



ANA CLÁUDIA SCHUAB FARIA DE PAULA

**PERFIL TERAPÊUTICO MEDICAMENTOSO DE PESSOAS IDOSAS
ADSCRITAS A ÁREAS DE ESTRATÉGIA DE SAÚDE DA FAMÍLIA DE
UM MUNICÍPIO NO EXTREMO SUL DO BRASIL**

RIO GRANDE 2020

FURG

ANA CLÁUDIA SCHUAB FARIA DE PAULA

PPGENF
MESTRADO
2020

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE (FURG) ESCOLA DE
ENFERMAGEM PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
ENFERMAGEM MESTRADO EM ENFERMAGEM PERFIL
TERAPÊUTICO MEDICAMENTOSO DE PESSOAS IDOSAS
ADSCRITAS A ÁREAS DE ESTRATÉGIA DE SAÚDE DA FAMÍLIA
DE UM MUNICÍPIO NO EXTREMO SUL DO BRASIL**

ANA CLÁUDIA SCHUAB FARIA DE PAULA

Dissertação apresentada ao Programa de PósGraduação em Enfermagem, Escola de Enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande, como requisito para obtenção do título de Mestre em Enfermagem - Área de concentração: Enfermagem e Saúde. Linha de pesquisa: Tecnologias de Enfermagem/Saúde a Indivíduos e Grupos Sociais.

Orientador(a): Prof^a Dr^a Daiane Porto

Gautério Abreu

RIO GRANDE

2020

Ficha Catalográfica

P324p Paula, Ana Cláudia Schuab Faria de.

Perfil terapêutico medicamentoso de pessoas idosas adscritas a áreas de Estratégia de Saúde da Família de um município no extremo sul do Brasil / Ana Cláudia Schuab Faria de Paula. – 2020. 137 f.

Dissertação (mestrado) – Universidade Federal do Rio Grande – FURG, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Rio Grande/RS, 2020.

Orientadora: Dra. Daiane Porto Gautério Abreu.

1. Idoso 2. Uso de Medicamentos 3. Polimedicação 4. Interações Medicamentosas 5. Enfermagem I. Abreu, Daiane Porto Gautério II. Título.

CDU 613-053.9(816.5)

Catálogo na Fonte: Bibliotecário José Paulo dos Santos CRB 10/2344

ANA CLÁUDIA SCHUAB FARIA DE PAULA

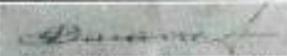
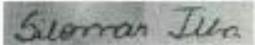
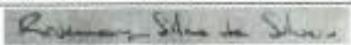
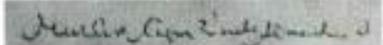
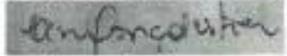
**PERFIL TERAPÊUTICO MEDICAMENTOSO DE PESSOAS IDOSAS
ADSCRITAS A ÁREAS DE ESTRATÉGIA DE SAÚDE DA FAMÍLIA DE UM
MUNICÍPIO NO EXTREMO SUL DO BRASIL**

Esta dissertação foi submetida ao processo de avaliação pela Banca Examinadora para obtenção do Título de Mestre em Enfermagem e aprovada na sua versão final em 27 de agosto de 2020, atendendo às normas da legislação vigente da universidade Federal do Rio Grande, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Área de Concentração Enfermagem e Saúde.



Profa. Dra. Mara Regina Santos da Silva

Coordenador(a) do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem FURG

BANCA EXAMINADORA
 Dr ^a Daiane Porto Gautério Abreu – Presidente (FURG)
 Dr ^o Silomar Ilha – Membro externo (UFRA)
 Dr ^a Rosemary Silva da Silveira – Membro interno (FURG)
 Dr ^a Marlise Capa Verde Almeida de Mello – Membro interno (FURG)
 Dr ^o Cenir Gonçalves Tier – Suplente externo (UNIPAMPA)
Dr ^a Marlene Teda Pelzer – Suplente interno (FURG)

APRESENTAÇÃO

Considero que a pesquisa é uma constante exponencial, um processo de construção progressivo do conhecimento que visa a atender as necessidades emergentes da população, trazendo benefícios à saúde, e criando caminhos e fundamentos facilitadores para uma melhor qualidade de vida e redução de danos. O uso medicamentoso no tratamento de agravos a saúde possui duas vertentes, devendo ser adequadamente recomendado para que o tratamento de um agravo não reflita no surgimento de outro, ou seja, para que não se cambie patologias em decorrência do uso inadequado dos medicamentos, sobretudo em pessoas idosas, público vulnerável, com potencial de fragilidade e alta representatividade populacional.

A iniciativa de desenvolvimento deste projeto, emergiu do interesse e experiência da orientadora Dr^a Daiane Porto Gautério Abreu com o tema. A mesma possuía um macroprojeto em andamento, voltado para a Gerontogeriatría, intitulado “Relação entre Letramento Funcional em Saúde, adesão à medicação e funcionalidade em pessoas idosas na ESF”. Envolvida pela relevância da temática e interessada na pertinência do público alvo em termos de saúde pública, aceitei ao convite para participar e contribuir com o macroprojeto.

O resultado desta contribuição será apresentado na forma de uma dissertação de mestrado intitulada “Perfil terapêutico medicamentoso de pessoas idosas adscritas a áreas de Estratégia de Saúde da Família de um município no extremo Sul do Brasil”, apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem (Mestrado), pertencente a Escola de Enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande (FURG).

O trabalho é apresentado em seis partes, na ordem que segue: 1. Introdução; 2. Objetivos; 3. Referencial teórico; 4. Metodologia; 5. Resultados e discussão; 6. Conclusão. Os documentos de apoio e instrumentos foram apresentados na forma de apêndices e anexos. Os resultados e discussão foram apresentados na forma de dois artigos: (1) Análise da terapêutica medicamentosa de pessoas idosas em um município do extremo Sul brasileiro: prevalência e fatores associados ao uso de medicamentos potencialmente inapropriados; e (2) Polifarmácia, duplicidade terapêutica e interação medicamentosa potencial em idosos na Estratégia de Saúde da Família.

RESUMO

de PAULA, Ana Cláudia Schuab Faria. **Título:** Perfil terapêutico medicamentoso de pessoas idosas adscritas a áreas de Estratégia de Saúde da Família de um município no extremo Sul do Brasil. 2020. 155f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Escola de Enfermagem. Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Universidade Federal do Rio Grande, Rio Grande.

O uso de medicamentos com efeitos duplicados ou potencialmente inapropriados prejudicam a efetividade terapêutica e provocam danos à saúde e qualidade de vida da pessoa idosa. A polifarmácia é um fator de risco para que eventos como estes ocorram. Este estudo teve como objetivo geral descrever o perfil terapêutico medicamentoso das pessoas idosas residentes em áreas adscritas a Estratégias de Saúde da Família de um município no extremo Sul do Brasil. Os objetivos específicos incluíram: Descrever os principais medicamentos utilizados; Verificar a prevalência de medicamentos potencialmente inapropriados, duplicidade terapêutica e polifarmácia; Descrever os medicamentos inapropriados mais utilizados; Identificar os fatores relacionados ao uso de polifarmácia e de medicamentos inapropriados; Verificar a prevalência e o nível das interações medicamentosas potenciais encontradas (leve, moderada ou grave); Descrever os medicamentos responsáveis pelas interações graves e Identificar os fatores relacionados. Métodos: Trata-se de um estudo exploratório-descritivo, de natureza quantitativa, do tipo transversal, integrante ao macroprojeto “Relação entre Letramento Funcional em Saúde: adesão à medicação e funcionalidade em pessoas idosas na Estratégia de Saúde da Família”. Foram pesquisadas 350 pessoas com 60 anos ou mais de idade de um município do extremo Sul Brasileiro, no período de julho a dezembro do ano de 2017, através da aplicação do instrumento de caracterização sociodemográfica, de saúde e terapêutica medicamentosa, elaborado para esta pesquisa. Os medicamentos foram analisados quanto à apropriação para a idade por meio do Beers Criteria® 2019, e quanto às interações potenciais e duplicidade terapêutica através do programa online Drug Interactions Checker. Os dados foram organizados em um banco de dados informatizado do Microsoft Excel®, e analisados por estatística descritiva e inferencial, utilizando-se o software Statistical Package for the Social Sciences versão 21.0. Resultados: O uso médio foi de 5,3 medicamentos/dia/idoso, variando de um a 18 medicamentos/dia, a maioria (96,3%) prescritos e atuantes nos sistemas cardiovascular ou digestivo/metabólico. 57,1% das pessoas idosas faziam uso de medicamento inapropriado, 89,5% desses sob prescrição médica, especialmente clonazepam (15%), brometo de propantelina (9%), amitriptilina (8%), diazepam (7,5%) e alprazolam (5,5%). O uso inapropriado se associou à presença de interações medicamentosas, duplicidade terapêutica, polifarmácia, hipertensão, diabetes e cardiopatias. A prevalência de polifarmácia foi de 71,7% e mostrou associação significativa à necessidade de ajuda com a medicação; ao número de interação potencial grave; e à duplicidade terapêutica. Das medicações utilizadas 24% acusaram duplicidade terapêutica e 80,5% interações potenciais (17,7% leve, 75,9% moderadas, e 6,4% graves). Das consideradas graves 17,3% ocorreram entre amlodipino-sinvastatina. A polifarmácia e a presença de interações graves apresentaram associação significativa com a presença de doenças crônicas; Hipertensão; Diabetes; cardiopatias e ocorrência de pelo menos uma internação nos últimos 12 meses. Conclusão: é necessário muito mais do que “medicar” o paciente idoso, deve-se “tratá-lo com auxílio de medicamentos” de forma holística e integrada, respeitando sua individualidade e peculiaridades da idade, a fim de evitar o uso de medicamentos inapropriados e os problemas dele decorrente,

aproximando-se assim do verdadeiro objetivo terapêutico: acrescentar não só anos à vida, mas também vida aos anos.

Descritores: Idoso. Uso de Medicamentos. Polimedicação. Interações Medicamentosas. Enfermagem.

ABSTRACT

de PAULA, Ana Cláudia Schuab Faria. **Title:** Medicinal therapeutic profile of elderly people enrolled in the Family Health Strategy areas of a municipality in the extreme south of Brazil. 2020. 155f. Dissertation (Master in Nursing) - School of Nursing. Graduate Program in Nursing, Federal University of Rio Grande, Rio Grande.

The use of drugs with duplicate or potentially inappropriate effects, impair the therapeutic effectiveness and cause damage to the health and quality of life of the elderly. Polypharmacy is a risk factor for events like these to occur. This study had the general objective of describing the therapeutic drug profile of elderly people living in areas assigned to Family Health Strategies in a municipality in the extreme south of Brazil. Specific objectives included: Describe the main drugs used; Check the prevalence of potentially inappropriate medications, therapeutic duplicity and polypharmacy; Describe the most commonly used inappropriate medications; Identify factors related to the use of polypharmacy and inappropriate drugs; Check the prevalence and level of potential drug interactions found (mild, moderate or severe); Describe the drugs responsible for serious interactions and Identify related factors. Methods: This is an exploratory-descriptive, quantitative, cross-sectional study, part of the macro-project "Relationship between Functional Health Literacy: medication adherence and functionality in elderly people in the Family Health Strategy". 350 people aged 60 years or over from a municipality in the extreme south of Brazil were surveyed, from July to December of the year 2017, through the application of the sociodemographic, health and drug therapy instrument designed for this research. The drugs were analyzed for appropriateness for age using Beers Criteria® 2019, and for potential interactions and therapeutic duplicity through the online Drug Interactions Checker program. The data was organized in a computerized database of Microsoft Excel®, and analyzed by descriptive and inferential statistics, using the software Statistical Package for the Social Sciences version 21.0. Results: The average use was 5.3 drugs/day/elderly, ranging from one to 18 drugs/day, most (96.3%) prescribed and active in the cardiovascular or digestive/metabolic systems. 57.1% of elderly people used inappropriate medication, 89.5% of whom under medical prescription, especially clonazepam (15%), propantheline bromide (9%), amitriptyline (8%), diazepam (7.5%) and alprazolam (5.5%). Inappropriate use was associated with the presence of drug interactions, therapeutic duplicity, polypharmacy, hypertension, diabetes and heart disease. The prevalence of polypharmacy was 71.7% and showed a significant association with the need for help with medication; the number of potential serious interactions; and therapeutic duplicity. Of the medications used, 24% reported therapeutic duplicity and 80.5% potential interactions (17.7% mild, 75.9% moderate and 6.4% severe). Of those considered serious, 17.3% occurred among amlodipine-simvastatin. Polypharmacy and the presence of serious interactions were significantly associated with the presence of chronic diseases; Hypertension; Diabetes; heart disease and occurrence of at least one hospital stay in the last 12 months. Conclusion: much more is needed than "medicating" the elderly patient, one must "treat him with the aid of medication" in a holistic and integrated way, respecting his individuality and age peculiarities, in order to avoid the use of inappropriate medication and the problems arising from it, thus approaching the true therapeutic objective: adding not only years to life, but also life to years.

