MAKUBATE, Boikanyo; HERNANDEZ-SANTIAGO, Virginia.; DREISCHULTE, Tobias. The rising tide of polypharmacy and drug-drug interactions: population database analysis 1995-2010. **BMC Medicine**, v. 13, p. 74, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s12916-015-0322-7>. Acesso em: 12 nov. 2024.

MARQUES, Ana Carolina *et al.* Envelhecimento populacional e polifarmácia: contribuições do farmacêutico. **Revista Educação em Foco**, v. 11, p. 49-72, 2019.

NASCIMENTO, Renata Cristina Rezende Macedo do *et al.* Polifarmácia: uma realidade na Atenção Primária do Sistema Único de Saúde. **Revista de Saúde Pública**, v. 51, supl. 2, p. 19s,

2017. Disponível em: <https://www.scielo.org/article/rsp/2017.v51suppl2/19s/pt/#ModalTutors>. Acesso em: 12 nov. 2024.

NIPH. Norwegian Institute of Public Health. **ATC/DDD Index 2022**. Oslo: NIPH, 14 dez. 2022. Disponível em: [https://www.whocc.no/atc\\_ddd\\_index/](https://www.whocc.no/atc_ddd_index/). Acesso em: 12 nov. 2024.

PEREIRA, Karine Gonçalves *et al.* Polifarmácia em idosos: um estudo de base populacional. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 20, n. 2, p. 335-344, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1980-5497201700020013>. Acesso em: 12 nov. 2024.

SANTOS, Leticia Sthefane de Souza; BEZERRA, Jeferson Chesman Marques; MARTINS, Glaucia Veríssimo Faheina. Atenção farmacêutica na adesão ao tratamento farmacológico de idosos que fazem uso da polifarmácia. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE ENVELHECIMENTO HUMANO, 7., 2020, Campina Grande. **Anais [...]**. Campina Grande: Realize Editora, 2020. Disponível em: <https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/73454>. Acesso em: 12 nov. 2024.

SILVEIRA, Erika Aparecida; DALASTRA, Luana; PAGOTTO, Valéria. Polifarmácia, doenças crônicas e marcadores nutricionais em idosos. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 17, n. 4, p. 818-829, out./dez. 2014. Disponível em: <https://www.scielo.org/article/rbepid/2014.v17n4/818-829/pt/>. Acesso em: 12 nov. 2024.

THOFEHRN, Cláudia; LIMA, Walter C. Prontuário eletrônico do paciente – a importância da clareza da informação. **Revista Eletrônica de Sistemas de Informação**, v. 5, n. 1, jan./abr. 2006. Disponível em: <https://www.periodicosibepes.org.br/index.php/reinfo/article/viewFile/168/65>. Acesso em: 12 nov. 2024.

## 5 CONSIDERAÇÕES GERAIS E CONSIDERAÇÕES FINAIS

### 5.1 Considerações Gerais

Os achados desta dissertação evidenciam que a polifarmácia e o uso de MPI representam desafios centrais para o cuidado seguro do idoso na APS. A alta prevalência encontrada, associada à multimorbidade, expõe a vulnerabilidade dessa população a efeitos adversos, interações medicamentosas e hospitalizações evitáveis.

No caso dos antimicrobianos, ainda que sua utilização tenha sido relativamente baixa, foram observadas práticas de prescrição que demandam revisão crítica, sobretudo diante da ameaça crescente da resistência bacteriana. Isso aponta para a urgência de se fortalecer estratégias de *stewardship* antimicrobiano também no âmbito da APS, tradicionalmente menos contemplada por tais programas.

Os resultados também indicam a necessidade de incorporar práticas de desprescrição, estimular a educação permanente dos profissionais de saúde e adotar protocolos clínicos que considerem tanto a multimorbidade quanto a realidade epidemiológica e farmacológica brasileira, muitas vezes distinta das recomendações internacionais.

Além disso, reforça-se a importância da atuação interdisciplinar e da integração de diferentes categorias profissionais no cuidado ao idoso, ampliando a segurança terapêutica e a efetividade do acompanhamento longitudinal.

### 5.2 Considerações Finais

Este estudo contribui para o campo da Promoção da Saúde ao oferecer evidências que podem subsidiar gestores, profissionais e formuladores de políticas públicas no enfrentamento da polifarmácia e do uso de MPI em idosos. O fortalecimento da APS como espaço de cuidado centrado no idoso é fundamental para promover um envelhecimento mais saudável, seguro e sustentável no Brasil. Assim, os resultados aqui apresentados podem orientar tanto a prática clínica quanto o planejamento de políticas, reforçando a necessidade de estratégias integradas que conciliam racionalidade terapêutica, segurança do paciente e promoção da saúde.

## 6 PERSPECTIVAS FUTURAS

Esta dissertação trouxe evidências relevantes sobre a polifarmácia, o uso de MPI e os padrões de prescrição de antimicrobianos em idosos na APS. A partir desses achados, algumas perspectivas futuras de pesquisa e prática podem ser destacadas:

- Ampliação de estudos de prevalência: Investigações multicêntricas, abrangendo diferentes regiões do Brasil, poderiam confirmar ou contrastar os resultados locais, oferecendo uma visão mais ampla sobre a realidade da polifarmácia e do uso de MPI no país.
- Aprofundamento das análises de antimicrobianos: Estudos futuros podem explorar de forma mais detalhada a adequação das prescrições de antimicrobianos na APS, incorporando análises de resistência bacteriana, exames diagnósticos e impacto do uso prolongado em idosos.
- Intervenções de desprescrição: Ensaios clínicos e estudos de implementação poderiam avaliar a efetividade de programas estruturados de revisão da prescrição, com foco na redução do uso de MPI, na prevenção de reações adversas e na melhoria da qualidade de vida dos idosos.
- Educação permanente para profissionais de saúde: Pesquisas avaliando o impacto de capacitações e oficinas multiprofissionais sobre o uso racional de medicamentos podem contribuir para fortalecer a APS como espaço de cuidado centrado no idoso.
- Integração entre políticas e prática clínica: Estudos avaliativos poderiam investigar a efetividade da aplicação da Rename e dos protocolos nacionais no cotidiano da APS, analisando sua influência na redução da polifarmácia e na segurança terapêutica.
- Tecnologias de apoio à decisão clínica: Investigações futuras podem testar sistemas informatizados e algoritmos de apoio à prescrição, integrados aos prontuários eletrônicos, como ferramentas para reduzir erros e padronizar condutas.
- Abordagem interdisciplinar ampliada: Pesquisas qualitativas e mistas poderiam explorar como médicos, farmacêuticos, enfermeiros e outros profissionais percebem e enfrentam o problema da polifarmácia, oferecendo subsídios para reorganização dos fluxos de cuidado.

Assim, os achados desta dissertação além de responderem questões atuais, abrem caminhos para novas investigações que possam fortalecer a prática clínica, apoiar gestores e contribuir para a construção de políticas públicas mais eficazes no enfrentamento da polifarmácia e do uso de MPI em idosos.



## 7 NOTA À IMPRENSA

### **Polifarmácia e uso de medicamentos inadequados em idosos: um alerta da Atenção Primária à Saúde**

“Você sabia que mais da metade dos idosos atendidos na Atenção Primária à Saúde utilizam medicamentos que podem ser considerados inadequados para essa faixa etária?”

Mais da metade dos idosos atendidos na Atenção Primária à Saúde usam vários medicamentos ao mesmo tempo, e quase um terço deles utilizam remédios que podem ser inadequados para a idade. 😬

O Brasil está envelhecendo rápido — e, com isso, crescem também os desafios para cuidar bem dessa população. Muitos idosos convivem com várias doenças crônicas ao mesmo tempo, o que leva ao uso contínuo de vários remédios. Essa prática, chamada de polifarmácia, pode trazer riscos importantes, como reações adversas, interações perigosas e até internações que poderiam ser evitadas.

Pesquisas de outros países já alertavam para esse problema, mas ainda faltavam estudos que mostrassem a realidade no contexto brasileiro. Pensando nisso, uma dissertação de mestrado do Programa de Pós-Graduação em Promoção da Saúde da Unisc investigou o tema aqui mesmo, em Santa Cruz do Sul (RS).

Foram analisados 406 idosos atendidos na Atenção Primária, e os resultados chamam atenção:

👉 60,1% estavam em polifarmácia (usando cinco ou mais medicamentos);

👉 29,4% utilizavam medicamentos potencialmente inapropriados, segundo os Critérios de Beers-Fick (2023) – uma das principais ferramentas internacionais para avaliar a prescrição em idosos.

O estudo também analisou o uso de antimicrobianos (antibióticos, antifúngicos e antivirais) e identificou que boa parte das prescrições não seguia os critérios de adequação, o que reforça a importância de revisar com frequência as receitas e fortalecer práticas de uso racional de medicamentos.

Esses achados mostram como é essencial investir em educação permanente dos profissionais de saúde, estimular estratégias de desprescrição e promover um cuidado mais atento e multiprofissional para garantir mais segurança aos idosos.

A pesquisa foi desenvolvida pelo médico de família e mestrando Gabson Araujo Aragonez, sob orientação do Dr. Marcelo Carneiro, com apoio das equipes da Atenção Primária de Santa Cruz do Sul. O trabalho faz parte das ações da Unisc voltadas à promoção da saúde e ao envelhecimento seguro e saudável.

## **8 RELATÓRIO DE CAMPO**

A pesquisa foi realizada no município de Santa Cruz do Sul (RS), entre dezembro de 2024 e março de 2025, contemplando idosos ( $\geq 60$  anos) atendidos em 17 unidades de saúde, sendo 5 Unidades Básicas de Saúde (UBS) e 12 Estratégias de Saúde da Família (ESF)

### **1. Planejamento inicial**

Após a aprovação do projeto pelo CEP, foram organizadas reuniões com a Coordenação de Saúde do Município e com os profissionais das equipes da APS. Nessas reuniões, foram apresentados os objetivos da pesquisa, o cronograma e os fluxos de coleta de dados. Também foi discutida a importância do estudo para subsidiar estratégias locais de promoção da saúde do idoso.

### **2. Capacitação das equipes**

Os médicos e demais profissionais da Atenção Primária à Saúde foram previamente capacitados pelo pesquisador principal durante encontros presenciais e reuniões mensais da categoria. Nessa etapa, foi explicado o papel das equipes na coleta dos Termos de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e na autorização para acesso aos prontuários eletrônicos.

Ressalta-se que, a partir desta etapa, apenas o pesquisador principal foi responsável pela coleta e análise dos dados, assegurando maior proteção às informações dos pacientes e garantindo a confidencialidade necessária ao processo de pesquisa.

### **3. Coleta de dados**

A coleta foi realizada por meio de revisão de prontuários eletrônicos, selecionando idosos cadastrados nas UBS e ESF. Foram extraídas informações sociodemográficas, clínicas e farmacológicas, incluindo idade, sexo, escolaridade, presença de multimorbidade, número de medicamentos prescritos e uso de antimicrobianos.

Durante a coleta, foram registrados 406 participantes válidos, após exclusões por falta de dados completos em prontuário.

### **4. Logística e apoio institucional**

O acesso aos prontuários foi viabilizado por meio de parceria com a Secretaria Municipal de Saúde, que forneceu login temporário para consulta. A coleta ocorreu em espaço físico reservado em cada unidade, respeitando sigilo e confidencialidade das informações.

As atividades de campo foram realizadas em dias úteis, nos turnos da manhã e da tarde, de acordo com a disponibilidade das unidades.

## **5. Dificuldades encontradas**

Entre as principais dificuldades, destacaram-se:

- A heterogeneidade na qualidade do preenchimento dos prontuários, resultando em exclusões por ausência de dados clínicos ou farmacológicos.
- A padronização do prontuário eletrônico Cloud®, pouco adaptada às necessidades da Atenção Primária, especialmente no âmbito da Medicina de Família e Comunidade. O sistema exige múltiplos cliques, diferentes códigos para categorias profissionais semelhantes e apresenta percursos complexos para acesso e avaliação das informações clínicas, o que compromete a agilidade do registro e dificulta a análise integrada dos dados.
- Limitações na aplicabilidade dos Critérios de Beers-Fick (2023) ao contexto brasileiro. Embora internacionalmente reconhecidos, tais critérios não têm caráter normativo ou restritivo, funcionando apenas como recomendações. Na prática, nem sempre refletem a realidade nacional, seja pela indisponibilidade de alternativas terapêuticas no SUS, seja por barreiras financeiras, sociais e geográficas. Assim, a avaliação clínica individualizada permanece essencial para garantir o tratamento adequado e seguro aos idosos.

## **6. Atividades complementares**

Além da coleta, foram desenvolvidas ações de extensão e disseminação científica, como a realização de uma palestra para profissionais da APS sobre uso racional de medicamentos em idosos, destacando os achados preliminares da pesquisa. Também foram promovidas discussões com preceptores da residência médica em Medicina de Família, enfatizando a importância da desprescrição e da revisão periódica das prescrições.

O conhecimento adquirido durante a pesquisa foi ainda aproveitado em atividades de docência, nas aulas ministradas no curso de Medicina, bem como na preceptoria de acadêmicos, fortalecendo a integração entre ensino e prática clínica. Além disso, parte dos resultados foi apresentada em espaços de formação acadêmica, como a Semana Acadêmica de Farmácia da Unisc, ampliando o alcance do tema e incentivando o debate interdisciplinar sobre a polifarmácia e o uso de MPI em idosos.

## 7. Considerações finais do campo

Os achados desta dissertação evidenciam que a polifarmácia e o uso de MPI representam desafios centrais para o cuidado seguro do idoso na APS. A alta prevalência encontrada, associada à multimorbidade, expõe a vulnerabilidade dessa população a efeitos adversos, interações medicamentosas e hospitalizações evitáveis.

No caso dos antimicrobianos, ainda que sua utilização tenha sido relativamente baixa, foram observadas práticas de prescrição que demandam revisão crítica, sobretudo diante da ameaça crescente da resistência bacteriana. Isso aponta para a urgência de se fortalecer estratégias de *stewardship* antimicrobiano também no âmbito da APS, tradicionalmente menos contemplada por tais programas.

Outro ponto relevante refere-se às limitações das ferramentas utilizadas, como os Critérios de Beers-Fick (2023). Além das dificuldades de aplicabilidade ao contexto brasileiro, a análise estatística revelou que alguns dados não atingiram significância. Esse resultado constitui um achado importante, pois demonstra que tais ferramentas, embora úteis como guia, não são tão funcionais na prática cotidiana quanto aparentam ser em teoria. Isso reforça a necessidade de avaliação clínica individualizada e contextualizada, que considere a recomendação técnica, fatores sociais, econômicos e de acesso a medicamentos.

Os resultados indicam ainda a necessidade de incorporar práticas de desprescrição, estimular a educação permanente dos profissionais de saúde e adotar protocolos clínicos que contemplem a realidade epidemiológica e farmacológica brasileira. Reforça-se também a importância da atuação interdisciplinar e da integração de diferentes categorias profissionais no cuidado ao idoso, ampliando a segurança terapêutica e a efetividade do acompanhamento longitudinal.

Por fim, este estudo contribui para o campo da Promoção da Saúde ao oferecer evidências que podem subsidiar gestores, profissionais e formuladores de políticas públicas no enfrentamento da polifarmácia e do uso de MPI. O fortalecimento da APS como espaço de cuidado centrado no idoso é fundamental para promover um envelhecimento mais saudável e sustentável no Brasil.

