

RESSALVA

Atendendo solicitação do(a)
autor(a), o texto completo desta
tese será disponibilizado
somente a partir de 17/12/2025.



UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
“JÚLIO DE MESQUITA FILHO”
FACULDADE DE MEDICINA

SILVIO FERNANDO BARBIERI

CONDIÇÕES ASSOCIADAS AO USO DE
MEDICAMENTOS POTENCIALMENTE
INAPROPRIADOS POR PESSOAS IDOSAS NO
MUNICÍPIO DE SÃO PAULO - ESTUDO SABE - SAÚDE,
BEM ESTAR E ENVELHECIMENTO

Tese apresentada ao Programa de Pós Graduação em Saúde Coletiva da Faculdade de Medicina, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Campus de Botucatu, para obtenção do título de Doutor em Saúde Coletiva.

Orientador: Prof. Titular Paulo José Fortes Villas Boas

Botucatu

2024

SILVIO FERNANDO BARBIERI

**CONDIÇÕES ASSOCIADAS AO USO DE MEDICAMENTOS
POTENCIALMENTE INAPROPRIADOS POR PESSOAS
IDOSAS NO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO - ESTUDO SABE -
SAÚDE, BEM ESTAR E ENVELHECIMENTO**

Tese apresentada ao Programa de Pós Graduação em Saúde Coletiva da Faculdade de Medicina, Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", Campus de Botucatu, para obtenção do título de Doutor em Saúde Coletiva.

Orientador: Prof. Titular Paulo José Fortes Villas Boas

Botucatu

2024

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA SEÇÃO TÉC. AQUIS. TRATAMENTO DA INFORM.
DIVISÃO TÉCNICA DE BIBLIOTECA E DOCUMENTAÇÃO - CÂMPUS DE BOTUCATU - UNESP

BIBLIOTECÁRIA RESPONSÁVEL: ROSANGELA APARECIDA LOBO-CRB 8/7500

Barbieri, Silvio Fernando.

Condições associadas ao uso de medicamentos potencialmente inapropriados por pessoas idosas no município de São Paulo - estudo SABE - saúde, bem estar e envelhecimento / Silvio Fernando Barbieri. - Botucatu, 2024

Tese (doutorado) - Universidade Estadual Paulista (UNESP), Faculdade de Medicina, Botucatu

Orientador: Paulo José Fortes Villas Boas

Capes: 40601005

1. Idosos. 2. Lista de medicamentos potencialmente inapropriados. 3. Medicamentos de uso contínuo. 4. Uso de medicamentos.

Palavras-chave: Idoso; Lista de medicamentos potencialmente inapropriados; Medicamentos de uso contínuo; Uso de medicamentos.

SILVIO FERNANDO BARBIERI

**CONDIÇÕES ASSOCIADAS AO USO DE MEDICAMENTOS POTENCIALMENTE
INAPROPRIADOS POR PESSOAS IDOSAS NO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO -
ESTUDO SABE - SAÚDE, BEM ESTAR E ENVELHECIMENTO**

Tese apresentada ao Programa de Pós Graduação em Saúde Coletiva da Faculdade de Medicina, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Campus de Botucatu, para obtenção do título de Doutor em Saúde Coletiva.

Área de Concentração: Saúde do idoso e mecanismos de redução do sofrimento.

Data da Defesa: 17/12/2024

Banca Examinadora:

Prof. Dr.: Paulo José Fortes Villas Boas

Departamento: Clínica Médica

Instituição: Faculdade de Medicina de Botucatu – Unesp

Professora Doutora Yeda Aparecida de Oliveira Duarte

Departamento: Enfermagem Médico-Cirúrgica

Instituição: Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo

Profa. Dra.: Regina Tomie Ivata Bernal

Departamento: Programa de Pós-graduação em Enfermagem

Instituição: Universidade Federal de Minas Gerais

Prof. Dr.: João Castilho Cação

Departamento: Clínica Médica

Instituição: Faculdade Regional de Medicina – São José do Rio Preto – FAMERP

Profa. Dra.: Lilian Dias dos Santos Alves

Departamento: Faculdade de Medicina

Instituição: Fundação Educacional do Município de Assis – FEMA

AGRADECIMENTOS

Algumas pessoas foram fundamentais para este trabalho, uma pessoa idosa que sofreu uma queda, o meu pai o Sr Armando, o orientador Dr. Paulo Villas Boas que tem alunas suficientemente ativas e comprometidas com a saúde da pessoa idosa, junção que permitiu a mim ter contato com o programa de saúde coletiva, aprendi muito com elas.