Descriptors: Aged. Drug utilization. Polypharmacy. Drug interaction. Nursing.

RESUMEN

de PAULA, Ana Cláudia Schuab Faria. **Título:** Perfil terapéutico medicinal de ancianos inscritos en las áreas de la Estrategia Salud de la Familia de un municipio del extremo sur de Brasil. 2020. 155f. Disertación (Máster en Enfermería) - Escuela de Enfermería. Programa de Posgrado en Enfermería, Universidad Federal de Rio Grande, Rio Grande.

El uso de fármacos con efectos duplicados o potencialmente inapropiados perjudica la eficacia terapéutica y daña la salud y la calidad de vida de las personas mayores. La polifarmacia es un factor de riesgo para que ocurran eventos como estos. Este estudio tuvo como objetivo general describir el perfil de fármacos terapéuticos de los ancianos residentes en áreas adscritas a Estrategias de Salud de la Familia en un municipio del extremo sur de Brasil. Los objetivos específicos incluyeron: Describa los principales fármacos utilizados; Verificar la prevalencia de medicamentos potencialmente inapropiados, duplicidad terapéutica y polifarmacia; Describir los medicamentos inapropiados que se usan con más frecuencia; Identificar factores relacionados con el uso de polifarmacia y medicamentos inapropiados; Verificar la prevalencia y el nivel de posibles interacciones farmacológicas encontradas (leves, moderadas o graves); Describir los fármacos responsables de interacciones graves e Identificar factores relacionados. Métodos: se trata de un estudio exploratorio-descriptivo, cuantitativo, transversal, que forma parte del macroproyecto "Relación entre Alfabetización en Salud Funcional: adherencia y funcionalidad a la medicación en ancianos en la Estrategia Salud de la Familia". Se encuestó a 350 personas de 60 años o más de un municipio del extremo sur de Brasil, de julio a diciembre del año 2017, mediante la aplicación del instrumento de caracterización sociodemográfica, de salud y farmacoterapia, desarrollado para esta investigación. Los medicamentos se analizaron para determinar su idoneidad para la edad utilizando Beers Criteria® 2019 y para detectar posibles interacciones y duplicidad terapéutica a través del programa en línea Drug Interactions Checker. Los datos se organizaron en una base de datos computarizada de Microsoft Excel® y se analizaron mediante estadística descriptiva e inferencial, utilizando el software Statistical Package for the Social Sciences versión 21.0. Resultados: El consumo medio fue de 5,3 fármacos / día / anciano, con un rango de uno a 18 fármacos/día, la mayoría (96,3%) prescritos y activos en los sistemas cardiovascular o digestivo/metabólico. El 57,1% de los ancianos usaba medicación inadecuada, el 89,5% de los cuales bajo prescripción médica, especialmente clonazepam (15%), bromuro de propantelina (9%), amitriptilina (8%), diazepam (7,5%) y alprazolam (5,5%). El uso inadecuado se asoció con la presencia de interacciones medicamentosas, duplicidad terapéutica, polifarmacia, hipertensión, diabetes y enfermedades cardíacas. La prevalencia de polifarmacia fue del 71,7% y mostró una asociación significativa con la necesidad de ayuda con la medicación; el número de interacciones potencialmente graves; y duplicidad terapéutica. De los medicamentos utilizados, el 24% informó duplicidad terapéutica y el 80,5% interacciones potenciales (17,7% débil, 75,9% moderado y 6,4% grave). De los considerados graves, el 17,3% se produjo entre amlodipino-simvastatina. La polifarmacia y la presencia de interacciones graves se asociaron significativamente con la presencia de enfermedades crónicas; Hipertensión; Diabetes; enfermedad cardíaca y aparición de al menos una estancia hospitalaria en los últimos 12 meses. Conclusión: se necesita mucho más que "medicar" al anciano, hay que "tratarlo con la ayuda de medicamentos" de forma holística e integrada, respetando su individualidad y peculiaridades de edad, para evitar el uso de

medicamentos inapropiados. y los problemas resultantes, acercándose así al verdadero objetivo terapéutico: agregar no solo años a la vida, sino también vida a los años.

Descriptores: Anciano. Utilización de medicamentos. Polifarmacia. Interacciones farmacológicas. Enfermería.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AGS	American Geriatrics Society
AIVD	Atividades Instrumentais de Vida Diária
AVD	Atividades de Vida Diária
AINE	Anti-Inflamatórios Não Esteróides
AAS	Ácido Acetil Salicilico (aspirina)
ACS	Agentes Comunitários de Saúde
APS	Atenção Primária à Saúde
AINES	Anti-Inflamatórios Não Esteróides
B-TOFHLA	Brief Test of Functional Health Literacy in Adults
DM	Diabetes Mellitus
ESF	Estratégia Saúde da Família
DCNT	Doenças Crônicas Não Transmissíveis
ECA	Enzima Conversora de Angiotensina
HAS	Hipertensão Arterial Sistêmica
IMP	Interação Medicamentosa Potencial
IM	Interação Medicamentosa
ISRS	Inibidores Seletivos da Recaptação de Serotonina
IECA	Inibidores da Enzima Conversora de Angiotensina
LFS	Letramento Funcional em Saúde
MEEM	Mini-Exame do Estado Mental
MPO	Medicamentos Potencialmente Omitidos
MPI	Medicamentos Potencialmente Inapropriados
NSP	Núcleos de Segurança do Paciente
NUMESC	Núcleo Municipal de Educação e Saúde Coletiva
OMS	Organização Mundial da Saúde
PNSPI	Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa
PTS	Projeto Terapêutico Singular
Ph	Potencial Hidrogeniônico
RAM	Reações Adversas aos Medicamentos
RS	Rio Grande do Sul
STOPP	Screening Tool of Older People's Prescription

START Screening Tool to Alert doctors to Right Treatment SUS
Sistema Único de Saúde

SNC Sistema Nervoso Central

SPSS Statistical Package for the Social Sciences USF

Unidades de Saúde da Família

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	01
2	OBJETIVOS.....	11
	2.1 Objetivo Geral.....	11
	2.2 Objetivos Específicos.....	11
3	REFERENCIAL TEÓRICO	12
	3.1 Processo de envelhecimento.....	12
	3.2 Multimorbidade na pessoa idosa.....	17
	3.3 Fatores associados ao uso e efeito inapropriado de medicamentos por pessoas idosas	21
	3.4 A saúde da pessoa idosa e possíveis problemas decorrentes da terapia por meio dos fármacos	28
	3.5 Ferramentas de auxílio no tratamento medicamentoso adequado em pessoas idosas.	34
	3.6 Assistência do Enfermeiro à pessoa idosa em uso de terapia medicamentosa.....	39
4	METODOLOGIA.....	47
	4.1 Aspectos éticos	47
	4.2 Tipo de estudo	48
	4.3 Local do estudo	48
	4.4 População e Critérios de seleção.....	49
	4.5 Amostra.....	49
	4.6 Instrumentos de coleta de dados	50
	4.6 Coletas de dados.....	51
	4.9 Análise e tratamentos dos dados.....	52
5	RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	54
	5.1. Artigo 1 - Análise da terapêutica medicamentosa de pessoas idosas em um município do extremo Sul brasileiro: prevalência e fatores associados ao uso de medicamentos potencialmente inapropriados.....	55

5.2 Artigo 2 - Polifarmácia, duplicidade terapêutica e interação medicamentosa potencial em idosos na Estratégia de Saúde da Família.....	76
CONCLUSÃO.....	107
REFERÊNCIAS	110
APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO	131
APÊNDICE B - QUESTIONÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO SOCIODEMOGRÁFICA E DE SAÚDE	133
ANEXO A – APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA	135
ANEXO B – APROVAÇÃO DO NÚCLEO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO E SAÚDE COLETIVA (NUMESC).....	136
ANEXO C - CRITÉRIOS DE BEERS VERSÃO 2019 “CATEGORIA MEDICAMENTOS POTENCIALMENTE INAPROPRIADOS NA MAIORIA DOS IDOSOS”	137

1 INTRODUÇÃO

O prolongamento do tempo de vida humana (longevidade) é uma tendência mundial de longo prazo, iniciada de forma lenta na Europa. Ela se expandiu a países em desenvolvimento como o Brasil desde meados do século XX através de um acelerado processo de transição demográfica, representado pela inversão da pirâmide etária (MIRANDA, MENDES, SILVA, 2016; CARVALHO, 2018).

Dentro do conjunto de países da União Européia, a Itália abriga a maior proporção de pessoas idosas. Portugal, ocupa a quarta posição neste ranking, onde o quantitativo de pessoas idosas há muito ultrapassou o número de jovens. Seu índice de envelhecimento atingiu a proporção de 140 pessoas idosas por cada 100 jovens já no ano de 2015 (CARVALHO, 2018; INE, 2017).

No Brasil, a população idosa, constituída por pessoas com 60 anos de idade ou mais segundo o Estatuto do Idoso, somava 2,6 milhões no ano de 1950. Já no ano de 2020 foi prevista uma representação de quase 30 milhões, ou seja, 14,3% do total populacional (39 pessoas idosas para cada 100 jovens) (BRASIL, 2013a; BRASIL, 2003; ALVES, 2019; MIRANDA, MENDES, SILVA, 2016).

Com mais de 700 mil novas pessoas idosas sendo incorporadas anualmente à pirâmide etária, a previsão é de que em 2025 o Brasil esteja entre os seis países com o maior número de indivíduos idosos no mundo. Para 2030 é esperado que a população idosa supere em 2,28 milhões a de crianças e adolescentes (BRASIL, 2016).

Acredita-se que em 2040 a população idosa duplique em relação a 2020, alcançando um percentual correspondente a 23,8% da população brasileira (153 pessoas idosas para cada 100 jovens). Para 2050 é estimada uma proporção de 30% de pessoas idosas para apenas 14% de crianças. A previsão para 2100 é que a população idosa brasileira corresponda a 40,1% (um aumento de 8,2 vezes entre os anos de 1950 e 2100) (MIRANDA, MENDES, SILVA, 2016; BRASIL, 2016).

Dentre os Estados brasileiros, o Rio Grande do Sul (RS) possui a maior concentração deste grupo etário. Sua dinâmica populacional se mostra mais envelhecida quando comparada a do país. Fazendo este comparativo, a proporção de indivíduos com 65 anos ou mais no Brasil passaria de 9,5% em 2019 para 25,5% em 2060, enquanto no Estado do RS a proporção passaria de 12,7% para 29%, ou seja, uma a cada três pessoas será considerada idosa (SEPLAG, 2019).

Desta forma, o bônus demográfico relativo às taxas demográficas será decrescente. Ele se caracteriza pelo aumento na expectativa de vida associada à queda na

taxa de natalidade e mortalidade, provocando redução da população economicamente ativa. Este bônus demográfico se esgotou no RS quatro anos antes de se esgotar no Brasil. Seguindo as estatísticas, tudo indica que a população brasileira potencialmente ativa (15 a 64 anos de idade) reduzirá em 12% entre os anos de 2019 e 2060, refletindo o acelerado processo de envelhecimento no país (SEPLAG, 2019).