## REFERÊNCIAS

- AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA – Anvisa. *Farmacovigilância no Brasil: 21 anos colaborando para o uso racional de medicamentos no mundo*. Brasília: Anvisa; 2022. Disponível em: [https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/educacaoepesquisa/webinar/medicamentos/arquivos/farmacovigilancia\\_21-anos.pdf](https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/educacaoepesquisa/webinar/medicamentos/arquivos/farmacovigilancia_21-anos.pdf). Acesso em: 09 out. 2025.
- AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA – Anvisa. *Manual de microbiologia clínica para o controle de infecção em serviços de saúde*. 2. ed. Brasília: Anvisa; 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/centraisdeconteudo/publicacoes/servicosdesaude/manuais/manuais-de-microbiologia-clinica>. Acesso em: 09 out. 2025.
- AMERICAN GERIATRICS SOCIETY – AGS. BEERS Criteria® Update Expert Panel. American Geriatrics Society 2023 Updated AGS Beers Criteria® for Potentially Inappropriate Medication Use in Older Adults. *Journal of the American Geriatrics Society*, v. 71, n. 4, p. 205–233, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1111/jgs.18372>
- AMORIM, Welma Wildes *et al.* Using a mobile application to reduce potentially inappropriate prescribing for older Brazilian adults in primary care: a triple-blind randomised clinical trial. *BMC geriatrics*, v. 24, n. 1, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12877-023-04645-z>
- ANDRADE, N. O. *et al.* Polimedicação em adultos e idosos cadastrados na Estratégia Saúde da Família: associação com fatores sociodemográficos, estilo de vida, rede de apoio social e saúde. *Revista Brasileira de Medicina de Família e Comunidade*, v. 15, n. 42, p. 2462-2462, 2020. DOI: [https://doi.org/10.5712/rbmfc15\(42\)2462](https://doi.org/10.5712/rbmfc15(42)2462)
- ARAGONEZ, Gabson A. *et al.* Perfil de usuários de polifarmácia em um município do interior do Rio Grande do Sul- RS. *Revista Destaques Acadêmicos*, Lajeado, v. 17, n. 3, 2025. DOI: <https://doi.org/10.22410/issn.2176-3070.v17i3a2025.4050>
- AVENT, M. L. *et al.* Antimicrobial stewardship in primary care setting: from dream to reality? *BMC family practice*, v. 21, n. 1, p. 134, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12875-020-01191-0>
- BARNETT, K. *et al.* Epidemiology of multimorbidity and implications for healthcare, research, and medical education: a cross-sectional study. *Lancet*, v. 380, n. 9836, p. 37–43, 2020. DOI: [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(12\)60240-2](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(12)60240-2)
- BEARD, J. R. *et al.* The World report on ageing and health: a policy framework for healthy ageing. *Lancet*, v. 387, n. 10033, p. 2145–2154, 2020. DOI: [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(15\)00516-4](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(15)00516-4)
- BRASIL. Estatuto do Idoso: Lei nº 10.741, de 1º de outubro de 2003. Dispõe sobre o Estatuto da Pessoa Idosa e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Brasília, 2003. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/2003/l10.741.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/l10.741.htm). Acesso em: 09 out. 2025.
- BRASIL. Lei nº 8.842, de 4 de janeiro de 1994. Dispõe sobre a Política Nacional do Idoso, cria o Conselho Nacional do Idoso e dá outras providências. *Diário Oficial da União*: Brasília, DF, 5 jan. 1994. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/18842.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/18842.htm). Acesso em: 09 out. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. *Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas Não Transmissíveis no Brasil 2021–2030*. Brasília: Ministério da Saúde, 2021. Disponível em: [https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/svsa/doencas-cronicas-nao-transmissiveis-dcnt/09-plano-de-dant-2022\\_2030.pdf](https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/svsa/doencas-cronicas-nao-transmissiveis-dcnt/09-plano-de-dant-2022_2030.pdf). Acesso em: 09 out. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. *Política Nacional de Assistência Farmacêutica*. Brasília: Ministério da Saúde, 2004a. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2004/res0338\\_06\\_05\\_2004.html](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2004/res0338_06_05_2004.html). Acesso em: 09 out. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. *Política Nacional de Educação Permanente em Saúde – PNEPS*. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2004b. Disponível em: <https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2017/MatrizesConsolidacao/comum/13150.html>. Acesso em: 9 out. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. *Política Nacional de Medicamentos*. Brasília: Ministério da Saúde, 1998. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica\\_medicamentos.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_medicamentos.pdf). Acesso em: 09 out. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. *Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa*. Brasília: Ministério da Saúde, 2006. Disponível em: <https://bibliotecadigital.economia.gov.br/bitstream/123456789/590/1/Pol%20Nac%20Saude%20Idoso%202006.pdf>. Acesso em: 09 out. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. *Relação Nacional de Medicamentos Essenciais – RENAME 2022*. Brasília: Ministério da Saúde, 2022. Disponível em: <https://www.conass.org.br/wp-content/uploads/2022/01/RENAME-2022.pdf>. Acesso em: 09 out. 2025.

BRASIL. *Relação Nacional de Medicamentos Essenciais RENAME 2024*. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2025. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/sectics/rename/rename-2024>. Acesso em: 07 nov. 2025.

CAMARANO, A. A. *Envelhecimento da população brasileira: desafios e oportunidades*. Rio de Janeiro: IPEA, 2020. Disponível em: <https://repositorio.ipea.gov.br/server/api/core/bitstreams/54a73f07-9f97-4722-abbd-3e26c8f2cb55/content>. Acesso em: 09 out. 2025.

CARVALHO, H. E. F. *et al.* Análise de prescrições de antimicrobianos na Atenção Primária à Saúde. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, v. 54, p. e03607, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1980-220X2018046903607>

CASTRO, L. T. D. S.; TAFURI, N. F. Aplicabilidade dos critérios de Beers-Fick para determinação da frequência de uso de medicamentos potencialmente inapropriados em uma instituição de longa permanência. *Revista Perquirere*, n. 18, p. 52–68, 2021. Disponível em: <https://revistas.unipam.edu.br/index.php/perquirere/article/view/2565>. Acesso em: 9 out. 2025.

CHUA, K. P.; FISCHER, M. A.; LINDER, J. A. Appropriateness of outpatient antibiotic prescribing among privately insured US patients: ICD-10-CM–based cross sectional study. *BMJ*, v. 369, p. m2104, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1136/bmj.k5092>

CHUA, Shiyun *et al.* Deprescribing interventions in older adults: An overview of systematic reviews. *Plos one*, v. 19, n. 6, p. e0305215, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0305215>

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, p. e230129, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1590/1981-22562023026.230129.pt>

DYAR, O. J. *et al.* How can we improve antibiotic prescribing in primary care? *Expert Review of Clinical Pharmacology*, v. 14, n. 3, p. 245–257, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1586/14787210.2016.1151353>.

EUROPEAN MEDICINES AGENCY – EMA. *Annual report 2021*. Amsterdam: EMA, 2021. Disponível em: <https://www.ema.europa.eu/en/news/ema-publishes-annual-report-2021>. Acesso em: 09 out. 2025.

FOOD AND DRUG ADMINISTRATION – FDA. *Advancing drug safety: annual report 2022*. Silver Spring: FDA, 2022. Disponível em: <https://www.fda.gov/media/165352/download>. Acesso em: 09 out. 2025.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. *Projeções da População do Brasil e das Unidades da Federação*. Brasília: IBGE, 2023. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/9109-projecao-da-populacao.html>. Acesso em: 09 out. 2025.

JOKANOVIC, N. *et al.* Prevalence and factors associated with polypharmacy in long-term care facilities: a systematic review. *Journal of the American Medical Directors Association*, v. 21, n. 2, p. 181–190, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jamda.2015.03.003>

KANTOR, E. D. *et al.* Trends in prescription drug use among adults in the United States from 1999–2018. *JAMA*, v. 325, n. 3, p. 305–314, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1001/jama.2015.13766>

LEITE, Ingrid Maria de Oliveira *et al.* Quais condições se associam à polifarmácia em uma população geriátrica?. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, v. 27, p. e230242, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1590/1981-22562024027.230242.pt>

LICOVISKI, Pamela Taina *et al.* Polifarmácia na população idosa brasileira e as doenças crônicas não transmissíveis associadas: estudo de base nacional. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, v. 28, p. e240165, 2025. DOI: <https://doi.org/10.1590/1981-22562025028.240165.pt>

LINSKY, Amy M. *et al.* Deprescribing in Community-Dwelling Older Adults: A Systematic Review and Meta-Analysis. *JAMA Network Open*, v. 8, n. 5, p. e259375–e259375, 2025. DOI: <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2025.9375>

MAGARINOS-TORRES, R. *et al.* Adesão às listas de medicamentos essenciais por médicos brasileiros em atuação no sistema único de saúde. *Revista Brasileira de Educação Médica*, v. 38, p. 323–330, 2014. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0100-55022014000300006>



MAHER, Robert L.; HANLON, Joseph; HAJJAR, Emily R. Clinical consequences of polypharmacy in elderly. *Expert opinion on drug safety*, v. 13, n. 1, p. 57-65, 2014. DOI: <https://doi.org/10.1517/14740338.2013.827660>

MASNOON, N. *et al.* What is polypharmacy? A systematic review of definitions. *BMC Geriatrics*, v. 17, n. 1, p. 230, 2017. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12877-017-0621-2>

MATOS, Felipe Fernandes Moça *et al.* Abordagem da polifarmácia na atenção primária à saúde. *Brazilian Journal of Health Review*, v. 7, n. 3, p. e69647-e69647, 2024. DOI: <https://doi.org/10.34119/bjhrv7n3-087>

MOHAMMAD, Atiya K. *et al.* Pharmacy-led interventions to reverse and prevent prescribing cascades in primary care: a proof-of-concept study. *International journal of clinical pharmacy*, p. 1-10, 2025. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11096-025-01873-8>

NIELEN, J. T. H. *et al.* Real-World Complexity of Prescribing Cascades. *Basic & Clinical Pharmacology & Toxicology*, v. 137, n. 1, p. e70063, 2025. DOI: <https://doi.org/10.1111/bcpt.70063>

NUNES, B. P. *et al.* Multimorbidity: the Brazilian longitudinal study of aging (ELSI-Brazil). *Revista de Saúde pública*, v. 52, n. Supl 2, p. 10s, 2018. DOI: <https://doi.org/10.11606/S1518-8787.2018052000637>

O'DONNELL, L. K.; IBRAHIM, J. E. Polypharmacy and deprescribing: challenging the old and embracing the new. *BMC geriatrics*, v. 22, n. 1, p. 734, 2022. DOI: [https://doi.org/10.5712/rbmfc15\(42\)2462](https://doi.org/10.5712/rbmfc15(42)2462)

OMATA, Rina *et al.* Prescribing Cascades of Loop Diuretics and Anti-vertigo Drugs Following Treatment with Gabapentinoids and Benzodiazepines: Prescription Sequence Symmetry Analysis of a Large-Scale Claims Database Including Japanese Older Adults. *Drugs-Real World Outcomes*, v. 11, n. 3, p. 529-540, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1007/s40801-024-00446-x>

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE – OPAS. *Envelhecimento saudável*. Washington: OPAS/OMS, 2021. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/envelhecimento-saudavel>. Acesso em: 09 out. 2025.

PAZAN, F.; WEHLING, M. Polypharmacy in older adults: a narrative review of definitions, epidemiology and clinical implications. *European Geriatric Medicine*, v. 12, n. 3, p. 443–452, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1007/s41999-021-00479-3>

PAZAN, F.; WEISS, C.; WEHLING, M. The FORTA (fit fOR the aged) list 2021: fourth version of a validated clinical aid for improved pharmacotherapy in older adults. *Drugs & aging*, v. 39, n. 3, p. 245-247, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1007/s40266-022-00922-5>

ROBINSON, Michael; MOKRZECKI, Sophie; MALLETT, Andrew J. Attitudes and barriers towards deprescribing in older patients experiencing polypharmacy: a narrative review. *NPJ Aging*, v. 10, n. 1, p. 6, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1038/s41514-023-00132-2>

ROCHA, Ana Luiza Cardoso *et al.* Identificação do consumo de medicamentos que elevam o risco de quedas em pacientes hospitalizados. *O Mundo da Saúde*, v. 49, p. e17052025, 2025. DOI: <https://doi.org/10.15343/0104-7809.202549e17052025P>

RODRIGUES, Rafael Cardinali *et al.* Lists of potentially inappropriate medications for older people in primary care: a systematic review of health outcomes. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 40, n. 5, p. e00016423, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1590/0102-311xen016423>

SCHÄFER, Lena *et al.* Polypharmacy in Older Patients with Multimorbidity: The Agreement Between Patient and General Practitioner-Reported Drugs Observed in a Pilot cRCT. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, v. 21, n. 10, p. 1389, 2024. DOI: <https://doi.org/10.3390/ijerph21101389>

SGNAOLIN, Vanessa *et al.* Polypharmacy characteristics of 2,819 Brazilians aged 55 years or more—the role of socioeconomic disadvantage and health indicators. *Cadernos Saúde Coletiva*, v. 32, n. 3, p. e32030253, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1590/1414-462X202432030253>

STARFIELD, B.; SHI, L.; MACINKO, J. Contribution of primary care to health systems and health. *Milbank Quarterly*, v. 101, n. 1, p. 1-28, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1468-0009.2005.00409.x>

UNITED NATIONS – UN. Department of Economic and Social Affairs. *Population Division. World Population Prospects 2022: Summary of Results*. New York: United Nations, 2022. Disponível em: [https://www.un.org/development/desa/pd/sites/www.un.org.development.desa.pd/files/wpp2022\\_summary\\_of\\_results.pdf](https://www.un.org/development/desa/pd/sites/www.un.org.development.desa.pd/files/wpp2022_summary_of_results.pdf). Acesso em: 09 out. 2025.

VERONESE, Nicola *et al.* Efficacy of deprescribing on health outcomes: an umbrella review of systematic reviews with meta-analysis of randomized controlled trials. *Ageing research reviews*, v. 95, p. 102237, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.arr.2024.102237>

VIOLAN, C. *et al.* Prevalence, determinants and patterns of multimorbidity in primary care: a systematic review of observational studies. *PLoS One*, v. 16, n. 7, p. e0253458, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0102149>

WELTER, G. T. *et al.* Prevalência e fatores associados à polifarmácia entre idosos longevos institucionalizados. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, v. 25, p. e18136-e18136, 2025. DOI: <https://doi.org/10.25248/reas.e18136.2025>

WORLD HEALTH ORGANIZATION – WHO. *Antimicrobial resistance: global report on surveillance*. Geneva: WHO, 2022. Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240108127>. Acesso em: 09 out. 2025.

WORLD HEALTH ORGANIZATION – WHO. *Global strategy and action plan on ageing and health 2016–2030*. Geneva: WHO, 2021. Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241513500>. Acesso em: 09 out. 2025.

WORLD HEALTH ORGANIZATION – WHO. *Guidelines for ATC classification and DDD assignment*. Oslo: WHO Collaborating Centre for Drug Statistics Methodology, 2024.

YAU, J. W. *et al.* Antimicrobial stewardship in rural and remote primary health care: a narrative review. *Antimicrobial Resistance and Infection Control*, v. 10, n. 1, p. 105, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1186/s13756-021-00964-1>

## **APÊNDICE I – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)**

Você está sendo convidado/a para participar como voluntário/a do projeto de pesquisa intitulado USO DE MEDICAMENTOS POR IDOSOS NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE: ENFOQUE NOS CRITÉRIOS DE BEERS-FICK, que pretende avaliar o uso dos medicamentos, em idosos a partir de 60 anos, nos postos de saúde, tanto nas Unidades Básicas de Saúde, quanto nas Estratégias de Saúde da Família, adscritos ao município de Santa Cruz do Sul a fim de realizar uma análise crítica dos resultados encontrados.

O pesquisador responsável por este Projeto de Pesquisa é Gabson Araujo Aragonez, vinculado ao programa de Pós-Graduação em Promoção de Saúde – PPGPS, o qual poderá ser contatado a qualquer tempo através do número (55)984061125 e endereço de e-mail gabson\_aragonez@hotmail.com. Ressalta-se que ele será orientado e auxiliado nesse processo pelo Dr Marcelo Carneiro.

