

**ESCOLA SUPERIOR DE CIÊNCIAS DA SANTA CASA DE
MISERICÓRDIA DE VITÓRIA – EMESCAM
GRADUAÇÃO EM MEDICINA**

**ALDREN THOMAZINI FALÇONI JÚNIOR
GLENDIA PEREIRA LIMA OLIVEIRA**

**PREVALÊNCIA E FATORES ASSOCIADOS A MEDICAMENTOS
POTENCIALMENTE INAPROPRIADOS E INTERAÇÕES
MEDICAMENTOSAS EM PESSOAS IDOSAS DE UMA ASSISTÊNCIA
PRIMÁRIA À SAÚDE**

**VITÓRIA
2023**

ALDREN THOMAZINI FALÇONI JÚNIOR
GLENDIA PEREIRA LIMA OLIVEIRA

**PREVALÊNCIA E FATORES ASSOCIADOS A MEDICAMENTOS
POTENCIALMENTE INAPROPRIADOS E INTERAÇÕES
MEDICAMENTOSAS EM PESSOAS IDOSAS DE UMA ASSISTÊNCIA
PRIMÁRIA À SAÚDE**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à
Coordenação do Curso de Graduação em
Medicina da Escola Superior de Ciências da Santa
Casa de Misericórdia de Vitória – EMESCAM,
como requisito parcial para obtenção do título de
Bacharel em Medicina.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Luciana Carrupt Machado
Sogame

Coorientadora): Prof^a. Dr^a. Gracielle Karla
Pampolim Abreu

VITÓRIA
2023

ALDREN THOMAZINI FALÇONI JÚNIOR

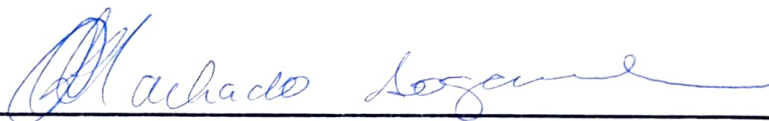
GLENDIA PEREIRA LIMA OLIVEIRA

**PREVALÊNCIA E FATORES ASSOCIADOS À MEDICAMENTOS
POTENCIALMENTE INAPROPRIADOS E INTERAÇÕES MEDICAMENTOSAS EM
PESSOAS IDOSAS DE UMA ASSISTÊNCIA PRIMÁRIA À SAÚDE**

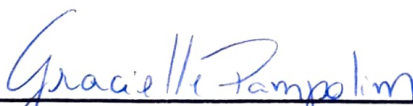
Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à coordenação do curso de graduação em Medicina da Escola Superior de Ciências da Santa Casa de Misericórdia de Vitória, EMESCAM, como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel em Medicina.

Aprovada em 22 de setembro de 2023

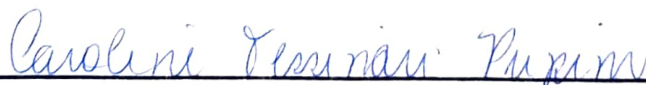
BANCA EXAMINADORA



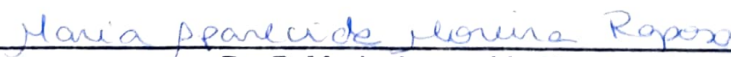
Prof^ª. Dr^ª. Luciana Carrupt Machado Sogame
Escola Superior de Ciências da Santa Casa de Misericórdia de Vitória – EMESCAM
Orientadora



Prof^ª. Dr^ª. Gracielle Karla Pampolim Abreu
Universidade Federal do Pampa – UNIPAMPA
Coorientadora



Prof^ª. Caroline Tessinari Pupim
Escola Superior de Ciências da Santa Casa de Misericórdia de Vitória – EMESCAM
(Banca Interna)



Prof^ª. Maria Aparecida Moreira Raposo
Universidade Federal do Espírito Santo – UFES
(Banca Externa)

RESUMO

Objetivo: Verificar a prevalência e os fatores associados às interações medicamentosas e aos medicamentos potencialmente inapropriados utilizados por idosos assistidos por uma Unidade Básica de Saúde. **Métodos:** Estudo transversal, realizado com 236 idosos com idade ≥ 60 anos, assistidos pela Estratégia de Saúde da Família. As variáveis dependentes foram a presença de medicamentos potencialmente inapropriados e as interações medicamentosas, valendo-se dos critérios de Beers e da organização sistemática *Anatomical Therapeutic Chemical*. As variáveis independentes foram idade, sexo, cor, estado civil, escolaridade, contribuição para renda familiar, presença de tabagismo, presença de etilismo, mora sozinho, sair de casa sozinho, prática de atividade física, prática de atividade de lazer, prática de atividades ofertadas pela UBS, autopercepção de saúde, multimorbidade e presença de polifarmácia. Realizou-se análises descritivas e as análises associativas foram feitas pelo teste Qui-quadrado de Pearson. **Resultados:** 27,5% dos idosos utilizavam ao menos 1 medicamento potencialmente inapropriado, sendo associado a idade maior ou igual a 75 anos (38,5%), sexo feminino (32,4%), cor branca (40,3%), ausência de tabagismo (44,4%), ausência da prática de atividades lazer (31,8%), presença de multimorbidades (34,4%) e prática de polifarmácia (43,8%). Já as interações medicamentosas estiveram presente em 18,2% da amostra e associação com sexo feminino (22,7%), prática de atividades na UBS (31,4%), autopercepção da saúde como negativa (23,9%), presença de multimorbidade (25,3%) e presença da polifarmácia (42,7%). O principal medicamento potencialmente inapropriado foi o omeprazol e a principal interação medicamentosa foi sinvastatina com anlodipino. **Conclusão:** A presença de medicamentos inapropriados e interações medicamentosas indevidas podem provocar perda funcional significativa nos idosos, com efeitos adversos, novas doenças ou declínio cognitivo, dando origem à cascata de prescrições. A coordenação do cuidado da pessoa idosa é necessária para otimizar a farmacoterapia e evitar desfechos desfavoráveis.

Palavras-chave: saúde do idoso; prescrições de medicamentos; lista de medicamentos potencialmente inapropriados; interações medicamentosas; atenção primária à saúde.

ABSTRACT

Objective: To verify the prevalence and factors associated with drug interactions and potentially inappropriate medications used by the elderly assisted by a Primary Health Care Unit. **Methods:** A cross-sectional study was carried out with 236 elderly people aged ≥ 60 years, assisted by the Family Health Strategy. The dependent variables were the presence of potentially inappropriate medication and drug interactions, using the Beers criteria and the Anatomical Therapeutic Chemical systematic organization. The independent variables were age, gender, color, marital status, schooling, contribution to family income, presence of smoking, presence of alcohol consumption, living alone, leaving home alone, practice of physical activity, practice of leisure activities, practice of activities offered by the UBS, self-perception of health, multimorbidity and presence of polypharmacy. Descriptive analyses were carried out and associative analyses were performed using Pearson's Chi-square test. **Results:** 27.5% of the elderly used at least 1 potentially inappropriate drug, being associated with age 75 years or older (38.5%), female (32.4%), white (40.3%), no smoking (44.4%), no leisure activities (31.8%), presence of multimorbidities (34.4%) and polypharmacy (43.8%). On the other hand, drug interactions were present in 18.2% of the sample and were associated with female gender (22.7%), practice of activities in UBS (31.4%), self-perception of health as negative (23.9%), presence of multimorbidity (25.3%) and presence of polypharmacy (42.7%). The main potentially inappropriate drug was omeprazole and the main drug interaction was simvastatin with anlodipine. **Conclusion:** The presence of inappropriate medications and undue drug interactions can cause significant functional loss in the elderly, with adverse effects, new diseases or cognitive decline, giving rise to the cascade of prescriptions. Care coordination of the elderly person is necessary to optimize pharmacotherapy and avoid unfavorable outcomes.

Keywords: health of the elderly; drug prescriptions; potentially inappropriate medication list; drug interactions; primary health care.