A viabilidade do estudo devo à Profa. Yeda Duarte que disponibilizou os dados, sempre ativa e solícita aos meus pedidos.

À minha família. Quando decidimos fazer um trabalho acadêmico definitivamente a nossa família também embarca nessa jornada, assim muitas vezes minha esposa Patricia e meu filho Emilio abriram mão de estar comigo em alguns momentos, finais de semana e férias. Agradeço à eles pela paciência e por acreditarem nessa iniciativa.

Agradeço à Regina Bernal pelo apoio e pela disponibilidade em ajudar com seu conhecimento sobre estatística e os arquivos do projeto SABE.

Aos membros da banca Profa. Dra. Lilian Dias dos Santos Alves e Prof. Dr. João de Castilho Cação.

RESUMO

Introdução: O uso de Medicamentos Potencialmente Inapropriados (MPI) é prevalente em pessoas idosas da comunidade e é associado à maior incidência de eventos adversos como risco de interações medicamentosas, aumento das admissões hospitalares e Reações Adversas a Medicamentos.

Objetivo: Estimar a prevalência do uso de MPI em coorte de idosos do município de São Paulo e verificar associação com condições sociodemográficas, clínicas e com Índice Brasileiro de Privação (IBP).

Material e Métodos: estudo transversal com dados do estudo SABE da coorte de 2015, composta por pessoas de 60 anos ou mais domiciliados no município de São Paulo. Medicamentos utilizados foram classificados se potencialmente inapropriados segundo os critérios de Beers da American Geriatrics Society (versão 2019). Foram calculadas as prevalências e razões de prevalência das variáveis sociodemográficas e clínicas, obtidas pela regressão de Poisson. Foi conduzida análise geoespacial do uso de MPI por idosos utilizando o IBP.

Resultados: A média de idade foi de 71 anos (dp=8.3). A prevalência do uso de MPI foi de 52% e de polifarmácia de 50.3%. Os MPI mais citados foram Omeprazol (30%), Clonazepam (5.2%), Orfenadrina e Combinações (4.8%). As condições que apresentaram associação com uso de MPI foram Problema nervoso ($p<0.001$), Depressão ($p=0.01$), Polifarmácia ($p<0.001$) e estar Acamado ($p=0.005$). Na análise geoespacial foi encontrado risco aumentado de 22% do uso de MPI em decil de baixa privação (2) utilizando o IBP.

Conclusões: Foi observada alta prevalência do uso de MPI pelas pessoas idosas, que foi associado com problema nervoso, depressão, polifarmácia e estar acamado. Na análise geoespacial o uso de MPI foi associado com decil de baixa privação utilizando o IBP.

Palavras-Chave: Determinantes Sociais da Saúde; Idoso; Medicamento Potencialmente Inapropriado; Sistemas de Informação Geográfica.

ABSTRACT

Introduction: The use of Potentially Inappropriate Medications (PIM) is prevalent among community-dwelling older adults and is associated with an increased incidence of adverse events, such as a higher risk of drug interactions, increased hospital admissions, and Adverse Drug Reactions.

Objective: To estimate the prevalence of PIM use among a cohort of older adults in São Paulo and to analyze its association with sociodemographic, clinical conditions and Brazilian Deprivation Index (BDI).

Materials and Methods: This is a cross-sectional study using data from the 2015 SABE cohort study, which included individuals aged 60 years or older residing in São Paulo. Medications used were classified as potentially inappropriate according to the 2019 version of the Beers Criteria by the American Geriatrics Society. Prevalences and prevalence ratios for sociodemographic and clinical variables were calculated using Poisson regression. A geospatial analysis of PIM use among older adults was conducted using the BDI.

Results: The mean age was 71 years (SD = 8.3). The prevalence of PIM use was 52%, and polypharmacy was reported in 50.3%. The most cited PIMs were Omeprazole (30%), Clonazepam (5.2%), and Orphenadrine and Combinations (4.8%). Conditions associated with PIM use included nervous problems ($p < 0.001$), depression ($p = 0.01$), polypharmacy ($p < 0.001$), and being bedridden ($p = 0.005$). Geospatial analysis revealed a 22% increased risk of PIM use in the low deprivation decile (2) based on the BDI.

Conclusions: A high prevalence of PIM use was observed among older adults, which was associated with nervous problems, depression, polypharmacy, and being bedridden. Geospatial analysis showed that PIM use was associated with a low deprivation decile based on the BDI.

Keywords: Older adults; Potentially Inappropriate Medications; Social Determinants of Health; Geographic Information Systems.