Sua participação será possível, pois atende os critérios de inclusão previstos na pesquisa: possuir 60 anos ou mais e ser adscrito ao município de Santa Cruz do Sul. Sua participação consiste na permissão ao acesso de todo o prontuário eletrônico do município, contido no sistema Cloud® (sistema informatizado da atenção primária do município) por todo período ali presente, sendo a permissão de acesso concedida por um período de quatro anos a contar da data vigente. Os dados serão acessados através dos computadores da própria unidade e transcritos para um banco de dados.

Nessa condição, é possível que alguns desconfortos aconteçam, como constrangimento aos pesquisados pelo conhecimento do acesso aos prontuários por parte do pesquisador. Os riscos/desconfortos, se ocorrerem, serão minimizados com a não publicação de quaisquer dados que possam identificar o usuário. Por outro lado, a sua participação trará benefícios, como contribuir para a identificação do uso dos medicamentos e suas indicações, possibilitando atuação e melhora dos atendimentos prestados nas unidades, além de um retorno às equipes das ESF e UBSs aos sujeitos, através da apresentação dos resultados da pesquisa para os médicos, e , se desejar, da própria população em reunião de Conselho Local de Saúde.

Para sua participação, nesta pesquisa, você não terá nenhuma despesa com transporte, alimentação, exames, materiais a serem utilizados ou despesas de qualquer natureza. Ao final da pesquisa, você terá acesso aos resultados através do informativo da pesquisa, disponibilizado pela recepção mediante solicitação prévia ou, caso possua interesse, por arquivo virtual, por meio de solicitação através do endereço ou telefone do pesquisador supracitado.

Pelo presente Termo de Consentimento Livre e Esclarecido eu, \_\_\_\_\_ RG ou CPF \_\_\_\_\_, com código de prontuário \_\_\_\_\_ declaro que autorizo a minha participação, neste projeto de pesquisa, pois fui informado/a, de forma clara e detalhada, livre de qualquer forma de constrangimento e coerção, dos objetivos, da justificativa e dos procedimentos aos quais serei submetido, dos riscos, dos desconfortos e dos benefícios.

Fui, igualmente, informado/a:

- a) da garantia de receber resposta a qualquer pergunta ou esclarecimento a qualquer dúvida acerca dos procedimentos, riscos, benefícios e outros assuntos relacionados à pesquisa;
- b) da liberdade de retirar meu consentimento, a qualquer momento, e deixar de participar do estudo, sem que isso traga prejuízo à continuação de meu cuidado e tratamento;
- c) da garantia de que não serei identificado quando da divulgação dos resultados e que as informações obtidas serão utilizadas apenas para fins científicos vinculados ao presente projeto de pesquisa;
- d) do compromisso de proporcionar informação atualizada, obtida durante o estudo; ainda que essa possa afetar a minha vontade em continuar participando;
- e) da disponibilidade de tratamento médico e indenização, conforme estabelece a legislação, caso existam danos à minha saúde, diretamente causados por esta pesquisa;
- f) de que se existirem gastos para minha participação nesta pesquisa, esses serão absorvidos pelo orçamento da pesquisa.

O presente documento foi assinado em duas vias de igual teor, ficando uma com o voluntário da pesquisa ou seu representante legal e outra com o pesquisador responsável.

O Comitê de Ética em Pesquisa, responsável pela apreciação do projeto, pode ser consultado, para fins de esclarecimento, através do seguinte endereço: Av. Independência, 2293, Bloco 13 - Sala 1306; ou pelo telefone (51) 3717-7680; ou pelo e-mail cep@unisc.br

Local: Santa Cruz do Sul

Data: \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 202\_\_

Nome e assinatura do voluntário

Nome e assinatura do responsável pela apresentação deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

## **APÊNDICE II – Dados registrados na plataforma Excel®**

1. Número aleatoriamente utilizado para definir cada usuário que assinou o TCLE
2. Idade
3. Primeira avaliação para dados minimamente incluídos (S/N)
4. Sexo
5. Peso
6. Altura
7. IMC (conforme cálculo automático dos itens 5 e 6)
8. Unidade de Saúde (codificado de 1 a 17 conforme a unidade do paciente)
9. Número de consultas nos últimos 6 meses
10. Número de avaliações médicas no últimos 12 meses
11. Comorbidades individualmente registradas considerando “S/N” sendo total de 74 colunas (que ao menos 1 paciente apresentava)
12. Presença de exame complementar (S/N)
13. Foram incluídos os exames registrados para contemplar a avaliação dos Critérios de Beers-Fick, totalizando 30 colunas. Esses exames não constituíram objeto de análise direta no estudo, mas representaram o meio necessário para subsidiar a avaliação final quanto ao uso de medicamentos potencialmente inapropriados.
14. Os medicamentos de uso por prazo determinado, geralmente indicados para tratamentos de curta duração, foram organizados em um total de oito colunas, uma vez que ao menos um paciente fez uso de todos os itens. Cada coluna foi acompanhada de uma coluna adicional correspondente ao código ATC do respectivo medicamento, registrado em seu primeiro nível. Em seguida, acrescentou-se uma terceira coluna destinada à avaliação quanto ao enquadramento ou não do fármaco nos critérios de Beers-Fick.
15. Seguindo a mesma premissa adotada no item 14, foram analisados os medicamentos de uso contínuo, registrados em até 17 colunas, uma vez que ao menos um paciente fez uso de todos os itens contemplados.

## APÊNDICE III – Critérios de Beers-Fick (2023) - traduzidos para o português para facilidade do estudo

### PARTE 1

#### Designações da qualidade das evidências e força das recomendações.

<b>Qualidade de evidência</b>	<b>Abordagem baseada na organização profissional de médicos internos nos Estados Unidos</b>	<b>Abordagem baseada no sistema utilizado para avaliar a qualidade da evidência e a força das recomendações em diretrizes clínicas</b>
<b>Evidência de alta qualidade</b>	Evidência obtida a partir de 1 ou mais ensaios clínicos randomizados (RCTs) bem delineados e bem executados, que fornecem resultados consistentes e diretamente aplicáveis. Isso também significa que novas pesquisas dificilmente irão alterar nossa confiança na estimativa do efeito.	<p>Considere os seguintes 5 fatores para os estudos que compõem a melhor evidência disponível para um determinado critério:</p> <p>1) Risco de viés: Severidade das ameaças à validade interna dos estudos (por exemplo, ensaios randomizados versus observacionais, o potencial de confusão, viés de medição, etc.).</p> <p>2) Inconsistência: Os diferentes estudos fornecem estimativas de tamanho de efeito similares ou diferentes?</p> <p>3) Relevância indireta: Qual a relevância dos estudos para a pergunta clínica em questão (por exemplo, a natureza da população estudada, grupo de comparação, tipo de desfechos medidos, etc.)?</p> <p>4) Imprecisão: Precisão das estimativas de efeito.</p> <p>5) Viés de publicação: Risco de viés devido à publicação seletiva dos resultados.</p>
<b>Evidência de qualidade moderada</b>	“Evidência obtida de RCTs com limitações importantes... Além disso, a evidência de ensaios controlados bem delineados sem randomização, estudos de coorte ou analíticos caso-controle bem delineados e estudos de séries temporais múltiplas com ou sem intervenção estão nesta categoria. A evidência de qualidade moderada também significa que pesquisas futuras provavelmente terão um impacto importante em nossa confiança na estimativa do efeito e podem mudar a estimativa”	
<b>Evidência de baixa qualidade</b>	Evidência obtida de estudos observacionais geralmente seria classificada como de baixa qualidade devido ao risco de viés. A evidência de baixa qualidade significa que novas pesquisas têm maior probabilidade de ter um impacto importante em nossa confiança na estimativa do efeito e provavelmente irão alterar a estimativa. No entanto, a qualidade da evidência pode ser classificada como moderada ou até alta, dependendo das circunstâncias sob as quais a evidência é obtida de estudos observacionais.	

## PARTE 2

Todos com força de recomendação forte, salvo Metiltestosterona , Testosterona.

### Uso potencialmente inadequado de medicação em idosos.

Sistema/órgão, categoria terapêutica, drogas	Justificativa	Recomendação	Qualidade da evidência
<b>Antihistaminicos de primeira geração</b> Bromfeniramina, Clorfeniramina, Ciproheptadina, Dimenidrinato, Difenidramina (oral), Doxilamina, Hidroxizina, Meclizina, Prometazina, Triprolidina.	Risco de confusão, boca seca, constipação e outros efeitos colaterais/toxicidade anticolinérgica. A exposição cumulativa a esses medicamentos está associada a um risco aumentado de quedas, delírio e demência, até em adultos jovens. Ser cauteloso com idosos.	Evitar	<b>Moderada</b>
<b>Anti-infeccioso:</b> Nitrofurantoína	Potencial para toxicidade pulmonar, hepatotoxicidade e neuropatia periférica, especialmente com o uso prolongado. Existem alternativas mais seguras.	Evitar em indivíduos com clearance de creatinina (CrCl) < 30 mL/min ou para supressão a longo prazo.	<b>Baixa.</b>
<b>Cardiovascular e antitrombóticos</b> Aspirina para prevenção primária de doença cardiovascular.	Risco de sangramento grave com a aspirina aumenta consideravelmente em idosos. Estudos sugerem falta de benefício líquido e potencial de dano quando iniciada para prevenção primária em idosos. Há menos evidências sobre a interrupção da aspirina em usuários de longo prazo, embora princípios semelhantes possam ser aplicados.	Evitar iniciar aspirina para prevenção primária de doença cardiovascular. Considere desprescrever aspirina em idosos que já a tomam para prevenção primária.	<b>Alta</b>
<b>Warfarina</b> para tratamento de fibrilação atrial não valvular ou tromboembolismo venoso (TEV)	Comparada aos novos anticoagulantes orais (NOACs), a warfarina apresenta maior risco de sangramento grave	Evitar iniciar warfarina como terapia inicial para tratamento de fibrilação atrial não valvular ou TEV, a menos que outras	<b>Alta</b>

	(particularmente intracraniano) e eficácia similar ou inferior para o tratamento de fibrilação atrial não valvular e TEV. Os NOACs são a escolha preferida para a anticoagulação na maioria dos pacientes com essas condições.	opções (por exemplo, DOACs) sejam contraindicadas ou haja barreiras substanciais para seu uso. Para idosos que já fazem uso de warfarina a longo prazo, pode ser razoável continuar a medicação, especialmente para aqueles com INRs bem controlados (ou seja, > 70% do tempo dentro da faixa terapêutica) e sem efeitos adversos.	
<b>Rivaroxabana</b> para tratamento a longo prazo de fibrilação atrial não valvular ou tromboembolismo venoso (TEV)	Nas doses usadas para o tratamento a longo prazo de TEV ou fibrilação atrial não valvular, a rivaroxabana parece ter um risco maior de sangramento grave e sangramento gastrointestinal (GI) em idosos do que outros anticoagulantes orais diretos (NOACs), especialmente apixabana. Rivaroxabana pode ser razoável em situações especiais, por exemplo, quando a administração diária única é necessária para facilitar a adesão à medicação. Todos os DOACs conferem menor risco de hemorragia intracraniana do que a warfarina.	Evitar o uso a longo prazo de rivaroxabana para fibrilação atrial ou TEV em favor de alternativas anticoagulantes mais seguras.	<b>Moderada</b>
<b>Digoxina</b> para tratamento de primeira linha de fibrilação atrial ou insuficiência cardíaca	Fibrilação atrial: Não deve ser usada como agente de primeira linha, pois existem alternativas mais seguras e eficazes para controle da frequência.  Insuficiência cardíaca: A evidência para os benefícios e riscos da digoxina é conflitante e de menor qualidade; a maioria (mas não todas) as evidências levantam preocupações em pacientes	Evitar este agente de controle de frequência como terapia de primeira linha para fibrilação atrial.  Evitar como terapia de primeira linha para insuficiência cardíaca. Ver a justificativa para a cautela em relação à retirada em usuários de longo prazo com HFrEF.	Fibrilação atrial: <b>Baixa.</b> Insuficiência cardíaca: <b>Baixa.</b> Dosagem > 0,125 mg/dia: <b>Moderada.</b>



	<p>com HFrEF (insuficiência cardíaca com fração de ejeção reduzida). Há fortes evidências para outros agentes como terapia de primeira linha para reduzir hospitalizações e mortalidade em adultos com HFrEF. Em insuficiência cardíaca, doses mais altas não estão associadas a benefícios adicionais e podem aumentar o risco de toxicidade. É preciso cautela ao descontinuar a digoxina em usuários de longo prazo com HFrEF, devido a evidências limitadas que sugerem piores desfechos clínicos após a interrupção.</p> <p>A depuração renal diminuída da digoxina pode aumentar o risco de efeitos tóxicos; pode ser necessária uma redução de dose para aqueles com doença renal crônica em estágio 4 ou 5.</p>	Se usada para fibrilação atrial ou insuficiência cardíaca, evitar dosagens > 0,125 mg/dia.	
<p><b>Sistema Nervoso Central</b> Antidepressivos com forte atividade anticolinérgica, isolados ou em combinação <b>Medicamentos:</b> Amitriptilina, Amoxapina, Clomipramina, Desipramina, Doxepina &gt; 6 mg/dia, Imipramina, Nortriptilina, Paroxetina.</p>	Altamente anticolinérgicos, sedativos e causam hipotensão ortostática; o perfil de segurança da doxepina em baixas doses ( $\leq 6$ mg/dia) é comparável ao do placebo.	Evitar	<b>Alta</b>
<p><b>Antipsicóticos, de primeira (típicos) e segunda (atípicos) geração</b></p>	Aumentam o risco de acidente vascular cerebral (AVC) e a taxa de declínio cognitivo e mortalidade em pessoas com demência. Evidências adicionais sugerem uma associação de maior risco	Evitar, exceto em indicações aprovadas pela FDA, como esquizofrenia, transtorno bipolar, psicose da doença de Parkinson, tratamento adjuvante de transtorno	<b>Moderada</b>

Aripiprazol, Haloperidol, Olanzapina, Quetiapina, Risperidona, Outros.	entre o uso de antipsicóticos e mortalidade independente da demência. Evite antipsicóticos para problemas comportamentais de demência ou delirium, a menos que opções não farmacológicas documentadas (por exemplo, intervenções comportamentais) tenham falhado e/ou o paciente esteja ameaçando causar danos significativos a si mesmo ou aos outros. Se forem usados, devem ser consideradas tentativas periódicas de desprescrição para avaliar a necessidade contínua do medicamento.	depressivo maior, ou para uso de curto prazo como antiemético	
<b>Barbitúricos</b> Butalbital, Fenobarbital, Primidona.	Alta taxa de dependência física, tolerância aos benefícios do sono, maior risco de overdose em baixas dosagens.	Evitar	<b>Alta</b>
<b>Benzodiazepínicos</b> Alprazolam, Clordiazepóxido (isolado ou em combinação com amitriptilina ou clidínio), Clobazam, Clonazepam, Clorazepato, Diazepam, Estazolam, Lorazepam, Midazolam, Oxazepam, Temazepam e Triazolam.	O uso de benzodiazepínicos expõe os usuários a riscos de abuso, uso indevido e dependência. O uso concomitante de opioides pode resultar em sedação profunda, depressão respiratória, coma e morte. Idosos têm maior sensibilidade aos benzodiazepínicos e metabolismo diminuído dos agentes de ação prolongada; o uso contínuo de benzodiazepínicos pode levar à dependência física clinicamente significativa. Em geral, todos os benzodiazepínicos aumentam o risco de comprometimento cognitivo, delirium, quedas, fraturas e	Evitar	<b>Moderada</b>