LISTA DE SIGLAS

AINE	Anti-Inflamatórios Não Esteroidais
ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
APS	Atenção Primária à Saúde
ATC	Anatomical Therapeutic Chemical
AVE	Acidente Vascular Encefálico
BCC	Bloqueador do Canal de Cálcio
BRA	Bloqueador do Receptor de Angiotensina II
CBMPI	Consenso Brasileiro De Medicamentos Potencialmente Inapropriados Para Idosos
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos
COX-1	Ciclo-oxigenase 1
COX-2	Ciclo-oxigenase 2
DCNT	Doenças Crônicas Não Transmissíveis
DRC	Doença Renal Crônica
DUP	Doença Ulcerosa Péptica
EMESCAM	Escola Superior de Ciências da Santa Casa de Misericórdia de Vitória
ESF	Estratégia de Saúde da Família
HAS	Hipertensão Arterial Sistêmica
IBP	Inibidores da Bomba de Prótons
IECA	Inibidor Da Enzima De Conversão Da Angiotensina
IRA	Injúria Renal Aguda
IM	Interações Medicamentosas
IMM	Interação Medicamento-Medicamento
LDL-c	Low-Density Lipoprotein Cholesterol
RENAME	Relação Nacional de Medicamentos Essenciais
SNC	Sistema Nervoso Central
STOPP	Screening Tool of Older Persons' Prescriptions
START	Screening Tool to Alert to Right Treatment
SUS	Sistema Único de Saúde
T4	Tiroxina
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TSH	Hormônio Tiroestimulante

UBS	Unidade Básica de Saúde
USF	Unidade de Saúde da Família

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	11
2	OBJETIVOS	13
2.1	OBJETIVO PRIMÁRIO	13
2.2	OBJETIVOS SECUNDÁRIOS	13
3	MÉTODO	14
4	RESULTADOS	17
5	DISCUSSÃO	21
6	CONCLUSÃO	29
	REFERÊNCIAS	30
	ANEXOS	33
	ANEXO A - CERTIFICADO DE APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA COM SERES HUMANOS (CEP)	33

1 INTRODUÇÃO

O aumento da expectativa de vida da população idosa, é reflexo dos grandes avanços sociais e tecnológicos, principalmente no âmbito da saúde (Martinez *et al.*, 2021). Aliado a isso, a pessoa idosa que vive mais, tende a subsistir com condições crônicas e degenerativas, tais como hipertensão arterial sistêmica, diabetes mellitus, síndrome metabólica, afecções mentais e dores osteoarticulares, muitas vezes em associação (Martinez *et al.*, 2021; Farias; Rodrigues, 2022). A circunstância na qual coexistem duas ou mais afecções associadas à autopercepção de doença pelo indivíduo e a fatores biopsicossociais, categoriza a multimorbidade (Johnston *et al.*, 2019).

Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) possuem tratamentos, tanto preventivos, quanto de controle da doença de duração indefinida (Farias; Rodrigues, 2022; Sousa *et al.*, 2022). Esta situação, muitas vezes, pode necessitar de múltipla terapia medicamentosa para controle da progressão clínica e, com isso, surge a prática da polifarmácia, que não possui uma definição concreta na literatura, mas a maioria dos estudos caracterizam como o uso de 5 ou mais medicamentos diários simultaneamente, sejam eles prescritos por um profissional, adquiridos sem receita ou utilizados como medicina complementar (Farias; Rodrigues, 2022; Sousa *et al.*, 2022; World Health Organization, 2019).

Uma vez em polifarmácia, tem-se o risco da presença de interações medicamentosas (IM) que podem gerar, a curto ou longo prazo, efeitos secundários indesejáveis, diminuição da qualidade de vida, morbimortalidade e aumento da fragilidade, colaborando para o início da cascata de prescrições (Oliveira *et al.*, 2021). A interação medicamentosa é definida, pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa), como qualquer resposta clínica ou farmacológica à administração de dois ou mais fármacos simultaneamente causando efeitos colaterais secundários que não seriam provocados caso fossem utilizados separadamente, como potencialização ou inibição do efeito do fármaco, bem como efeitos colaterais não-convencionais (Brasil, 2010).

Além disso, o processo de envelhecimento proporciona alterações na farmacocinética e farmacodinâmica dos medicamentos, que de maneira geral aumenta o risco de efeitos colaterais e reduz a eficácia (Balaram; Balachandran,

2022). De modo que alguns fármacos, considerados seguros e eficazes para indivíduos pediátricos e adultos jovens, possuam alterações na relação risco-benefício na população idosa, sendo hoje agrupados e conhecidos no que se convencionou chamar de medicamentos potencialmente inapropriados (MPI) para idosos (American Geriatrics Society, 2019). A utilização de MPIs foi associada com desfechos desfavoráveis na saúde, como vulnerabilidade, confusão mental, quedas, progressão de doença renal crônica e mortalidade (Kimura *et al.*, 2022; Buckley *et al.*, 2022).

Por conseguinte, observa-se que a presença de polifarmácia, uso de medicamentos inadequados e multimorbidade estejam presentes majoritariamente na parcela da população mais desfavorecida, como visto em Oliveira *et al.* (2022) que analisou a mesma comunidade do presente estudo. Essa análise trouxe como resultado o perfil sociodemográfico de idosos em polifarmácia de uma comunidade em Vitória-ES sendo de maioria do sexo feminino, autodeclarada como negra e com escolaridade de até 4 anos (Oliveira *et al.*, 2022). Além disso, possuem certo grau de dependência para realização de atividades diárias, são sedentários, sem uso habitual de vícios nocivos e autopercepção positiva da saúde (Oliveira *et al.*, 2022).

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO PRIMÁRIO

Verificar a prevalência e os fatores associados às interações medicamentosas e aos medicamentos potencialmente inapropriados utilizados na mesma população assistida.

2.2 OBJETIVOS SECUNDÁRIOS

- a. Caracterizar o perfil sociodemográfico, econômico e hábitos comportamentais e de saúde dos idosos em MPI e IM;
- b. Classificar os MPIs de acordo com as classes *Anatomical Therapeutic Chemical* (ATC);
- c. Verificar a associação do perfil sociodemográfico, econômico e hábitos comportamentais e de saúde com MPI e IM.

3 MÉTODO

O estudo consiste em uma análise secundária do banco de dados de uma pesquisa transversal de abordagem quantitativa, realizada na Unidade de Saúde da Família (USF) Luiz Castellar da Silva, no bairro Jesus de Nazareth, em Vitória - ES. A amostra foi composta por idosos com idade igual ou superior a 60 anos, que estavam assistidos pela Estratégia de Saúde da Família (ESF) do território analisado e que aceitaram participar do estudo por meio da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). O cálculo amostral foi baseado no número de idosos cadastrados na USF em abril de 2018, com margem de erro de 0,05, estimativa de proporção de 0,5 e acréscimo de 30% para cobrir eventuais perdas. Ao final, foram entrevistados 241 idosos. Para seleção da amostra, organizou-se os nomes em ordem alfabética, por microárea, e, após, foi feita uma randomização simples, selecionando 2 a cada 3 idosos.

A coleta de dados do estudo primário ocorreu nos meses de abril a junho de 2018, com uma equipe de pesquisadores previamente treinados, a partir de visitas domiciliares agendadas com antecedência. Para critérios de exclusão, considerou-se aqueles que não possuíam condições ou cuidador apto para responder ao questionário aplicado, que recusaram a visita e que vieram a falecer ou se mudaram antes das entrevistas e avaliações. No presente estudo, foram excluídos 5 idosos por não apresentarem dados sobre o uso de medicamentos, totalizando uma amostra de 236 idosos.

As variáveis dependentes se relacionam com os fármacos utilizados diariamente pelos idosos, sendo a presença de medicamentos potencialmente inapropriados (MPI) e as interações medicamentosas (IM). Para os MPIs, utilizou-se a análise dos critérios de Beers que estabelecem as substâncias indevidas para a pessoa idosa (American Geriatrics Society, 2019). Para isso, os fármacos utilizados por cada idoso foram pesquisados na listagem estabelecida pela *American Geriatrics Society* e, dessa forma, a quantidade de MPIs e seus respectivos princípios ativos foram registrados em colunas em uma planilha dentro do *Microsoft Excel*®, na linha correspondente a cada idoso.

Cabe destacar que, os fármacos utilizados no Sistema Único de Saúde (SUS) estão catalogados na Relação Nacional de Medicamentos Essenciais (RENAME), que

consiste em uma lista de todos os princípios ativos disponíveis para prescrição nos diversos níveis de atenção à saúde do usuário do SUS, sendo que a maioria dos MPIs listados neste estudo estão catalogados nela (Brasil, 2022). No entanto, alguns fármacos inapropriados utilizados pelos idosos, como relaxantes musculares, alguns anti-inflamatórios e alguns benzodiazepínicos, não constam nesta relação.

A partir disso, quantificou-se as inadequações e listou-se a prevalência dos MPIs da população estudada utilizando a organização sistemática *Anatomical Therapeutic Chemical* (ATC) proposta pela *World Health Organization Collaborating Centre for Drug Statistics Methodology*, adotada como padrão internacional para estudo com utilização de fármacos, que os classifica em 5 níveis (World Health Organization, 2023). O nível 1, representado por uma letra do alfabeto, conta com 14 grupos de acordo com o órgão ou sistema em que os fármacos atuam e, dentro de cada um desses grupos, há subdivisões que dizem respeito ao grupo terapêutico do medicamento, formando o nível 2, representado por uma letra do alfabeto acrescida de dois números ordinários, que foi utilizado neste estudo para classificar os medicamentos (World Health Organization, 2023). Já os níveis 3, 4 e 5 se referem ao grupo farmacológico, grupo químico e nome da substância química do fármaco, respectivamente (World Health Organization, 2023), que se tornam muito específicos para o objetivo proposto no estudo.

