

# Polimedicação em adultos e idosos cadastrados na Estratégia Saúde da Família: associação com fatores sociodemográficos, estilo de vida, rede de apoio social e saúde

Polypharmacy in adults and elderly registered in the Family Health Strategy: association with sociodemographic, lifestyle, social support network and health factors

*Polifarmacia en adultos y ancianos registrados en la Estrategia de Salud de la Familia: asociación con factores sociodemográficos, estilo de vida, red de apoyo social y de salud*

Nathália de Oliveira Andrade<sup>1</sup>, Aline Martins Alves<sup>1</sup>, Bruna Moretti Luchesi<sup>1</sup>, Tatiana Carvalho Reis Martins<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Universidade Federal de Mato Grosso do Sul

## Resumo

**Introdução:** Verifica-se, no contexto global, a modificação do perfil da morbimortalidade em decorrência das transições demográfica e epidemiológica, relacionadas ao aumento do número de idosos e de doenças crônicas não-transmissíveis. Nesse cenário, a polimedicação tem se tornado frequente e, por conseguinte, seus danos são visualizados. O uso de múltiplos medicamentos amplia o risco de prescrições potencialmente inapropriadas, o que propicia interações farmacológicas, eventos adversos a medicamentos e hospitalizações. Soma-se a isso o ônus ao sistema de saúde e à assistência médica. **Objetivo:** Identificar os fatores associados à polimedicação em adultos mais velhos e idosos. **Métodos:** Trata-se de um estudo transversal e quantitativo, realizado em 2018 e 2019, com n=147 adultos (45-59 anos) e n=153 idosos (≥60 anos), cadastrados na Estratégia Saúde da Família (ESF) no município de Três Lagoas/MS. Foram coletados dados de caracterização sociodemográfica, estilo de vida, rede de apoio social e informações sobre saúde. Questionou-se o número de fármacos de uso contínuo tomados por dia, sendo considerada polifarmácia a utilização de cinco ou mais medicamentos. Foi conduzida uma regressão logística binomial para identificar os fatores associados à polifarmácia. **Resultados:** A prevalência de polifarmácia foi 10,2% (IC95% = [6,3%-16,2%]) para os adultos e 17,0% (IC95% = [11,9%-23,7%]) para os idosos. Estiveram associados à polifarmácia para o grupo de adultos o aumento da idade (OR=1,32; IC95%=1,10-1,59) e não possuir companheiro (OR=6,52; IC95%=1,59-26,81). Já para o grupo de idosos, os fatores associados foram ter sofrido pelo menos uma queda no último ano (OR=3,33; IC95%=1,13-9,85), ser tabagista (OR=5,04; IC95%=1,30-19,62), avaliar a saúde como regular (OR=4,10; IC95%=1,16-14,54) ou ruim/muito ruim (OR=6,59; IC95%=1,31-33,08). O consumo de álcool foi inversamente associado à polifarmácia (OR=0,15; IC95%=0,02-0,98) nos idosos. **Conclusões:** Diante dos potenciais riscos oferecidos pela polimedicação, torna-se imprescindível a distinção dos grupos em condição de maior vulnerabilidade ao uso de múltiplos medicamentos e um acompanhamento mais cauteloso, a fim de assegurar maior segurança na prescrição de fármacos na atenção primária e o aprimoramento do cuidado.

**Palavras-chave:** Polimedicação; Atenção Primária à Saúde; Estratégia Saúde da Família; Envelhecimento.

**Como citar:** Andrade NO, Alves AM, Luchesi BM, Martins TCR. Polimedicação em adultos e idosos cadastrados na Estratégia Saúde da Família: associação com fatores sociodemográficos, de estilo de vida, da rede de apoio social e de saúde. Rev Bras Med Fam Comunidade. 2020;15(42):2462. [https://doi.org/10.5712/rbmfc15\(42\)2462](https://doi.org/10.5712/rbmfc15(42)2462)

### Autor correspondente:

Bruna Moretti Luchesi  
E-mail: bruna\_luchesi@yahoo.com.br

### Fonte de financiamento:

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001 e da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul

### Parecer CEP:

Não se aplica

### Procedência:

não encomendado

### Avaliação por pares:

externa

Recebido em: 02/04/2020.

Aprovado em: 06/08/2020.



## Abstract

**Introduction:** In the global context, there is a change in the profile of morbidity and mortality due to demographic and epidemiological transitions, related to increase in the number of elderly people and chronic non-communicable diseases. In this scenario, polypharmacy has become frequent and, therefore, its damages are visualized. The use of multiple medications increases the risk of potentially inappropriate prescriptions, which promotes pharmacological interactions, adverse drug events and hospitalizations. There is also a burden on the health system and health care.

**Objective:** To identify factors associated with polypharmacy in adults and older adults. **Methods:** This is a cross-sectional and quantitative study, carried out in 2018 and 2019, with n=147 adults (45-59 years old) and n=153 elderlies (≥60y), registered in the Family Health Strategy (ESF) in in Três Lagoas/MS/Brazil. Sociodemographic characterization, lifestyle, social support network and health information data were collected. The number of drugs of continuous use taken per day was questioned, and the use of five or more medications was considered polypharmacy. Binomial logistic regression was conducted to identify factors associated with polypharmacy. **Results:** The prevalence of polypharmacy was 10.2% (95% CI = [6.3% -16.2%]) for adults and 17.0% (95% CI = [11.9% -23.7%]) for the elderly. Increased age (OR = 1.32; 95% CI = 1.10-1.59) and no partner (OR = 6.52; 95% CI = 1.59-26) were associated with polypharmacy for the adult group. For the elderly group, the associated factors were having suffered at least one fall in the last year (OR = 3.33; 95% CI = 1.13-9.85), being a smoker (OR = 5.04; 95% CI = 1.30-19.62), assess health as regular (OR = 4.10; 95% CI = 1.16-14.54) or poor/very bad (OR = 6.59; 95% CI = 1.31-33.08). Alcohol consumption was inversely associated with polypharmacy (OR = 0.15; 95% CI = 0.02-0.98) in the elderly. **Conclusions:** In view of the potential risks offered by polypharmacy, it is essential to distinguish groups in conditions of greater vulnerability to the use of multiple medications and more careful monitoring, in order to ensure greater safety in the prescription of drugs in primary care and the improvement of attention.