	<p>acidentes de veículos automotores em idosos.</p> <p>Podem ser apropriados para transtornos convulsivos, transtorno comportamental do sono REM, síndrome de abstinência de benzodiazepínicos, síndrome de abstinência de álcool, transtorno de ansiedade generalizada grave e anestesia perioperatória.</p>		
<p><b>Hipnóticos não benzodiazepínicos</b> (agentes agonistas dos receptores benzodiazepínicos tipo "Z")</p> <p>Medicamentos: Eszopiclona, Zaleplona, Zolpidem.</p>	<p>Os agonistas dos receptores benzodiazepínicos não benzodiazepínicos ("drogas Z") têm eventos adversos semelhantes aos dos benzodiazepínicos em idosos (por exemplo, delirium, quedas, fraturas, maior número de visitas/hospitalizações em salas de emergência, acidentes de veículos automotores); há melhora mínima na latência e duração do sono.</p>	Evitar	<b>Moderada</b>
<p><b>Sistema/órgão, categoria terapêutica, drogas</b></p> <p><b>Endócrino</b></p> <p><b>Andrógenos</b></p> <p>Medicamentos: Metiltestosterona, Testosterona.</p>	<p>Potencial para problemas cardíacos; riscos potenciais em homens com câncer de próstata.</p>	Evitar, a menos que indicado para hipogonadismo confirmado com sintomas clínicos.	<b>Moderada</b>
<p><b>Estrogênios com ou sem progestágenos</b> (inclui preparações estrogênicas naturais e sintéticas)</p>	<p>Evidência de potencial carcinogênico (mama e endométrio); falta de efeito cardioprotetor e de proteção cognitiva em mulheres mais velhas. Para mulheres que começam a reposição hormonal (TRH) aos 60 anos ou mais, os riscos são maiores do que os benefícios, pois a TRH está associada a um risco maior de</p>	<p>Não iniciar estrogênio sistêmico (por exemplo, comprimidos orais ou adesivos transdérmicos). Considerar desprescrever em mulheres mais velhas que já estão usando esse medicamento. Cremes vaginais ou comprimidos vaginais: aceitável usar estrogênio intravaginal em baixa dose para o manejo de dispareunia, infecções</p>	<p>Oral e adesivo: <b>Alta.</b></p> <p>Cremes ou comprimidos vaginais: <b>Moderada.</b></p>

	<p>doenças cardíacas, derrame, coágulos sanguíneos e demência.</p> <p>Evidências indicam que os estrogênios vaginais para o tratamento da secura vaginal são seguros e eficazes; mulheres com histórico de câncer de mama que não respondem às terapias não hormonais são aconselhadas a discutir os riscos e benefícios de usar estrogênio vaginal em baixas doses (por exemplo, dosagens de estradiol &lt; 25 mcg duas vezes por semana) com seu médico.</p>	recorrentes do trato urinário inferior e outros sintomas vaginais.	
<p><b>Insulina, escala móvel</b> (esquemas de insulina contendo apenas insulina de ação curta ou rápida, dosada de acordo com os níveis de glicose sem o uso concomitante de insulina basal ou de ação prolongada)</p>	<p>Maior risco de hipoglicemia sem melhora no controle da hiperglicemia, independentemente do cenário de atendimento. Evitar esquemas de insulina que incluam apenas insulina de ação curta ou rápida, dosada de acordo com os níveis de glicose sem o uso concomitante de insulina basal ou de ação prolongada.</p>	Evitar	<b>Moderada</b>
<p><b>Sulfonilureias</b> (todas, incluindo de ação curta e longa) Medicamentos: Gliburida, Glimepirida, Glipizida.</p>	<p>As sulfonilureias têm maior risco de eventos cardiovasculares, mortalidade por todas as causas e hipoglicemia do que os agentes alternativos. As sulfonilureias também podem aumentar o risco de morte cardiovascular e de AVC isquêmico. Entre as sulfonilureias, os agentes de ação prolongada (por exemplo, gliburida, glimepirida) conferem maior risco de hipoglicemia prolongada do que os agentes de ação curta (por exemplo, glipizida).</p>	<p>Evitar as sulfonilureias como monoterapia de primeira ou segunda linha, ou terapia complementar, a menos que haja barreiras substanciais para o uso de agentes mais seguros e eficazes. Se uma sulfonilureia for usada, escolher agentes de ação curta (por exemplo, glipizida) em vez de agentes de ação longa (por exemplo, gliburida, glimepirida).</p>	<p>Hipoglicemia: <b>Alta.</b> Eventos cardiovasculares e mortalidade por todas as causas: <b>Moderada.</b> Morte cardiovascular e AVC isquêmico: <b>Baixa.</b></p>

<b>Gastrointestinal</b> <b>Inibidores da bomba de prótons</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Medicamentos:</b>  <b>Dexlansoprazol,</b>  <b>Esomeprazol,</b>  <b>Lansoprazol, Omeprazol,</b>  <b>Pantoprazol, Rabeprazol.</b> </li> </ul>	Risco de infecção por <b>C. difficile</b> , pneumonia, malignidades gastrointestinais, perda óssea e fraturas.	Evitar o uso programado por mais de 8 semanas, a menos que em pacientes de alto risco (por exemplo, uso de corticosteroides orais ou AINEs crônicos, esofagite erosiva, esôfago de Barrett, condição de hipersecreção patológica, ou necessidade demonstrada de tratamento de manutenção).	<b>C. difficile</b> , perda óssea e fraturas: <b>Alta.</b>  Pneumonia e malignidades gastrointestinais: <b>Moderada.</b>
<b>Metoclopramida</b>	Pode causar efeitos extrapiramidais, incluindo discinesia tardia; o risco pode ser maior em idosos frágeis e com exposição prolongada.	Evitar, a menos que para gastroparesia com duração de uso não superior a 12 semanas, exceto em casos raros.	<b>Moderada</b>
<b>Antiespasmódicos gastrointestinais com forte atividade anticolinérgica</b>  <b>-Medicamentos: Atropina (exclui oftálmica), Clidínio-clordiazepóxido, Dicyclomina, Hiosciamina, Escopolamina</b>	Altamente anticolinérgicos, eficácia incerta.	Evitar	<b>Moderada</b>
<b>Óleo mineral, administrado por via oral</b>	Potencial para aspiração e efeitos adversos; alternativas mais seguras estão disponíveis.	Evitar	<b>Moderada</b>
<b>Indometacina e Cetorolaco (oral e parenteral)</b>	Aumento do risco de sangramento gastrointestinal/doença ulcerosa péptica e lesão renal aguda em idosos. De todos os AINEs, a indometacina tem os efeitos adversos mais graves, incluindo maior risco de efeitos adversos no sistema nervoso central.	Evitar	<b>Moderada</b>
<b>Relaxantes musculares esqueléticos</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Medicamentos:</b>  <b>Carisoprodol,</b> </li> </ul>	Os relaxantes musculares usados para tratar queixas musculoesqueléticas são mal tolerados por idosos devido a efeitos adversos anticolinérgicos,	Evitar	<b>Moderada</b>

<b>Cloroxazona, Ciclobenzaprina, Metaxalona, Metocarbamol, Orfenadrina.</b>	sedação e aumento do risco de fraturas; a eficácia desses agentes em idosos é questionável. Esta recomendação não se aplica a relaxantes musculares esqueléticos usados para o manejo de espasticidade (por exemplo, baclofeno e tizanidina).		
---	---	--	--

### PARTE 3

Uso potencialmente inadequado de medicamentos em idosos devido a interações entre fármacos e doenças ou entre fármacos e síndromes, que podem agravar a doença ou síndrome.

Todos com força de recomendação forte, salvo Antipsicóticos e bloqueadores periféricos alfa-1 não seletivos que apresentam força de recomendação fraca

Doença ou Síndrome	Medicamento	Justificativa	Recomendação	Qualidade da evidência
<b>Cardiovascular</b>  Infarto do Miocárdio	Cilostazol; bloqueadores dos canais de cálcio não diidropiridínicos (diltiazem e verapamil) (CCBs); AINEs e inibidores da COX-2;	Potencial para promover retenção de líquidos e/ou agravar insuficiência cardíaca (AINEs e inibidores da COX-2, bloqueadores dos canais de cálcio não diidropiridínicos, tiazolidinedionas); potencial para aumentar a mortalidade em adultos mais velhos com insuficiência cardíaca (cilostazol e dronedarona); preocupações sobre a prolongação do intervalo QT (dextrometorfano-quinidina). Nota: Esta não é uma lista abrangente de medicamentos a serem evitados em pacientes com insuficiência cardíaca.	<b>Evitar:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Cilostazol</li> <li>● Dextrometorfano-quinidina</li> </ul> <b>Evitar em insuficiência cardíaca com fração de ejeção reduzida:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Bloqueadores dos canais de cálcio não diidropiridínicos (CCBs)</li> <li>● Diltiazem</li> <li>● Verapamil</li> </ul> <b>Usar com cautela em pacientes com insuficiência cardíaca assintomática; evitar em pacientes com insuficiência cardíaca sintomática:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● AINEs e inibidores da COX-2</li> </ul>	<b>Cilostazol, dextrometorfano-quinidina, inibidores da COX-2: Baixo</b>  <b>Bloqueadores dos canais de cálcio não diidropiridínicos (CCBs), AINEs: Moderado</b>

<b>Síncope</b>	<b>Antipsicóticos (selecionados):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Clorpromazina</li> <li>• Olanzapina</li> </ul> <b>Inibidores da colinesterase (AChEs):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Donepezila</li> <li>• Galantamina</li> <li>• Rivastigmina</li> </ul> <b>Bloqueadores periféricos alfa-1 não seletivos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Doxazosina</li> <li>• Prazosina</li> <li>• Tansulosina</li> </ul> <b>Antidepressivos tricíclicos terciários (TCAs):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Amitriptilina</li> <li>• Clomipramina</li> <li>• Doxepina</li> <li>• Imipramina</li> </ul>	Os antipsicóticos listados e os antidepressivos tricíclicos terciários (TCAs) aumentam o risco de hipotensão ortostática. Os inibidores da colinesterase (AChEs) causam bradicardia e devem ser evitados em idosos cuja síncope possa ser devido à bradicardia. Os bloqueadores periféricos alfa-1 não seletivos causam mudanças ortostáticas na pressão arterial e devem ser evitados em idosos cuja síncope possa ser devido à hipotensão ortostática.	Evitar	Alto
<b>Sistema Nervoso Central</b>  Delirium	<b>Anticolinérgicos</b> <b>Antipsicóticos</b> <b>Benzodiazepínicos</b> <b>Corticosteroides (oral e parenteral)</b> <b>Antagonistas dos receptores H2:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cimetidina</li> <li>• Famotidina</li> <li>• Nizatidina</li> </ul> <b>Hipnóticos agonistas dos receptores benzodiazepínicos não benzodiazepínicos ("drogas Z"):</b>	<b>Evitar em idosos com ou em alto risco de delirium devido ao potencial de induzir ou piorar o delirium.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Antipsicóticos:</b> Evitar para problemas comportamentais de demência ou delirium, a menos que as opções não farmacológicas (por exemplo, intervenções comportamentais) tenham falhado ou não sejam</li> </ul>	Evitar, exceto nas situações listadas na declaração de justificativa.	<b>Antagonistas dos receptores H2:</b> Baixo <b>Todos os outros:</b> Moderado



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eszopiclona</li> <li>• Zaleplona</li> <li>• Zolpidem</li> </ul> <p><b>Opioides</b></p>	<p>possíveis, e o idoso esteja ameaçando causar danos significativos a si mesmo ou a outros. Se usados, devem ser consideradas tentativas periódicas de desprescrição para avaliar a necessidade contínua e/ou a menor dose eficaz.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Corticosteroides:</b> Se necessário, usar a menor dose possível pela menor duração e monitorar para sinais de delirium.</li> <li>• <b>Opioides:</b> Dados emergentes destacam uma associação entre a administração de opioides e delirium. Para idosos com dor, adotar uma abordagem equilibrada, incluindo o uso de ferramentas validadas de avaliação da dor e estratégias multimodais que incluam abordagens não medicamentosas para minimizar o uso de opioides.</li> </ul>		
<b>Demência ou comprometimento cognitivo.</b>	<p><b>Anticolinérgicos</b></p> <p><b>Antipsicóticos, uso crônico ou uso persistente conforme a necessidade</b></p> <p><b>Benzodiazepínicos</b></p>	<p>Evitar devido aos efeitos adversos no sistema nervoso central (SNC). Consulte os critérios sobre medicamentos individuais</p>	Evitar	Moderado

	<p><b>Hipnóticos agonistas dos receptores benzodiazepínicos não benzodiazepínicos ("drogas Z"):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eszopiclona</li> <li>• Zaleplona</li> <li>• Zolpidem</li> </ul>	<p>para obter informações adicionais.</p> <p><b>Antipsicóticos:</b></p> <p>Aumentam o risco de AVC e aceleram o declínio cognitivo e a mortalidade em pessoas com demência. Evite antipsicóticos para problemas comportamentais de demência ou delirium, a menos que as opções não farmacológicas documentadas (por exemplo, intervenções comportamentais) tenham falhado e/ou o paciente esteja ameaçando causar danos significativos a si mesmo ou a outros. Se utilizados, devem ser consideradas tentativas periódicas de desprescrição para avaliar a necessidade contínua e/ou o uso da menor dose eficaz.</p>		
<b>Histórico de quedas ou fraturas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anticolinérgicos</li> <li>• Antidepressivos (classes selecionadas)</li> <li>• IRSNs</li> <li>• ISRSs</li> <li>• Antidepressivos tricíclicos (TCAs)</li> </ul>	<p>Pode causar ataxia, função psicomotora prejudicada, síncope ou quedas adicionais.</p> <p><b>Antidepressivos</b> (classes selecionadas): a evidência para o risco de quedas e</p>	<p><b>Evitar a menos que alternativas mais seguras não estejam disponíveis.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Antiepiléticos: evitar exceto para convulsões e distúrbios do humor.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Antidepressivos, opioides: Moderada</li> <li>• Todos os outros: Alta</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Antiepilépticos</li> <li>• Antipsicóticos</li> </ul> <p>Se um dos medicamentos precisar ser usado, considere reduzir o uso de outros medicamentos ativos no SNC que aumentam o risco de quedas e fraturas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Benzodiazepínicos</li> </ul> <p>Hipnóticos agonistas do receptor benzodiazepínico não benzodiazepínicos ("drogas Z")</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eszopiclona</li> <li>• Zaleplona</li> <li>• Zolpidem</li> <li>• Opioides</li> </ul>	<p>fraturas é mista; evidências mais recentes sugerem que os IRSNs podem aumentar o risco de quedas.</p> <p><b>Benzodiazepínicos:</b> os de curta duração não são mais seguros do que os de longa duração. Se um dos medicamentos precisar ser usado, considere reduzir o uso de outros medicamentos que atuam no SNC e aumentam o risco de quedas e fraturas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Opioides: evitar exceto para manejo da dor em casos de dor aguda severa.</li> </ul>	
<b>Doença de Parkinson</b>	<p><b>Antieméticos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Metoclopramida</li> <li>• Proclorperazina</li> <li>• Prometazina</li> </ul> <p><b>Antipsicóticos</b> (exceto clozapina, pimavanserina e quetiapina)</p>	<p><b>Antagonistas dos receptores de dopamina com potencial para agravar os sintomas parkinsonianos</b></p> <p>Exceções: clozapina, pimavanserina e quetiapina parecem ser menos propensas a precipitar o agravamento da doença de Parkinson do que outros antipsicóticos.</p>	<b>Evitar</b>	Moderado
<b>Histórico gastrointestinal de úlceras</b>	<p><b>Aspirina</b></p> <p>AINes não seletivos para COX-2</p>	<b>Pode exacerbar úlceras existentes ou causar novas/adicionais úlceras.</b>	Evitar, a menos que outras alternativas não sejam eficazes e o paciente possa tomar um agente gastroprotetor (ou seja, inibidor	Moderado

<b>gástricas ou duodenais</b>			da bomba de prótons ou misoprostol).	
<b>Rins/trato urinário</b> <b>Incontinência urinária (todos os tipos) em mulheres</b>	<b>Bloqueadores alfa-1 periféricos não seletivos</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Doxazosina</li> <li>• Prazosina</li> <li>• Terazosina</li> </ul> <b>Estrogênio, oral e transdérmico (exclui estrogênio intravaginal)</b>	<b>Agravação da incontinência (bloqueadores alfa-1), falta de eficácia (estrogênio oral).</b>	<b>Evitar em mulheres</b> <b>Veja também a recomendação sobre estrogênio.</b>	<b>Bloqueadores alfa-1 periféricos não seletivos: Moderada</b> <b>Estrogênio: Alta</b>

## PARTE 4

Medicações potencialmente inapropriadas: medicamentos a serem usados com cautela em idosos

Todos com força de recomendação forte, salvo os inibidores do cotransportador de sódio-glicose 2 (SGLT2) que tem força de recomendação fraca.