As IM podem ser divididas em: (1) interação medicamento-medicamento (IMM) que ocorre entre dois ou mais fármacos; (2) interação medicamento-alimento; e (3) interação medicamento-doença, quando já há uma condição patológica previamente existente e é afetada pelo uso de uma droga para outro tratamento clínico (Brasil, 2010). O presente estudo identificou e analisou apenas na identificação e análise das interações medicamento-medicamento.

As IMs foram quantificadas por meio da ferramenta *Lexicomp® Drug Interactions*, acessada pela plataforma *UpToDate®*. Os fármacos utilizados foram pesquisados e selecionados dentro da ferramenta, possibilitando, assim, a análise da existência ou não de interações medicamentosas com múltiplos medicamentos simultaneamente, individualizado para cada idoso. As interações encontradas foram compiladas em colunas, valendo-se da mesma metodologia de registro citada anteriormente. Após, selecionou-se as três interações mais prevalentes para descrição em tabela, bem

como aquelas que apresentaram maior risco de morbimortalidade quando utilizadas a longo prazo.

As variáveis independentes do estudo se dividiram em sociodemográficas, econômicas e hábitos comportamentais e de saúde. Para categorização sociodemográfica da amostra foram consideradas: idade (60 a 74 anos e 75 anos ou mais); sexo (masculino e feminino); cor (branco e negro); estado civil (casado e solteiro); escolaridade (0 a 4 anos, 5 a 11 anos e 12 anos ou mais); e núcleo familiar (mora sozinho ou acompanhado). A variável econômica foi a contribuição para renda familiar. Já as variáveis de hábitos comportamentais e de saúde, englobam: presença de tabagismo; presença de etilismo; sair de casa sozinho ou acompanhado; prática de atividade física; prática de atividade de lazer; prática de atividades ofertadas pela UBS; autopercepção de saúde, agrupada em positiva (excelente, muito boa ou boa) e negativa (ruim ou muito ruim); multimorbidade (presença de 2 ou mais doenças associadas); e presença de polifarmácia (uso de 5 ou mais medicamentos).

A análise descritiva dos dados foi retratada por meio de tabelas de frequências absolutas e relativas. A associação entre as variáveis dependentes (MPI e IM) e as independentes (demais variáveis) foi feita através do teste Qui-quadrado de Pearson (ou Exato de Fisher, se uma ou mais frequências esperadas fossem menores que cinco em tabela 2x2) utilizando os programas *SPSS*® e *BioEstat*® e considerou-se o resíduo padronizado ajustado em ocorrências superiores a 1,96. Para isso, foi adotado nível de significância de $p < 0,05$, com Intervalo de Confiança de 95% para todas as análises.

Por fim, o projeto primário que originou este estudo tem como título “Condições de saúde e funcionalidade de idosos assistidos pela estratégia saúde da família em Vitória - ES” e foi apresentado ao CEP/EMESCAM e aprovado sob o nº 2.142.377 (ANEXO A). As normas estabelecidas nas Diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisa Envolvendo Seres Humanos da resolução 466/12 foram respeitadas em todas as etapas durante a realização do estudo.

4 RESULTADOS

A prevalência de idosos que utilizavam ao menos 1 medicamento considerado potencialmente inapropriado foi de 27,5%. Desses, a maioria fazia uso de apenas 1 MPI (72,3%). O uso de MPI teve associação estatisticamente significativa com a idade maior ou igual a 75 anos (38,5%), sexo feminino (32,4%), cor branca (40,3%), ausência de tabagismo (44,4%), ausência da prática de atividades lazer (31,8%), presença de multimorbidades (34,4%) e prática de polifarmácia (43,8%) (Tabela 1).

A prevalência de idosos que possuíam ao menos 1 interação medicamento-medicamento foi de 18,2% e as variáveis estatisticamente relacionadas foram sexo feminino (22,7%), prática de atividades na UBS (31,4%), autopercepção da saúde como negativa (23,9%), presença de multimorbidade (25,3%) e presença da polifarmácia (42,7%) (Tabela 1).

Tabela 1 – Perfil sociodemográfico, econômico e hábitos comportamentais e de saúde dos idosos em medicamentos potencialmente inapropriados (MPI) e interações medicamentosas (IM) de uma UBS em Vitória – ES

Variáveis	Com MPI		Sem MPI		p^2	Com IM		Sem IM		p^2
	n = 65		n = 171			n = 43		n = 193		
	n	(%)	n	(%)		n	(%)	n	(%)	
Idade										
60 a 74 anos	40	23,4	131 ³	76,6	0,021²	26	15,2	145	84,8	0,052 ²
75 anos ou mais	25 ³	38,5	40	61,5		17	21,2	48	73,8	
Sexo										
Masculino	18	19,8	73 ³	80,2	0,034²	10	11,0	81 ³	89,0	0,023²
Feminino	47 ³	32,4	98	67,6		33 ³	22,7	112	77,3	
Cor										
Branco	25 ³	40,3	37	59,7	0,009²	14	22,6	48	77,4	0,300 ²
Negro	40	23,0	134 ³	77,0		29	16,7	145	83,3	
Estado civil										
Casado	36	25,0	108	75,0	0,274 ²	28	19,4	116	80,6	0,542 ²
Solteiro	29	31,5	63	68,5		15	16,3	77	83,7	
Escolaridade										

0 a 4 anos	40	29,6	95	70,4		24	17,8	111	82,2	
5 a 11 anos	15	25,4	44	74,6	0,697 ²	11	18,6	48	81,4	0,978 ²
12 anos ou mais	10	23,8	32	76,2		8	19,1	34	80,9	
Mora sozinho										
Sim	9	17,3	43	82,7	0,059 ²	8	15,4	44	84,6	0,538 ²
Não	56	30,6	127	69,4		35	19,1	148	80,9	
Contribuição para renda familiar¹										
Sim	9	29,0	22	71,0	0,278 ²	8	25,8	23	74,2	0,641 ²
Não	0	0,0	2	100,0		1	50,0	1	50,0	
Tabagismo¹										
Sim	48	24,6	147 ³	75,4	0,030 ²	35	17,9	160	82,1	0,321 ²
Não	12 ³	44,4	15	55,6		7	26,0	20	74,0	
Etilismo¹										
Sim	7	22,6	24	77,4	0,488 ²	4	12,9	27	87,1	0,398 ²
Não	58	28,6	145	71,4		39	19,2	164	80,8	
Sai de casa sozinho¹										
Sim	48	25,5	140	74,5	0,241 ²	30	16,0	158	84,0	0,063 ²
Não	16	34,0	31	66,0		13	27,7	34	72,3	
Prática de atividade de lazer										
Sim	15	19,2	63 ³	80,8	0,042 ²	12	15,4	66	84,6	0,416 ²
Não	50 ³	31,8	107	68,2		31	19,7	126	80,3	
Prática de atividade física¹										
Sim	40	27,2	107	72,8	0,884 ²	26	17,7	121	82,3	0,785 ²
Não	25	28,1	64	71,9		17	19,1	72	80,9	
Prática de atividade na UBS										
Sim	14	27,4	37	72,6	0,987 ²	16 ³	31,4	35	68,6	0,006 ²
Não	51	27,6	134	72,4		27	14,6	158 ³	85,4	

Autopercepção da saúde

Positiva	31	24,4	96	75,6	0,245 ²	17	13,4	110 ³	86,6	0,038²
Negativa	34	31,2	75	68,8		26 ³	23,9	83	76,1	

Multimorbidade

Sim	53 ³	34,4	101	65,6	0,001²	39 ³	25,3	115	74,7	< 0,001²
Não	12	14,6	70 ³	85,4		4	4,9	78 ³	95,1	

Fonte: Autoria própria.

Legenda: ¹variáveis que não totalizam 100% da amostra em razão da ausência da informação de participantes; ²análises realizadas pelo teste Qui-quadrado; ³resíduo do Qui-quadrado $\geq 1,96$ quando $p < 0,05$.

Em relação às classes, os medicamentos para desordens relacionadas à acidez (A02) representaram a principal prescrição potencialmente inapropriada com 37,6% do total, representados principalmente pelo omeprazol (88,7%). Fármacos com ação no sistema musculoesquelético, que inclui Anti-Inflamatórios Não Esteroidais (AINEs) (M01) e relaxantes musculares (M03), vêm, em seguida, com 21,4%, sendo 15,0% e 6,4%, respectivamente, do total de prescrições inadequadas. Já as drogas que agem no sistema nervoso, como psicodélicos (N05) e psicoanalépticos (N06), representam 13,9% do total de MPIs, dos quais 61,5% eram benzodiazepínicos, de modo que essa classe representa 8,5% do total. Das drogas que agem no aparelho cardiovascular, o principal MPI estava na classe dos bloqueadores dos canais de cálcio (C08), tendo como representante a nifedipina de liberação rápida, com 7,5% do total.