**Keywords:** Polypharmacy; Primary Health Care; Family Health Strategy; Aging.

## Resumen

**Introducción:** En el contexto global, hay un cambio en el perfil de morbilidad y mortalidad debido a las transiciones demográficas y epidemiológicas, en relación con el aumento en el número de personas mayores y enfermedades crónicas no transmisibles. En este escenario, la polimedicación se ha vuelto frecuente y, por lo tanto, se visualizan sus daños. El uso de múltiples medicamentos aumenta el riesgo de prescripciones potencialmente inapropiadas, lo que promueve interacciones farmacológicas, eventos adversos de medicamentos y hospitalizaciones. A esto se agrega la carga sobre el sistema de salud y la asistencia médica. **Objetivo:** identificar los factores asociados con la polimedicación en adultos mayores y ancianos.

**Métodos:** Este es un estudio transversal y cuantitativo, realizado en 2018 y 2019, con n=147 adultos (45-59 años) y n = 153 ancianos (≥60 años), registrados en la Estrategia de Salud Familiar (FSE) en el municipio Três Lagoas/MS. Se recogieron datos de caracterización sociodemográfica, estilo de vida, red de apoyo social e información de salud. Se cuestionó la cantidad de medicamentos de uso continuo que se toman por día, y el uso de cinco o más medicamentos se consideró polifarmacia. La regresión logística binomial se realizó para identificar los factores asociados con la polifarmacia. **Resultados:** La prevalencia de polifarmacia fue del 10.2% (IC 95% = [6.3% -16.2%]) para adultos y 17.0% (IC 95% = [11.9% -23.7%]) para las personas mayores. El aumento de la edad (OR = 1.32; IC 95% = 1.10-1.59) y ninguna pareja (OR = 6.52; IC 95% = 1.59-26) se asociaron con polifarmacia para el grupo de adultos. Para el grupo de ancianos, los factores asociados fueron haber sufrido al menos una caída en el último año (OR = 3.33; IC 95% = 1.13-9.85), ser fumador (OR = 5.04; IC 95% = 1.30-19.62), evaluar la salud como regular (OR = 4.10; IC 95% = 1.16-14.54) o pobre / muy mala (OR = 6.59; IC 95% = 1, 31-33.08). El consumo de alcohol fue inversamente asociado con la polifarmacia (OR = 0.15; IC 95% = 0.02-0.98) en los ancianos. **Conclusiones:** En vista de los riesgos potenciales que ofrece la polimedicación, es esencial distinguir grupos en condiciones de mayor vulnerabilidad al uso de múltiples medicamentos y un monitoreo más cuidadoso, a fin de garantizar una mayor seguridad en la prescripción de medicamentos en atención primaria y la mejora cuidado.

**Palabras clave:** Polifarmacia; Atención Primaria de Salud; Estrategia de Salud Familiar; Envejecimiento.

## INTRODUÇÃO

Traçando-se uma linha do tempo, são evidentes as transformações demográficas e epidemiológicas, modificando o perfil da morbimortalidade no contexto mundial, no qual o Brasil se inclui, apesar das diferenças existentes entre suas variadas regiões.<sup>1</sup> Dentre as alterações evidenciadas, destaca-se a redução das taxas de natalidade e mortalidade por causas infecciosas, o que eleva a expectativa de vida, mas também aumenta a prevalência de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT).<sup>1</sup>

Desse modo, com a ascensão da prevalência de adultos e idosos portadores de DCNT, nas quais é crucial o controle metabólico, hemodinâmico e analgésico, percebe-se, na atualidade, a utilização de múltiplos medicamentos. Uma revisão sistemática de literatura evidenciou que existem diversas definições de polifarmácia, que podem ser numéricas, descritivas ou considerar a duração do tratamento, o contexto e a indicação dos medicamentos. Porém, a definição mais comum é a numérica de uso de cinco ou mais medicamentos diariamente.<sup>2</sup>

Entre as razões que justificam essa prática, sobressaem-se: o uso de combinações com possíveis interações medicamentosas; a ausência de adoção de tratamentos baseados em evidências; ausência de conciliação terapêutica; e uso de medicamentos para implicações secundárias de outros fármacos. Além disso, algumas variáveis já foram associadas à polifarmácia em idosos, como sexo feminino, aumento da idade, autoavaliação de saúde regular ou ruim e algumas DCNT.<sup>1,3-5</sup>

A ampliação do marketing e da indústria farmacêutica também pode contribuir para a expansão do número de prescrições pelos médicos, o que aumenta a disponibilidade de fármacos no mercado e propicia a ocorrência da polifarmácia.<sup>6</sup> Também ocorre a prescrição sincrônica por diversos profissionais, sem que ocorra a necessária conciliação terapêutica para o paciente, sendo que uma das causas que poderia justificar essa duplicidade é que parte dos pacientes possui dificuldade para recordar qual medicamento utiliza, aumentando a probabilidade de eventos adversos.<sup>7</sup>

Comprovou-se que o risco de prescrições potencialmente inapropriadas aumenta em 14% a cada fármaco adicionado ao processo terapêutico.<sup>8</sup> O uso de múltiplos medicamentos também amplia a possibilidade de ocorrência de interações farmacológicas, as quais se associam frequentemente a eventos adversos a medicamentos (EAM), visitas ambulatoriais e hospitalizações.<sup>9,10</sup> Por conseguinte, é fato que a polifarmácia onera o sistema de saúde e a assistência médica ao paciente,<sup>10</sup> de modo que a adequação de prescrições pode resultar em significativa economia monetária.<sup>11</sup> Em pacientes idosos, os efeitos da polifarmácia se revelam ainda mais danosos, destacando-se a não adesão ao tratamento, declínio funcional, maior risco de quedas e, assim, aumento da morbimortalidade.<sup>9</sup> Constatou-se também relação com depressão<sup>12</sup> e redução da velocidade de marcha.<sup>13</sup>

Diante da relação existente entre maior acessibilidade aos serviços de saúde e polifarmácia,<sup>14</sup> tem-se na Atenção Primária à Saúde (APS) o desafio de assegurar que a indicação de numerosos fármacos seja segura e adequada.<sup>7</sup> Cabe ao médico generalista manejar prescrições simultâneas e revisar tratamentos, com o intuito de fornecer terapia personalizada e integrada ao paciente, o qual deve ser bem orientado quanto ao seu cuidado.<sup>7</sup> Ademais, a interprofissionalidade merece ser valorizada, uma vez que a parceria entre profissionais, como médicos e farmacêuticos, contribui para desprescrição de medicamentos e evita potenciais interações medicamentosas.<sup>15</sup>

Nesse sentido, o uso racional de medicamentos representa uma medida fundamental a fim de atenuar os danos desencadeados por terapias medicamentosas.<sup>16</sup> No entanto, vislumbram-se lacunas no entendimento sobre esse fenômeno, destacando-se a carência de pesquisas desenvolvidas com indivíduos com menos de 60 anos e que são atendidos na APS. Desse modo, o objetivo da pesquisa consiste em identificar os fatores associados à polimedicação em adultos mais velhos e idosos, com o propósito de oferecer subsídios para a melhoria da APS no Brasil.