Enfrentar o processo de envelhecimento é imperativo, assim como responder as demandas atuais e futuras dele decorrentes (FAEZ, 2015). Essa nova realidade demográfica, com um número cada vez maior de pessoas idosas, exige do sistema de saúde brasileiro a formulação de políticas estruturadas que favoreçam a um maior número de indivíduos alcançarem trajetórias positivas durante o envelhecimento (OMS, 2015; BRASIL, 2016).

Quando bem-sucedido, o aumento da longevidade é avaliado e utilizado como um marcador positivo para mensuração de aspectos do desenvolvimento humano (CARVALHO, 2018). Daí a finalidade de se alcançar um envelhecimento ativo e saudável, promovendo-se a autonomia e a independência das pessoas idosas (BRASIL, 2006a).

Para tanto, percebe-se que o país não está preparado para responder as novas demandas populacionais, inclusive na área da saúde, pois seu crescimento demográfico longo não está sincronizado com as condições ideais que o envelhecimento exige (FAEZ, 2015). Nos últimos anos esforços têm sido direcionados a esta problemática, iniciando-se uma reestruturação política de longo prazo. Nos anos 90 foram criados o Conselho Nacional e a Política Nacional do Idoso, seguido da instituição da Lei nº 10.741 em 2003, que dispôs sobre o Estatuto do Idoso (BRASIL, 1994; SILVIA, 2019; BRASIL, 2003).

O ano de 2006 foi de muito avanço para o Brasil em termos de políticas públicas na área de geronto-geriatria. Criaram-se a portaria nº 2.528 aprovando a Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa (PNSPI), que considerou a necessidade do setor saúde de dispor de uma política relacionada à saúde do idoso. Ela determinou que os órgãos e entidades do Ministério da Saúde, cujas ações se relacionavam com o objeto da Política, promovessem a elaboração ou a readequação dos seus programas (BRASIL, 2006a).

Além da PNSPI, neste mesmo ano se estabeleceu o Pacto pela Saúde, que incluiu o Pacto pela Vida. Este último tratou do compromisso entre os gestores municipais, estaduais e federais do Sistema Único de Saúde (SUS) em torno das prioridades estabelecidas e que apresentavam impacto sobre a situação da saúde populacional. Na

área da saúde da pessoa idosa, dentre as diretrizes estabelecidas, destaca-se a atenção integral e integrada à saúde da pessoa idosa; o estímulo às ações intersetoriais, com vista à integralidade da atenção; o provimento de recursos capazes de assegurar qualidade da atenção à saúde da pessoa idosa; a formação e educação permanente dos profissionais de saúde do SUS na área de saúde da pessoa idosa; e a promoção do envelhecimento ativo e saudável (BRASIL, 2006b).

Em 2011, os incrementos continuaram com a inclusão de alguns parágrafos na Lei 8.080/90 referentes à assistência terapêutica e incorporação tecnológica em saúde. No ano de 2013 foi criada a portaria nº 529 instituindo a Política Nacional de Segurança do Paciente (PNSP), seguida da aprovação de protocolos básicos de segurança do paciente, dentre eles, o protocolo de segurança na prescrição, uso e administração de medicamentos, por meio da portaria nº 2.095 (BRASIL, 1990; BRASIL, 2013d).

Estas políticas, estatutos, leis e protocolos devem caminhar para o alcance de uma prática de cuidados que inclua uma abordagem global, interdisciplinar, multidimensional, colaborativa, flexível e adaptável, considerando os fatores que influenciam na saúde da pessoa idosa, como por exemplo, o meio onde se insere e seu complexo perfil e necessidades, redirecionando ações e investimentos (MIRANDA, MENDES, SILVA, 2016; BRASIL, 2006a).

Um relatório da Organização Mundial da Saúde (OMS) lançado em 2018 revelou que os países mais pobres do mundo poderiam ganhar US\$ 350 bilhões até o ano de 2030 através do aumento de investimentos na prevenção e tratamento de Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT), como as doenças cardíacas e o câncer, que juntos custam US\$ 1,27/pessoa/ano. Tais ações salvariam mais de 8 milhões de vidas no mesmo período (WHO, 2018).

As DCNT compõem um conjunto de condições em geral relacionadas a múltiplas causas, e caracterizadas por um início gradual, de prognóstico usualmente incerto e indefinida duração. Seu curso clínico pode mudar ao longo do tempo, com possíveis períodos de agudização e potencialidade para gerar incapacidades (BRASIL, 2013b). As comorbidades crônicas são grandes responsáveis por causarem limitações, baixa produtividade, impacto na funcionalidade e redução na qualidade de vida, podendo encurtar a expectativa de vida (OPAS, 2015).

Muitos óbitos por DCNT possuem fatores preditores evitáveis. Dos 38 milhões de vidas perdidas em 2012 por DCNT, 42% eram evitáveis (OPAS, 2015). As doenças respiratórias, o câncer, o Diabetes Mellitus (DM) e as doenças cardiovasculares se

configuram como as principais DCNT. Cerca de 60% da população idosa brasileira convive com Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS), e este panorama é agravado nos octagenários, quando alcança 66% de prevalência (RAMOS *et al*, 2016). Das doenças metabólicas, o DM acometia aproximadamente 09% da população entre 20-79 anos de idade em 2013, com expectativa de aumento para 11,7% no ano de 2035 (GUARIGUATA *et al*, 2014). A prevalência de DM referida se mostra ainda maior (21,7%) quando investigado apenas pessoas maiores de 60 anos (PRADO; FRANCISCO; BARROS, 2016).

O aumento da prevalência de DCNT, associado ao envelhecimento acelerado da população mundial e brasileira, e ao surgimento de incapacidades funcionais nesta faixa etária, tornam a terapêutica por meio de fármacos cada vez mais frequente e agrava o heterogêneo quadro epidemiológico na fase da velhice (ISMP BRASIL, 2018; FIALOVÁ *et al.*, 2019; CARVALHO, 2018).

Diante de todos estes fatores e do aumento da mortalidade associada, em 2013 a Assembleia Mundial da Saúde aprovou o Plano de Prevenção e Controle de DCNT para o período de 2013 a 2020. A meta incluiu a redução da mortalidade por DCNT em 25%; a redução dos fatores de risco; e o acesso a medicamentos, aconselhamento e tecnologias para tratamento de DCNT, envolvendo os cuidados na Atenção Primária a Saúde (APS) (WHO, 2013).

No que tange aos medicamentos, dentre os principais problemas decorrentes do uso dos fármacos estão a polifarmácia e o uso de Medicamentos Potencialmente Inapropriados (MPI), capazes de ocasionar Interações Medicamentosas (IM) e Reações Adversas aos Medicamentos (RAM), sobretudo na velhice (BORROZINO, 2017).

Não há consenso na literatura quanto ao conceito de polifarmácia. Diferentes classificações de cunho qualitativo são adotadas, assim como de pontos de corte numérico, conforme o período de tempo e os ambientes de assistência (MASNOON; SHAKIB; KALISCH-ELLETT; CAUGHEY, 2017). A definição elegida pela literatura é o uso de cinco medicamentos ou mais, no entanto, para fins do desafio global de segurança do paciente, a OMS adotou para conceituação o uso rotineiro de quatro ou mais medicamentos simultâneos, sejam eles prescritos ou isentos de prescrição (WHO, 2017).

A prevalência do uso de cinco ou mais medicamentos entre adultos foi estimada em 9,4% através da Pesquisa Nacional sobre Acesso, Utilização e Promoção do uso racional de medicamentos. Esse percentual é quase duas vezes superior (18,1%) entre as

peessoas idosas, um aumento progressivo esperado ao se considerar o envelhecimento populacional (ISMP BRASIL, 2018).

A polimedicação favorece a ocorrência de erros prescritoriais e à menor taxa de adesão terapêutica medicamentosa (uso de pelo menos 80% dos medicamentos prescritos, observando horários, doses e tempo do tratamento) (ABREU *et al.*, 2016a). A não adesão pode desencadear efeitos negativos a saúde da pessoa idosa, como a perda da eficácia terapêutica, toxicidade cumulativa e o aumento da morbimortalidade. Também representa um aumento nos custos assistenciais com a saúde, incluindo o tratamento das repercussões advindas do consumo inadequado dos fármacos (BORROZINO, 2017).

Com isso, a polifarmácia tem sido apontada no campo da gerontologia como um indicador indireto de riscos associados ao uso de medicamentos para diferentes ambientes da assistência à saúde (FIALOVÁ *et al.*, 2019). Ela foi incluída em escores internacionais para triagem do risco de desenvolvimento de RAM, entendida como “qualquer resposta prejudicial ou indesejável, não intencional a um medicamento, que ocorre nas doses usualmente empregadas para profilaxia, diagnóstico, terapia, ou para a modificação de funções fisiológicas humanas” (ANVISA, 2011, p.32).

Apesar do avanço da farmacovigilância no mundo os efeitos nocivos conhecidos ou não de medicamentos comercializados ainda acarretam grandes impactos à saúde. Quando graves as RAM podem resultar em morte, ameaça à vida, incapacidades permanentes, anomalias congênitas, efeitos clínicos importantes, hospitalização ou prolongamento desta quando existente (ANVISA, 2011). Os longevos são mais suscetíveis às RAM por apresentarem diminuição das funções orgânicas, com redução das atividades de metabolização e absorção dos fármacos, aumentando a meia vida dos medicamentos administrados e potencializando seus efeitos (SILVA *et al.*, 2016b).

Além disso, muitos fármacos dependem de ligações proteicas como a albumina, comumente diminuída nas pessoas idosas, interferindo na IM (PAGNO *et al.*, 2018). Uma IM ocorre quando os efeitos de um medicamento são alterados pela presença de outro, bem como pela interação com fitoterápicos, alimentos, bebidas ou algum agente químico ambiental, como o calor, podendo resultar em eventos adversos, aumento ou diminuição da eficácia terapêutica ou ainda no aparecimento de novos efeitos (BRASIL, 2015a).

O uso constante e simultâneo dos medicamentos, sobretudo por pessoas idosas, favorece a ocorrência de IM prejudiciais (BORROZINO, 2017). Embora nem toda IM produza efeitos maléficos, é preciso estar atento aos riscos de se reunir os efeitos terapêuticos, sobretudo, ao se utilizar a polifarmácia na pessoa idosa (BRASIL, 2015a).

As IM se relacionam a condições interferentes da fragilidade, como: a capacidade funcional reduzida, quedas, DCNT e síndromes geriátricas (PAGNO *et al.*, 2018).

Pessoas idosas costumam apresentar de forma atípica os sinais e sintomas relacionados às doenças ou agravos pelo uso medicamentoso (BRASIL, 2015a). Eles também são mais suscetíveis aos efeitos colaterais dos medicamentos, podendo inclusive incrementar ou agravar patologias já existentes, aumentando sua exposição a riscos pela escolha terapêutica (PAGNO *et al.*, 2018; BORROZINO, 2017).

As IM são responsáveis por aproximadamente 30% dos eventos adversos, e a prevalência de hospitalizações decorrentes de RAM relacionadas à IM chega a 15% (SILVA *et al.*, 2016a). Apenas no ano de 2011 cerca de 30 mil casos de intoxicação medicamentosa foram registrados pelo Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas da Fiocruz. Embora não seja possível afirmar quais deles ocorrem por IM, em três circunstâncias específicas a possibilidade é muito extensa, pelo “uso terapêutico errado”, pela “prescrição médica incorreta” e pela “automedicação” (BRASIL, 2015a).

Consciente dessa realidade, da complexificação do cuidado e da necessidade da instituição de uma terapia medicamentosa adequada, a comunidade científica iniciou o empenho na procura de ferramentas e instrumentos para auxiliar na avaliação de IM (CARVALHO, 2018). Muitos critérios explícitos têm sido desenvolvidos para auxiliar os profissionais na desprescrição e na identificação de MPI (considerados como qualquer medicamento cujos riscos no seu uso são maiores que os benefícios para as pessoas idosas) (AGS, 2015; ABREU, 2016b). O intuito é ajudar a reduzir o quantitativo de prescrições inadequadas e, por consequência, as IM e as RAM (ISMP BRASIL, 2018).