As principais interações encontradas foram: sinvastatina com anlodipino (25,6%), carbonato de cálcio com levotiroxina (16,3%) e enalapril com losartana (6,9%). Interações como citalopram com amiodarona, citalopram com clorpromazina e citalopram com domperidona foram associações esporádicas com apenas 1 paciente encontrado com cada uma delas, contudo, cabe ressaltar que são associações potencialmente fatais devido ao risco de prolongamento do segmento QT no eletrocardiograma, culminando em arritmias cardíacas graves (Tabela 2).

Tabela 2 – Prevalência das principais interações medicamentosas nos idosos de uma UBS em Vitória-ES

N = 43

	n	%
Interação medicamentosa	43	18,2
Sinvastatina e anlodipino	11	25,6
Carbonato de cálcio e levotiroxina	7	16,3
Enalapril e losartana	3	6,9
Citalopram e amiodarona	1	2,3
Citalopram e clorpromazina	1	2,3
Citalopram e domperidona	1	2,3

Fonte: Autoria própria.

Ademais, 37,7% dos idosos estavam em uso de polifarmácia, sendo que 39 (43,8%) deles consumiam ao menos um MPI e 38 (42,7%) possuíam pelo menos uma IM entre os medicamentos utilizados (Tabela 3).

Tabela 3 - Uso de MPI e IM em idosos em prática de polifarmácia de uma UBS em Vitória – ES

	Polifarmácia		<i>p</i> ¹
	Sim n = 89	Não n = 147	
	<i>n</i> (%)	<i>n</i> (%)	
MPI			
Sim	39 ² 43,8	26 17,7	< 0,001
Não	50 56,2	121 ² 82,3	
IM			
Sim	38 ² 42,7	5 3,4	< 0,001
Não	51 57,3	142 ² 96,6	

Fonte: Autoria própria.

Legenda: ¹análises realizadas pelo teste Qui-quadrado; ²resíduo do Qui-quadrado $\geq 1,96$ quando $p < 0,05$.

5 DISCUSSÃO

Os medicamentos potencialmente inapropriados para pessoas idosas e as interações medicamentosas serão tópicos progressivamente mais importantes na saúde pública e na prática médica, não apenas graças à transição demográfica, mas também pelo fato de que doenças crônicas não transmissíveis são cada vez mais manejadas com múltiplas medicações para atingir alvos terapêuticos e reduzir mais a mortalidade das condições de base (American Geriatrics Society, 2019). O profissional que se disponibiliza a lidar com tais condições precisa estar consciente do fato de que as recomendações de tratamento são dinâmicas e que a inércia terapêutica configura erro médico (Malaquias *et al.*, 2016).

Contudo, cabe salientar, que o fato do fármaco constar em algum critério como potencialmente inapropriado não o impede de ser prescrito como parte de uma conduta terapêutica, porém para isso é necessário que a indicação seja individualizada levando em conta a relação risco/benefício, além de ser imprescindível que o paciente seja monitorado com seguimento mais próximo e consultas frequentes com a equipe multidisciplinar (American Geriatrics Society, 2019).

Observou-se que 27,5% dos idosos assistidos pela UBS estudada utilizam pelo menos um MPI, valor próximo dos resultados de Gomes *et al.* (2019) (31,3%), entretanto, acima dos encontrados por Farias *et al.* (2021) (19,3%), sendo que todos estes autores analisaram pessoas idosas na Atenção Primária à Saúde (APS) em momento epidemiológico similar ao presente estudo (Gomes *et al.*, 2019; Farias *et al.*, 2021). Em 2021, foi publicado um importante estudo longitudinal, observacional e multicêntrico com temática análoga, no qual 21,9% dos idosos da comunidade permaneceram prescritos com MPI durante os 2 anos de observação (Fernández *et al.*, 2021).

Admite-se que níveis diferentes de atenção à saúde encontrem diferentes prevalências de MPI. Para idosos hospitalizados a prevalência é de 57,9% (Praxedes *et al.*, 2021). Por sua vez, Aires e colaboradores (2020), ao analisarem um Centro de Referência em Atenção à Saúde da Pessoa Idosa, encontraram 81,1% dos idosos apresentando ao menos um MPI (Aires *et al.*, 2020). É evidente

que prevalências tão discrepantes são resultado do perfil de paciente atendido por cada nível de atenção, contudo cabe considerar a possibilidade da APS atingir, em média, valores menores de MPis devido à efetividade de suas ações estratégicas voltadas para a prevenção, promoção de saúde e vigilância farmacológica (Praxedes *et al.*, 2021; Aires *et al.*, 2020).

Estudos realizados com idosos de diferentes regiões do país apontam que as mulheres com idades mais avançadas são maioria dessa população dentro dos serviços de saúde e possuem acompanhamento mais regular que os idosos do sexo masculino (Farias; Rodrigues, 2022; Sousa *et al.*, 2022; Oliveira *et al.*, 2022; Aires *et al.*, 2020). Dessa forma, as investigações de saúde são mais frequentes e, com isso, possuem mais diagnósticos de DCNT, o que aumenta a propensão do uso de mais medicamentos concomitantemente e, por conseguinte, interações entre eles (Sousa *et al.*, 2022; Carneiro *et al.*, 2018).

Em consoante a isso, a idade e a presença de multimorbidades estão relacionadas também com a prática da polifarmácia, conforme demonstrado em estudos do tema (Oliveira *et al.*, 2021; Oliveira *et al.*, 2022; Morin *et al.*, 2018). A título de exemplificação, Morin e colaboradores (2018), em uma coorte de mais de um milhão de idosos, determinaram um crescimento progressivo da prevalência de polifarmácia conforme o número de comorbidades aumentava (Morin *et al.*, 2018). A consistência dessas associações corrobora a influência da idade, do sexo e da presença de multimorbidades e polifarmácia no uso de medicamentos.

Dito isso, um estudo correlacionou idosos vulneráveis e frágeis com a presença de polifarmácia e indicou aumento do declínio funcional e cognitivo naqueles que faziam uso de múltiplos medicamentos devido aos efeitos adversos (Sousa *et al.*, 2022). Aliado a isso, os autores recomendaram a promoção da atividade física para diminuir eventuais consequências a longo prazo, prática que não é muito vista entre os idosos brasileiros em polifarmácia (Sousa *et al.*, 2022).

Oliveira *et al.* (2021) trazem, em um estudo transversal com idosos comunitários, que a influência da prática de atividades lazer e a manutenção de um estilo de vida saudável, com recomendação de um profissional, são essenciais para minimizar sintomas incapacitantes (Oliveira *et al.*, 2022), conforme abrangentes estudos

longitudinais e metanálises demonstraram (Zhao *et al.*, 2020; Eckstrom *et al.*, 2020). A partir disso, pressupõe-se que os idosos do estudo que já estavam em uso de algum MPI receberam a orientação para iniciar ou manter um estilo de vida mais prazeroso, com o objetivo de melhorar a satisfação da própria saúde.

E relação aos MPIs utilizados, os Inibidores da Bomba de Prótons (IBPs), medicamentos para desordens relacionadas à acidez, mostraram-se os principais MPIs em uso por idosos na população estudada (37,6%), resultado encontrado de maneira recorrente (Oliveira *et al.*, 2021; Kimura *et al.*, 2022; Praxedes *et al.*, 2021; Harrison *et al.*, 2018). Isso posto, cabe salientar que diversos motivos levam o uso crônico de IBPs ser tão difundido. Desde a descoberta da H⁺/K⁺ ATPase no final da década de 1970, ela se tornou um alvo farmacológico para o desenvolvimento de drogas que fossem capazes de inibir a ponta final da secreção ácida do estômago (Farias; Rodrigues, 2022; Savarino *et al.*, 2018). Provando ser mais eficaz que as alternativas existentes, revolucionou o tratamento de condições muito prevalentes, como a doença do refluxo gastroesofágico e Doença Ulcerosa Péptica (DUP), tornando-se conhecido não só entre profissionais da área da saúde, mas entre a população em geral, favorecendo a automedicação (Farias; Rodrigues, 2022; Savarino *et al.*, 2018).

Com a queda da patente do primeiro IBP (omeprazol) em 2001, seu uso no Brasil foi exponencial, presente na lista da Relação Nacional de Medicamentos Essenciais (RENAME) desde 2002 (Brasil, 2022). Apesar de todos os benefícios, seu uso só é recomendado de 8 a 12 semanas e situações que necessitam do uso crônico são mais raras e específicas (Farias; Rodrigues, 2022; American Geriatrics Society, 2019; Savarino *et al.*, 2018). A limitação temporal se deve principalmente ao fato de que a classe está associada com o aumento do risco de fraturas ósseas, hipovitaminose B12 e maior suscetibilidade à infecção por *Clostridioides difficile* adquirida na comunidade, além de pneumonia nosocomial e peritonite bacteriana espontânea em pacientes com ascite (Farias; Rodrigues, 2022; Savarino *et al.*, 2018). A desprescrição deve ser realizada ativamente pelos profissionais da APS quando o paciente faz uso crônico do IBP sem indicação clínica, com a finalidade de evitar tais agravos (Farias; Rodrigues, 2022; Savarino *et al.*, 2018).