## MÉTODOS

Trata-se de um estudo transversal e quantitativo, desenvolvido com adultos e idosos cadastrados na Estratégia Saúde da Família (ESF) do município de Três Lagoas/MS.

De acordo com dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, o município possuía uma população estimada de 119.465 habitantes no ano de 2018.<sup>17</sup> No mesmo ano, a cidade contava com nove unidades da ESF e 14 equipes (41,1% de cobertura no município).

A população do estudo foi composta por adultos (idade  $\geq 45$  anos) cadastrados na ESF da cidade. Essa faixa etária foi escolhida devido à proximidade com a velhice, se caracterizando como um grupo em processo de envelhecimento (até 59 anos), e um grupo de idosos (60 anos ou mais), de acordo com o Estatuto do Idoso.<sup>18</sup>

Os critérios de inclusão foram: ter idade maior ou igual a 45 anos, ser cadastrado na ESF do município e ser capaz de responder às questões da entrevista (de acordo com a percepção do entrevistador). O critério de exclusão foi a presença de transtornos mentais ou doenças que impossibilitassem a participação.

O tamanho da amostra foi determinado de acordo com a fórmula de estimativa de proporção em estudo de população finita,<sup>19</sup> tanto para o grupo de adultos (45-59 anos), como para o de idosos ( $\geq 60$  anos). Foi utilizado o nível de significância de 5% ( $\alpha=0,05$ ), um erro amostral (definido como a distância da estimativa até o limite de confiança) de 5% ( $e=0,05$ ), uma estimativa de proporção de 50% ( $p=0,50$ ) – cujo valor fornece o maior tamanho amostral necessário para representatividade amostral –, e um tamanho de população finita de 200 indivíduos ( $N=200$ ), em cada faixa etária. Obteve-se uma amostra mínima de  $n=132$  sujeitos em cada grupo (132 adultos e 132 idosos). Porém, no decorrer da coleta, foram entrevistados  $n=147$  adultos e  $n=153$  idosos, o que resultou em um erro amostral de 4,2% para os adultos e de 3,9% para os idosos.

Os participantes foram entrevistados por indicação das equipes das unidades, as quais fizeram uma lista de indivíduos que se encaixavam nos critérios de inclusão. Em cada uma das nove unidades da ESF, foram avaliadas pelo menos 25 pessoas, para que houvesse participantes de toda a área de cobertura da ESF do município.

As entrevistas foram realizadas por avaliadores treinados, no domicílio dos participantes ou nas dependências da unidade, de acordo com a disponibilidade, entre os meses de novembro de 2018 e junho de 2019.

Foram coletados os seguintes dados:

- Sociodemográficos: sexo, idade, escolaridade (em anos), estado conjugal (com companheiro ou sem companheiro), renda individual (dividida em até R\$998,00, acima de R\$998,00 e não informada), número de pessoas que moravam na casa do participante (incluindo o mesmo).

- Estilo de vida: tabagismo (sim/não) e consumo de álcool (sim/não).

- Rede de apoio social: foi questionado o número de pessoas próximas (com quem ele se sentia à vontade e podia falar sobre tudo), a participação em atividades de lazer (sim/não) e o isolamento social por meio da questão “Você se considera socialmente isolado?” (sim/não).

De saúde: internação nos últimos seis meses (sim/não), queda no último ano (sim/não), autorrelato de déficit visual e auditivo (sim/não), avaliação subjetiva da saúde (muito boa/boa, regular ou ruim/muito ruim). Também foi aplicado o Mini Exame do Estado Mental (MEEM), que é um instrumento utilizado para avaliar o desempenho cognitivo nos domínios orientação temporal e espacial, registro, atenção e cálculo, recordação, linguagem e construção visuoespacial. A pontuação varia de 0-30, sendo que maiores escores indicam melhor desempenho cognitivo.<sup>20</sup> A fragilidade foi avaliada por meio do instrumento autorreferido<sup>21</sup> que avalia os cinco componentes da fragilidade física, que são perda de peso não intencional, fadiga, lentidão, fraqueza e baixa atividade física. Os participantes que responderam “sim” para um ou dois componentes foram considerados “pré-frágeis”, e para três ou mais, “frágeis”.

Polifarmácia: foi questionado o número de medicamentos de uso contínuo que o participante tomava por dia. Foi considerada polifarmácia o uso de cinco ou mais medicamentos, por ser a definição mais comumente encontrada na literatura.<sup>2</sup>

Os dados foram inseridos em dupla entrada no *Microsoft Excel* e, após conferência, foram exportados para o *Statistical Package for Social Science (SPSS)*, versão 25.0. As variáveis independentes foram descritas para o grupo de adultos e idosos (frequência relativa e absoluta, média, desvio padrão) e foram comparadas entre os dois grupos utilizando o teste de qui-quadrado para as variáveis categóricas e U de Mann-Whitney para as contínuas. A polifarmácia foi a variável dependente, e sua prevalência foi estimada com intervalo de confiança (IC) de 95%. Foi conduzida uma regressão logística binomial para identificar os fatores associados à polifarmácia. As variáveis com  $p \leq 0,20$  na análise univariada foram selecionadas para a análise múltipla, em que foram inseridas de acordo com o modelo hierárquico que considerou, como fatores distais, as variáveis sociodemográficas (sexo, idade, escolaridade, renda, estado civil e número de pessoas na casa), seguidas por variáveis relacionadas ao estilo de vida (tabagismo e consumo de álcool), de apoio social (número de pessoas próximas, participação em atividades lazer e isolamento social), e de saúde (internação nos últimos seis meses, queda no último ano, queixas de visão e de audição, MEEM e fragilidade) - proximais. O primeiro modelo foi utilizado para analisar a relação entre polifarmácia e os fatores sociodemográficos (distais). A mesma estratégia foi adotada para a incorporação dos demais fatores de acordo com os blocos mencionados acima. As variáveis que apresentaram  $p \leq 0,05$  foram consideradas significativas.

Todos os dados dos participantes anonimizados utilizados para as análises foram compartilhados. Eles podem ser consultados na plataforma *Zenodo*, e estão sob condição restrita, necessitando de autorização dos autores para acesso.<sup>22</sup> A disponibilização é apenas para consulta ao banco, não sendo permitidas análises secundárias do banco. Os participantes não participaram do planejamento e/ou do delineamento da pesquisa.