Dentre os critérios, citam-se os critérios STOPP (Screening Tool of Older Person’s Prescriptions) /START (Screening Tool to Alert doctors to Right Treatment); a Lista de Recomendações da Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia em parceria com a Choosing Wisely Brasil; o Desprescribing.org; o Canadian Deprescribing Network; o Primary Health Tasmania; o Choosing Wisely Canada; o MedStopper; e os critérios de Beers, da American Geriatrics Society (AGS). O critério STOPP (Screening Tool of Older People’s Prescription) sugere como MPI “qualquer medicamento prescrito sem indicação clínica baseada em evidência”, “prescrito além do tempo de uso recomendado” ou com “classe terapêutica duplicada” (ISMP BRASIL, 2018).

Iniciativas e estabelecimento de critérios como estes se deram, sobretudo, pela alta prevalência de polifarmácia na população idosa, em contraste com algumas

estratégias não farmacológicas frequentemente subestimadas, mas que possuem um impacto positivo tanto a nível econômico como humanístico (FIALOVÁ, *et al.* 2019).

Segundo Vasilevskis, Shah, Hollingsworth (2019), 5% a 11% dos medicamentos são prescritos com duplicidade terapêutica (uso de dois medicamentos da mesma classe farmacológica segundo Melo *et al.*, (2017), e mesmo quando existe uma indicação clara, os medicamentos podem ser inapropriados, com doses inadequadas, apresentar IM ou ser de alto custo, o que diminui a adesão ao tratamento. A desprescrição, ou retirada gradual de medicamentos, acompanhado da revisão daqueles em uso, por supervisão de um profissional da saúde capacitado, visa reduzir os efeitos adversos e a não adesão medicamentosa, estabelecendo-se efeitos positivos (CARVALHO, 2018; ULLEY *et al.*, 2019; VASILEVSKIS, SHAH, HOLLINGSWORTH, 2019; MELO *et al.*, 2017).

Estudos demonstraram que aproximadamente 45% dos clientes idosos hospitalizados recebem alta com cinco ou mais medicamentos, no entanto, um número substancial desses medicamentos pode ser desnecessário ou desprescrito. Mais de 90% dos pacientes internados tomam pelo menos um medicamento inapropriado e até 43% dos medicamentos utilizados não têm uma indicação clara (VASILEVSKIS; SHAH; HOLLINGSWORTH, 2019).

Com isso, é necessário um remodelamento na abordagem à saúde que ultrapasse as características biológicas e considere a atenção numa perspectiva mais abrangente, incluindo todos os fatores envolvidos no perfil de saúde das pessoas idosas, e criando políticas promotoras de qualidade de vida e bem-estar, assim como uma organização assistencial que renove o processo de trabalho. A orientação prescritiva e terapêutica adequada faz parte deste processo de transição, que deve considerar os objetivos e as individualidades de cada paciente (CARVALHO, 2018; MIRANDA, MENDES, SILVA, 2016).

O envelhecimento saudável é mais do que apenas a ausência de doença para a maioria das pessoas idosas, que consideram fundamental a manutenção da habilidade funcional (OMS, 2015). Assim, estas ações contribuem para a redução das complicações decorrentes do mau uso medicamentoso, corroboram para um envelhecimento saudável e ativo e evitam ou retardam novos agravos e incapacidades à saúde (ULLEY *et al.*, 2019; VASILEVSKIS, SHAH, HOLLINGSWORTH, 2019).

Construir um envelhecimento saudável requer a transformação dos sistemas de saúde, substituindo a supremacia dos modelos curativos por uma prestação de atenção integrada, preventiva e centrada nas necessidades de cada população (OMS, 2015). Uma

abordagem de cuidados colaborativos, com foco na saúde da pessoa idosa; na promoção da saúde; e no fortalecimento da APS, três das seis prioridades do pacto pela vida, somados ao fornecimento de um serviço de revisão de medicamentos, seria uma maneira possível de reduzir problemas relacionados ao uso e prescrição de MPI (STUHEC, GORENC, ZELKO, 2019; BRASIL, 2006b).

É fundamental implantar mecanismos que fortaleçam o modelo de atenção à saúde da pessoa idosa, investindo na capacitação dos profissionais da área, o que inclui os Enfermeiros. Os Enfermeiros são profissionais qualificados e com habilidade para atuar na atenção e cuidado integral à saúde da pessoa, na recuperação da saúde e, sobretudo, na prevenção de agravos, promoção da saúde, e desenvolvimento de ações educativas voltadas a educação em saúde comunitária (MIRANDA; MENDES; SILVA, 2016).

Estas ações corroboram para o processo de envelhecimento saudável e ativo, evitando ou retardando o surgimento de incapacidades e outros agravos, possíveis de serem evitados, o que inclui agravos decorrentes do uso inadequado de medicamentos (MIRANDA; MENDES; SILVA, 2016). O Projeto Terapêutico Singular (PTS) é uma das ferramentas utilizadas pelos Enfermeiros na APS para qualificar o atendimento à pessoa com DCNT, por meio de uma avaliação geriátrica ampla, favorecendo a discussão de um sujeito singular em situação de maior vulnerabilidade e complexidade (ROCHA; LUCENA, 2018).

Pessoas idosas, mesmo independentes, mas que apresentem alguma dificuldade para realização das Atividades Instrumentais de Vida Diária (AIVD), como controlar o uso da própria medicação, são classificadas com potencial para desenvolver fragilidade, merecendo atenção específica e acompanhamento profissional frequente (CARVALHO, 2018; BRASIL, 2006a). O PTS apresenta um conjunto de propostas de condutas terapêuticas articuladas, construídas a partir do movimento de coprodução e cogestão do processo terapêutico, resultado de discussões coletivas entre equipe multiprofissional-usuário-rede de suporte social, muito útil na APS (ROCHA; LUCENA, 2018).

A APS é a porta de entrada preferencial de pessoas idosas ao sistema de saúde (BRASIL, 2006a). Com a disponibilidade de uma atenção integral, equânime e contínua, a Estratégia Saúde da Família (ESF) se fortalece no SUS (BRASIL, 2017). O envelhecimento da população, atrelado ao crescimento das DCNT, aumentaram significativamente o número de atendimentos nestes serviços (BARBIANI; DALLA NORA; SCHAEFER, 2016).

É neste nível da atenção que ocorrem ações de promoção e prevenção de forma privilegiada, ao se considerar um território ou região adscrita definida (BARBIANI, DALLA NORA, SCHAEFER, 2016). Isso é possível porque dados obtidos com o monitoramento de uma população específica, tornam mais fácil a orientação de estratégias e ações para o enfrentamento dos problemas de saúde local, com um olhar atento ao perfil social e de saúde de cada população. Segundo o Ministério da Saúde, a APS resolve 80% dos problemas de saúde da população (BRASIL, 2017). Estima-se e espera-se que a média de atendimentos de Médicos e Enfermeiros por habitante nestas unidades seja de 1.8 consultas/habitante/ano (BRASIL, 2020).

O trabalho do Enfermeiro é estratégico e indispensável, na gestão e/ou assistência, sendo assegurada sua inserção nas equipes e nos territórios por meio dos marcos programáticos e legais do SUS (BRASIL, 2012a). A categoria de práticas no serviço compreende as ações de enfermagem tanto dentro dos serviços de saúde, quanto no âmbito domiciliar e da comunidade, favorecendo o acesso ao cuidado/assistência e a informação (BARBIANI; DALLA NORA; SCHAEFER, 2016).

Os Enfermeiros foram alvo de pesquisas que avaliaram de forma positiva seu envolvimento com consultas e prescrições medicamentosas. Os resultados mostram que as consultas de Enfermagem são feitas de forma atenciosa “sem pressa”, prezando pela continuidade da atenção e incluindo orientações claras e de embasamento científico (STENNER; COURTENAY; CAREY, 2011).

Assim, este projeto se justifica pelo elevado número de pessoas idosas na região Sul do país e pela necessidade de se delinear o cenário de cada região ou território de saúde (aqui representado pelas ESF) em relação ao uso medicamentoso. A inserção do Enfermeiro no território de saúde adscrito à uma população específica, viabiliza o vínculo profissional-cliente e facilita a estratificação de risco para fragilidade. O conhecimento e o acesso à informação sociodemográfica e epidemiológica fidedignas, pelos profissionais de saúde, viabilizam ainda, o planejamento e implementação de ações em saúde, tanto pelo Enfermeiro, quanto pelas equipes de saúde, de maneira direcionada e eficaz, visando a segurança do paciente e a redução da morbidade relacionada aos fármacos.

Além dos benefícios para o envelhecimento profícuo, uma abordagem terapêutica baseada em evidências científicas é capaz de reduzir custos, ao mesmo tempo em que mantém ou amplia a qualidade e eficiência dos tratamentos. Desta forma, tem-se como questão norteadora de pesquisa: Qual o perfil terapêutico medicamentoso das pessoas

idosas adscritas a Estratégias de Saúde da Família de um município no extremo Sul do Brasil?

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo Geral

Descrever o perfil terapêutico medicamentoso das pessoas idosas residentes em áreas adscritas a Estratégias de Saúde da Família de um município no extremo Sul do Brasil.

2.2 Objetivos Específicos

- Descrever os principais medicamentos utilizados;
- Verificar a prevalência de medicamentos potencialmente inapropriados, duplicidade terapêutica e polifarmácia;
- Descrever os medicamentos potencialmente inapropriados mais utilizados;
- Identificar os fatores relacionados ao uso de polifarmácia e de medicamentos potencialmente inapropriados;
- Verificar a prevalência e o nível das interações medicamentosas potenciais encontradas (leve, moderada ou grave);
- Descrever os medicamentos responsáveis pelas interações medicamentosas potenciais graves; e,
- Identificar os fatores relacionados às interações medicamentosas potenciais graves.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

Esta revisão é composta por seis subcapítulos. O primeiro, intitulado “Processo de Envelhecimento” aborda a senescência humana e os múltiplos fatores que influenciam neste processo natural, progressivo, multidimensional e individual. O segundo, “Multimorbidade na pessoa idosa”, explana sobre a coexistência de doenças crônicas, sobretudo as não transmissíveis, sua prevalência, e correção com a velhice.

O terceiro, denominado “Fatores associados ao uso e efeito inapropriado de medicamentos por pessoas idosas”, explana sobre algumas condições, aspectos e particularidades dos efeitos farmacocinéticos e farmacodinâmicos que podem influir na ocorrência de eventos adversos e na adoção de uma terapêutica inadequada na velhice. O quarto, “A saúde da pessoa idosa e possíveis problemas decorrentes da terapia por meio dos fármacos”, elucida sobre algumas IM prejudiciais e suas consequências para o indivíduo idoso, decorrentes do uso inapropriado dos medicamentos.

O quinto, “Ferramentas de auxílio na terapia medicamentosa adequada em pessoas idosas”, expõe sobre alguns critérios e classificações que corroboram para a redução da indicação de MPI, com ênfase no critério de Beers. O sexto e último subcapítulo, “Assistência do Enfermeiro à pessoa idosa em uso de terapia medicamentosa” elucida o dinamismo da atuação do profissional Enfermeiro na assistência à saúde da pessoa idosa, vulnerável ou exposto ao tratamento medicamentoso, e sua importância dentro da equipe multiprofissional.

3.1 Processo de envelhecimento

O envelhecimento populacional é um processo de abrangência mundial. As maiores expectativas de vida projetadas para o ano de 2050 devem ser alcançadas no Japão e República da Coreia, pelo sexo feminino, com uma expectativa de vida de 91,9 anos (WHO, 2018).

No Brasil, a expectativa de vida também tem se modificado. Ela passou de 52,5 anos em 1960, para uma média de 76,3 anos em 2018 (72,8 para os homens e 79,9 para as mulheres) no ano. Entre 1940 a 2018, o aumento total foi de 30,8 anos. Mais recentemente, entre 2017 e 2018, a expectativa mostrou um aumento de três meses e quatro dias no intervalo de um ano (IBGE, 2018).