De outro modo, uma das queixas mais comuns na população idosa é a presença de dores crônicas, cujo diagnóstico e manejo pode ser um real desafio para o médico assistente (Schwan; Sclafani; Tawfik, 2019). Uma revisão bibliográfica realizada com estudos de três continentes trás que a prevalência pode chegar a quase 70% em idosos (Kshesek; Souza; Leandro, 2021), sendo a principal causa de origem reumatológica, mas também representada por dores decorrentes de outras complicações clínicas, como diabetes, neoplasias, fraturas e doenças do sistema nervoso central (SNC) (Kshesek; Souza; Leandro, 2021).

Por conseguinte, um dos primeiros medicamentos que, tanto os profissionais da saúde, quanto os pacientes, costumam utilizar são os AINEs, representado por 15,0% dos MPIs prescritos neste estudo. Esses medicamentos agem reduzindo a síntese de prostaglandinas por meio da inibição das enzimas Ciclo-oxigenases (COX-1 e 2), produzindo efeitos analgésico, anti-inflamatório e antitérmico no organismo. No entanto, essa classe, quando utilizada em pacientes idosos, pode aumentar o risco de hemorragias no sistema gastrointestinal ou de DUP e sua perfuração, bem como a chance de HAS e Injúria Renal Aguda (IRA) (American Geriatrics Society, 2019; Schwan; Sclafani; Tawfik, 2019).

De modo a evitar parte desse problema, a literatura recomenda o uso concomitante com IBP ou a preferência por um inibidor seletivo da COX-2, porém o risco cardiorrenal permanece inalterado, sendo então indicado o uso restrito a pacientes com comorbidades relacionadas a esses órgãos, principalmente com baixo *clearance* de creatinina (American Geriatrics Society, 2019; Schwan; Sclafani; Tawfik, 2019).

Junto disso, há a prescrição de relaxantes musculares (6,4% neste estudo) com a mesma finalidade de alívio das dores, mas com efeito no sistema nervoso central ou periférico, na junção neuromuscular, com ação anticolinérgica (Schwan; Sclafani; Tawfik, 2019). As recomendações permanecem praticamente as mesmas, visto que também possuem repercussões indesejáveis na pessoa idosa, como sonolência, vertigem, lipotímia, confusão mental, xerostomia e constipação, devendo ser usados com muita cautela quando não houver outra opção terapêutica (American Geriatrics Society, 2019; Schwan; Sclafani; Tawfik, 2019).

Os profissionais que lidam diretamente com a população geriátrica podem contar com o uso de outros medicamentos e medidas não farmacológicas para resolução da dor, como analgésicos não opioides, exercícios físicos direcionados para ganho de força e mobilidade, hidroginástica, artes marciais chinesas de baixo impacto e psicoterapia para evitar a progressão da dor crônica (Schwan; Sclafani; Tawfik, 2019).

Os benzodiazepínicos representaram 8,5% do total de MPIs na amostra, valor abaixo da média encontrada em outros estudos nacionais recentes, que se aproximam de 20% (Farias *et al.*, 2021; Praxedes *et al.*, 2021). Essa classe de medicamentos pode ser considerada o protótipo de MPI, visto que, por serem lipossolúveis, a modificação da composição corporal com o envelhecimento muda significativamente a farmacocinética das drogas de modo a elevar os níveis séricos e o tempo de ação, associada ao fato de serem hipnóticos e sedativos que proporcionam declínio cognitivo e elevado risco de fraturas por quedas, que alteram gravemente a autonomia, independência, funcionalidade e qualidade de vida do paciente idoso assistido (American Geriatrics Society, 2019; Farias *et al.*, 2021; Praxedes *et al.*, 2021).

Por fim, ao se considerar a MPI, 7,5% agem no aparelho cardiovascular, caracterizada pela nifedipina de liberação rápida. Um dos maiores desafios da atenção básica no Brasil é o tratamento da hipertensão arterial, além de ser uma condição extremamente prevalente, atingindo até 71,7% da população acima de 70 anos, o adequado controle pressórico reflete na prevenção de cardiopatia isquêmica, acidente vascular encefálico (AVE), doença renal crônica (DRC) e mortalidade precoce (Barroso *et al.*, 2021). Por conseguinte, a escolha da estratégia farmacológica no paciente idoso deve ser feita com cautela, uma vez que, apesar da nifedipina pertencer a classe dos bloqueadores de canais de cálcio (BCC) diidropiridínicos, considerada de primeira linha no manejo da hipertensão arterial sistêmica, na população idosa esse fármaco nas formulações de liberação rápida disponíveis no SUS está associado a taxas mais altas de hipotensão que outros fármacos da mesma classe, como o anlodipino (Seto *et al.*, 2022). A hipotensão pode ter consequências graves na saúde dessa população, como quedas e fraturas que modificam seriamente a independência do indivíduo (Seto *et al.*, 2022).

Acerca das interações medicamentosas, a mais encontrada foi sinvastatina-anlodipino (25,5%), o que pode ser encarado como positivo, uma vez que não se trata necessariamente de uma iatrogenia, visto a pertinência do uso das drogas para prevenções primária e secundária de eventos cardiovasculares, além da limitação de alternativas disponíveis no SUS. Ambas as drogas são essenciais para a prevenção primária e secundária de eventos cardiovasculares maiores, ao ponto que reduzem a mortalidade cardiovascular (Fuhrmann *et al.*, 2019). Contudo, a associação não deixa de aumentar os efeitos miotóxicos da sinvastatina sem aumentar a sua eficácia na redução da *low-density lipoprotein cholesterol* (LDL-c), ao passo que pacientes submetidos à interação medicamentosa devem receber um acompanhamento mais próximo para a detecção precoce de sintomas de miopatia e rabiomiólise, algo que nem todo médico está sensibilizado (Fuhrmann *et al.*, 2019; Wang *et al.*, 2016).

Uma forma de impedir a ocorrência de tal IM é a troca da sinvastatina por atorvastatina, visto que essa estatina de alta potência não possui elevação da miotoxicidade pelo anlodipino (Wiggins *et al.*, 2016). Infelizmente, a atorvastatina ainda não foi incorporada na relação de medicamentos básicos disponíveis pelo SUS e os idosos em uso contínuo do anlodipino não podem usá-lo como determinante para a obtenção dessa estatina na farmácia de alto custo, limitando o arsenal terapêutico da APS e expondo os pacientes a um risco evitável ou à necessidade de desembolsar parte da sua renda mensal na saúde suplementar para a aquisição do princípio ativo (Brasil, 2022; Wiggins *et al.*, 2016).

Outra IM considerada potencialmente perigosa encontrada em uso nos idosos do estudo foi o carbonato de cálcio junto com a levotiroxina (16,3%). Essa administração concomitante pode ocasionar variações nos níveis tireo-hormonais, com aumento do hormônio tireoestimulante (TSH) e diminuição das frações da tiroxina (T4), como visto em uma coorte com pacientes previamente estabilizados com o uso da levotiroxina (Singh; Singh; Hershman, 2000), podendo ser explicado pela diminuição da absorção desse princípio ativo quando utilizado junto com fórmulas contendo diferentes proporções de cálcio (Singh; Singh; Hershman, 2000; Zamfirescu; Carlson, 2011).

Evidencia-se que o carbonato de cálcio é um importante suplemento mineral prescrito principalmente para mulheres idosas com diminuição da densidade óssea (Singh; Singh; Hershman, 2000). Além dos efeitos adversos anteriores, um estudo com 50 mulheres pós-menopausadas italianas demonstrou que a ingestão do cálcio em menos de 2 horas após a levotiroxina culmina também em aumento nas taxas de colesterol total, glicemia de jejum e pressão arterial sistólica e diastólica (Morini *et al.*, 2019). De forma a minimizar esses sinais, os estudos sugerem o atraso na administração do cálcio em 6 a 8 horas ou a troca do comprimido de levotiroxina por cápsulas em gel ou formulações líquidas (Singh; Singh; Hershman, 2000; Zamfirescu; Carlson, 2011; Morini *et al.*, 2019).

Os inibidores da enzima conversora de angiotensina (IECA) e os bloqueadores de receptores da angiotensina (BRA) são fármacos de primeira linha no tratamento da hipertensão arterial, desde que não associados (Barroso *et al.*, 2021). A prescrição de um IECA (enalapril) com BRA (losartana) é hoje uma iatrogenia que todo médico na atenção primária deveria estar atento para identificar e desprescrever, não existe dúvida na literatura que a combinação de ambas as classes simultaneamente está totalmente proscrita no tratamento da hipertensão (Barroso *et al.*, 2021). Visto que o paciente é submetido a maior risco de efeitos adversos, principalmente de provenientes de um hipoaldosteronismo secundário, como hipercalemia, que pode ser fatal, sem adição no benefício significativo de controle pressórico e redução da mortalidade (Barroso *et al.*, 2021).