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (CAAE: 85481518.4.0000.0021, PARECER: 2.596.194). As entrevistas só aconteceram após leitura e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido em duas vias pelos participantes.

## RESULTADOS

De acordo com as listas disponibilizadas pelas equipes das unidades, foram visitados 369 adultos e idosos. Um havia mudado de endereço, nove não foram encontrados no domicílio após duas tentativas, e 59 recusaram participar da pesquisa, o que resultou em uma amostra de  $n=300$  participantes (taxa de resposta 81,3%), sendo 147 adultos e 153 idosos.

A Tabela 1 apresenta os resultados da caracterização dos participantes. Tanto no grupo de adultos, quanto no de idosos, a maioria dos entrevistados era do sexo feminino, possuía companheiro, tinha renda de até um salário mínimo e morava, em média, com mais duas pessoas na casa. Os adultos tinham média de idade próxima a 51 anos e de escolaridade de 7,4 anos. Já os idosos apresentavam média de 69,8 anos de idade e 4,2 de escolaridade.

**Tabela 1.** Características sociodemográficas, de saúde e de suporte social dos adultos (n=147) e idosos (n=153) (Três Lagoas/MS, 2018-2019).

Variáveis	n(%) ou média (dp)	Categorias	Adultos	Idosos	
Sexo		Masculino	37(25,2)	66(43,1)	
		Feminino	110(74,8)	87(56,9)	
Idade (anos)			51,6(4,3)	69,8(7,5)	
Escolaridade (anos)			7,4(4,2)	4,2(4,5)	
Características sociodemográficas	Estado conjugal	Com companheiro	96(65,3)	72(47,1)	
		Sem companheiro	51(34,7)	81(52,9)	
		Renda individual (R\$)	Acima de 998,00	62(42,4)	48(31,4)
		Até 998,00	66(44,9)	88(57,5)	
		NI	19(12,9)	17(11,1)	
Estilo de vida	Nº pessoas na casa		3,1(1,6)	2,9(1,7)	
		Tabagismo	Sim	32(21,8)	24(15,7)
		Consumo de álcool	Sim	39(26,5)	31(20,3)
Rede de apoio social	Nº pessoas próximas		6,7(9,5)	7,0(6,4)	
		Participação em atividades lazer	Sim	89(61,0)	59(38,6)
		Isolamento social	Sim	42(28,6)	39(25,5)
		Internação últimos 6 meses	Sim	14(9,5)	17(11,1)
		Queda último ano	Sim	36(24,5)	51(33,3)
		Autorrelato de déficit visual	Sim	127(86,4)	127(83,0)
Características de saúde	Avaliação subjetiva da saúde	Autorrelato de déficit auditivo	Sim	20(13,6)	32(20,9)
			Muito boa/ Boa	80(54,4)	75(49,0)
			Regular	51(34,7)	63(41,2)
			Muito ruim/ Ruim	16(10,9)	15(9,8)
		MEEM		24,1(3,8)	22,0(4,2)
Fragilidade		Não frágil	18(12,2)	15(9,8)	
		Pré-frágil	49(33,3)	49(32,0)	
		Frágil	80(54,4)	89(58,2)	

dp = desvio padrão; NI= Não informado; MEEM = Mini Exame do Estado Mental;

Internação nos últimos seis meses, queda no último ano, tabagismo, consumo de álcool e déficit auditivo foram pouco frequentes nos dois grupos estudados. Já o déficit visual foi relatado pela maioria. A saúde foi considerada boa ou muito boa por 54,4% dos adultos e 49,0% dos idosos. Mais da metade, tanto dos adultos (54,4%), quanto dos idosos (58,2%) foram considerados frágeis. A média de pontuação no MEEM foi 24,1 para os adultos e 22,0 para os idosos.

Os participantes relataram ter aproximadamente sete pessoas próximas. Com relação à participação em atividades de lazer, houve maior participação dos adultos (61,0%), em comparação com os idosos (38,6%). Apesar disso, 28,6% dos adultos e 25,5% dos idosos se consideravam socialmente isolados.

A prevalência de polifarmácia foi 10,2% (IC95% = [6,3%-16,2%]) para os adultos e 17,0% (IC95% = [11,9%-23,7%]) para os idosos. Os dados da regressão logística para os dois grupos são apresentados nas Tabelas 2 e 3.

**Tabela 2.** Prevalência de polifarmácia e fatores associados nos adultos participantes (n=147) (Três Lagoas/MS, 2018-2019).

Variáveis	Categorias	Polifarmácia n(%)	Simples		Ajustado		
			OR	%95	OR	%95	
Sexo	Masculino	3(8,1)	1,00		-	-	
	Feminino	12(10,9)	1,39	0,37-5,22	-	-	
Idade (anos)			1,34	1,13-1,59	1,32	1,10-1,59	
Escolaridade (anos)			0,95	0,83-1,08	-	-	
Características sociodemográficas	Estado conjugal	Com companheiro	4(4,2)	1,00			
		Sem companheiro	11(21,6)	6,33	1,90-21,06	6,52	1,59-26,81
	Renda individual (R\$)	Acima de 998,00	7(11,3)	1,00		-	-
		Até 998,00	7(10,6)	0,93	0,31-2,83	-	-
	Não informado	1(5,3)	0,44	0,05-3,79	-	-	
	Nº pessoas na casa		0,76	0,50-1,15	1,01	0,72-1,43	
Estilo de vida	Tabagismo	Não	10(8,7)	1,00		-	-
		Sim	5(15,6)	1,94	0,61-6,16	-	-
	Consumo de álcool	Não	11(10,2)	1,00		-	-
		Sim	4(10,3)	1,01	0,10-3,37	-	-
	Nº pessoas próximas		1,02	0,97-1,06	-	-	
Rede de apoio social	Participação em atividades de lazer	Não	9(15,8)	1,00			
		Sim	6(6,7)	0,39	0,13-1,15	0,69	0,16-2,49
	Isolamento social	Não	8(7,6)	1,00			
		Sim	7(16,7)	2,42	0,82-7,18	1,28	0,33-4,95
	Internação últimos seis meses	Não	15(11,3)	N/A			
		Sim	0				
	Queda no último ano	Não	10(9,0)	1,00		-	-
		Sim	5(13,9)	1,63	0,52-5,13	-	-
	Autorrelato de déficit visual	Não	0	N/A			
		Sim	15(11,8)				
Características de saúde	Autorrelato de déficit auditivo	Não	15(11,8)	N/A			
		Sim	0				
	Avaliação subjetiva da saúde	Muito boa/ Boa	4(5,0)	1,00			
		Regular	7(13,7)	3,02	0,84-10,91	2,91	0,69-12,34
	Muito ruim/ Ruim	4(25,0)	6,33	1,39-28,78	4,98	0,75-32,88	
	MEEM		0,95	0,84-1,09	-	-	
	Fragilidade	Não frágil	0	N/A			
		Pré-frágil	3(6,1)				
		Frágil	12(15,0)				

dp = desvio padrão; OR = Odds ratio; MEEM = Mini Exame do Estado Mental.