Envelhecer é um processo natural, multifatorial e cumulativo, de mudanças progressivas e verdadeiramente complexas, contextualizadas em um caráter amplo, que inclui aspectos biopsicossociais, comportamentais e de estilo de vida (GUILLAUMET *et al.*, 2017; BRASIL, 2006a). Não há uma pessoa idosa “típica”. As mudanças decorrentes do envelhecimento são observadas em formas, velocidade e graus distintos, de indivíduo para indivíduo, mediante suas particularidades (GUILLAUMET *et al.*, 2017; KAIM, 2019).

A população idosa é heterogênea e possui características e necessidades de cuidados particulares. Diversas são as modificações que ocorrem no organismo que envelhece, e, elas precisam ser conhecidas a fim de diferenciar as alterações consideradas normais do envelhecimento (senescência), daquelas associadas ao envelhecimento patológico (senilidade) (PEREIRA; ROSA, 2018).

A idade aumentada se associa de forma estatisticamente significativa com alguns fatores relacionados ao uso dos fármacos, como por exemplo à maior dificuldade para realizar ações de forma independente: manusear embalagens (abrir e fechar as caixas de medicamentos), ingerir medicamentos simultâneos, organizar e diferenciar as medicações, e compreender as prescrições e sua logística de uso (FARIA; SOARES, 2019; SILVA, SPINILLO, 2017).

Além disso, alterações fisiológicas que ocorrem com o envelhecimento favorecem a ocorrência de IM na pessoa idosa. Tais alterações referem-se à diminuição da produção de suco gástrico e desaceleração do esvaziamento estomacal, redução do volume hídrico corpóreo, aumento do tecido adiposo, redução das proteínas plasmáticas, diminuição da irrigação renal, da filtração glomerular e da secreção tubular, redução do fluxo sanguíneo e da atividade enzimática hepática, dentre outras, que podem alterar a farmacocinética e farmacodinâmica dos medicamentos (SILVA *et al.*, 2015; MONTEIRO, *et al.*, 2015; REZENDE, GIROTTO, 2019).

O desconhecimento dessas particularidades pode induzir a indicação de tratamentos medicamentosos inadequados às pessoas idosas, tanto ao se desconsiderar os aspectos próprios do envelhecimento como patológicos; quanto ao se considerar os sinais e sintomas importantes e clinicamente significativos como “normais” (SESP, 2014). Pessoas idosas com multimorbidades são heterogêneas também em termos de severidade da doença, estado funcional, prognóstico, preferências pessoais e risco de eventos adversos a medicação, mesmo quando diagnosticadas com as mesmas condições. Não somente os indivíduos, mas seus tratamentos serão diferentes, o que implica na

necessidade de uma abordagem mais flexível e individualizada no plano de cuidados (PEREIRA; ROSA, 2018).

Há condições que por serem comuns na população idosa foram denominadas de “Gigantes da Geriatria” ou “Síndromes Geriátricas”, são elas: instabilidade postural e quedas, incontinência (urinária e fecal), incapacidade cognitiva (demência, delirium depressão e doença mental), imobilidade, lesão por pressão e iatrogenia. Mais recentemente, outras condições têm sido descritas também como síndromes geriátricas, pela sua frequência e importância para a saúde da população idosa, como é o caso da insuficiência familiar e incapacidade comunicativa, sarcopenia e fragilidade (SESP, 2014; PEREIRA, ROSA, 2018).

Qualquer agravo à saúde da pessoa idosa pode manifestar ou determinar o surgimento de uma ou mais dessas síndromes, consideradas condições multifatoriais que se associam a perda ou redução da independência/autonomia, e que possuem um manejo complexo (SESP, 2014). Durante o processo de envelhecimento, a eficácia do sistema imune em proteger o organismo contra agentes exógenos e endógenos fica comprometida (MACENA; HERMANO; COSTA, 2018).

Ocorrem também alterações fisiológicas em sistemas orgânicos fundamentais que levam a perda da homeostase e redução da capacidade funcional da maioria dos órgãos e sistemas. O comprometimento dos sistemas imunológico, endócrino e neurológico, propicia ao aparecimento e instalação de doenças fisiológicas e psicossomáticas. A instabilidade de um sistema produz o desequilíbrio de outros, visto que tais mecanismos, de fato, estão interligados (MACENA; HERMANO; COSTA, 2018).

Fatores como estes podem deixar o indivíduo de idade avançada mais suscetível a condições patológicas e morbidades como doenças infecciosas, autoimunes, neoplasias, dentre outras. Apesar da associação da maior idade ao alto índice de comorbidades ou distúrbios em saúde, a idade avançada isolada não implica necessariamente em dependência ou inatividade (MACENA, HERMANO, COSTA, 2018; OMS, 2015).

A diversidade das capacidades e necessidades em saúde da pessoa idosa são advindas de eventos frequentemente modificáveis, que ocorrem ao longo de todo o curso da vida. Assim, não há concordância sobre uma teoria para o envelhecimento, apenas evidências (OMS, 2015; GUILLAUMET *et al.*, 2017; KAIM, 2019).

Dentre as teorias propostas para explicar o mecanismo que leva ao envelhecimento celular, apoiadas em fatores genético, bioquímico ou fisiológico, a teoria dos radicais livres é uma das mais validadas. Ela defende que o acúmulo de danos

oxidativos às células provocam o declínio na função tecidual, o qual é causado por alterações moleculares ou bioquímicas das células que o compõem, resultando no enfraquecimento funcional e metabólico do organismo, assim como na redução da sua capacidade de adaptação e reparo, limitando suas atividades (SIDLER *et al.*, 2017; KAIM, 2019).

Nesta teoria, o envelhecimento celular é descrito como uma perda orgânica inevitável, que envolve alterações em diferentes níveis e estruturas celulares, capazes de reduzir a capacidade funcional e provocar o declínio gradual das capacidades intrínsecas do organismo relacionada à idade, que é a base do processo de senescência (KAIM, 2019; GUILLAUMET *et al.*, 2017). Acredita-se que todas estas mudanças decorrentes do tempo de duração da vida humana, possam estar geneticamente programadas ou sujeitas a modificações por fatores extrínsecos, causando danos intrínsecos progressivos. Um exemplo são as células epiteliais, as quais têm uma maior tendência à senescência pela exposição ao estresse (GUILLAUMET *et al.*, 2017; SIDLER *et al.*, 2017).

Outro exemplo são as células T de função imunológica, que sofrem o encurtamento dos telômeros deixando-as mais propensas ao envelhecimento (GUILLAUMET *et al.*, 2017; SIDLER *et al.*, 2017). Desta maneira, a velocidade com que cada ser envelhece vai variar conforme o desequilíbrio homeostático decorrente da relação entre fatores genéticos e o acúmulo de lesões aleatórias em moléculas vitais. Esse desequilíbrio resultará na redução progressiva da capacidade de adaptação, regeneração e reparo, celular e tecidual pelo organismo, deixando as pessoas idosas mais vulneráveis aos eventos patológicos e ao desenvolvimento de DCNT, e, conseqüentemente, mais expostas ao uso de terapias medicamentosas a fim de tratá-las (MOTA, FIGUEIREDO, DUARTE, 2004; OMS, 2015; KAIM, 2019; GUILLAUMET *et al.*, 2017).

Somado a isso, distúrbios fisiológicos com maior propensão a déficit ou disfunção cognitiva, redução gradativa da capacidade visual e do estado nutricional, déficit hídrico, função renal e hepática reduzidas, alterações cardiovasculares e perturbações gastrintestinais, constituem fatores que interferem marcadamente na farmacoterapia (SILVA, 2016a; SARDINHA *et al.*, 2015). Ainda, a fisiologia do envelhecimento, o uso de medicamentos e as doenças crônicas, favorecem as queixas para deglutir e colaboram para a perda da funcionalidade das papilas salivares (NISHIDA, 2018).

Considerando-se algumas queixas de deglutição se associam a fatores não cognitivos, como o pior estado nutricional e à presença de depleção muscular, enquanto queixas mais prevalentes como xerostomia, inapetência e estase alimentar podem ser

explicadas por alguns fatores intrínsecos e extrínsecos do envelhecimento. O olfato, tato, paladar, audição e visão comprometidos por alguns desses fatores intrínsecos e extrínsecos induzem a uma baixa percepção pelas pessoas idosas, acarretando perdas funcionais com redução das Atividades de Vida Diária (AVD) e fragilidade (NISHIDA, 2018).

Para Silva *et al.*, (2016b) e Melo; Marques; Leal; Melo (2018), dentre os itens que mais influenciam na determinação da funcionalidade e autonomia da pessoa idosa estão o nível de atividade física, fraqueza muscular e lentidão na marcha. Quanto aos fatores que mais contribuem para a fragilidade, citam-se a baixa cognição, independência funcional, frequência de suporte social, a percepção de perda de peso, a depressão, e a auto avaliação negativa de saúde. Pessoas idosas frágeis ou com diminuição da capacidade funcional, apresentam mais dificuldades relativas ao uso dos medicamentos.

Além das mudanças biológicas, o envelhecimento traz consigo alterações associadas à sobrecarga psíquica e emocional. Estudos apontam que pessoas idosas possuem elevado nível de cortisol (hormônio induzido pelo estresse), o que provoca, mais uma vez, redução da resposta imune por redução das células T, e baixa proliferação linfocitária. Estes fatores aumentam a predisposição deste grupo ao desenvolvimento de doenças devido à imunossupressão e também a tratamentos com antipsicóticos e ansiolíticos (BAUER, 2016).

O envelhecimento cerebral está relacionado com a deterioração da matéria branca e cinzenta nos lobos frontal, parietal e temporal, afetando a função motora primária e o córtex visual. Essas alterações são geralmente acompanhadas de transtornos cognitivos, como tarefas de coordenação, memória e planejamento, o que eleva o nível de dependência das pessoas idosas para a realização das AVD. Essa maior dependência pode tornar as pessoas idosas mais vulneráveis a eventos como quedas e fraturas, os quais requerem, muitas vezes, um tratamento terapêutico mais agressivo (MACENA; HERMANO; COSTA, 2018).

Um dos fatores contribuintes para o desenvolvimento de transtornos psíquicos é o estresse ou danos na via de sinalização que domina a neuroplasticidade neural, com diminuição funcional, inflamação, morte ou atrofia das células neuronais. Essas alterações podem propiciar o comportamento suicida, isolamento social, perda de memória, crises de choro, inapetência, insônia, retardo psicomotor e atenuação da libido sexual, levando as pessoas idosas, com frequência, à realização de tratamento medicamentoso (MACENA; HERMANO; COSTA, 2018).

As perdas funcionais e cognitivas são características do envelhecimento, contudo podem ser minimizadas ou retardadas com assistência de enfermagem preventiva adequada. Elas incluem o acesso a ferramentas como exercícios manuais e físicos, dentre outros, capazes de estimular a atividade cerebral e um envelhecimento com melhor qualidade de vida, retardando a necessidade de intervenções farmacológicas. Não apenas o avanço da idade predispõe ao declínio da cognição. Fatores externos e modificáveis como escolaridade e acesso a melhores condições de vida e saúde, se associam a uma melhor avaliação da função cognitiva e à melhor auto percepção da qualidade de vida pessoas idosas (SILVA *et al*, 2017).

Silva *et al* (2017), mostram que alguns fatores levam a identificação da velhice como uma etapa ruim e triste da vida (dependência dos filhos, solidão, perda de habilidades, incapacidade funcional, cansaço, restrições decorrentes de problema de saúde, dores e menor aceitação social). Por serem fatores de origem comportamental, ações terapêuticas não medicamentosas, como por exemplo, a reinserção social da pessoa idosa, poderiam prevenir o uso de fármacos e o surgimento de agravos evitáveis à saúde.

Assim, diante das perdas orgânicas decorrentes do processo de envelhecimento, a pessoa idosa deve rever seus projetos, ideais e expectativas, buscando otimizar sua qualidade de vida com atitudes e comportamentos que o permita envelhecer da forma mais ativa e saudável, dentro das suas individualidades/particularidades, e das possibilidades que dispõe (GUILLAUMET *et al.*, 2017; SILVA, 2019).

O suporte familiar, profissional, governamental e social, no compartilhamento da responsabilidade de proteção dos direitos da pessoa idosa, se torna fundamental neste processo, que visa a manutenção da saúde e, por consequência, reduz os agravos a saúde, a necessidade de intervenção terapêutica medicamentosa e as interações dela decorrente (CRUZ, BELTRAME, DALLACOSTA, 2019; SILVA, MARIA, 2016).