Três idosos estavam em uso de citalopram em associação com fármacos capazes de interagir com esse antidepressivo, a amiodarona, a domperidona e a clorpromazina. Ao contrário de outras interações que podem ser justificadas pelas dificuldades encontradas na prática médica, como limitação do arsenal terapêutico ou não aceitação do paciente em mudar a medicação, esses três casos trata-se de falhas graves na terapia, visto que as três associações possuem um potencial elevado de prolongamento do intervalo QTc, arritmias cardíacas como *torsades de pointes* e morte súbita (Meid *et al.*, 2017). Interações como essas são o principal motivo de existirem tantas ferramentas para a avaliação de interações droga-droga, preocupação em relação ao tema e evidenciam a urgente necessidade de

sensibilização e educação continuada dos prescritores de todos os níveis da atenção para a questão (Meid *et al.*, 2017).

Outros critérios para identificação de MPIs surgiram desde a criação dos critérios de Beers, e são complementares e não mutuamente excludentes, como os critérios de *STOPP (Screening Tool of Older Persons' Prescriptions)* e *START (Screening Tool to Alert to Right Treatment)*, que levam em consideração o contexto clínico específico para o fármaco ser prescrito ou desprescrito para o paciente idoso, ou o Consenso Brasileiro de Medicamentos Potencialmente Inapropriados (CBMPI) que unifica as experiências de critérios internacionais para a realidade da assistência e mercado farmacêutico de um país sul-americano (O'Mahony, 2020; Oliveira *et al.*, 2017). Dessa forma, eles também deveriam ser incorporados na prática clínica dos profissionais que lidam com a população idosa, a fim evitar prescrições inapropriadas ou omissões de medicamentos relevantes.

A principal limitação do estudo desenvolvido, foi a ausência de coleta de dados clínicos dos pacientes ao montar o banco de dados, uma vez que tais informações seriam úteis para a classificação dos medicamentos como inapropriados pelos critérios de STOPP, complementares aos de Beers. Mesmo dados como principais comorbidades, taxa de filtração glomerular e queixas de sintomas poderiam ajudar a identificar MPIs pelos critérios adotados de acordo com condições específicas. Ressalta-se que o banco de dados foi realizado com base em um território de uma única UBS, o que reflete uma quantidade reduzida de profissionais, fazendo com que a prevalência dos MPIs e IMs sofram fortes tendências pelos prescritores do local. Além disso, tem-se também como limitação de um estudo transversal a impossibilidade de gerar relação de causalidade, devido ao modo de coleta de dados ser em um único momento do tempo, estando limitados a exposições e desfechos daquele recorte. Assim, faz-se necessário estudos longitudinais que abordem esse tema com o intuito de estabelecer associações robustas.

6 CONCLUSÃO

Na população estudada, 27,5% utilizavam pelo menos um MPI e 18,2% estavam submetidos a interações medicamentosas consideradas de risco. Os fatores associados às condições foram: polifarmácia, multimorbidade, sexo, idade, cor, ausência de tabagismo, ausência de atividades de lazer e de atividades na UBS e autopercepção negativa da própria saúde, sendo, os três primeiros, fatores comuns entre as duas variáveis.

Com os resultados obtidos nesse estudo, percebe-se que a prevalência de MPIs e IMs pode ser um dado concreto para integrar indicadores de qualidade da assistência prestada na APS, trazendo, dessa forma, um benefício para toda a sociedade e profissionais da saúde que lidam com a pessoa idosa, quando associado a estudos longitudinais prospectivos com o objetivo de verificar tal associação. Portanto, cabe à APS, como coordenadora do cuidado, otimizar a farmacoterapia dessa população, com o intuito de prevenção quaternária. Além disso, reforça-se a importância dos gestores da saúde pública e conselhos profissionais de investirem em educação continuada para melhoria constante da assistência à saúde.

REFERÊNCIAS

1. MARTINEZ, R.; MORSCH, P.; SOLIZ, P.; HOMMES, C.; ORDUNEZ, P.; VEGA, E. Life expectancy, healthy life expectancy, and burden of disease in older people in the Americas, 1990–2019: a population-based study. **Rev Panam Salud Publica**, v. 45, p. e114, sept. 2021.
2. FARIAS, N.A.S.; RODRIGUES, R.V. A influência da polifarmácia em idosos adstritos de uma unidade de saúde da família de Porto Velho –RO. **BJD**, v. 8, n. 4, p. 27459-88, mar. 2022.
3. JOHNSTON, M.C.; CRILLY, M.; BLACK, C.; PRESCOTT, G.J.; MERCER, S.W. Defining and measuring multimorbidity: a systematic review of systematic reviews. **Eur J Public Health**, v. 29, n. 1, p. 182-9, feb. 2019.
4. SOUSA, C.R.; COUTINHO, J.F.V.; FREIRE NETO, J.B.; BARBOSA, R.G.B.; MARQUES, M.B.; DINIZ, J.L. Factors associated with vulnerability and fragility in the elderly: a cross-sectional study. **Rev Bras Enferm.**, v. 75, n. 2, p. e20200399, may 2022.
5. WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Medication Safety in Polypharmacy**: Technical Report. Geneva: WHO, 2019.
6. OLIVEIRA, P.C.; SILVEIRA, M.R.; CECCATO, M.G.B.; REIS, A.M.M.; PINTO, I.V.L.; REIS, E.A. Prevalência e Fatores Associados à Polifarmácia em Idosos Atendidos na Atenção Primária à Saúde em Belo Horizonte-MG, Brasil. **Ciênc. saúde coletiva**, v. 26, n. 4, p. 1553-64, abr. 2021.
7. BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Resolução - RDC nº 60, de 17 de dezembro de 2010**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2010.
8. BALARAM, K.; BALACHANDRAN, S. Psychopharmacology in the Elderly: Why Does Age Matter? **Psychiatr Clin North Am.**, v. 45, n. 4, p. 735-44, oct. 2022.
9. American Geriatrics Society. The 2019 American Geriatrics Society Beers Criteria® Update Expert Panel. American Geriatrics Society updated AGS Beers Criteria® for potentially inappropriate medication use in older adults. **J Am Geriatr Soc.**, v. 67, n. 4, p. 674-94, apr. 2019.
10. KIMURA, H.; YOSHIDA, S.; TAKEUCHI, M.; KAWAKAMI, K. Impact of Potentially Inappropriate Medications on Kidney Function in Chronic Kidney Disease: Retrospective Cohort Study. **Nephron**, v. 16, p. 1-8, sept. 2022.
11. BUCKLEY, E.; JONSSON, A.; FLOOD, Z.; LAVELLE, M.; O’SULLIVAN, N.; NURDIN, N.; DOWLING, P.; DUGGAN, E.; CALLALY, E.; BYRME, C.; MCGREEVY, C.; DUGGAN, J.; KYNE, L.; MCCABE, J.J. Potentially inappropriate medication use and mortality in patients with cognitive impairment. **Eur J Clin Pharmacol.**, v. 78, n. 12, p. 2013-20, dec. 2022.
12. OLIVEIRA, G.P.L.; DIAS, L.L.; SOGAME, L.C.M.; PAMPOLIM, G. Análise do perfil medicamentoso e de fatores associados à polifarmácia em pessoas idosas assistidas por uma Unidade de Saúde em Vitória – ES. **Rev. Colomb. Ciênc. Quím. Farm.**, v. 51, n. 2, p. 1005-24, jan. 2022.
13. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia, Inovação e Insumos Estratégicos em Saúde. Departamento de Assistência Farmacêutica e Insumos Estratégicos. **Relação Nacional de Medicamentos Essenciais Rename 2022**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2022.
14. WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Collaborating centre for drug statistics methodology [Internet]**. Geneva: WHO, 2023. Disponível em: http://www.whocc.no/atc_ddd_index/. Acesso em 23 mar. 2023.