Estiveram associados à polifarmácia para o grupo de adultos o aumento da idade (OR=1,32; IC95%=1,10-1,59) e não possuir companheiro (OR=6,52; IC95%=1,59-26,81). Já para o grupo de idosos, os fatores associados foram ter sofrido pelo menos uma queda no último ano (OR=3,33; IC95%=1,13-9,85), ser tabagista (OR=5,04; IC95%=1,30-19,62), avaliar a saúde como regular (OR=4,10; IC95%=1,16-14,54) ou ruim/muito ruim (OR=6,59; IC95%=1,31-33,08). O consumo de álcool foi inversamente associado à polifarmácia (OR=0,15; IC95%=0,02-0,98) nos idosos.

**Tabela 3.** Prevalência de polifarmácia e fatores associados nos idosos participantes (n=153) (Três Lagoas/MS, 2018-2019).

Variáveis	Categorias	Polifarmácia n(%)	Simples		Ajustado		
			OR	%95	OR	%95	
Sexo	Masculino	7(10,6)	1,00				
	Feminino	19(21,8)	2,35	0,93-5,99	1,30	0,39-4,28	
Idade (anos)			1,02	0,97-1,08	-	-	
	Escolaridade (anos)		0,97	0,87-1,97	-	-	
Características sociodemográficas	Estado conjugal	Com companheiro	10(13,9)	1,00			
		Sem companheiro	16(19,8)	1,53	0,64-3,62	-	-
	Renda individual (R\$)	Acima de 998,00	6(12,5)	1,0			
		Até 998,00	19(21,6)	1,93	0,71-5,21	-	-
	Não informado	1(5,9)	0,44	0,05-3,92	-	-	
Nº pessoas na casa			0,84	0,63-1,13	-	-	
	Tabagismo	Não	19(14,7)	1,00			
Estilo de vida	Sim	7(29,2)	2,38	0,87-6,52	5,04	1,30-19,62	
	Consumo de álcool	Não	24(19,7)	1,00			
	Sim	2(6,5)	0,28	0,06-1,26	0,15	0,02-0,98	
Nº pessoas próximas			0,99	0,93-1,07	-	-	
	Participação em atividades de lazer	Não	17(18,1)	1,00			
Sim		9(15,3)	0,82	0,34-1,97	-	-	
Rede de apoio social	Isolamento social	Não	16(14,0)	1,00			
		Sim	10(25,6)	2,11	0,87-5,15	1,08	0,35-3,30
Internação últimos seis meses	Não	19(14,0)	1,00				
	Sim	7(41,2)	4,31	1,46-12,70	3,07	0,81-11,59	
Queda no último ano	Não	10(9,8)	1,00				
	Sim	16(31,4)	4,21	1,74-10,15	3,33	1,13-9,85	
Autorrelato de déficit visual	Não	4(15,4)	1,00		-	-	
	Sim	22(17,3)	1,15	0,36-3,68	-	-	
Autorrelato de déficit auditivo	Não	21(17,4)	1,00		-	-	
	Sim	5(15,6)	0,88	0,30-2,56	-	-	
Características de saúde	Avaliação subjetiva da saúde	Muito boa/ Boa	5(6,7)	1,00			
		Regular	15(23,8)	4,38	1,49-12,84	4,10	1,16-14,54
		Muito ruim/ Ruim	6(40,0)	9,33	2,36-36,91	6,59	1,31-33,08
MEEM	Fragilidade			0,95	0,86-1,05	-	-
		Não frágil	1(6,7)	1,00			
		Pré-frágil	2(4,1)	0,59	0,05-7,07	0,51	0,03-8,24
	Frágil	23(25,8)	4,88	0,61-39,19	1,91	0,15-24,11	

dp = desvio padrão; OR = Odds ratio; MEEM = Mini Exame do Estado Mental.

Ressalta-se que para as variáveis internação nos últimos seis meses, autorrelato de problemas visuais e auditivos e fragilidade, no grupo de adultos, não foi possível conduzir a análise por número insuficiente de participantes. Nenhum adulto que foi internado e que relatou problemas auditivos apresentou polifarmácia, todos os adultos com polimedicação relataram problemas visuais e nenhum adulto robusto fazia uso de cinco ou mais medicamentos.

## DISCUSSÃO

A fim de diminuir os erros relacionados ao uso de medicamentos em 50% nos próximos cinco anos, a Organização Mundial de Saúde propôs o Terceiro Desafio Global de segurança do paciente em 2017.<sup>23</sup> Uma vez que reduzir a polifarmácia consiste em uma das prioridades dessa medida,<sup>23</sup> o presente estudo se destaca ao investigar o contexto em faixas etárias variadas. Em relação à amostra de adultos, foi encontrada uma prevalência de 10,2%, valor próximo ao de uma pesquisa que também considera a população geral, cujo resultado foi de 9,4%.<sup>7</sup> Nos idosos, por sua vez, houve uma taxa de 17,0%, inferior às prevalências verificadas por estudos em Florianópolis (32,0%)<sup>1</sup>, São Paulo (36,0%)<sup>3</sup> e Brazlândia (29,4%)<sup>4</sup>, mas superior à prevalência identificada em Cuiabá (10,3%).<sup>24</sup> Analisando-se um estudo que inclui idosos das cinco regiões brasileiras, nota-se proximidade entre os resultados, visto que a prevalência nessa pesquisa nacional foi de 18,1%.<sup>7</sup>

A polifarmácia esteve associada ao aumento da idade em adultos, assemelhando-se a um estudo nacional que detectou importante associação entre faixa etária de 45 a 64 anos e utilização de cinco ou mais medicamentos.<sup>7</sup> Nos idosos essa relação não foi identificada na análise de regressão. Os idosos do presente estudo tinham em média 69,8 anos, e o fato de não serem idosos com uma idade tão elevada, pode ajudar a compreender a ausência dessa relação. Esse dado merece melhor compreensão e uma análise mais detalhada em estudos posteriores, com o intuito de orientar políticas públicas de cuidado geriátrico.