LISTA DE TABELAS

MANUSCRITO 1

Tabela 1 - Caracterização da amostra. Estudo SABE - coorte D, Município de São Paulo, 2015.	34
Tabela 2 – Prevalência e intervalo de confiança (95%) segundo características sociodemográficas e clínicas e uso de medicamentos potencialmente inapropriados. Estudo SABE – 2015, Município de São Paulo, 2024.	37
Tabela 3 - Classificação dos grupos de Medicamentos Potencialmente Inapropriados segundo Anatomical Therapeutic Chemical classification system (ATC), Estudo SABE coorte 2015, Município de São Paulo, 2024.....	39
Tabela 4 - MPI mais citados, Estudo SABE coorte 2015, Município de São Paulo 2024.	40
Tabela 5 – Análise Descritiva e Associação por análise bivariada e Regressão logística Múltipla das variáveis sócio-demográficas e clínicas por uso de MPI. Estudo SABE - coorte 2015, Município de São Paulo, 2024.	42

MANUSCRITO 2

Tabela 1 - Proporção de pessoas idosas que fazem uso de MPI segundo decis do Índice Brasileiro de Privação e cálculo da associação. Município de São Paulo, Estudo SABE - coorte 2015.....	60
--	----

LISTA DE ILUTRAÇÕES

MANUSCRITO 2

- Figura 1 - Mapa da distribuição geoespacial dos setores censitários do Município de São Paulo segundo Índice Brasileiro de Privação por decil, 201058
- Figura 2 - Distribuição geoespacial dos domicílios da pessoa idosa que fazem uso de MPI (n=567) do Estudo SABE coorte 2015 em áreas de abrangência das UBS, Município de São Paulo, 2015.....59
- Figura 3 - Distribuição espacial dos setores censitários com decil 2 do IBP por Áreas UBS no Município de São Paulo, 2023.....61
-

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	12
1 Envelhecimento populacional	12
2 Doenças Crônicas Não Transmissíveis	14
3 Uso de medicamentos por idosos	16
3.1 Estudos realizados	20
4 Estudo SABE	21
4.1 Descrição da Amostra Inicial e Efeito do Delineamento	21
5 Índice Brasileiro de Privação	23
6 Planos de amostragem complexos	25
JUSTIFICATIVA DO ESTUDO	26
Aspectos Éticos	26
Hipótese da pesquisa	26
MANUSCRITO 1	27
RESUMO	28
ABSTRACT	29
1 INTRODUÇÃO	30
2 MÉTODOS	32
2.1 Desenho do Estudo	32
2.2 Contexto	32
2.3 Participantes	32
2.3.1 Critérios de Inclusão e Exclusão	32
2.4 Variáveis	32
2.5 Medicamentos	33
2.6 Análises estatísticas e medidas de associação utilizadas	33
Aspectos Éticos	34
3 RESULTADOS	36
3.1 Perfil da amostra	36
3.2 Análise Bivariada	44
3.3 Regressão logística Múltipla	44
4 DISCUSSÃO	48
Limitações e pontos fortes	51
Conclusões	52
MANUSCRITO 2	53
RESUMO	54

ABSTRACT	55
1 INTRODUÇÃO	56
1.1 Determinantes sociais de saúde e envelhecimento	56
1.2 O Índice Brasileiro de Privação (IBP)	57
1.3 Uso de MPI por idosos e índices sociais	57
1.4 Estudo SABE - Saúde, Bem-estar e Envelhecimento	57
1.5 Áreas de Abrangência das UBS no Município de São Paulo	58
1.6 Hipótese da Pesquisa	58
2 OBJETIVO	59
3 MÉTODOS	60
Aspectos Éticos	61
4 RESULTADOS	62
5 DISCUSSÃO	65
6 CONCLUSÕES	68
CONSIDERAÇÕES E CONCLUSÕES FINAIS	69
Estudos Futuros	70
Políticas e Iniciativas	71
REFERÊNCIAS	72
ANEXO 1	82
Revisão de Escopo	82
ANEXO 2	103
Questionario coorte D_total_28112017 (1).pdf	103
ANEXO 3	104
Parecer – Plataforma Brasil	104

INTRODUÇÃO

1 Envelhecimento populacional

Segundo dados do censo demográfico de 2022 realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, a população brasileira com 60 anos ou mais de idade chegou a 32.113.490 (15,6%), um aumento de 56,0% em relação a 2010, quando era de 20.590.597 (10,8%)(IBGE 2023).