Medicamento	Justificativa	Recomendação	Qualidade da evidência
<b>Dabigatrana</b> para tratamento de longo prazo de fibrilação atrial não valvular ou tromboembolismo venoso (TEV)	Aumento do risco de sangramento gastrointestinal em comparação com a varfarina (com base em ensaios clínicos comparativos) e de sangramento gastrointestinal e sangramento maior em comparação com apixabana (com base em estudos observacionais e meta-análises) em idosos quando utilizado para tratamento de longo prazo de fibrilação atrial não valvular ou tromboembolismo venoso (TEV).	Use cautela ao selecionar dabigatrana em vez de outros anticoagulantes orais diretos (DOACs), como apixabana, para tratamento de longo prazo de fibrilação atrial não valvular ou tromboembolismo venoso (TEV).	Moderada
<b>Prasugrel</b> <b>Ticagrelor</b>	Ambos aumentam o risco de sangramento maior em idosos em comparação com o clopidogrel, especialmente entre aqueles com 75 anos ou mais. No entanto, esse risco pode ser compensado pelos benefícios cardiovasculares em pacientes selecionados.	Usar com cautela, especialmente em adultos com 75 anos ou mais. Se o prasugrel for utilizado, considere uma dose mais baixa (5 mg) para aqueles com 75 anos ou mais.	Moderada
<b>Antidepressivos (selecionados)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mirtazapina</li> <li>• IRSNs</li> <li>• ISRSs</li> <li>• TCAs</li> <li>•</li> </ul> <b>Antiepilépticos (selecionados)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Carbamazepina</li> <li>• Oxcarbazepina</li> </ul> <b>Antipsicóticos</b> <b>Diuréticos</b>	Pode exacerbar ou causar SIADH (síndrome da secreção inapropriada de hormônio antidiurético) ou hiponatremia; monitorar os níveis de sódio de perto ao iniciar ou alterar doses em idosos.	Use com cautela	Moderada

<b>Tramadol</b>			
<b>Trimetoprima/sulfametoxazol</b>	Aumento do risco de hipercalemia quando usado concomitantemente com um IECA (inibidor da enzima conversora de angiotensina), BRA (bloqueador dos receptores de angiotensina) ou ARNI (inibidor do receptor de angiotensina e neprilisina) na presença de diminuição da taxa de filtração glomerular (CrCl).	Usar com cautela em pacientes que utilizam IECA, BRA ou ARNI e possuem diminuição da taxa de filtração glomerular (CrCl).	Baixo
<b>Inibidores do cotransportador de sódio-glicose 2 (SGLT2)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Dapagliflozina</li> <li>● Empagliflozina</li> </ul>	Idosos podem estar em maior risco de infecções urogenitais, especialmente mulheres no primeiro mês de tratamento. Um aumento do risco de cetoacidose diabética euglicêmica também foi observado em idosos.	Usar com cautela. Monitorar os pacientes para infecções urogenitais e cetoacidose.	Moderado

## PARTE 5

Interações medicamentosas potencialmente clinicamente importantes que devem ser evitadas em idosos.

Todas com força de recomendação forte

<b>Fármaco ou classe alvo</b>	<b>Fármaco ou classe de interação</b>	<b>Justificativa</b>	<b>Recomendação</b>	<b>Qualidade da evidência</b>
<b>Inibidores do sistema renina-angiotensina</b> (IECAs, BRAs, ARNIs, alisquireno) ou diuréticos poupadores de potássio (amilorida, triamtereno)	Outro inibidor do sistema renina-angiotensina (SRA) ou um diurético poupador de potássio	Aumenta o risco de hipercalemia	Evite o uso rotineiro de 2 ou mais inibidores do SRA, ou um inibidor do SRA e um diurético poupador de potássio, simultaneamente em pessoas com doença renal crônica estágio 3a ou superior.	Moderado
<b>Opioides</b>	Benzodiazepínicos	Aumento do risco de overdose e eventos adversos.	Evitar	Moderado
	Gabapentina Pregabalina	O uso de mais de um medicamento com propriedades anticolinérgicas aumenta o risco de declínio cognitivo, delírio e quedas ou fraturas.	Evitar; exceções ocorrem ao transitar da terapia com opioides para gabapentina ou pregabalina, ou ao usar gabapenoides para reduzir a dose de opioides, embora a cautela deva ser aplicada em todas as circunstâncias.	Moderado
<b>Anticolinérgico</b>	Anticolinérgico	O uso de mais de um medicamento com propriedades anticolinérgicas aumenta o risco de declínio cognitivo, delírio e quedas ou fraturas.	Evitar; minimizar o número de medicamentos anticolinérgicos.	Moderado

<b>Antiepilépticos</b> (incluindo gabapenoides) <b>Antidepressivos</b> (TCAs, ISRSs e IRSNs) <b>Antipsicóticos</b> <b>Benzodiazepínicos</b> <b>Hipnóticos agonistas do receptor benzodiazepínico não benzodiazepínicos</b> (ou seja, "drogas Z") <b>Opioides</b> <b>Relaxantes musculares esqueléticos</b>	Qualquer combinação de $\geq 3$ desses medicamentos com ação no SNC	<b>Aumento do risco de quedas e fraturas com o uso concomitante de <math>\geq 3</math> agentes com ação no SNC</b> (antiepilépticos, incluindo gabapenoides, antidepressivos, antipsicóticos, benzodiazepínicos, hipnóticos agonistas do receptor benzodiazepínico não benzodiazepínicos, opioides e relaxantes musculares esqueléticos).	<b>Evitar o uso concomitante de <math>\geq 3</math> medicamentos com ação no SNC</b> (entre os tipos listados à esquerda); minimizar o número de medicamentos com ação no SNC.	Forte
<b>Lítio</b>	<b>IECAs (Inibidores da Enzima Conversora de Angiotensina)</b> <b>BRAs (Bloqueadores dos Receptores de Angiotensina)</b> <b>ARNIs (Inibidores dos Receptores de Angiotensina e Neprilisina)</b> <b>Diurético de alça</b>	<b>Aumenta risco de toxicidade pelo lítio</b>	<b>Evitar; monitorar concentrações de lítio</b>	Moderado
<b>Bloqueadores alfa-1 periféricos não seletivos</b>	<b>Diurético de alça</b>	<b>Aumenta o risco de incontinência urinária em mulheres</b>	<b>Evitar em mulheres idosas, a menos que as condições justifiquem o uso de ambos os medicamentos.</b>	Moderado
<b>Fenitoína</b>	<b>Trimetoprima/sulfametoxazol</b>	<b>Aumenta o risco de toxicidade pela fenitoína</b>	<b>Evitar</b>	Moderado
<b>Varfarina</b>	<b>Amiodarona</b> <b>Ciprofloxacino</b> <b>Macrolídeos (excluindo azitromicina)</b> <b>Trimetoprima/sulfametoxazol</b> <b>ISRSs (Inibidores Seletivos da Recaptação de Serotonina)</b>	<b>Aumenta risco de sangramento</b>	<b>Evitar quando possível; quando utilizados juntos, monitorar INR de perto</b>	Moderado



## PARTE 6

Para medicamentos que devem ser evitados ou ter suas doses reduzidas, de acordo com diferentes níveis de função renal em idosos.

Todas com força de recomendação forte, salvo duloxetine e tramadol que possuem recomendações classificadas como fracas

Medicamento	Clearance de Creatinina (ClCr)	Justificativa	Recomendação	Qualidade de evidência
<b>Antibióticos</b> • Ciprofloxacino	<30	Aumenta o risco de efeitos no SNC (exemplo: tonturas e confusão mental) e ruptura de tendão	Reduzir a dose caso ClCr <30	Forte
• Nitrofurantoína	<30	Potencial para toxicidade pulmonar, hepatotoxicidade e neuropatia diabética, principalmente se utilizado por muito tempo	Evitar se ClCr<30	Baixa
• Sulfametoxazol + trimetoprima	<30	Aumento do risco de piora da função renal e hipercalcemia; o risco de hipercalcemia é especialmente proeminente com o uso concomitante de um IECA, BRA ou ARNI.	Reduzir a dosagem se o clearance de creatinina (ClCr) for de 15–29 mL/min. Evitar se o ClCr for menor que 15 mL/min.	Moderada
<b>Cardiovascular e antitrombóticos</b> • Amilorida	<30	Hipercalcemia e hiponatremia	Evitar	Forte
• Rivaroxabana	<50	Falta de evidência de eficácia ou segurança em pessoas com CrCl < 15 mL/min; evidência limitada para CrCl de 15–30 mL/min.	Moderado	Forte
• Espironolactona	<30	Hipercalcemia	Evitar	Moderada
<b>Sistema Nervoso Central e analgésicos</b> • Baclofeno	<60	Aumento do risco de encefalopatia que exige hospitalização em idosos com TFG estimada (eGFR) < 60	Evitar o uso de baclofeno em idosos com função renal comprometida (eGFR < 60 mL/min).	Moderada

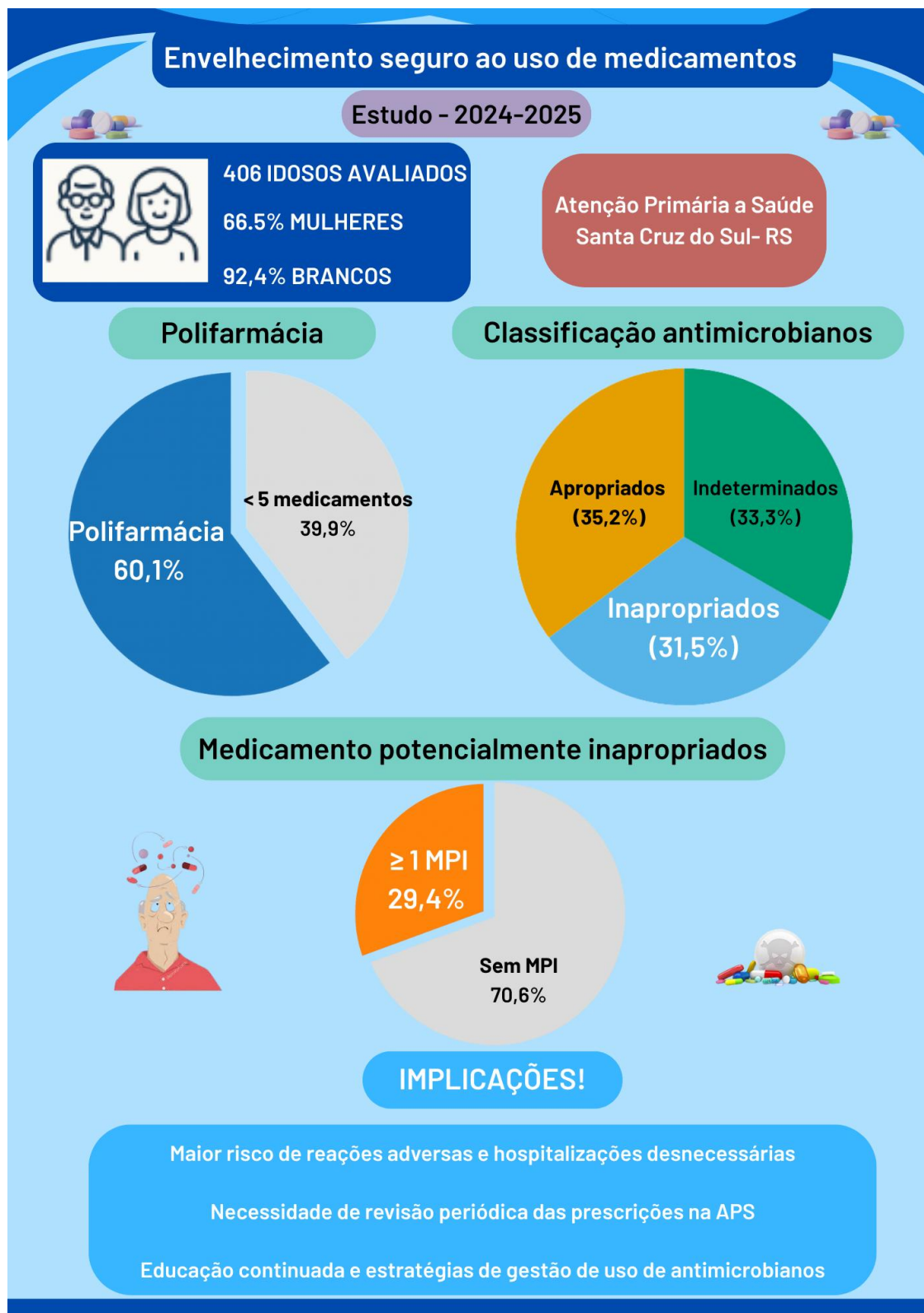
		mL/min ou que necessitam de diálise crônica.	Quando o baclofeno não puder ser evitado, utilizar a menor dose eficaz e monitorar sinais de toxicidade do SNC, incluindo alteração do estado mental.	
● Duloxetina	<30	Aumento os efeitos adversos gastrintestinais (náuseas, diarreia)	Evitar	Moderada
● Gabapentina	<60	Efeitos adversos no SNC	Reduzir dose	Moderado
● Levotiracetam	≤80	Efeitos adversos no SNC	Reduzir dose	Moderado
AINEs (não seletivos, seletivos para COX-2 e salicilatos não acetilados, orais e parenterais)	<30	Pode aumentar o risco de lesão renal aguda e uma maior deterioração da função renal.	Evitar	Moderado
● Pregabalina	<60	Efeitos adversos no SNC	Reduzir dose	Moderado
● Tramadol	<30	Efeitos adversos no SNC	Uso agudo: reduzir dose Uso crônica: evitar	Baixo
<b>Gastrintestinal</b> ● Cimetidina ● Famotidina ● Nizatidina	<50	Alterações no estado mental	Reduzir dose	Moderado
<b>Hiperuricemia</b> ● Colchicina	<30	Toxicidade gastrointestinal, neuromuscular e da medula óssea	Reduzir a dose; monitorar para possíveis efeitos adversos.	Moderado

APÊNDICE IV – Folder para a população



Fonte : autor, 2024.

## APÊNDICE V – Folder para os profissionais de saúde



Fonte: autor, 2024.

## ANEXO I – Parecer consubstanciado do CEP da Unisc

UNISC - UNIVERSIDADE DE  
SANTA CRUZ DO SUL



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** USO DE MEDICAMENTOS POR IDOSOS NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE: ENFOQUE NOS CRITÉRIOS DE BEERS-FICK

**Pesquisador:** GABSON ARAUJO ARAGONEZ

**Área Temática:**

**Versão:** 2

**CAAE:** 84161524.4.0000.5343

**Instituição Proponente:** Universidade de Santa Cruz do Sul - UNISC

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 7.235.032

#### Apresentação do Projeto:

Trata-se da apresentação do protocolo de pesquisa do Programa de Mestrado e Doutorado em Promoção da Saúde da UNISC, intitulado USO DE MEDICAMENTOS POR IDOSOS NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE: ENFOQUE NOS CRITÉRIOS DE BEERS-FICK cujo/a pesquisador/a responsável é GABSON ARAUJO ARAGONEZ, sob orientação de Marcelo Carneiro.

As informações foram retiradas do arquivo (PB\_INFORMAÇÕES\_BÁSICAS\_DO\_PROJETO\_2402987.pdf 07/11/2024)

#### Objetivo da Pesquisa:

##### OBJETIVO PRIMÁRIO:

Analisar o uso de medicamentos em idosos, na atenção primária à saúde, através dos critérios de BeersFick.