Em adultos, a ausência de companheiro foi relacionada à polifarmácia. Essa associação não apresenta consenso na literatura, já que estudos mostram que a polimedicação pode estar tanto relacionada com a viuvez,<sup>25</sup> quanto com morar acompanhado,<sup>24</sup> ou ainda não apresentar associação para essa variável.<sup>7</sup>

A associação entre polifarmácia e fragilidade é evidenciada na literatura,<sup>26</sup> mas não foi identificada no nosso estudo. Nos adultos, isso pode ser justificado pelo fato de que nenhum adulto robusto apresentou polimedicação. Nos idosos, apesar da prevalência de polifarmácia ser maior nos idosos pré-frágeis e frágeis, essa variável não permaneceu na análise de regressão.

A presença de déficit visual em todos os adultos com polifarmácia nesse estudo representa um dado intrigante. Apesar de ser comprovado que fármacos como amiodarona, sildenafil, hidroxicloroquina e bisfosfonatos possuem vinculação a efeitos adversos oftalmológicos,<sup>27</sup> não é sensato estruturar essa relação, uma vez que foi coletado o dado autorreferido, não foram detalhados os fármacos usados pelos entrevistados e suas patologias oculares, tornando interessante essa análise em futuras investigações.

A relação encontrada entre quedas e polifarmácia em idosos já foi descrita na literatura.<sup>28</sup> Nesse contexto, é notório que a utilização de medicamentos para doenças crônicas como hipertensão arterial, depressão e Parkinson pode agravar os fatores intrínsecos relacionados à ocorrência de quedas, principalmente na população geriátrica. Assim, é preocupante o despreparo de profissionais de saúde, que muitas vezes não se atentam às potenciais consequências desses medicamentos, de modo que sintomas como fraqueza muscular, hipotensão postural, vertigem e diminuição da função motora não são percebidos. Desse modo, evidencia-se a necessidade do desenvolvimento da perícia da equipe de saúde, sendo crucial a constante reavaliação dos sintomas e prescrições, em especial na APS.<sup>28</sup>

Analisando-se dados epidemiológicos sobre polifarmácia, nota-se a falta de estudos nacionais os quais correlacionem esse fenômeno com tabagismo. Na literatura estrangeira, por outro lado, essa relação já foi descrita, a exemplo da análise feita em grande amostra suíça de base populacional de meia idade,<sup>29</sup>

bem como de uma pesquisa efetuada na Grécia.<sup>30</sup> Certamente, esse fato pode ser elucidado pela maior prevalência de câncer e doenças pulmonares e psiquiátricas em pacientes fumantes.<sup>29</sup>

Assim como outros estudos realizados em Goiás,<sup>25</sup> Ceará<sup>31</sup> e São Paulo,<sup>3</sup> foi constatada associação entre polifarmácia e pior autoavaliação de saúde em idosos. A causa disso pode residir no fato de que a maior prática de automedicação, a qual se liga à polifarmácia, apresenta relação com autopercepção negativa de saúde.<sup>25</sup> Ademais, a multimorbidade prejudica a autopercepção de saúde, ocasionando a ampliação do consumo de medicamentos.<sup>3</sup>

Contradizendo outras análises,<sup>3,25,30</sup> as quais afirmam que mulheres praticam mais polifarmácia, a pesquisa presente não observou relação significativa entre esse fenômeno e sexo, o que também ocorreu em outro estudo nacional.<sup>7</sup> Paralelamente, escolaridade também não representou uma variável importante, assim como essa pesquisa em comparação.<sup>7</sup> Visualiza-se que a literatura contém dados conflitantes sobre isso já que, de um lado, existem artigos que declaram que menor número de anos de estudo se associa à polifarmácia,<sup>29</sup> enquanto de outro, há análises que correlacionam educação universitária com uso de cinco ou mais medicamentos.<sup>30</sup> Uma descoberta contraintuitiva consiste no consumo de álcool como fator inversamente associado à polifarmácia em idosos. Os impactos negativos do consumo de álcool estão bem definidos<sup>32</sup> e os motivos para esses achados destoantes merecem ser averiguados. Uma hipótese é que os idosos que consomem álcool em maiores quantidades procuram com menos frequência o serviço de saúde e, por isso, têm menor número de diagnósticos e conseqüentemente tomam menos medicamentos. Porém, essa relação precisa ser melhor investigada, visto que não foi questionada a quantidade de álcool ingerida.

Como mencionado anteriormente, o presente estudo possui algumas limitações, dentre as quais a transversalidade da pesquisa, o que impede a definição da temporalidade dos determinantes relacionados. Soma-se ainda o fato de que não foram avaliados quais os fármacos utilizados, nem os motivos de suas prescrições. Outro fator que pode ter ocasionado uma subestimação da prevalência de polifarmácia representa a exclusão de medicamentos ingeridos ocasionalmente, já que se levou em conta o uso regular. Além disso, não se pode ignorar um possível viés de recrutamento, sendo que o município onde foi desenvolvido o estudo não tinha cobertura integral da ESF, os participantes foram recrutados por indicação das equipes da ESF, além de serem desconsideradas populações que tendem a fazer mais uso de medicamentos, como indivíduos institucionalizados. Ressaltamos a importância de que estudos posteriores analisem a influência das equipes de saúde da família na polifarmácia, já que a conduta de cada profissional pode interferir nas características de uso de medicamentos pela população. Ademais, visto que o uso de medicamentos foi autorreferido, pode-se pensar que os dados expostos estiveram sujeitos a restrições de memória. Contudo, foi comprovado que informações autorreferidas sobre o consumo de fármacos relacionam-se com registros de farmácia.<sup>33</sup>

## CONCLUSÃO

Os resultados revelaram que idade e ausência de companheiro, em adultos; e ocorrência de queda recente, tabagismo e autoavaliação regular ou ruim/muito ruim da saúde, em idosos, relacionam-se significativamente com a polifarmácia. Essa compreensão propicia aos profissionais da saúde a distinção dos grupos em condição de maior vulnerabilidade ao uso de múltiplos medicamentos e, assim, um acompanhamento mais cauteloso. Sugere-se estratégias de capacitação e educação continuada de todos os prescritores da APS, a fim de que as terapias sejam desenvolvidas de modo a evitar a polimedicação,

visando atenuar seus prejuízos. Ademais, deve haver o empoderamento do indivíduo, tornando-o um participante ativo de seu tratamento ao orientá-lo sobre os potenciais impactos negativos da polimedicação. Combater o modelo de assistência centrado exclusivamente no tratamento de doenças e na farmacoterapia, em detrimento da atenção centrada no ser humano em sua totalidade, certamente aponta para maior segurança na prescrição de fármacos na APS e o aprimoramento do cuidado.