Esses dados refletem as alterações dos padrões demográficos e aumento da longevidade da estrutura etária da população brasileira observadas nas últimas décadas. Com 4% da população com 65 anos ou mais de idade em 1980, o Brasil em 2022 atingiu 10,9%, enquanto que na faixa de crianças até 14 anos de idade, o percentual que era de 38,2% em 1980, passou a 19,8% em 2022 (IBGE 2023).

Entre os fatores responsáveis por esse processo denominado transição demográfica, iniciado na década de 60, se tem a queda das taxas de fecundidade e posteriormente o aumento da expectativa de vida (Veras 2009).

Com o envelhecimento se observa aumento da prevalência das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) (Nunes et al. 2018). Estudos mostraram que é frequente idosos apresentarem multimorbidade, definida como a presença de duas ou mais DCNT, que pode afetar mais da metade da população dessa faixa etária (Fortin et al. 2012). Muitas dessas condições crônicas determinam sequelas limitantes na capacidade funcional, gerando situações de dependência e necessidade de cuidados(Bao et al. 2019).

A promoção e a educação em saúde, a prevenção e o retardamento de doenças, a manutenção da independência e da autonomia são ações que precisam ser implantadas e ampliadas na rede de atenção à saúde, principalmente na destinada aos cuidados de longa duração para população idosa. Segundo a Organização Mundial de Saúde, no relatório sobre Envelhecimento Saudável se deve manter o maior nível de capacidade funcional em idosos que possuem ou apresentam alto risco de perdas significativas da capacidade, e garantir que esse cuidado seja consistente com seus direitos básicos, liberdades fundamentais e dignidade humana e bem-estar(“World report on ageing and health” 2015)

Devido à presença das DCNT, o tratamento medicamentoso no idoso é uma etapa crucial no seu processo de cuidado, desta forma, é importante compreender e analisar a qualidade das prescrições médicas para o idoso, e adequação quanto ao uso apropriado destes medicamentos.

Conclusões

Em síntese, os resultados deste estudo indicam que a prescrição de medicamentos potencialmente inadequados em uma amostra de pessoas idosas de cidade brasileira é prevalente, estando associada à depressão, polifarmácia e dependência funcional.

O envelhecimento da população global, especialmente em países de renda média e baixa como o Brasil, destaca a importância do cuidado com a população idosa na Saúde Pública, sendo crucial garantir a qualidade e a segurança das prescrições medicamentosas para essa faixa etária.

6. REFERÊNCIAS DO ANEXO

1. Bueno D, Almeida TT de, Rocha BS. PREVALÊNCIA DE PRESCRIÇÃO DE MEDICAMENTOS POTENCIALMENTE INAPROPRIADOS PARA IDOSOS EM UMA UNIDADE DE SAÚDE DA FAMÍLIA DE PORTO ALEGRE/RS. Revista de APS [Internet]. 2016 [citado 27 de março de 2022];19(3). Disponível em: <https://periodicos.ufjf.br/index.php/aps/article/view/15579>
 2. Cassoni TCJ, Corona LP, Romano-Lieber NS, Secoli SR, Duarte YA de O, Lebrão ML. Uso de medicamentos potencialmente inapropriados por idosos do Município de São Paulo, Brasil: Estudo SABE. Cad Saúde Pública. agosto de 2014;30:1708–20.
 3. Costa SC, Pedroso ÉRP. A prescrição de medicamentos para idosos internados em serviço de clínica médica: atualização. 21(2):201–14.
 4. da Silva Córralo V, Marconatto Binotto V, Bohnen LC, Gonzaga dos Santos GA, De-Sá CA. Polifarmácia e fatores associados em idosos diabéticos. Rev salud pública. junho de 2018;20:366–72.
-