15. MALAQUIAS, B.S.S.; BUSO, A.L.Z.; NARDELLI, G.G.; MARTINS, G.T.; SANTOS, A.S. Avaliação das prescrições de medicamentos a idosos em um ambulatório de geriatria. **Medicina (Ribeirão Preto) [Internet]**, v. 49, n. 5, p. 440-5, nov. 2016.
16. GOMES, M.S.; AMORIM, W.W.; MORAIS, R.S.; GAMA, R.S.; GRAIA, L.T.; QUEIROGA, H.M.; OLIVEIRA, M.G. Polypharmacy in older patients at primary care units in Brazil. **Int J Clin Pharm.**, v. 41, n. 2, p. 516-24, apr. 2019.
17. FARIAS, A.D.; LIMA, K.C.; OLIVEIRA, Y.M.C.; LEAL, A.A.F.; MARTINS, R.R.; FREITAS, C.H.S.M. Prescrição de medicamentos potencialmente inapropriados para idosos: um estudo na Atenção Primária à Saúde. **Ciênc. saúde coletiva.**, v. 26, n. 5, p. 1781-92, maio 2021.
18. FÉRNANDEZ, A.; GÓMEZ, F.; CURCIO, C.L.; PINEDA, E.; SOUZA, J.F. Prevalence and impact of potentially inappropriate medication on community-dwelling older adults. **Biomedica**, v. 41, n. 1, p. 111-22, mar. 2021.
19. PRAXEDES, M.F.S.; PEREIRA, G.C.S.; LIMA, C.F.M.; SANTOS, D.B.; BERHENDS, J.S. Prescrição de medicamentos potencialmente inapropriados para idosos segundo os Critérios de Beers: revisão sistemática. **Ciênc. saúde coletiva**, v. 26, n. 8, p. 3209-19, ago. 2021.
20. AIRES, J.M.P.; SILVA, L.T.; FROTA, D.L.; DEWULF, N.L.S.; LOPES, F.M. Medicamentos potencialmente inapropriados prescritos a pacientes de um Centro de Referência em Atenção à Saúde da Pessoa Idosa. **Rev. bras. geriatr. gerontol.**, v. 23, n. 4, p. e200144, dez. 2020.
21. CARNEIRO, J.A.; RAMOS, G.C.F.; BARBOSA, A.T.F.; MEDEIROS, S.M.; LIMA, C.A.; COSTA, F.M.; CALDEIRA, A.P. Prevalência e fatores associados à polifarmácia em idosos comunitários: estudo epidemiológico de base populacional. **Medicina (Ribeirão Preto) [Internet]**, v. 51, n. 4, p. 254-64, dez. 2018.
22. MORIN, L.; JOHNELL, K.; LAROCHE, M.L.; FASTBOM, J.; WASTESSOM, J.W. The epidemiology of polypharmacy in older adults: register-based prospective cohort study. **Clin Epidemiol.**, v. 10, p. 289-98, mar. 2018.
23. OLIVEIRA, N.M.; SALA, D.C.P.; FURKUJIMA, M.M.; COSTA, P.C.P.; YOSHITOME, A.Y.; OKUNO, M.F.P. Satisfação pessoal e atividades de lazer em idosos acompanhados ambulatorialmente. **Rev. Eletr. Enferm.**, v. 23, p. 66826, maio. 2021.
24. ZHAO, H.; ZHANG, X.N.; SHI, Z.; YIN, L.; ZHANG, W.L.; HE, K.; XUE, H.Q.; ZHAO, X.Y.; SHI, S.H. Association of level of leisure-time physical activity with risks of all-cause mortality and cardiovascular disease in an elderly Chinese population: a prospective cohort study. **J Geriatr Cardiol.**, v. 17, n. 10, p. 628-637, oct. 2020.
25. ECKSTROM, E.; NEUKAM, S.; KALIN, L.; WRIGHT, J. Physical Activity and Healthy Aging. **Clin Geriatr Med.**, v. 34, n. 4, p. 671-83, nov. 2020.
26. HARRISON, S.; O'DONNELL, L.K.; MILTRE, R.; DYER, S.M.; GNANAMANICKAM, E.S.; BRADLEY, C.E.; LIU, E.; HILMER, S.N.; CROTTY, M. Costs of potentially inappropriate medication use in residential aged care facilities. **BMC Geriatr.**, v. 18; n. 9; jan. 2018.
27. SAVARINO, V.; MARABOTTO, E.; ZENTILIN, P.; FURNARI, M.; BODINI, G.; DE MARIA, C.; PELLEGGATTA, G.; COPPO, C.; SAVARINO, E. The appropriate use of proton-pump inhibitors. **Minerva Med.**, v. 109, n. 5, p. 386-99, oct. 2018.
28. SCHWAN, J.; SCLAFANI, J.; TAWFIK, V.L. Chronic Pain Management in the Elderly. **Anesthesiol Clin.**, v. 37, n. 3, p. 547-60, sept. 2019.
29. KSHESSEK, G.B.; SOUZA, L.G.H.; LEANDRO, L.A. Prevalência de dor crônica em idosos: revisão integrativa da literatura. **Braz. J. Hea. Rev.**, v. 4, n. 5, p. 21367-81, out. 2021.

30. BARROSO, W.K.S.; RODRIGUES, C.I.S.; BORTOLOTTI, L.A.; MOTA-GOMES, M.A.; BRANDÃO, A.A.; FEITOSA, A.D.M. *et al.* Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial - 2020. **Arq. Bras. Cardiol.**, v. 116, n. 3, p. 516-658, 2021.
31. SETO, S.L.; BARRA, M.E.; HAMIDI, A.; SIN, J.H.; DEVINE, L.T. Efficacy and Safety of Immediate-Release Nifedipine in Critically Ill Patients. **J Pharm Pract.**, v. 36, n. 3, p. 614-19, feb. 2022.
32. FUHRMANN, S.; KOPPEN, A.; SEELING, A.; KNOTH, H.; SCHRÖDER, J. Analysis of secondary care data to evaluate the clinical relevance of the drug-drug interaction between amlodipine and simvastatin. **Z Evid Fortbild Qual Gesundheitsw.**, v. 146, p. 21-7, oct. 2019.
33. WANG, Y.C.; HSIEH, T.C.; CHOU, C.L.; WU, J.L.; FANG, T.C. Risks of Adverse Events Following Coprescription of Statins and Calcium Channel Blockers: A Nationwide Population-Based Study. **Medicine (Baltimore)**, v. 95, n. 2, p. e2487, jan. 2016.
34. WIGGINS, B.S.; SASEEN, J.J.; PAGE, R.L.; REED, B.N.; SNEED, K.; KOSTIS, J.B.; LANFEAR, D.; VIRANI, S.; MORRIS, P.B. Recommendations for Management of Clinically Significant Drug-Drug Interactions With Statins and Select Agents Used in Patients With Cardiovascular Disease: A Scientific Statement From the American Heart Association. **Circulation**, v. 134, n. 21, p. e468-95, nov. 2016.
35. SINGH, N.; SINGH, P.N.; HERSHMAN, J.M. Effect of calcium carbonate on the absorption of levothyroxine. **JAMA**, v. 283, n. 21, p. 2822-5, jun. 2000.
36. ZAMFIRESCU, I.; CARLSON, H.E. Absorption of levothyroxine when coadministered with various calcium formulations. **Thyroid**, v. 21, n. 5, p. 483-6, may 2011.
37. MORINI, E.; CATALANO, A.; LASCO, A.; MORABITO, N.; BENVENGA, S. In thyroxine-replaced hypothyroid postmenopausal women under simultaneous calcium supplementation, switch to oral liquid or softgel capsule L-thyroxine ensures lower serum TSH levels and favorable effects on blood pressure, total cholesterolemia and glycemia. **Endocrine**, v. 65, p.569-79, sept. 2019.
38. MEID, A.D.; VON MEDEM, A.; HEIDER, D. ADLER, J.B.; GÜNSTER, C.; SEIDLING, H.M.; QUINZLER, R.; KÖNIG, H.H.; HAEFELI, W.E. Investigating the Additive Interaction of QT-Prolonging Drugs in Older People Using Claims Data. **Drug Saf.**, v. 40, n. 2, p. 133-144, feb. 2017.
39. O'MAHONY, D. STOPP/START criteria for potentially inappropriate medications/potential prescribing omissions in older people: origin and progress. **Expert Rev Clin Pharmacol.**, v. 13, n. 1, p. 15-22, jan. 2020.
40. OLIVEIRA, M.G.; AMORIM, W.W.; OLIVEIRA, C.R.B.; COQUEIRO, H.L.; GUSMÃO, L.C.; PASSOS, L.C. Consenso Brasileiro de Medicamentos potencialmente inapropriados para idosos. **Geriatr Gerontol Aging**, v. 10, n. 4, p. 168-84, set. 2016.

ANEXOS

ANEXO A – CERTIFICADO DE APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA COM SERES HUMANOS (CEP)

ESCOLA SUPERIOR DE
CIÊNCIAS DA SANTA CASA DE
MISERICÓRDIA DE VITÓRIA -



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Condições de saúde e funcionalidade de idosos assistidos pela Estratégia Saúde da Família em Vitória-ES

Pesquisador: Gracielle Pampolim

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 68751317.2.0000.5065

Instituição Proponente: Escola Superior de Ciências da Santa Casa de Misericórdia de Vitória -

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 2.142.377

Apresentação do Projeto:

Introdução:

O envelhecimento populacional é um fenômeno que tem tomado proporções mundiais, e como tal requer um olhar atento de todas as esferas governamentais.

Objetivos:

Analisar as ações de promoção à saúde e as condições de saúde e funcionalidade de idosos assistidos pela estratégia saúde da família no município de Vitória-ES.