## Contribuições dos autores

NOA atuou na coleta de dados, na escrita do artigo e em sua revisão crítica. AMA também contribuiu para coleta de dados e escrita do artigo. TCRM e BML participaram na concepção do estudo e organização da coleta de dados, análise e interpretação dos dados, escrita e revisão crítica do artigo. Todos os autores aprovaram a versão final e concordaram em prestar contas sobre todos os aspectos do trabalho.

## AGRADECIMENTOS

Agradecemos a Ana Cristina Silva Augusto; Ana Maria Farias Ribeiro; Fernando Carli de Oliveira; Luiza Alves da Silva; Maria Eduarda Leite Facina; Mariana Ferreira Carrijo e Taiene da Silva Alencar pela colaboração na coleta de dados do artigo.

## REFERÊNCIAS

1. Pereira KG, Peres MA, Iop D, Boing AC, Boing AF, Aziz M, et al. Polifarmácia em idosos: um estudo de base populacional. *Rev Bras Epidemiol.* 2017 Jun;20(2):335-44. DOI: <https://doi.org/10.1590/1980-5497201700020013> DOI: <https://doi.org/10.1590/1980-5497201700020013>
2. Masnoon N, Shakib S, Kalisch-Ellett L, Caughey GE. What is polypharmacy? A systematic review of definitions. *BMC Geriatr.* 2017 Oct;17(230):1-10. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12877-017-0621-2> DOI: <https://doi.org/10.1186/s12877-017-0621-2>
3. Carvalho MFC, Romano-Lieber NS, Bergsten-Mendes G, Secoli SR, Ribeiro E, Lebrão ML, et al. Polifarmácia entre idosos do Município de São Paulo - Estudo SABE. *Rev Bras Epidemiol.* 2012 Dez;15(4):817-27. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S1415-790X2012000400013> DOI: <https://doi.org/10.1590/S1415-790X2012000400013>
4. Costa GM, Oliveira MLC, Novaes MRCG. Fatores associados à polifarmacoterapia entre idosos assistidos pela estratégia saúde da família. *Rev Bras Geriatr Gerontol.* 2017 Ago;20(4):525-33. DOI: <https://doi.org/10.1590/1981-22562017020.170005> DOI: <https://doi.org/10.1590/1981-22562017020.170005>
5. Jyrkka J, Enlund H, Korhonen MJ, Sulkava R, Hartikainen S. Patterns of drug use and factors associated with polypharmacy and excessive polypharmacy in elderly persons. *Drugs Aging.* 2009;26(6):493-503. DOI: 10.2165/00002512-200926060-00006 PMID: 19591524 DOI: <https://doi.org/10.2165/00002512-200926060-00006>
6. Silveira PA, Silva SC, Rocha KSC. Prevalência da polifarmácia nos idosos de uma Unidade Básica de Saúde no estado de Minas Gerais. *Rev Atenção Saúde.* 2018;16(58):29-35. DOI: <https://doi.org/10.13037/ras.vol16n58.5364> DOI: <https://doi.org/10.13037/ras.vol16n58.5364>
7. Nascimento RCRM, Álvares J, Guerra Júnior AA, Gomes IC, Silveira MR, Costa EA, et al. Polifarmácia: uma realidade na atenção primária do Sistema Único de Saúde. *Rev Saúde Pública.* 2017;51(Suppl 2):19s. DOI: <https://doi.org/10.11606/S1518-8787.2017051007136> DOI: <https://doi.org/10.11606/S1518-8787.2017051007136>
8. Pharm KH, García-Caballeros M, Casado-Fernandez E, Jucja B, Pharm DS, Bueno-Cavanillas A. Polypharmacy and potentially inappropriate prescriptions identified by Beers and STOPP criteria in co-morbid older patients at hospital discharge. *J Eval Clin Pract.* 2015 Set;22(2):189-93. DOI: <http://doi.org/10.1111/jep.12452> DOI: <https://doi.org/10.1111/jep.12452>
9. Maher RL, Hanlon J, Hajjar ER. Clinical consequences of polypharmacy in elderly. *Expert Opin Drug Saf.* 2014;13(1):57-65. DOI: <http://doi.org/10.1517/14740338.2013.827660> DOI: <https://doi.org/10.1517/14740338.2013.827660>
10. Akazawa M, Imai H, Igarashi A, Tsutani K. Potentially inappropriate medication use in elderly Japanese patients. *Am J Geriatr Pharmacother.* 2010 Abr;8(2):146-60. DOI: <http://doi.org/10.1016/j.amjopharm.2010.03.005> DOI: <https://doi.org/10.1016/j.amjopharm.2010.03.005>