3.2 Multimorbidade na pessoa idosa

A multimorbidade, descrita como a coexistência de duas ou mais doenças crônicas num mesmo indivíduo, é bastante comum entre as pessoas idosas (FABRI *et al.*, 2015). O elevado índice de DCNT, agravado pelo aumento da longevidade, tornou a redução relativa da mortalidade prematura por DCNT uma das nove metas globais da OMS (WHO, 2018; SILVIA, ALVES, BARREIRA, FILHO, 2017).

Apesar de afetar cerca de 65% daqueles maiores de 65 anos, a multimorbidade tem se tornando um fenômeno frequente também entre pessoas de meia idade, o que é ainda mais preocupante (FABBRI *et al.*, 2015; SAKIB, SHOOSHTARI, JOHN, MENEK, 2019).

Um estudo realizado no Canadá por Sakib, Shooshtari, John, Menec, (2019), mostrou um percentual de DCNT de 29,7% na faixa etária de 45 a 49 anos, e de 52% em indivíduos de 60 a 64 anos (onde a prevalência para quatro ou mais condições crônicas foi de 24,5% e para cinco ou mais DCNT de 14,2%).

A multimorbidade se associa a piora da qualidade de vida, declínio funcional, incapacidade e dependência. Além disso, mais da metade das pessoas idosas possuem algum grau de fragilidade, o que colabora para a manutenção ou acentuação das comorbidades. Isso pode interferir negativamente na autopercepção de saúde, contribuindo para o aumento do consumo de medicamentos e consequente IM (CAVALCANTI *et al.*, 2017; CARVALHO, 2018).

Considera-se como pessoa idosa em situação de fragilidade aquele que:

“vive em instituições de longa permanência, acamado, com história de hospitalização recente, doenças sabidamente causadoras de incapacidade funcional (acidente vascular encefálico, síndromes demenciais e outras doenças neurodegenerativas, etilismo, neoplasia terminal, amputações de membros), com pelo menos uma incapacidade funcional básica, ou que viva em situações de violência doméstica. Além desses, por critério etário, todos os indivíduos com idade ≥ 75 anos” (BRASIL, 2006a, p.3).

A autoavaliação do estado de saúde é um marcador importante das condições gerais de vida da pessoa idosa. Dos indivíduos com 60 anos ou mais entrevistados por Cavalcanti *et al.* (2017), 45% apresentaram multimorbidade, 51,1% relataram autopercepção de saúde como ruim ou muito ruim, e 37,1% faziam uso de polifarmácia, o que dificulta a adesão aos esquemas terapêuticos propostos e os torna mais vulneráveis. Estes dados são complementados por Almeida (2019) que, através de um estudo, revelou associação da polimedicação a piores médias de qualidade de vida, nos domínios físico e psicológico do WHOQOL-BREF e nos domínios atividades passadas, presente e futuras, participação social e intimidade do WHOQOL-OLD.

Ao se considerar a senescência como um processo permeado por mudanças que envolvem multiaspectos individuais e coletivos que aumentam a suscetibilidade ao desenvolvimento de doenças, agravos ou incapacidades, o envelhecimento implica aumento do risco para desenvolvimento da vulnerabilidade, sendo capaz de influir nas

condições de vida e saúde (BARBOSA; OLIVEIRA; FERNANDES, 2019). Isto pode ser demonstrado pelo elevado índice de indivíduos idosos brasileiros com pelo menos uma patologia crônica e necessidade de cuidados regulares (FAEZ, 2015).

Dentre as DCNT, os altos índices de HAS, DM, artrite, depressão, doenças cardiovasculares e quedas refletem na assistência terapêutica, relacionando-se de forma significativa ao uso de terapias medicamentosas combinadas e implicando em uma problemática muito comum na velhice: a polimedicação e uso de MPI (FAEZ, 2015; ALMEIDA, 2019; TORRES, SANTIAGO, 2015). As comorbidades refletem diretamente nas classes farmacológicas mais utilizadas pelas pessoas idosas, dentre elas anti-hipertensivos, hipoglicemiantes, antilipêmicos, anti-agregantes plaquetários e Antiinflamatórios Não Esteroides (AINES), além do expressivo uso de suplementação vitamínica e mineral (PEREIRA; ROSA, 2018).

Apesar da faixa etária das pessoas com 60 anos ou mais dominar os casos de polifarmácia, o aumento no uso da terapêutica medicamentosa em jovens e adultos (com uso terapêutico semelhante ao das pessoas idosas) demonstra a dinamicidade e cronicidade dos fenômenos epidemiológicos ao longo das gerações (REZENDE; SANTOS; RODRIGUES *et al.*, 2019). Esses dados podem ser resultantes da adoção de um estilo de vida inadequado, com uso abusivo de drogas, inatividade física, alimentação desequilibrada, exposição ao estresse psicossocial, dentre outros, que se relacionam com o desenvolvimento das comorbidades e afetam negativamente a qualidade de vida (SAKIB, SHOOSHTARI, JOHN, MENEZES, 2019; TORRES, SANTIAGO, 2015).

Acredita-se que a exposição crônica a esses fatores reduz a resiliência biológica, de forma a afetar homeostase e contribuir para o desenvolvimento das comorbidades (SILVA *et al.*, 2019). Mais de 36 milhões de pessoas (63% das mortes globais) vem a óbito anualmente por DCNT. Dessas, 14 milhões ocorrem antes dos 70 anos de idade, e 90% são diagnosticadas como prematuras e evitáveis, em países de baixa e média renda. Dentre as DCNT, as doenças cardiovasculares, cânceres, doenças respiratórias crônicas e diabetes, são as maiores causas de morte no mundo (WHO, 2018).

A probabilidade de sobrevivência dos indivíduos idosos após cinco anos em uso de até quatro medicamentos aponta diferenças significativas. O percentual de óbito em octagenários é proporcionalmente maior após o período de dois anos em uso de até quatro medicamentos para o tratamento de doenças crônicas (ROMANO-LIEBER *et al.*, 2018). Outros agravos como condições álgicas crônicas, depressão, ansiedade, distúrbios no sono, doenças endócrinas, distúrbios metabólicos, osteoporose, reumatismo, acidente

vascular encefálico e doenças renais crônicas propiciam a polimedicação por pessoas idosas (CARNEIRO *et al.*, 2018; LOPES *et al.*, 2016; ALMEIDA, 2018; SALCHER, DELLANI, PORTELLA, DORING, 2018).

Um estudo realizado por Ramos *et al.*, (2016) encontrou que a maioria das pessoas idosas (74,0%) refere pelo menos uma das oito DCNT questionadas (HAS, DM, doença cardíaca, dislipidemia, acidente vascular cerebral, doença pulmonar, reumatismos e depressão), e quase a totalidade delas (93%) referiram utilizar pelo menos um medicamento de forma crônica. Algumas DCNT comuns em pessoas idosas, como o DM, problemas cardíacos, HAS, doença reumática e doenças pulmonares, aumentam em ordem decrescente de risco o uso de polimedicação na velhice, demandando o acompanhamento por mais de um especialista em saúde e favorecendo o uso de prescrições inadequadas, IM e RAM (RAMOS *et al.*, 2016; LIMA, 2016; RODRIGUES, OLIVEIRA, 2016).

As IM mais frequentes se associam às comorbidades mais comuns nas pessoas idosas, dentre elas o DM e a HAS. No ano de 2012, mais de 15% dos indivíduos idosos brasileiros apresentavam as duas patologias, HAS e DM, de forma simultânea (FRANCISCO *et al.*, 2018). Isso porque, com o envelhecimento, observa-se o remodelamento da parede das grandes artérias elásticas, causando aumento da circunferência vaso sanguíneo, dilatação de espessura da parede arterial e perda da elasticidade, resultando em elevação da pressão arterial sistólica, além da redução de massa e estreitamento dos ductos pancreáticos, que acabam refletindo em alterações funcionais notáveis, estruturais e secretórias, reduzindo a secreção de insulina, e da sensibilidade periférica a esse hormônio (FREITAS; PY, 2016)

Cerca de 65% da população brasileira é diagnosticada com HAS, podendo chegar a 80% entre mulheres maiores de 75 anos. Além de altamente prevalente, a HAS é um importante fator de risco, sobretudo para o aumento de doenças cardiovasculares (REZENDE, GIROTTO, 2019; TORRES, SANTIAGO, 2015). A prevalência de DM também segue aumentando. Em 2013 acometia 19,9% das pessoas idosas entre 65 e 74 anos de idade, e 19,6% daqueles acima de 75 anos. Estimativas apontam que entre 2010 e 2030 haverá um aumento de 69% no número de adultos com diabetes nos países em desenvolvimento e de 20% nos países desenvolvidos (PEREIRA, ROSA, 2018).

A associação da depressão com outras doenças também é comum na pessoa idosa, o que complica seu manejo terapêutico, implica no uso aumentado de fármacos, e no

maior risco de RAM. A relação entre depressão e outros agravos pode ser bidirecional. Dores crônicas, por exemplo, podem predispor a ocorrência de depressão, ao passo que a depressão pode piorar a evolução de alguma outra doença, havendo evidências de associação entre depressão e aumento da incidência de fragilidade (WARREN; TAYLOR, 2014).

O paciente deprimido apresenta risco suicida duas vezes maior quando maior de 60 anos de idade, déficit de autocuidado, alimentação precária e pode resistir ou negar recomendações terapêuticas, permanecendo por mais tempo restrito ao leito ou com pouca mobilidade física. A depressão ainda pode causar alterações temporárias das funções cognitivas, que dificultam o diagnóstico diferencial de demência (FORLENZA; RADANOVIC; APRHAMIAN, 2015).

No Brasil, as taxas de prevalência de diagnóstico de demência variam entre 5,1% e 19%. No ano de 2015, 46,8 milhões de pessoas viviam com quadro de demência em todo o mundo. A projeção é de que este valor praticamente duplique a cada 20 anos, passando para 74,7 milhões em 2030 e a 131,5 milhões em 2050. Um total de 9,9 milhões de novos casos surgem anualmente, o que equivale a aproximadamente um caso novo a cada 3,2 segundos, estando 18% deles localizados na região das Américas (ALZHEIMER DISEASE INTERNATIONAL, 2015).

Diante disso, pessoas idosas são mais suscetíveis ao uso de medicamentos e seus eventos adversos, que podem inclusive incrementar patologias já existentes. A população idosa se encontra diante do aparecimento de uma nova doença, a que alguns autores chamam de “morbidade associada aos fármacos” (FAEZ, 2015).

3.3 Fatores associados ao uso e efeito inapropriado de medicamentos por pessoas idosas

Considerando as particularidades do envelhecimento, os problemas de saúde induzidos por diagnósticos ou tratamentos inadequados se tornam recorrentes na velhice, ocasionando, com maior frequência, IM por reações imprevisíveis. O número de medicamentos e a complexidade dos regimes terapêuticos são alguns dos agravantes do tratamento por meio de fármacos nesta fase da vida (PEREIRA et al., 2019).

Pessoas idosas possuem um risco duas a três vezes maior de desenvolver eventos adversos a medicação, como os decorretes de IM prejudiciais, quando comparado a adultos jovens (CARVALHO, 2018). O risco é aumentado quanto maior for o número de

fármacos utilizados. Pessoas idosas que tomam mais de cinco medicamentos apresentam 3,3 vezes maior probabilidade de receber um MPI do que aquelas que recebem até cinco medicamentos. Todavia, na velhice até mesmo a utilização de um único fármaco pode ser capaz de induzir a efeitos secundários simultâneos (RODRIGUES, OLIVEIRA, 2016; RODRIGUES, OLIVEIRA, 2019).

Indivíduos com idade igual ou maior a 65 anos normalmente utilizam um número desproporcional de prescrições medicamentosas; metade deles recebem prescrições de mais de um prescritor; mais de 40% consomem semanalmente cinco medicamentos ou mais; e 12% desses consomem dez agentes químicos diferentes (FAEZ, 2015). Segundo a OMS mais de 50% de todos os medicamentos são incorretamente prescritos, dispensados ou vendidos à população; e mais da metade dos pacientes que os utilizam o fazem de forma incorreta. Isto reflete no alarmante gasto de 15% a 20% dos orçamentos hospitalares com atendimentos a complicações causadas pelo uso inadequado das medicações (WHO,2010).