-
5. Farfel JM, Accorsi TAD, Franken M, Doudement SP, Moran M, Iervolino M, et al. Visitas à emergência relacionadas a efeitos adversos a drogas: o papel da prescrição inapropriada. *Einstein* (São Paulo). junho de 2010;8:175–9.
 6. Faustino CG, Martins M de A, Filho WJ. Medicamentos potencialmente inapropriados prescritos a pacientes idosos ambulatoriais de clínica médica. *Einstein* (São Paulo). 1o de janeiro de 2011;9(1 Pt 1):18–23.
 7. Gorzoni ML, Fabbri RMA, Pires SL. Medicamentos potencialmente inapropriados para idosos. *Rev Assoc Med Bras*. agosto de 2012;58:442–6.
 8. Guiselli SR, Ely LS, Engroff P, Nogueira EL, Gomes I. Estudo do uso de medicamentos potencialmente inapropriados em idosos da Estratégia Saúde da Família. *Revista Kairós-Gerontologia*. 30 de junho de 2016;19(2):243–57.
 9. Isidoro GSP, Pinto MAV, Melo NCA, Souza PAM de, Silva LGR da, Sales TLS. Potentially inappropriate medication use in older adults: prevalence and physician knowledge. *Geriatrics, Gerontology and Aging* [Internet]. 2021 [citado 27 de março de 2022];15(0). Disponível em: <http://ggaging.com/details/1673/pt-BR/potentially-inappropriate-medication-use-in-older-adults--prevalence-and-physician-knowledge>
 10. Lebrão ML, Duarte YA de O, Pan American Health Organization, organizadores. O Projeto SABE no município de São Paulo: uma abordagem inicial. 1a ed. Brasília, DF, Brasil: Organização Pan-Americana de Saúde, OPAS/OMS; 2003. 255 p.
 11. Lebrão et al. - 2003 - O Projeto SABE no município de São Paulo uma abor.pdf [Internet]. [citado 27 de março de 2022]. Disponível em: http://hygeia3.fsp.usp.br/sabe/livrosabe/Livro_SABE.pdf
 12. Lima TJV de [UNESP. Perfil da farmacoterapia utilizada por idosos institucionalizados: uma análise dos problemas relacionados ao uso de medicamentos em instituições de longa permanência para idosos. *Aleph*. 3 de dezembro de 2013;118 f. : il. + 1 CD.
 13. Lopes LM, Figueiredo TP de, Costa SC, Reis AMM. Utilização de medicamentos potencialmente inapropriados por idosos em domicílio. *Ciênc saúde coletiva*. novembro de 2016;21:3429–38.
 14. Marques GFM, Rezende DMRP de, Silva IP da, Souza PC de, Barbosa SRM, Penha RM, et al. Polypharmacy and potentially inappropriate medications for elder people in gerontological nursing. *Rev Bras Enferm*. outubro de 2018;71:2440–6.
 15. Martins GA, Acurcio F de A, Franceschini S do CC, Priore SE, Ribeiro AQ. Uso de medicamentos potencialmente inadequados entre idosos do Município de Viçosa, Minas Gerais, Brasil: um inquérito de base populacional. *Cad Saúde Pública*. novembro de 2015;31:2401–12.
 16. Moreira FSM, Jerez-Roig J, Ferreira LM de BM, Dantas AP de QM, Lima KC, Ferreira MÂF. Uso de medicamentos potencialmente inapropriados em idosos institucionalizados: prevalência e fatores associados. *Ciênc saúde coletiva*. 3 de junho de 2020;25:2073–82.
-

-
17. Munck AKR, Araújo A da LA de. Avaliação dos medicamentos inapropriados prescritos para pacientes idosos em um Hospital Universitário. HU Revista [Internet]. 2012 [citado 27 de março de 2022];38(3 e 4). Disponível em: <https://periodicos.ufjf.br/index.php/hurevista/article/view/2143>
 18. Nascimento MMG do. Estudo Epidemiológico de Base Populacional sobre o Uso de Medicamentos Potencialmente Inadequados Entre Idosos [Internet] [Thesis]. 2016 [citado 27 de março de 2022]. Disponível em: <https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/16266>
 19. Pinto MCX, Malaquias DP, Ferré F, Pinheiro MLP. Potentially inappropriate medication use among institutionalized elderly individuals in southeastern Brazil. Braz J Pharm Sci. dezembro de 2013;49:709–17.
 20. Praxedes MF da S, Pereira GC dos S, Lima CF da M, Santos DB dos, Berhends JS. Prescrição de medicamentos potencialmente inapropriados para idosos segundo os Critérios de Beers: revisão sistemática. Ciênc saúde coletiva. 9 de agosto de 2021;26:3209–19.
 21. Salcher EBG, Dellani MP, Portella MR, Doring M. Fatores associados ao uso de medicamentos potencialmente inapropriados em idosos urbanos e rurais. Saude e pesqui (Impr). 2018;139–49.
 22. Santos NS dos, Marengo LL, Moraes F da S, Barberato S. Intervenções para reduzir a prescrição de medicamentos inapropriados para idosos. Rev Saúde Pública [Internet]. 31 de janeiro de 2019 [citado 27 de março de 2022];53. Disponível em: <http://www.scielo.br/j/rsp/a/xq3q7XPSrt5FcPPyt6fZ4kC/abstract/?lang=pt>
-