Método: Estudo observacional, transversal de abordagem quali-quantitativa que será realizado com idosos e profissionais da Estratégia Saúde da Família, no município de Vitória-ES. Os profissionais serão inquiridos quanto a características sócio-demográficas e as ações de promoção a saúde dos idosos realizada nas Unidades de Saúde da Família. Já com os idosos serão coletadas informações quanto ao perfil sócio-demográfico, de saúde e funcional através de questionário próprio e instrumentos de avaliação específicos. Os dados serão analisados de forma descritiva e inferencial, e este estudo possui financiamento próprio passível de colaboração com bolsas de iniciação científica.

Riscos: Este estudo apresenta risco mínimo para os sujeitos da pesquisa, riscos estes que serão minimizados através do treinamento prévio dos pesquisadores e do compromisso da pesquisadora

Endereço: EMESCAM, Av.N.S.da Penha 2190 - Centro de Pesquisa

Bairro: Bairro Santa Luzia **CEP:** 29.045-402

UF: ES **Município:** VITORIA

Telefone: (27)3334-3586 **Fax:** (27)3334-3586

E-mail: comite.etica@emescam.br

ESCOLA SUPERIOR DE
CIÊNCIAS DA SANTA CASA DE
MISERICÓRDIA DE VITÓRIA -



Continuação do Parecer: 2.142.377

principal com a não identificação nominal dos idosos ou profissionais.

Benefícios: Ao se conhecer quem são e qual a realidade funcional e de saúde dos idosos assistidos pela Estratégia Saúde da Família será possível propor estratégias de assistência e prevenção de comorbidades advindas com o processo e envelhecimento, e, dessa forma, auxiliar na promoção do envelhecimento saudável, favorecendo a essa população um bem-estar, físico, psíquico e social.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Analisar as ações de promoção à saúde e as condições de saúde e funcionalidade de idosos assistidos pela estratégia saúde da família no município de Vitória-ES.

Objetivo Secundário:

- a) Caracterizar o perfil dos profissionais da estratégia saúde da família que realizam ações de promoção à saúde dos idosos, considerando os aspectos sócio demográficos e profissionais.
- b) Descrever as características das ações de promoção à saúde da população idosa realizadas pelos profissionais da estratégia saúde da família.
- c) Caracterizar o perfil de idosos assistidos pela estratégia saúde da família considerando os aspectos sócio demográficos e clínicos.
- d) Identificar o índice de vulnerabilidade clínico funcional de idosos assistidos pela estratégia saúde da família.
- e) Verificar o nível cognitivo de idosos assistidos pela estratégia saúde da família.
- f) Classificar a funcionalidade de idosos assistidos pela estratégia saúde da família.
- g) Identificar o risco de quedas nos idosos assistidos pela estratégia saúde da família.
- h) Classificar a qualidade de vida em idosos assistidos pela estratégia saúde da família.
- i) Verificar a prevalência de depressão em idosos assistidos pela estratégia saúde da família.
- j) Relacionar as condições sociodemográficas, de saúde e ambientais com a funcionalidade de idosos assistidos pela estratégia saúde da família de Vitória-ES.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Em relação aos riscos relata na PB:

Endereço: EMESCAM, Av.N.S.da Penha 2190 - Centro de Pesquisa
Bairro: Bairro Santa Luzia **CEP:** 29.045-402
UF: ES **Município:** VITÓRIA
Telefone: (27)3334-3586 **Fax:** (27)3334-3586 **E-mail:** comite.etica@emescam.br

ESCOLA SUPERIOR DE
CIÊNCIAS DA SANTA CASA DE
MISERICÓRDIA DE VITÓRIA -



Continuação do Parecer: 2.142.377

"A presente pesquisa trata-se de um estudo observacional, portanto não haverá realização de qualquer procedimento invasivo ou administração de medicamentos de qualquer espécie. Dessa forma entende-se que tal estudo apresenta riscos mínimos para os indivíduos, que se evidenciam na possibilidade de incômodo e/ou desconforto ao responder às entrevistas ou ao passarem pelas avaliações.

Para que estes riscos sejam amenizados as entrevistas serão realizadas em data e horário pré-agendado e conveniente para o entrevistado, e quanto às avaliações, os instrumentos utilizados reproduzem e/ou inquerem sobre atividades do dia-a-dia e/ou condições psicossociais, não configurando, portanto, estresse adicional aos idosos. Todos os pesquisadores envolvidos serão previamente treinados e calibrados para que todo o processo de entrevista e avaliação seja feita de forma rápida e dinâmica.

Ressaltamos ainda que após as avaliações, se detectado a necessidade, as equipes de saúde serão informadas e os idosos imediatamente encaminhados às Unidades de Saúde para acompanhamento. Outro risco em potencial neste estudo é a identificação de seus participantes, que será nulificado através do comprometimento dos pesquisadores com o absoluto anonimato dos envolvidos".

E benefícios:

" Os benefícios esperados ao término deste estudo consistem no maior domínio acerca do tema abordado, conhecendo quais são as ações de promoção à saúde realizadas pelas equipes da saúde da família e quais são os profissionais que as realizam. Além disso, ao se conhecer quem são e qual a realidade funcional e de saúde dos idosos assistidos pela ESF será possível propor estratégias de assistência e prevenção de comorbidades advindas com o processo e envelhecimento, e, dessa forma, auxiliar na promoção do envelhecimento saudável, favorecendo a essa população um bem-estar, físico, psíquico e social.

Ressalta-se ainda que o banco de dados estará à disposição da Secretaria Municipal de Saúde de Vitória para acesso pelos gestores e profissionais da atenção básica.

Destacamos o intento das pesquisadoras na divulgação dos resultados nos principais eventos científicos da área (locais, nacionais e internacionais) e periódicos científicos, para disseminação do conhecimento adquirido e contribuição para com a comunidade científica".

Endereço: EMESCAM, Av.N.S.da Penha 2190 - Centro de Pesquisa
Bairro: Bairro Santa Luzia **CEP:** 29.045-402
UF: ES **Município:** VITORIA
Telefone: (27)3334-3586 **Fax:** (27)3334-3586 **E-mail:** comite.etica@emescam.br

**ESCOLA SUPERIOR DE
CIÊNCIAS DA SANTA CASA DE
MISERICÓRDIA DE VITÓRIA -**



Continuação do Parecer: 2.142.377

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Trata-se de um projeto relevante, porém com execução de alta complexidade, necessitando de uma equipe com vários participantes. Entretanto, por se tratar de uma proposta para tese de doutoramento, com participantes de estudantes de graduação de iniciação científica e pósgraduandos - com um prazo amplo para realização - o torna factível.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Todos os termos foram apresentados de forma adequada, segundo Resolução 466/2012 do CNS/MS.

Recomendações:

Pela relevância do projeto de pesquisa recomendo pela aprovação pelo CEP

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Não há.

Considerações Finais a critério do CEP:

Projeto aprovado por decisão do CEP. Conforme a norma operacional 001/2013:

- riscos ao participante da pesquisa deverão ser comunicados ao CEP por meio de notificação via Plataforma Brasil;
- ao final de cada semestre e ao término do projeto deverá ser enviado relatório ao CEP por meio de notificação via Plataforma Brasil;
- mudanças metodológicas durante o desenvolvimento do projeto deverão ser comunicadas ao CEP por meio de emenda via Plataforma Brasil.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_910700.pdf	24/05/2017 11:52:03		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_Graci_Idosos.docx	24/05/2017 11:50:56	Gracielle Pampolim	Aceito
Outros	Anuencia_ETSUS.pdf	23/05/2017 16:16:07	Gracielle Pampolim	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_Profissionais.docx	23/05/2017 16:15:45	Gracielle Pampolim	Aceito

Endereço: EMESCAM, Av.N.S.da Penha 2190 - Centro de Pesquisa

Bairro: Bairro Santa Luzia **CEP:** 29.045-402

UF: ES **Município:** VITORIA

Telefone: (27)3334-3586 **Fax:** (27)3334-3586 **E-mail:** comite.etica@emescam.br

ESCOLA SUPERIOR DE
CIÊNCIAS DA SANTA CASA DE
MISERICÓRDIA DE VITÓRIA -



Continuação do Parecer: 2.142.377

TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_Idosos.docx	23/05/2017 16:15:36	Gracielle Pampolim	Aceito
Folha de Rosto	Folha_de_Rosto.pdf	23/05/2017 16:15:05	Gracielle Pampolim	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

VITORIA, 27 de Junho de 2017

Assinado por:
PATRICIA CASAGRANDE DIAS DE ALMEIDA
(Coordenador)

Endereço: EMESCAM, Av.N.S.da Penha 2190 - Centro de Pesquisa
Bairro: Bairro Santa Luzia **CEP:** 29.045-402
UF: ES **Município:** VITORIA
Telefone: (27)3334-3586 **Fax:** (27)3334-3586 **E-mail:** comite.etica@emescam.br