Esses erros decorrem de diferentes fatores que potencialmente interferem na prescrição, dispensação, administração, consumo e monitoramento dos medicamentos, podendo ocasionar sérios prejuízos para a saúde, inclusive a morte. A maior parte dos erros na utilização de medicamentos é potencialmente evitável. Na APS, o erro relacionado a medicação é a principal causa de eventos adversos, principalmente em crianças e pessoas idosas; e nos hospitais os erros de medicação correspondiam a 30% dos erros ocorridos em 2014 de acordo com o Ministério da Saúde (ANS, 2018).

A identificação e o tratamento de doenças continuam sendo necessários na geriatria moderna, mas a missão é mais abrangente quando o objetivo é um envelhecimento ativo e saudável. Com o advento de novas terapias há uma maior necessidade no estabelecimento de sistemas que visem a prevenção de IM e RAM informando, tanto os profissionais da saúde quanto ao público idoso, sobre os riscos e benefícios terapêuticos (WHO, 2005; VERAS, 2015).

Além das alterações funcionais e orgânicas que permitem considerar os indivíduos idosos como um dos grupos especiais da farmacoterapia, existem fatores próprios da terapia por meio de fármacos que demandam atenção (LOBO, 2018; REZENDE, SANTOS, RODRIGUES *et al*,2019). Isso porque o uso de fármacos, sobretudo da polifarmácia, considerada um preditor de mortalidade, combinado com a vulnerabilidade das pessoas idosas, tornam essa população mais suscetível a alterações farmacocinéticas

e farmacodinâmicas decorrentes de IM (ROMANO-LIEBER *et al.*, 2018; SILVA, SILVA, MASCARENHAS, FARIA, 2015).

Essas IM podem ser físico-químicas (durante a preparação), terapêuticas (após a administração), ocorrer entre fármacos, fármaco-alimento ou entre fármaco e outros químicos, resultando no aumento, diminuição ou diferenciação dos efeitos desejados (DESTRUTI, 2019). A resposta do organismo aos medicamentos e a biodisponibilidade medicamentosa são alteradas por modificações nas funções fisiológicas relacionadas à idade. Isto favorece a ocorrência de efeitos adversos, IM, desenvolvimento de síndromes geriátricas (como a incapacidade cognitiva, instabilidade postural e imobilidade), incontinência urinária, quedas e aumento da mortalidade (PEREIRA, ROSA, 2018; CARVALHO, 2018).

Somado às manifestações clínicas decorrentes do envelhecimento, a multimorbidade e o perfil de doenças crônicas majoram a complexidade terapêutica e a demanda de atendimento por diferentes especialidades. A suscetibilidade das pessoas idosas em receberem tratamentos múltiplos reflete na polimedicação, eleva o risco de hospitalizações repetidas e prolongadas, majora as chances do desenvolvimento de RAM, e amplia os gastos com saúde (CARNEIRO, 2018; SAKIB, SHOOSHTARI, JOHN, MENEZES, 2019).

Dentre as multimorbidades, Corralo *et al.*, (2018) constataram que 100% dos indivíduos idosos com diagnóstico de DM utilizavam algum medicamento, sendo o consumo médio de 5,8 fármacos por indivíduo e a prevalência de polifarmácia de 85%. Ainda, 47,2% das pessoas idosas utilizavam MPI regularmente. Quando utilizados de forma inapropriada, os fármacos trazem mais riscos do que benefícios ao usuário, refletindo negativamente na qualidade de vida mediante apresentação de consequências clínicas que impactam na saúde e funcionalidade da pessoa idosa (CARVALHO, 2018; LOBO, 2018; ROMANO-LIEBER *et al.*, 2018).

Uma IM é considerada prejudicial quando potencializa os efeitos adversos ou promove aumento da toxicidade de um fármaco, comprometendo a eficácia terapêutica ou até a sobrevivência do paciente (SILVA, 2016a; FAEZ, 2015; CORRALO *et al.*, 2016). O risco potencial de IM e de RAM está diretamente relacionado ao tempo de utilização, à dosagem prescrita e ao número de fármacos utilizados, podendo chegar a 100% naqueles em uso de seis medicamentos ou mais quando não manejados corretamente (NEVES, SILVA, COSTA JUNIOR, 2018; RODRIGUES *et al.*, 2016).

Os hábitos prescritivos podem variar entre os profissionais quanto a frequência de uso, dosagem, número de fármacos utilizados, duração do tratamento, associações medicamentosas e indicação de fármacos que se encontram em desuso em outros locais, conforme suas pressões ideológicas, influência de mercado e perfil epidemiológico (MARTINS *et al.*, 2016).

As intervenções farmacológicas adequadas se caracterizam pela seleção do fármaco ideal para prevenir, reverter ou minimizar um determinado processo patológico. É fundamental que a farmacoterapia seja cuidadosamente avaliada e esquematizada de forma racional, a fim de trazer benefícios à vida da pessoa idosa, evitando ou minimizando danos a esta população (NEVES; SILVA; COSTA JUNIOR, 2018). Assim, um dos desafios provocados pelo envelhecimento populacional se relaciona a intervenções farmacológicas e não farmacológicas eficazes e seguras na prática clínica. Todavia, a prescrição de fármacos à pacientes idosos ainda é acompanhada por muitos dilemas clínicos e éticos (FIALOVÁ *et al.*, 2019; ROMANO-LIEBER *et al.*, 2018).

Avaliando o comportamento das pessoas idosas 45% fazem uso de MPI, aproximadamente 36% o fazem independentemente de diagnóstico, 20% utilizam de forma inapropriada medicamentos que devem ser prescritos com cautela e apenas 7% das pessoas idosas utilizam conforme o diagnóstico que possuem (SOUTO; PIMENTEL, 2018). A prática de automedicação também é bastante comum na velhice (LOPES *et al.*, 2016). O estudo de SECOLI *et al.*, (2019) demonstrou que a população idosa foi predominante no uso da automedicação em 2006 (65,2%) e 2010 (66,5%), com ênfase no uso de analgésicos/anti-inflamatórios, vitaminas, e de classes terapêuticas com ação no SNC e trato alimentar.

A automedicação tende a aumentar o risco de complicações, sobretudo nas pessoas idosas pelas significativas mudanças nas funções fisiológicas, como por exemplo a menor quantidade de água no organismo e a redução do fluxo sanguíneo hepático, prejudicando o metabolismo corpóreo e também a distribuição e diluição dos fármacos (XAVIER, 2018; CORRALO *et al.*, 2016). Além disso, pode apresentar outras alterações orgânicas próprias da velhice que influem na meia vida dos medicamentos, metabolização, absorção, distribuição, biotransformação e efeitos esperados, como a carência de albumina, uma proteína essencial na ligação com os fármacos, e que irá interferir no efeito dos medicamentos (PAGNO *et al.*, 2018).

O uso inapropriado dos medicamentos por pessoas idosas pode ser prejudicado ainda por alterações funcionais, déficits cognitivos e baixa acuidade visual (XAVIER, 2018; CORRALO *et al.*, 2016). A média de anos de estudo daqueles considerados idosos no Brasil é de apenas 4,2 anos e 28% dessa população possui menos de um ano de estudo. Esta baixa escolaridade pode refletir na perda de efetividade da terapêutica prescrita e no uso indiscriminado de medicamentos, devido a dificuldade de leitura e pouca compreensão da prescrição (BRASIL, 2018; CORRALO *et al.*, 2016).

A maioria das pessoas idosas possui um nível insuficiente ou regular de conhecimento acerca dos medicamentos prescritos, e, podem não estar preparadas para tomá-los de forma totalmente segura. Apesar de 40,7% das pessoas idosas desconhecerem a finalidade dos fármacos que utilizam e 31,4% desconhecerem o conceito de IM e riscos associados, cerca de 51,2% preparam sua própria medicação e 60% utilizam algum medicamento sem recomendação profissional (ROMANO-LIEBER *et al.*, 2018; SOUZA *et al.*, 2018; NEVES, SILVA, COSTA JUNIOR, 2018; XAVIER, 2018).

Outros fatores podem aumentar as chances de ocorrências de IM e RAM (responsáveis por aproximadamente 18% das hospitalizações e readmissões das pessoas idosas pelos serviços de saúde): a prescrição de medicamentos adicionais para tratar os efeitos colaterais ao tratamento inicial; a duplicidade medicamentosa; o uso indevido de medicamentos; a baixa qualidade de algumas prescrições; o excesso prescritivo; e a relação interpessoal da equipe-paciente e profissional-equipe deficitária (RODRIGUES, OLIVEIRA, 2016; FAEZ, 2015).

Dentre os fatores que influenciam de forma significativa a internação hospitalar do indivíduo idoso, a polimedicação constituiu um fator preditor em relação ao tempo de internação, reinternação e mortalidade (FAEZ, 2015). A cascata de prescrições se deve, sobretudo, ao ato de medicar sintomaticamente as DCNT e ao consequente acompanhamento profissional desintegrado em saúde, podendo conduzir a doenças iatrogênicas e à propensão aumentada de interações inapropriadas entre fármaco-fármaco e fármaco-doença (LOPES *et al.*, 2017; CARVALHO, 2018).

Algumas prevalências referentes ao uso de MPI podem diferir entre os estudos, o que pode ser explicado por diferentes motivos e características: modelo de atenção à saúde, indicadores sociais e econômicos regionais, diferentes métodos de avaliação clínica, disponibilidade e forma de apresentação dos fármacos, comportamento cultural, características da população-fonte e possíveis mudanças temporais de condutas terapêuticas (XAVIER, 2018; MARTINS *et al.*, 2016; SALES, SALES, CASOTI, 2017).

Dentre as prevalências, se associam ao maior uso de MPI e a alta prevalência de polifarmácia a idade maior que 70 anos, possuir quatro ou mais doenças conhecidas, residir na região Sul do Brasil, portar alguma fragilidade ou restrição a atividades, apresentar histórico de internação no último ano e auto avaliar sua saúde como ruim (SALES, SALES, CASOTI, 2017; CARNEIRO *et al.*, 2018; MARTINS *et al.*, 2016). Quanto à regionalidade, a utilização da polimedicação expressa diferenças regionais que se mantêm independentemente de qualquer outra variável sociodemográfica ou de saúde, com a região Norte se destacando por um valor base muito baixo de polifarmácia quando comparado às outras regiões (RAMOS *et al.*, 2016).

A região Norte do Brasil é proporcional e economicamente mais pobre que as demais regiões, fator que se relaciona também ao acesso medicamentoso. Segundo Rodrigues e Oliveira, (2016) um elevado número de prescrições e interações potencialmente graves ocorrem mais frequentemente em pacientes com renda anual superior a R\$ 50.000,00. Pessoas idosas residentes em áreas urbanas também estão mais sujeitas ao uso da polimedicação comparado àqueles residentes em áreas rurais, pois possuem um acesso mais amplo aos serviços de saúde e, conseqüentemente, recebem um maior número de diagnósticos, levando à utilização de um maior número de fármacos (SANTANA *et al.*, 2019).

Dados sociodemográficos e econômicos são sempre fundamentais para os estudos de utilização de medicamentos. Eles permitem a observação do sujeito e suas condições de vida e saúde, valorizando o impacto do meio no qual ele está inserido (SILVA, 2016a). O acesso ao plano de saúde ou saúde privada/suplementar, também se associam a um maior consumo de polifarmácia e ao maior número de agravos diagnosticados, quando comparado aos usuários do sistema público (SALES, SALES, CASOTI, 2017; SILVESTRE, GOULART, SANCHES, LAZARINI, 2019).