11. Campins L, Serra-Prat M, Palomera E, Bolibar I, Martínez MA, Gallo P. Reduction of pharmaceutical expenditure by a drug appropriateness intervention in polymedicated elderly subjects in Catalonia (Spain). *Gac Sanit.* 2019 Mar/Abr;33(2):106-11. DOI: <http://doi.org/10.1016/j.gaceta.2017.09.002> DOI: <https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2017.09.002>
12. Magalhães MS, Santos FS, Reis AMM. Fatores associados ao uso de medicamentos potencialmente inapropriados para idosos na alta hospitalar. *Einstein (São Paulo)*. 2020 Out;18:eAO4877. DOI: [http://doi.org/10.31744/einstein\\_journal/2020AO4877](http://doi.org/10.31744/einstein_journal/2020AO4877) DOI: [https://doi.org/10.31744/einstein\\_journal/2020AO4877](https://doi.org/10.31744/einstein_journal/2020AO4877)
13. Guedes RDC, Dias RC, Neri AL, Ferriolli E, Lourenço RA, Lustosa LP. Declínio da velocidade da marcha e desfechos de saúde em idosos: dados da Rede Fibra. *Fisioter Pesqui.* 2019 Set;26(3):304-10. DOI: <http://doi.org/10.1590/1809-2950/18036026032019> DOI: <https://doi.org/10.1590/1809-2950/18036026032019>
14. Ersoy S, Engin VS. Accessibility to healthcare and risk of polypharmacy on chronically ill patients. *J Coll Physicians Surg Pak.* 2019;29(6):505-10. DOI: <http://doi.org/10.29271/jcpsp.2019.06.505> DOI: <https://doi.org/10.29271/jcpsp.2019.06.505>
15. Stuhec M, Gorenc K, Zelko E. Evaluation of a collaborative care approach between general practitioners and clinical pharmacists in primary care community settings in elderly patients on polypharmacy in Slovenia: a cohort retrospective study reveals positive evidence for implementation. *BMC Health Serv Res.* 2019 Feb;19(118):1-9. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12913-019-3942-3> DOI: <https://doi.org/10.1186/s12913-019-3942-3>
16. Esher A, Coutinho T. Uso racional de medicamentos, farmacêuticalização e usos do metilfenidato. *Ciênc Saúde Coletiva.* 2017;22(8):2571-80. DOI: <https://doi.org/10.1590/1413-81232017228.08622017> DOI: <https://doi.org/10.1590/1413-81232017228.08622017>
17. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Estimativas da população enviadas ao TCU. Tabelas de estimativas para 1º de julho de 2018, atualizadas e enviadas ao TCU após a publicação no DOU [Internet]. Brasília (DF): IBGE; 2018; [acesso em 2018 Nov 30]. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/9103-estimativas-de-populacao.html?edicao=22367&t=resultados>
18. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Atenção à Saúde. Estatuto do idoso [Internet]. 3a ed., 2a reimpr. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2013; [acesso em 2020 Jun 22]. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/estatuto\\_idoso\\_3edicao.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/estatuto_idoso_3edicao.pdf)
19. Fonseca JS, Martins GA. Curso de estatística. 5ª ed. São Paulo: Atlas; 1994.
20. Bertolucci PHF, Brucki SMD, Campacci SR, Juliano Y. O Mini Exame do Estado Mental em uma população geral: impacto da escolaridade. *Arq Neuro-Psiquiatr.* 1994 Mar;52(1):1-7. DOI: <http://doi.org/10.1590/S0004-282X1994000100001> DOI: <https://doi.org/10.1590/S0004-282X1994000100001>
21. Nunes DP, Duarte YAO, Santos JLF, Lebrão ML. Rastreamento de fragilidade em idosos por instrumento autorreferido. *Rev Saúde Pública.* 2015 Feb;49:2. DOI: <http://doi.org/10.1590/S0034-8910.2015049005516> DOI: <https://doi.org/10.1590/S0034-8910.2015049005516>
22. Luchesi BM. Dataset and questionnaire\_Polypharmacy in adults and elderly registered in the Family Health Strategy: association with sociodemographic, lifestyle, social support network and health factors. Zenodo [Internet]. 2020 Jul 13. DOI: <http://doi.org/10.5281/zenodo.3942020>
23. World Health Organization (WHO). WHO global patient safety challenge - Medication without harm [Internet]. Geneva: WHO; 2017; [acesso em 2020 Jul 8]. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/255263/WHO-HIS-SDS-2017.6-eng.pdf;jsessionid=3B0A903F94988166BEF1EA5A4803942F?sequence=1>
24. Almeida NA, Reiners AAO, Azevedo RCS, Silva AMC, Cardoso JDC, Souza LC. Prevalência e fatores associados à polifarmácia entre os idosos residentes na comunidade. *Rev Bras Geriatr Gerontol.* 2017;20(1):143-53.
25. Santos TRA, Lima DM, Nakatani AYK, Pereira LV, Leal GS, Amaral RG. Consumo de medicamentos por idosos, Goiânia, Brasil. *Rev Saúde Pública.* 2013;47(1):94-103. DOI: <http://doi.org/10.1590/S0034-89102013000100013> DOI: <https://doi.org/10.1590/S0034-89102013000100013>
26. Gutiérrez-Valencia M, Izquierdo M, Cesari M, Casas-Herrero Á, Inzitari M, Martínez-Velilla N. The relationship between frailty and polypharmacy in older people: a systematic review. *Br J Clin Pharmacol.* 2018 Mar;84(7):1432-44. DOI: <https://doi.org/10.1111/bcp.13590> DOI: <https://doi.org/10.1111/bcp.13590>
27. Miguel A, Henriques F, Azevedo LF, Pereira AC. Ophthalmic adverse drug reactions to systemic drugs: a systematic review. *Pharmacoepidemiol Drug Saf.* 2014 Jan;23(3):221-33. DOI: <https://doi.org/10.1002/pds.3566> DOI: <https://doi.org/10.1002/pds.3566>
28. Carli FVBO, Anjos VD, Silva AA, Evangelista VC, Gianini SHS, Cardin MA, et al. Ocorrências de quedas em idosos e a polifarmácia. *Rev Eletrônica Acervo Saúde* 2019;1(Suppl 37):e1082. DOI: <https://doi.org/10.25248/reas.e1082.2019> DOI: <https://doi.org/10.25248/reas.e1082.2019>
29. Castioni J, Marques-vidal P, Abolhassani N, Vollenweider P, Waeber G. Prevalence and determinants of polypharmacy in Switzerland: data from the CoLaus study. *BMC Health Serv Res.* 2017 Dez;17(840):1-9. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12913-017-2793-z> DOI: <https://doi.org/10.1186/s12913-017-2793-z>

30. Pappa E, Kontodimopoulos N, Papadopoulos AA, Tountas Y, Niakas D. Prescribed-drug utilization and polypharmacy in a general population in Greece: association with sociodemographic, health needs, health-services utilization, and lifestyle factors. *Eur J Clin Pharmacol*. 2011 Nov;67(2):185-92. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00228-010-0940-0> DOI: <https://doi.org/10.1007/s00228-010-0940-0>
31. Silva GOB, Gondim APS, Monteiro MP, Frota MA, Meneses ALL. Uso de medicamentos contínuos e fatores associados em idosos de Quixadá, Ceará. *Rev Bras Epidemiol*. 2012 Jun;15(2):386-95. DOI: <http://doi.org/10.1590/S1415-790X2012000200016> DOI: <https://doi.org/10.1590/S1415-790X2012000200016>
32. Griswold MG, Fullman N, Hawley C, Arian N, Zimsen SRM, Tymeson HD, et al. Alcohol use and burden for 195 countries and territories, 1990-2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. *Lancet*. 2018 Set;392(10152):1015-35. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)31310-2](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)31310-2) DOI: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)31310-2](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)31310-2)
33. Drieling RL, LaCroix AZ, Beresford SA, Boudreau DM, Kooperberg C, Heckbert SR. Validity of self-reported medication use compared with pharmacy records in a cohort of older women: findings from the Women's Health Initiative. *Am J Epidemiol*. 2016 Ago;184(3):233-8. DOI: <https://doi.org/10.1093/aje/kwv446> DOI: <https://doi.org/10.1093/aje/kwv446>