##### OBJETIVOS SECUNDÁRIOS:

- Verificar a prevalência de prescrição por classe medicamentosa;
- Verificar a prevalência de medicamentos potencialmente inapropriados de acordo com os critérios de Beers-Fick por idade;
- Verificar a prevalência de medicamentos potencialmente inapropriados de acordo com os

**Endereço:** Av. Independência, nº 2293 -Bloco 13, sala 1306

**Bairro:** Universitário

**CEP:** 96.815-900

**UF:** RS

**Município:** SANTA CRUZ DO SUL

**Telefone:** (51)3717-7680

**E-mail:** cep@unisc.br

## UNISC - UNIVERSIDADE DE SANTA CRUZ DO SUL



Continuação do Parecer: 7.235.032

critérios de Beers-Fick por sexo.

As informações foram retiradas do arquivo (PB\_INFORMAÇÕES\_BÁSICAS\_DO\_PROJETO\_2402987.pdf 07/11/2024)

### **Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

#### **RISCOS:**

Os riscos e desconfortos, como o constrangimento aos pesquisados pelo conhecimento do acesso aos prontuários por parte do pesquisador, se ocorrerem, serão minimizados com a não publicação de quaisquer dados que possam identificar o usuário. O risco de quebra de confidencialidade será protegido pela sua não divulgação. A proteção dos dados será seguida conforme a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD) no Brasil.

#### **BENEFÍCIOS:**

O estudo trará benefícios, como contribuir para a identificação do uso dos medicamentos e suas indicações, possibilitando atuação e melhora dos atendimentos prestados nas unidades, além de um retorno às equipes das ESFs e UBSs aos sujeitos, através da apresentação dos resultados da pesquisa para os médicos, e, se desejar, da própria população em reunião de Conselho Local de Saúde.

As informações foram retiradas do arquivo (PB\_INFORMAÇÕES\_BÁSICAS\_DO\_PROJETO\_2402987.pdf 07/11/2024)

### **Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

O presente estudo tem por objetivo avaliar os medicamentos que são utilizados em idosos na atenção primária à saúde e utilizar ferramentas para avaliar o uso adequado ou não, tendo como foco os critérios de Beers-Fick. Os participantes serão abordados nas recepções das unidades - tanto em Estratégias de Saúde da Família (ESFs) quanto Unidades Básicas de Saúde (UBSs) do município de Santa Cruz do Sul - e convidados a participar do estudo através da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Por meio de uma pesquisa, transversal descritiva, os prontuários e medicamentos dos participantes serão analisados através dos critérios de Beers-Fick. Ao final, espera-se encontrar que a maioria dos

**Endereço:** Av. Independência, nº 2293 -Bloco 13, sala 1306  
**Bairro:** Universitário **CEP:** 96.815-900  
**UF:** RS **Município:** SANTA CRUZ DO SUL  
**Telefone:** (51)3717-7680 **E-mail:** cep@unisc.br



UNISC - UNIVERSIDADE DE  
SANTA CRUZ DO SUL



Continuação do Parecer: 7.235.032

participantes estejam utilizando medicamentos de forma adequada.

As informações foram retiradas do arquivo (PB\_INFORMAÇÕES\_BÁSICAS\_DO\_PROJETO\_2402987.pdf 07/11/2024)

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Vide campo "Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações".

**Recomendações:**

Vide campo "Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações".

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Trata-se de análise de resposta ao parecer pendente nº 7.206.913 emitido pelo CEP em 05/11/2024:

a) solicita-se que o documento ORCAMENTO.pdf 14/10/2024 seja assinado e novamente anexado à Plataforma Brasil;

Situação: ATENDIDA

b) solicita-se revisar os três documentos: (1)PB\_INFORMAÇÕES\_BÁSICAS\_DO\_PROJETO\_2402987.pdf 17/10/2024 e (2)CRONOGRAMA.pdf 14/10/2024 e (3)PROJETO\_GABSON\_ARAUJO\_ARAGONEZ.pdf 14/10/2024, para ajuste no cronograma, pois suas informações não são as mesmas, especialmente quanto ao período de realização de cada etapa da pesquisa.

Situação: ATENDIDA

Projeto APROVADO e em condições de ser executado conforme documentos anexados à Plataforma Brasil e validados pelo CEP-UNISC.

**Considerações Finais a critério do CEP:**

PROTOCOLO APROVADO e em condições de ser executado conforme documentos anexados à Plataforma Brasil e validados pelo CEP-UNISC.

**Endereço:** Av. Independência, nº 2293 -Bloco 13, sala 1306  
**Bairro:** Universitário **CEP:** 96.815-900  
**UF:** RS **Município:** SANTA CRUZ DO SUL  
**Telefone:** (51)3717-7680 **E-mail:** cep@unisc.br

**UNISC - UNIVERSIDADE DE  
SANTA CRUZ DO SUL**



Continuação do Parecer: 7.235.032

Alerta-se o pesquisador responsável para a necessidade de realizar e encaminhar ao CEP-UNISC, via Plataforma Brasil, os Relatórios Parciais de Acompanhamento da Pesquisa e o Relatório Final de Acompanhamento da Pesquisa. Os formulários para os relatórios estão disponíveis no link do CEP-UNISC (<https://www.unisc.br/pt/pesquisa/comite-de-etica>), aba Documentação, Arquivo Modelo de Relatório Parcial ou Final de Pesquisa. É o mesmo formulário para ambos os relatórios (as marcações no próprio formulário é que diferem, a depender da natureza do projeto).

**Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:**

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_2402987.pdf	07/11/2024 00:00:02		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETO_CORRIGIDO.pdf	06/11/2024 23:59:49	GABSON ARAUJO ARAGONEZ	Aceito
Cronograma	CRONOGRAMA_CORRIGIDO.pdf	06/11/2024 23:56:45	GABSON ARAUJO ARAGONEZ	Aceito
Orçamento	ORCAMENTO_ASSINADO.pdf	05/11/2024 18:55:51	GABSON ARAUJO ARAGONEZ	Aceito
Folha de Rosto	folha_de_rosto.pdf	17/10/2024 21:15:46	GABSON ARAUJO ARAGONEZ	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	TERMO_DE_ACEITE_INSTITUCIONAL.pdf	14/10/2024 11:51:16	GABSON ARAUJO ARAGONEZ	Aceito
Outros	CARTA_PARA_APRESENTAO_DE_PROJETO_CEP.pdf	14/10/2024 11:48:22	GABSON ARAUJO ARAGONEZ	Aceito
Outros	RISCOS_E_BENEFICIOS.pdf	14/10/2024 11:40:17	GABSON ARAUJO ARAGONEZ	Aceito
Outros	OBJETIVOS.pdf	14/10/2024 11:39:37	GABSON ARAUJO ARAGONEZ	Aceito
Solicitação Assinada pelo Pesquisador Responsável	Modelo_de_Termo_de_Confidencialidade_de_Uso_de_Dados_.pdf	14/10/2024 11:38:36	GABSON ARAUJO ARAGONEZ	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TERMO_DE_CONSENTIMENTO_LIVRE_E_ESCLARECIDO.pdf	14/10/2024 11:38:16	GABSON ARAUJO ARAGONEZ	Aceito

**Endereço:** Av. Independência, nº 2293 -Bloco 13, sala 1306

**Bairro:** Universitário **CEP:** 96.815-900

**UF:** RS **Município:** SANTA CRUZ DO SUL

**Telefone:** (51)3717-7680

**E-mail:** cep@unisc.br



UNISC - UNIVERSIDADE DE  
SANTA CRUZ DO SUL



Continuação do Parecer: 7.235.032

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

SANTA CRUZ DO SUL, 19 de Novembro de 2024

---

**Assinado por:**  
**Renato Nunes**  
**(Coordenador(a))**

**Endereço:** Av. Independência, nº 2293 -Bloco 13, sala 1306

**Bairro:** Universitário

**CEP:** 96.815-900

**UF:** RS

**Município:** SANTA CRUZ DO SUL

**Telefone:** (51)3717-7680

**E-mail:** cep@unisc.br

## ANEXO II – Normas para Revista Ciência & Saúde Coletiva



### INSTRUÇÕES PARA COLABORADORES

*Ciência & Saúde Coletiva* publica debates, análises e resultados de investigações sobre um tema específico considerado relevante para a saúde coletiva; e artigos de discussão e análise do estado da arte da área e das subáreas, mesmo que não versem sobre o assunto do tema central. A revista, de periodicidade mensal, tem como propósitos enfrentar os desafios, buscar a consolidação e promover uma permanente atualização das tendências de pensamento e das práticas na saúde coletiva, em diálogo com a agenda contemporânea da Ciência & Tecnologia.

Os artigos serão avaliados através da Revisão de pares, de acordo com as diretrizes internacionais para a área da ciência.

*Política de Acesso Aberto - Ciência & Saúde Coletiva é publicada sob o modelo de acesso aberto e é, portanto, livre para qualquer pessoa a ler em download, e para copiar e divulgar para fins educacionais.*

A Revista Ciência & Saúde Coletiva aceita artigos em *preprints* de bases de dados nacionais e internacionais reconhecidas academicamente.

No momento que você apresenta seu artigo, é importante estar atento ao que constitui um *preprint* e como você pode proceder para se integrar nesta primeira etapa da Ciência Aberta. O *preprint* disponibiliza artigos e outras comunicações científicas de forma imediata ou paralela à sua avaliação e validação pelos periódicos. Desta forma, acelera a comunicação dos resultados de pesquisas, garante autoria intelectual, e permite que o autor receba comentários que contribuam para melhorar seu trabalho, antes de submetê-lo a algum periódico. Embora o artigo possa ficar apenas no repositório de *preprints* (caso o autor não queira mandá-lo para um periódico), as revistas continuam exercendo as funções fundamentais de validação, preservação e disseminação das pesquisas. Portanto:

- (1) Você pode submeter agora seu artigo ao servidor *SciELO preprints* (<https://preprints.scielo.org>) ou a outro servidor confiável. Nesse caso, ele será avaliado por uma equipe de especialistas desses servidores, para verificar se o manuscrito obedece a critérios básicos quanto à estrutura do texto e tipos de documentos. Se aprovado, ele receberá um *DOI* que garante sua divulgação internacional imediata.
- (2) Concomitantemente, caso você queira, pode submetê-lo à Revista Ciência & Saúde Coletiva. Os dois processos são compatíveis.
- (3) Você pode optar por apresentar o artigo apenas à Revista Ciência & Saúde Coletiva. A submissão a repositório *preprint* não é obrigatória.



A partir de 20 de janeiro de 2021, será cobrada uma **taxa de submissão de R\$ 100,00 (cem reais) para artigos nacionais e US\$ 25,00 (vinte e cinco dólares) para artigos internacionais**. O valor não será devolvido em caso de recusa do material. Para pagamento da taxa de submissão, acesse o site da Revista (<https://cienciaesaudecoletiva.com.br/>). Este apoio dos autores é indispensável para financiar o custeio da Revista, viabilizando a publicação com acesso universal dos leitores. **Não é cobrada taxa de publicação**. Caso o artigo vá para avaliação e receba o parecer *Minor Revision* (Pequena revisão) ou *Major Revision* (Grande Revisão) não é necessário pagar a taxa novamente quando enviar a revisão com as correções solicitadas. Somente os artigos de chamada pública com recursos próprios estão isentos de pagamento de taxa de submissão.

#### **Recomendações para a submissão de artigos**

##### **Notas sobre a Política Editorial**

A Revista Ciência & Saúde Coletiva reafirma sua missão de **veicular artigos originais, que tragam novidade e proporcionem avanço no conhecimento da área de saúde coletiva**. Qualquer texto que caiba nesse escopo é e será sempre bem-vindo, dentro dos critérios descritos a seguir:

- (1) O artigo não deve tratar apenas de questões de interesse local ou situar-se somente no plano descritivo.
- (2) Na sua introdução, o autor precisa deixar claro o caráter inédito da contribuição que seu artigo traz. Também é altamente recomendado que, na carta ao editor, o autor explicita, de forma detalhada, porque seu artigo constitui uma novidade e em que ele contribui para o avanço do conhecimento.
- (3) As discussões dos dados devem apresentar uma análise que, ao mesmo tempo, valorize especificidade dos achados de pesquisa ou da revisão, e coloque esses achados em diálogo com a literatura nacional e internacional.
- (4) O artigo qualitativo precisa apresentar, de forma explícita, análises e interpretações ancoradas em alguma teoria ou reflexão teórica que promova diálogo das Ciências Sociais e Humanas com a Saúde Coletiva. Exige-se também que o texto valorize o conhecimento nacional e internacional.
- (5) Quanto aos artigos de cunho quantitativo, a revista prioriza os de base populacional e provenientes de amostragem aleatória. Não se encaixam na linha editorial: os que apresentam amostras de conveniência, pequenas ou apenas descritivas; ou análises sem fundamento teórico e discussões e interpretações superficiais.
- (6) As revisões não devem apenas sumarizar o atual estado da arte, mas precisam interpretar as evidências disponíveis e produzir uma síntese que contribua para o avanço do conhecimento. Assim, a nossa orientação é publicar somente revisões



A partir de 20 de janeiro de 2021, será cobrada uma **taxa de submissão de R\$ 100,00 (cem reais) para artigos nacionais e US\$ 25,00 (vinte e cinco dólares) para artigos internacionais**. O valor não será devolvido em caso de recusa do material. Para pagamento da taxa de submissão, acesse o site da Revista (<https://cienciaesaudecoletiva.com.br/>). Este apoio dos autores é indispensável para financiar o custeio da Revista, viabilizando a publicação com acesso universal dos leitores. **Não é cobrada taxa de publicação**. Caso o artigo vá para avaliação e receba o parecer *Minor Revision* (Pequena revisão) ou *Major Revision* (Grande Revisão) não é necessário pagar a taxa novamente quando enviar a revisão com as correções solicitadas. Somente os artigos de chamada pública com recursos próprios estão isentos de pagamento de taxa de submissão.

#### Recomendações para a submissão de artigos

##### Notas sobre a Política Editorial

A Revista Ciência & Saúde Coletiva reafirma sua missão de **veicular artigos originais, que tragam novidade e proporcionem avanço no conhecimento da área de saúde coletiva**. Qualquer texto que caiba nesse escopo é e será sempre bem-vindo, dentro dos critérios descritos a seguir:

- (1) O artigo não deve tratar apenas de questões de interesse local ou situar-se somente no plano descritivo.
- (2) Na sua introdução, o autor precisa deixar claro o caráter inédito da contribuição que seu artigo traz. Também é altamente recomendado que, na carta ao editor, o autor explicita, de forma detalhada, porque seu artigo constitui uma novidade e em que ele contribui para o avanço do conhecimento.
- (3) As discussões dos dados devem apresentar uma análise que, ao mesmo tempo, valorize especificidade dos achados de pesquisa ou da revisão, e coloque esses achados em diálogo com a literatura nacional e internacional.
- (4) O artigo qualitativo precisa apresentar, de forma explícita, análises e interpretações ancoradas em alguma teoria ou reflexão teórica que promova diálogo das Ciências Sociais e Humanas com a Saúde Coletiva. Exige-se também que o texto valorize o conhecimento nacional e internacional.
- (5) Quanto aos artigos de cunho quantitativo, a revista prioriza os de base populacional e provenientes de amostragem aleatória. Não se encaixam na linha editorial: os que apresentam amostras de conveniência, pequenas ou apenas descritivas; ou análises sem fundamento teórico e discussões e interpretações superficiais.
- (6) As revisões não devem apenas sumarizar o atual estado da arte, mas precisam interpretar as evidências disponíveis e produzir uma síntese que contribua para o avanço do conhecimento. Assim, a nossa orientação é publicar somente revisões



início do texto a referência completa do livro. As referências citadas ao longo do texto devem seguir as mesmas regras dos artigos. No momento da submissão da resenha os autores devem inserir em anexo no sistema uma reprodução, em alta definição da capa do livro em formato jpeg. Não é necessário resumo, abstract e resumen.

**Cartas:** com apreciações e sugestões a respeito do que é publicado em números anteriores da revista (máximo de 4.000 caracteres com espaço). Não é necessário resumo, abstract e resumen.

Observação: Em artigos temáticos, temas livres, revisão e opinião, o limite máximo de caracteres leva em conta os espaços e inclui da palavra introdução e vai até a última referência bibliográfica.

O resumo/abstract/resumen com no máximo 1400 caracteres com espaço cada (incluindo a palavra - "resumo"/"abstract"/"resumen" até a última "palavra-chave"/"keyword"/"palabra clave").

O total de ilustrações (figuras/ tabelas e quadros) são até cinco por artigo e são contabilizados à parte.

#### **Apresentação de manuscritos**

1. Os originais podem ser escritos em português, espanhol, francês e inglês. Os artigos obrigatoriamente deverão ter título e resumo em português, inglês e espanhol. Os textos em português devem ter título, resumo e palavras-chave na língua original, em inglês e em espanhol. Os textos em espanhol devem ter título, resumo e palavras-chave na língua original, em português e em inglês. Os textos em inglês devem ter título, resumo e palavras-chave na língua original, em português e em espanhol. Os textos em francês devem ter título, resumo e palavras-chave na língua original, em português e em inglês. **Não serão aceitas notas de pé-de-página ou no final dos artigos.**

2. Os textos têm de ser digitados em espaço duplo, na fonte Times New Roman, no corpo 12, margens de 2,5 cm, formato Word (de preferência na extensão .docx) e encaminhados apenas pelo endereço eletrônico (<http://mc04.manuscriptcentral.com/csc-scielo>) segundo as orientações do site.

3. Os artigos publicados serão de propriedade da revista C&SC, ficando proibida a reprodução total ou parcial em qualquer meio de divulgação, impressa ou eletrônica, sem a prévia autorização dos editores-chefes da Revista. A publicação secundária deve indicar a fonte da publicação original.

4. Os artigos submetidos à C&SC não podem ser propostos simultaneamente para outros periódicos.

5. As questões éticas referentes às publicações de pesquisa com seres humanos são de inteira responsabilidade dos autores e devem estar em conformidade com os





princípios contidos na Declaração de Helsinque da Associação Médica Mundial (1964, reformulada em 1975, 1983, 1989, 1989, 1996 e 2000).

6. Os artigos devem ser encaminhados com as autorizações para reproduzir material publicado anteriormente, para usar ilustrações que possam identificar pessoas e para transferir direitos de autor e outros documentos.

7. Os conceitos e opiniões expressos nos artigos, bem como a exatidão e a procedência das citações são de exclusiva responsabilidade dos autores.

8. Os textos são em geral (mas não necessariamente) divididos em seções com os **Título, Resumo, Introdução, Métodos, Resultados e Discussão**, às vezes, sendo necessária a inclusão de subtítulos em algumas seções. Os títulos e subtítulos das seções não devem conter numeração progressiva e sim recursos gráficos como caixa alta, recuo na margem ou outros.

9. O título deve ter curto: 120 caracteres com espaço. O resumo/abstract/resumen, com no máximo 1.400 caracteres com espaço (incluindo a palavra resumo até a última palavra-chave) precisa explicitar **o objeto, os objetivos, a metodologia, a abordagem teórica, os resultados e as conclusões**. Logo abaixo do resumo os autores devem indicar até no máximo, cinco (5) palavras-chave/keywords/palabras-clave. É fundamental ter clareza e objetividade na redação do resumo, pois assim o fazendo, o autor contribuirá para o interesse do leitor. Já clareza dos descritores contribuirá para a múltipla indexação do artigo.

As palavras-chave em português, inglês e espanhol devem constar obrigatoriamente no DeCS/MeSH.

(<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh/> e <http://decs.bvs.br/>).

10. É obrigatória a inclusão do *Open Researcher and Contributor ID* (ORCID) no momento de submissão do artigo. Para criar um ID ORCID acesse: <http://orcid.org/content/initiative10>. Na submissão dos artigos na plataforma da Revista, é válido que apenas um autor tenha o registro no ORCID. Mas quando o artigo for aprovado para publicação no SciELO, **todos os autores** devem ter o registro no ORCID. Para se registrar no ORCID, entre no site (<https://orcid.org/>) e para inserir o ORCID no ScholarOne (plataforma de submissão), acesse o site (<https://mc04.manuscriptcentral.com/csc-scielo>), e atualize seu cadastro.

11. Em caso de usar inteligência artificial nos seus manuscritos, o autor deve mencionar esse fato, obrigatoriamente, dizendo ao final do campo dedicado à metodologia, em que etapa do artigo ela foi empregada.

#### Autoria

1. As pessoas designadas como autores devem ter participado na elaboração dos artigos de modo que possam assumir publicamente a responsabilidade pelo seu conteúdo. A qualificação como autor deve pressupor: a) a concepção e o delineamento ou a análise e interpretação dos dados, b) redação do artigo ou a sua revisão crítica, e c) aprovação da versão a ser publicada.



2. O limite de autores por artigo é de oito autores, se exceder esse limite, os demais terão seus nomes incluídos nos agradecimentos. Para artigos com mais autores que fazem parte de um grupo de pesquisa ou em outros casos excepcionais, é necessária autorização dos editores.

3. Em nenhum arquivo inserido, deverá constar identificação de autores do manuscrito, exceto no arquivo "Title page" (Página de título).

### Nomenclaturas

1. Devem ser observadas rigidamente as regras de nomenclatura de saúde pública/saúde coletiva, assim como abreviaturas e convenções adotadas em disciplinas especializadas. Devem ser evitadas abreviaturas no título e no resumo.

2. A designação completa à qual se refere uma abreviatura deve preceder a primeira ocorrência desta no texto, a menos que se trate de uma unidade de medida padrão.

### Ilustrações e Escalas

1. O material ilustrativo da revista *C&SC* compreende tabela (elementos demonstrativos como números, medidas, percentagens, etc.), quadro (elementos demonstrativos com informações textuais), gráficos (demonstração esquemática de um fato e suas variações), figura (demonstração esquemática de informações por meio de mapas, diagramas, fluxogramas, como também por meio de desenhos ou fotografias). Nas edições da revista que forem impressas, todo esse material será na cor preta e cores cinza para diferenciações.

2. O número de material ilustrativo deve ser de, **no máximo, cinco por artigo (com limite de até duas laudas cada)**, salvo exceções referentes a artigos de sistematização de áreas específicas do campo temático. Nesse caso os autores devem negociar com os editores-chefes.

3. Todo o material ilustrativo deve ser numerado consecutivamente em algarismos arábicos, com suas respectivas legendas e fontes, e a cada um deve ser atribuído um breve título. Todas as ilustrações devem ser citadas no texto.

4. Tabelas e quadros devem ser confeccionados no programa Word ou Excel e enviados com título e fonte. OBS: No link do IBGE (<http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv23907.pdf>) estão as orientações para confeccionar as tabelas. Devem estar configurados em linhas e colunas, sem espaços extras, e sem recursos de "quebra de página". Cada dado deve ser inserido em uma célula separada. Importante: tabelas e quadros devem apresentar informações sucintas. As tabelas e quadros podem ter no máximo 15 cm de largura X 18 cm de altura e não devem ultrapassar duas páginas (no formato A4, com espaço simples e letra em tamanho 9).

5. Gráficos e figuras podem ser confeccionados no programa Excel, Word ou PPT. O autor deve enviar o arquivo no programa original, separado do texto, em formato editável (que permite o recurso "copiar e colar") e também em pdf ou jpeg, TONS DE



CINZA ou coloridos. Gráficos gerados em programas de imagem devem ser enviados em jpeg, TONS DE CINZA ou coloridos, resolução mínima de 200 dpi e tamanho máximo de 20cm de altura x 15 cm de largura. As ilustrações coloridas só serão publicadas na versão online. Quando houver impressão da Revista, as ilustrações serão todas em TONS DE CINZA sem exceção. É importante que a imagem original esteja com boa qualidade, pois não adianta aumentar a resolução se o original estiver comprometido. Gráficos e figuras também devem ser enviados com título e fonte. As figuras e gráficos têm que estar no máximo em uma página (no formato A4, com 15 cm de largura x 20cm de altura, letra no tamanho 9).

6. Arquivos de figuras como mapas ou fotos devem ser salvos no (ou exportados para o) formato JPEG, TIF ou PDF. Em qualquer dos casos, deve-se gerar e salvar o material na maior resolução (300 ou mais DPI) e maior tamanho possíveis (dentro do limite de 21cm de altura x 15 cm de largura). Se houver texto no interior da figura, deve ser formatado em fonte Times New Roman, corpo 9. Fonte e legenda devem ser enviadas também em formato editável que permita o recurso "copiar/colar". Esse tipo de figura também deve ser enviado com título e fonte.

7. Os autores que utilizam escalas em seus trabalhos devem informar explicitamente na carta de submissão de seus artigos, se elas são de domínio público ou se têm permissão para o uso.

#### **Agradecimentos**

1. Quando existirem, devem ser colocados antes das referências bibliográficas.
2. Os autores são responsáveis pela obtenção de autorização escrita das pessoas nomeadas nos agradecimentos, dado que os leitores podem inferir que tais pessoas subscrevem os dados e as conclusões.
3. O agradecimento ao apoio técnico deve estar em parágrafo diferente dos outros tipos de contribuição.

#### **Financiamento**

RC&SC atende à Portaria Nº 206 do ano de 2018 do Ministério da Educação/Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior/Gabinete sobre obrigatoriedade de citação da CAPES para os trabalhos produzidos ou publicados, em qualquer mídia, que decorram de atividades financiadas, integral ou parcialmente, pela CAPES. Esses trabalhos científicos devem identificar a fonte de financiamento através da utilização do código 001 para todos os financiamentos recebidos.

#### **Referências**

1. As referências devem ser numeradas de forma consecutiva de acordo com a ordem em que forem sendo citadas no texto. No caso de as referências serem de mais de dois autores, no corpo do texto deve ser citado apenas o nome do primeiro autor seguido da expressão *et al.* Exemplo: Minayo *et al.*<sup>3</sup>





2. Devem ser identificadas por números arábicos sobrescritos, conforme exemplos abaixo:

ex. 1: "Outro indicador analisado foi o de maturidade do PSF" <sup>11</sup> (p.38).

ex. 2: "Como alerta Maria Adélia de Souza <sup>4</sup>, a cidade..."

As referências citadas somente nos quadros e figuras devem ser numeradas a partir do número da última referência citada no texto.

3. As referências citadas devem ser listadas ao final do artigo, em ordem numérica, seguindo as normas gerais dos *Requisitos uniformes para manuscritos apresentados a periódicos biomédicos* ([http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform\\_requirements.html](http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html)).

4. Os nomes das revistas devem ser abreviados de acordo com o estilo usado no Index Medicus (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/nlmcatalog/journals>)

5. O nome de pessoa, cidades e países devem ser citados na língua original da publicação.

## Exemplos de como citar referências

### Artigos em periódicos

1. Artigo padrão (incluir todos os autores sem utilizar a expressão *et al.*)

Pelegrini MLM, Castro JD, Drachler ML. Equidade na alocação de recursos para a saúde: a experiência no Rio Grande do Sul, Brasil. *Cien Saude Colet* 2005; 10(2):275-286.

Maximiano AA, Fernandes RO, Nunes FP, Assis MP, Matos RV, Barbosa CGS, Oliveira-Filho EC. Utilização de drogas veterinárias, agrotóxicos e afins em ambientes hídricos: demandas, regulamentação e considerações sobre riscos à saúde humana e ambiental. *Cien Saude Colet* 2005; 10(2):483-491.

2. Instituição como autor

The Cardiac Society of Australia and New Zealand. Clinical exercise stress testing. Safety and performance guidelines. *Med J Aust* 1996; 164(5):282-284.

3. Sem indicação de autoria

Cancer in South Africa [editorial]. *S Afr Med J* 1994; 84(2):15.

4. Número com suplemento

Duarte MFS. Maturação física: uma revisão de literatura, com especial atenção à criança brasileira. *Cad Saude Publica* 1993; 9(Supl.1):71-84.

5. Indicação do tipo de texto, se necessário

Enzensberger W, Fischer PA. Metronome in Parkinson's disease [carta]. *Lancet* 1996; 347(9011):1337.



### **Livros e outras monografias**

#### 6. Indivíduo como autor

Cecchetto FR. *Violência, cultura e poder*. Rio de Janeiro: FGV; 2004.

Minayo MCS. *O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde*. 8ª ed. São Paulo, Rio de Janeiro: Hucitec, Abrasco; 2004.

#### 7. Organizador ou compilador como autor

Bosi MLM, Mercado FJ, organizadores. *Pesquisa qualitativa de serviços de saúde*. Petrópolis: Vozes; 2004.

#### 8. Instituição como autor

Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA). *Controle de plantas aquáticas por meio de agrotóxicos e afins*. Brasília: DILIQ/IBAMA; 2001.

#### 9. Capítulo de livro

Sarcinelli PN. A exposição de crianças e adolescentes a agrotóxicos. In: Peres F, Moreira JC, organizadores. *É veneno ou é remédio. Agrotóxicos, saúde e ambiente*. Rio de Janeiro: Fiocruz; 2003. p. 43-58.

#### 10. Resumo em Anais de congressos

Kimura J, Shibasaki H, organizadores. Recent advances in clinical neurophysiology. *Proceedings of the 10th International Congress of EMG and Clinical Neurophysiology*; 1995 Oct 15-19; Kyoto, Japan. Amsterdam: Elsevier; 1996.

#### 11. Trabalhos completos publicados em eventos científicos

Coates V, Correa MM. Características de 462 adolescentes grávidas em São Paulo. In: *Anais do V Congresso Brasileiro de adolescência*; 1993; Belo Horizonte. p. 581-582.

#### 12. Dissertação e tese

Carvalho GCM. *O financiamento público federal do Sistema Único de Saúde 1988-2001* [tese]. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública; 2002.

Gomes WA. *Adolescência, desenvolvimento puberal e sexualidade: nível de informação de adolescentes e professores das escolas municipais de Feira de Santana - BA* [dissertação]. Feira de Santana (BA): Universidade Estadual de Feira de Santana; 2001.

### **Outros trabalhos publicados**

#### 13. Artigo de jornal



Novas técnicas de reprodução assistida possibilitam a maternidade após os 40 anos. *Jornal do Brasil*; 2004 Jan 31; p. 12

Lee G. Hospitalizations tied to ozone pollution: study estimates 50,000 admissions annually. *The Washington Post* 1996 Jun 21; Sect. A:3 (col. 5).

#### 14. Material audiovisual

*HIV+/AIDS: the facts and the future* [videocassette]. St. Louis (MO): Mosby-Year Book; 1995.

#### 15. Documentos legais

Brasil. Lei nº 8.080 de 19 de setembro de 1990. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. *Diário Oficial da União* 1990; 19 set.

### **Material no prelo ou não publicado**

Leshner AI. Molecular mechanisms of cocaine addiction. *N Engl J Med*. In press 1996.  
Cronenberg S, Santos DVV, Ramos LFF, Oliveira ACM, Maestrini HA, Calixto N. Trabeculectomia com mitomicina C em pacientes com glaucoma congênito refratário. *Arq Bras Oftalmol*. No prelo 2004.

### **Material eletrônico**

#### 16. Artigo em formato eletrônico

Morse SS. Factors in the emergence of infectious diseases. *Emerg Infect Dis* [serial on the Internet]. 1995 jan-mar [cited 1996 Jun 5];1(1):[about 24 p.]. Available from: <http://www.cdc.gov/ncidod/EID/eid.htm>

Lucena AR, Velasco e Cruz AA, Cavalcante R. Estudo epidemiológico do tracoma em comunidade da Chapada do Araripe – PE – Brasil. *Arq Bras Oftalmol* [periódico na Internet]. 2004 mar-abr [acessado 2004 Jul 12];67(2): [cerca de 4 p.]. Disponível em: <http://www.abonet.com.br/abo/672/197-200.pdf>

#### 17. Monografia em formato eletrônico

*CDI, clinical dermatology illustrated* [CD-ROM]. Reeves JRT, Maibach H. CMEA Multimedia Group, producers. 2ª ed. Version 2.0. San Diego: CMEA; 1995.

#### 18. Programa de computador

Hemodynamics III: the ups and downs of hemodynamics [computer program]. Version 2.2. Orlando (FL): Computerized Educational Systems; 1993.

## ANEXO III – Normas da Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia

LINK: <https://www.scielo.br/journal/rbgg/about/#instructions>

### Instruções aos autores

#### Categorias de manuscritos

Todos os artigos, independente da sua respectiva categoria deverão ser elaborados de acordo com a orientação da RBGG, observando o desenho de estudo do artigo (indicado no Checklist do site da Revista).

**Artigos originais:** são relatos de trabalho original, destinados à divulgação de resultados de pesquisas inéditas de temas relevantes para a área pesquisada, apresentados com estrutura constituída de Introdução, Metodologia, Resultados, Discussão e Conclusão, embora outros formatos possam ser aceitos. Máximo de 4.000 palavras, excluindo resumo, referências bibliográficas, tabelas e figuras. Máximo de 35 referências e de 5 tabelas e/ou figuras.

Para aceitação de artigo original abrangendo ensaios clínicos, será solicitado o número de identificação de registro dos ensaios.

**Artigos de opinião:** São textos de opinião livre capazes de fomentar uma reflexão e discussão sobre temas de interesse para a Geriatria e Gerontologia, desenvolvidos com qualidade científica e ética. Máximo de 4.000 palavras, excluindo resumo, referências bibliográficas, tabelas e figuras. Máximo de 30 referências e de 4 tabelas e/ou figuras. Devem incluir Resumo e duas a cinco Palavras-chave.

#### Revisões:

a) Revisão sistemática - é uma revisão planejada para responder a pergunta específica, objeto da revisão. É feita por meio da síntese de resultados de estudos originais, quantitativos ou qualitativos, e descreve o processo de busca dos estudos, os critérios utilizados para seleção daqueles que foram incluídos na revisão e os procedimentos empregados na síntese dos resultados obtidos pelos estudos.

b) Metanálise - É uma técnica estatística utilizada para combinar resultados vindos de dois ou mais estudos diferentes encontrados na literatura sobre uma mesma questão de pesquisa. Integra dados de modo padronizado, com o objetivo de obter um resultado com maior poder explicativo e esclarecer eventuais divergências nas conclusões dos diferentes estudos-base.

c) **Revisão de escopo** - Mapeamento da literatura com relação a métodos, análises de dados, variáveis, conceitos etc. utilizados sobre determinado assunto que ainda não se tem muito conhecimento produzido. Em geral, tem o objetivo de nortear a execução de posterior revisão sistemática ou metanálise. Parte de uma busca mais ampla e aprofunda utilizando os descritores e referências encontrados inicialmente para direcionar mais precisamente para o que se publicou sobre o assunto

d) **Revisão integrativa** - método de revisão amplo, que permite incluir literatura teórica e empírica, bem como estudos com diferentes abordagens metodológicas (quantitativa e qualitativa). Os estudos incluídos na revisão devem ser analisados de forma sistemática em relação aos seus objetivos, materiais e métodos.

Máximo de 4.000 palavras, excluindo resumo, referências. Máximo de 50 referências e de 5 tabelas e/ou figuras.

**Relatos de caso:** Relatos inéditos, de descrição bem documentada, relacionados ao campo temático da revista. Esta categoria tem por função anunciar novas variações de processos de doença, tratamento ou resultados inusitados etc.), enquanto ainda não houve tempo de uma análise com maior número de casos para submeter como "artigo original". Os autores devem informar, na argumentação do texto, os aspectos relevantes e sua relação aos casos publicados anteriormente na literatura da área. Devem apresentar Introdução, Método, Resultados (relatando a experiência inédita), Discussão e Conclusão. Máximo de 3.000 palavras, excluindo resumo, referências. Máximo de 25 referências e de 3 tabelas e/ou figuras. Recomendamos consultar as orientações para relato de caso.

**Atualizações:** trabalhos descritivos e interpretativos, com fundamentação sobre a situação global em que se encontra determinado assunto investigativo, ou potencialmente investigativo. Máximo de 3.000 palavras, excluindo resumo, referências. Máximo de 25 referências e de 3 tabelas e/ou figuras.

**Comunicações breves:** Relatos breves, de resultados preliminares de pesquisa com estudos em andamento ou que tenham sido concluídos recentemente antecipando resultados inovadores. Necessitam ser publicados com urgência por demonstrar fortes indícios de relações entre variáveis que possam levar a riscos à saúde pública, ainda que nem todas as hipóteses alternativas ou nem todos os efeitos tenham sido compreendidos totalmente. Máximo de 1.500 palavras, excluindo resumo, referências. Máximo de 10 referências e uma tabela/figura.

**Carta ao editor:** Trata-se a manifestação de opinião de uma pessoa sobre determinado artigo. Máximo de 600 palavras, excluindo resumo, referências. Máximo de referências: 08.

### **Preparação de manuscritos**

Aceitam-se manuscritos nos idiomas português, espanhol e inglês.

Devem ser digitados em extensão .doc, .txt ou .rtf, fonte arial, corpo 12, espaçamento entre linhas 1,5; alinhamento à esquerda, página em tamanho A-4.

As páginas não devem ser numeradas.

#### **Título e Título Curto:**

a) Deve conter o Título completo e título curto do artigo, em português ou espanhol e em inglês.

**Resumo:** Os artigos deverão ser acompanhados de resumo com um mínimo de 150 e máximo de 250 palavras. Os artigos submetidos em inglês deverão ter resumo em português, além do abstract em inglês.

Para os artigos originais, os resumos devem ser estruturados destacando objetivos, métodos, resultados e conclusões mais relevantes. Para as demais categorias, o formato dos resumos pode ser o narrativo, mas com as mesmas informações. Não deve conter citações.

**Palavras-chave:** Indicar, no campo específico, de três e a seis termos que identifiquem o conteúdo do trabalho, utilizando descritores em Ciência da Saúde - DeCS - da Bireme disponível em <https://decs.bvsalud.org/>.

**Corpo do artigo:** A quantidade de palavras no artigo é de até 4 mil, englobando Introdução; Método; Resultado; Discussão; Conclusão e Agradecimento (este último não é obrigatório).

**Introdução:** Deve conter o objetivo e a justificativa do trabalho; sua importância, abrangência, lacunas, controvérsias e outros dados considerados relevantes pelo autor.

**Método:** deve informar a procedência da amostra, o processo de amostragem, dados do instrumento de investigação e estratégia de análise utilizada. Nos estudos envolvendo seres humanos, deve haver referência à existência de um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido apresentado aos participantes após aprovação do Comitê de Ética da instituição onde o projeto foi desenvolvido.

**Resultado:** devem ser apresentados de forma sintética e clara, e apresentar tabelas ou figuras elaboradas de forma a serem autoexplicativas, informando a significância estatística, quando couber. Evitar repetir dados do texto. O número máximo de tabelas e/ou figuras é 5 (cinco).

**Discussão:** deve explorar os resultados, apresentar a interpretação / reflexão do autor fundamentada em observações registradas na literatura atual e as implicações/desdobramentos para o conhecimento sobre o tema. As dificuldades e limitações do estudo podem ser registradas neste item.

**Conclusão:** apresentar as conclusões relevantes face aos objetivos do trabalho, e indicar formas de continuidade do estudo .

**Agradecimentos:** podem ser registrados agradecimentos a instituições ou indivíduos que prestaram efetiva colaboração para o trabalho, em parágrafo com até cinco linhas.

**Referências:** devem ser normalizadas de acordo com o estilo Vancouver. A identificação das referências no texto, nas tabelas e nas figuras deve ser feita por número arábico, correspondendo à respectiva numeração na lista de referências. As referências devem ser listadas pela ordem em que forem mencionadas pela primeira vez no texto (e não em ordem alfabética). Todas as obras citadas no texto devem figurar nas referências.

Solicitamos que 50% das referências devam ser publicações datadas dos últimos 5 anos.

Os autores são responsáveis pela exatidão das referências, assim como por sua correta citação no texto.

Notas de rodapé: deverão ser restritas ao necessário; não incluir nota de fim.

Imagens, figuras, tabelas, quadros ou desenhos devem ser encaminhados e produzidos no formato Excel ou Word porém de forma editável, em tons de cinza ou preto.

Gráficos devem ter fonte: 11, centralizados, com informação do local do evento/coleta e Ano do evento.

Trabalhos feitos em softwares de estatística (como SPSS, BioStat, Stata, Statistica, R, Mplus etc.), serão aceitos, porém, deverão ser editados posteriormente de acordo com as solicitações do parecer final e, traduzidos para o inglês.

Pesquisas envolvendo seres humanos: deverão incluir a informação referente à aprovação por comitê de ética em pesquisa com seres humanos, conforme a Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde. Na parte “Método”, constituir o último parágrafo com clara afirmação deste cumprimento. O manuscrito deve ser acompanhado de cópia de aprovação do parecer do Comitê de Ética.

**Ensaio clínico** : a Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia apoia as políticas para registro de ensaios clínicos da Organização Mundial da Saúde (OMS) e do International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE), reconhecendo a importância dessas iniciativas para o registro e divulgação internacional de informação sobre estudos clínicos, em acesso aberto. Sendo assim, a partir de 2007, somente serão aceitos para publicação os artigos de pesquisas clínicas que tenham recebido um número de identificação em um dos Registros de Ensaios Clínicos validados pelos critérios estabelecidos pela ICMJE e OMS cujos endereços

estão disponíveis no site do ICMJE. O número de identificação deverá ser registrado ao final do resumo.

Recomenda-se ao autor observar os seguintes Checklists e acordo com o tipo de estudo feito:

CONSORT - para ensaios clínicos controlados e randomizados

CONSORT CLUSTER - extensão para ensaios clínicos com conglomerados

TREND - avaliação não aleatorizada e sobre saúde pública

STARD - para estudos de precisão diagnóstica

REMARK - para estudos de precisão prognóstica

STROBE - para estudos epidemiológicos observacionais (estudo de coorte, caso controle ou transversal)

MOOSE - para metanálise de estudos epidemiológicos observacionais

PRISMA - para revisões sistemáticas e meta-análises

CASP - para revisões integrativas

COREQ - para estudos qualitativos

Pesquisas envolvendo seres humanos: deverão seguir os princípios éticos para as pesquisas médicas em seres humanos, adotados pela Assembleia Médica Mundial de Helsinque e emendada nas Assembleias subsequentes (<https://www.wma.net/policies-post/wma-declaration-of-helsinki-ethical-principles-for-medical-research-involving-human-subjects/>), e a legislação vigente no país em que a pesquisa foi desenvolvida. As pesquisas desenvolvidas no Brasil devem incluir a informação referente à aprovação por comitê de ética em pesquisa com seres humanos, conforme as Resoluções nº 466/2012 e 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde. Na parte “Método”, constituir o último parágrafo com clara afirmação deste cumprimento. O manuscrito deve ser acompanhado de cópia de aprovação do parecer do Comitê de Ética.

Ensaio clínico: a RBGG apoia as políticas para registro de ensaios clínicos da Organização Mundial da Saúde (OMS) e do *International Committee of Medical Journal Editors* (ICMJE), reconhecendo a importância dessas iniciativas para o registro e divulgação internacional de informação sobre estudos clínicos, em acesso aberto. Sendo assim, somente serão aceitos para publicação os artigos de pesquisas clínicas que tenham recebido um número de identificação em um dos Registros de Ensaios Clínicos validados pelos critérios estabelecidos pela OMS (WHO) e ICMJE. O número de identificação deverá ser registrado ao final do resumo.



### **Submissão de artigos e documentos necessários**

As submissões devem ser realizadas pelo site da Revista, acessando o link "submissão de artigos".

Após a submissão, a Comissão Editorial da Revista irá averiguar se todas as orientações da submissão foram atendidas, e inicializará o processo de publicação do artigo.

A RBGG estimula a adesão ao movimento da Ciência Aberta, por isso sugerimos que os autores participem ativamente, incluindo seus manuscritos em repositórios de preprints;

Temos um perfil no site Publons que favorece a divulgação tanto de periódicos quanto de autores e revisores. Para endossar a RBGG acesse: [www.publons.com/journal/35543/revista-brasileira-de-geriatria-e-gerontologia/](http://www.publons.com/journal/35543/revista-brasileira-de-geriatria-e-gerontologia/);

Os manuscritos devem ser originais, destinar-se exclusivamente à Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia e não serem submetidos para avaliação simultânea em outros periódicos.

O texto não deve incluir qualquer informação que permita a identificação de autoria; os dados dos autores deverão ser informados apenas nos campos específicos do formulário de submissão.

Itens exigidos na submissão: Termo de aceite, página de identificação, direitos autorais, agradecimento, Formulário sobre conformidade com a Ciência Aberta, Checklist preenchido (guias de relato científico) de acordo com o desenho do estudo, Comprovante de aprovação da pesquisa por comissão de ética (nos casos em que se aplica). Em nosso site ([www.rbgg.com.br](http://www.rbgg.com.br)) os autores encontram o modelo padrão de cada documento. Além do documento atestando a aprovação da pesquisa por comissão de ética.

Mais informações em: [www.rbgg.com.br](http://www.rbgg.com.br)

### **Avaliação de manuscritos**

Os manuscritos que atendem à normalização, conforme orientações, são encaminhados para as fases de avaliação. Para ser publicado, o manuscrito deve ser aprovado nas seguintes fases:

Pré-análise: a avaliação do manuscrito é feita pelos Editores Científicos, tendo como base a originalidade, pertinência, qualidade acadêmica e relevância do manuscrito para as áreas de Geriatria e Gerontologia.

Avaliação por pares externos: os manuscritos selecionados na pré-análise são submetidos à avaliação de especialistas na temática abordada. Os pareceres são analisados pelos editores,

para a aprovação ou não do manuscrito. A decisão final sobre a publicação ou não do manuscrito é dos editores.

Análise final: fase em que o autor faz os ajustes necessários à publicação do artigo. Nesse processo de editoração e normalização, a Revista se reserva o direito de proceder a alterações no texto de caráter formal, ortográfico ou gramatical antes de encaminhá-lo para publicação.

O anonimato é garantido durante todo o processo de julgamento.

A decisão final sobre a publicação ou não do manuscrito é sempre dos Editores da RBGG.

Open Review

Em todos os artigos constará o nome do editor responsável pelo manuscrito.

### **Conflito de Interesse**

Possíveis conflitos de interesse por parte dos autores também deverão ser mencionados e descritos no “Termo de Responsabilidade”, documento exigido pela RBGG na submissão do artigo.

### **Taxa de Processamento de artigos (Article Processing Charge – APC)**

Publicação

A cobrança tem como objetivo garantir recursos exclusivamente para a produção editorial da RBGG. Para tanto, solicitamos ao autor uma taxa de publicação, que é dividida em duas etapas: uma parte, a ser paga somente se o manuscrito for aprovado na triagem no valor de R\$200,00 (duzentos reais); e outra, a ser paga somente após a aprovação final, se o artigo for aceito para publicação, no valor de R\$780,00 (setecentos e oitenta reais).

Os manuscritos poderão ser submetidos nos seguintes idiomas:

Português, Inglês ou Espanhol. Sendo submetido em Inglês ou Espanhol, os autores se comprometem a custear a revisão profissional por empresas autorizadas e indicadas pela RBGG.

Uma vez publicados os artigos em ambas as versões, qualquer leitor poderá ter acesso livre e sem custo à revista on-line completa em nosso site (inclusive na versão mobile) e no site SciELO, tanto na versão em português ou espanhol quanto em inglês, com a possibilidade de ler em ambiente virtual ou baixar os artigos da RBGG em PDF.