O acesso à medicação no SUS se relaciona com a localização geográfica das unidades que o disponibilizam, às restrições impostas para o acesso, entre elas a não aceitação de prescrições que não sejam originárias do SUS; o horário de funcionamento das farmácias; a sustentabilidade econômica para assegurar a disponibilidade do produto aos pacientes e a aceitabilidade ao medicamento (SILVA, 2016a). Apesar de a polifarmácia ser maior em usuários da saúde suplementar/privada, todos os dez medicamentos mais utilizados pelas pessoas idosas pertencem à Relação Nacional de Medicamentos Essenciais do SUS e podem ser obtidos gratuitamente mediante prescrição (CARNEIRO, 2018).

Além disso, as drogas de escolha para os tratamentos se mostram diferentes entre os sistemas público e privado. O fácil acesso à compra dos medicamentos, o livre acesso aos balcões das farmácias e a medicações que dispensam prescrição médica, como analgésicos, antiácidos simples, anti-histamínicos, e poli vitamínicos, dentre outros, favorecem a prática da polifarmácia e consequente risco aumentado de IM (SILVESTRE; GOULART; SANCHES; LAZARINI, 2019).

A ação dos medicamentos e suas IM podem ocorrer de diferentes formas, sendo divididas em farmacocinética e farmacodinâmica. A primeira ocorre no trajeto pelo organismo durante a absorção, distribuição, biotransformação ou excreção do medicamento, alterando seu nível plasmático e sua ação farmacológica. A segunda trata-se da ação das medicações, da sua relação entre a estrutura química e sua atividade biológica no sítio de ação principal, podendo ser sinérgica ou antagônica (NEVES, SILVA, COSTA JUNIOR, 2018; DESTRUTI, 2019).

Alguns fatores associados a idade podem afetar a absorção farmacológica, como o Potencial hidrogeniônico (Ph) do sistema digestório, a associação de medicamentos, a velocidade de esvaziamento gástrico, distúrbios na motilidade gastrointestinal, alteração do tônus da musculatura lisa e a formação de complexos não absorvíveis (DESTRUTI, 2019). A dificuldade de absorção do fármaco também aumenta gradativamente com a idade, devido a produção de histamina, o que leva a uma redução da secreção estomacal e, conseqüentemente, à redução da absorção medicamentosa, o que ressalta na importância da escolha criteriosa da via de administração (NEVES, SILVA, COSTA JUNIOR, 2018; DESTRUTI, 2019).

Após a entrada da droga na corrente sanguínea inicia-se a fase de distribuição, que se dá pela ligação do fármaco a proteínas do plasma, todavia um medicamento pode alterar a ligação de outros fármacos às proteínas, modificando sua ação e distribuição (DESTRUTI, 2019). A ação de eliminação ou excreção do fármaco acontece por diversos órgãos ou meios, mas principalmente pelo rim, fígado e intestino. Alterações fisiológicas nestes órgãos podem ser muito comprometedoras ao efeito farmacológico. Esse mecanismo de ação é uma fase importante do ciclo do medicamento e pode ser denominado biotransformação ou metabolização renal, hepática ou gastrointestinal (NEVES, SILVA, COSTA JUNIOR, 2018; DESTRUTI, 2019).

3.4 A saúde da pessoa idosa e possíveis problemas decorrentes da terapia por meio dos fármacos

Dentre as inúmeras consequências recorrentes do uso de MPI se pode citar a sonolência, confusão mental, o risco de queda e aumento da dependência familiar, sobretudo pelo uso de ansiolíticos, benzodiazepínicos, hipnóticos, analgésicos opióides e drogas com ação cardiovascular (CORRALO *et al.*, 2016; LOPES *et al.*, 2016; SOUTO, PIMENTEL, 2018). Diante destas e de outras possíveis consequências do uso de MPI, torna-se relevante buscar os grupos de drogas com maior frequência e gravidade de IM, capazes de implicar negativamente na saúde da pessoa idosa (CREMER, GALDINO, MARTINS, 2017).

As IM se classificam em graves, moderadas ou leves. Entende-se por IM grave aquela em que o risco da interação supera o benefício; por IM moderada, quando a interação apresenta combinação com efeito clínico moderadamente significativo, e que deve ser utilizada somente em circunstâncias especiais; e por IM leve aquela onde o risco deve ser avaliado e considerada uma droga alternativa, a fim de tomar medidas para contornar o risco de interação (DRUGS.COM, 2018).

Avaliando-se as potenciais IM entre os medicamentos utilizados pela população idosa atendida na clínica cardiovascular da policlínica da universidade de Mogi das Cruzes, no período de quatro anos, Faria *et al.* (2019) encontraram que do total de 273 medicamentos utilizados 250 apresentavam IM sendo, a maioria delas (72%) moderadas (21,4%) leves e (7,28%) graves. Identificaram ainda a presença do mecanismo farmacodinâmico em 71,65% das IM, e o mecanismo farmacocinético em 28,34% delas, com destaque para a interação farmacodinâmica entre espironolactona (diurético poupador de potássio) e enalapril (anti-hipertensivo inibidor da ECA), classificada como grave. O fármaco mais utilizado pelo grupo foi o hipoglicemiante metformina, e as IM mais prevalentes se deram entre aspirina e os anti-hipertensivos losartana e enalapril.

A interação entre os anti-hipertensivos espironolactona-enalapril assim como entre amiloride (diurético poupador de potássio) e losartana potássica (diurético antagonistas dos receptores da angiotensina) são consideradas graves, pois os inibidores da ECA levam à diminuição da secreção de aldosterona acarretando o aumento do potássio sérico, efeito que pode ser potencializado com o uso de diuréticos poupadores de potássio, e desencadear a hipercalemia (FARIA *et al.*, 2019). A hipercalemia em casos graves pode levar à insuficiência renal, paralisia muscular, ritmo cardíaco irregular e

parada cardíaca, o que é mais comum em pacientes idosos, devido a desidratação e presença de DCNT como doença renal, diabetes ou insuficiência cardíaca avançada (DRUGS.COM, 2018).

Assim, o Enfermeiro deve orientar os pacientes em uso de fármacos com tais efeitos quanto a limitação no consumo de alimentos ricos em potássio, como tomates, passas, figos, batatas, feijão, banana, mamão papaia, pera, melão, manga e substituir o sal por temperos naturais com baixo teor de potássio. Também deve orientar quanto aos sintomas de hipercalemia (náuseas, vômitos, fraqueza, confusão mental, formigamento nas extremidades, sensação de peso nas pernas) e durante a consulta de Enfermagem verificar se o pulso se encontra fraco e o batimento cardíaco lento ou irregular (DRUGS.COM, 2018).

O uso regular ou prolongado de AINES como ibuprofeno, diclofenaco ou naproxeno também pode aumentar estes riscos, por prejudicar a função renal, exacerbar a hipertensão arterial e aumentar o risco de úlcera péptica ou hemorragia gastrointestinal (MARTINS et al., 2016). É importante que o paciente mantenha uma ingestão adequada de líquidos durante o tratamento com esses medicamentos (DRUGS.COM, 2018).

A combinação do anti-hipertensivo amlodipina com a estatina simvastatina aumentar os níveis plasmáticos de simvastatina no sangue. Isso pode aumentar os danos hepáticos e mesmo que raramente levar a rabdomiólise, uma doença que degrada o tecido muscular esquelético. Com isso, principalmente em idosos emagrecidos, com pouca massa muscular, devem-se evitar essa interação. É importante destacar a indicação de tratamentos não medicamentosos por parte do Enfermeiro a pessoas idosas, como por exemplo o incentivo a prática de atividade física e a dieta equilibrada, condutas capazes de reduzir os índices pressóricos, glicêmicos e triglicérides, evitando associações medicamentosas com interação graves e duplicidade terapêutica (DRUGS.COM, 2018).

Os fármacos anti-hipertensivos Inibidores da Enzima Conversora de Angiotensina (IECA) regulam o balanço entre as propriedades vasodilatadoras e natriuréticas da bradicinina e as propriedades vasoconstritoras e de retenção de sal da Angiotensina II. A Clorpromazina é uma substância antipsicótica clássica e inibidora do gene CYP2D6, o que pode causar a exacerbação do efeito do anti-hipertensivo IECA Captopril, e o paciente apresentar hipotensão severa e síncope (LUCHO, 2016). O uso de três ou mais drogas psicotrópicas, também favorece a ocorrência de eventos semelhantes, como novas

quedas, vertigem, hipotensão, ganho de peso e visão turva (CREMER; GALDINO; MARTINS, 2017).

Algumas IM podem reduzir os efeitos hipotensores de medicamentos anti-hipertensivos e ocasionar baixa efetividade no tratamento da HAS, redução no controle sobre a pressão arterial e adição de outros medicamentos anti-hipertensivos ao tratamento, além de elevar o risco de novos efeitos colaterais e IM prejudiciais (FARIA *et al.*, 2019). Desta forma, ajuste de dose ou monitoramento mais frequente do paciente por um profissional de saúde para que estes medicamentos possam ser utilizados com maior segurança (DRUGS.COM, 2018).

Assim como os anti-hipertensivos clonidina e a doxazosina, os medicamentos antidepressivos como fluoxetina e amitriptilina estão dentre os principais MPI para pessoas idosas, com alto nível de severidade. O anti-depressivo tricíclico fluoxetina foi considerado um MPI devido ao longo período de meia-vida, com aumento do risco de hiper-estimulação do SNC, inquietação e distúrbios do sono (aproximadamente 65%) (MARTINS *et al.*, 2016).

A fluoxetina em associação com a amitriptilina pode causar sedação, boca seca, visão turva, constipação e retenção urinária, sintomas a princípio não muito alarmantes mas que no idoso, pelas alterações fisiológicas da idade, pode culminar em complicações (DRUGS.COM, 2018). A amitriptilina também se associa a efeitos adversos anticolinérgicos e sedação, além de agravar o transtorno cognitivo em pacientes com demência e causar constipação grave quando em uso associado a opiáceo ou a bloqueadores dos canais de cálcio.

Amplamente prescritos, os Inibidores Seletivos da Recaptação de Serotonina (ISRS) como fluoxetina e citalopram, causam uma superativação inibitória pré e pós-sináptica interferindo na regulação do sono, apetite, humor, temperatura do corpo e no ritmo cardíaco. Todavia, a interação entre duas drogas serotoninérgicas com mecanismos de ação diferentes, como por exemplo a coadministração de um ISRS (como o tramal, trazodona, dextrometorfano ou linezolida) com algum benzodiazepínico, pode gerar a síndrome serotoninérgica (alterações do estado mental, hiperatividade neuromuscular e hiperatividade autonômica) e agravar os quadros demenciais tão comuns em pessoas idosas. Ressalta-se que quanto maior a dose de ISRS, maior a probabilidade de efeitos adversos (LUCHO, 2016).

A associação prejudicial tramal-aminofilina (broncodilatador) é rara de acontecer. O tramal isolado raramente causa convulsões, mas a aminofilina potencializa esse efeito. Daí a importância da avaliação integral do paciente e de uma boa anamnese, pois se observado que o idoso sofre de abstinência de álcool ou drogas, histórico de convulsões ou alguma condição que afeta o Sistema Nervoso Central (SNC), como tumor cerebral ou traumatismo craniano, a chance dessa interação raramente grave ocorrer se torna alta (DRUGS.COM, 2018).

Os antibacterianos estão entre os medicamentos mais utilizados na obtenção de interações vantajosas. A amoxicilina e o agente uricosúrico probenecida é um exemplo. A probenecida por inibição competitiva interfere na secreção tubular renal das penicilinas, aumentando a concentração plasmática das mesmas e, por consequência, acentua o efeito antibacteriano das penicilinas. No entanto também podem apresentar reações desfavoráveis (LUCHO, 2016).

O uso de mais de um antibiótico, como por exemplo da eritromicina seguido da claritromicina, podem provocar episódios de HAS. Antibióticos como trimetoprim/sulfametoxazol quando associado a antiepiléticos como a fenitoína, podem duplicar o alto grau de toxicidade (RODRIGUES, OLIVEIRA, 2016). Algumas vezes a IM reduz a eficácia de um fármaco, podendo ser tão nociva quanto o efeito potencializado. A tetraciclina, por exemplo, sofre quelação por antiácidos e alimentos lácteos, sendo excretada nas fezes sem produzir o efeito antimicrobiano desejado permitindo que o curso infeccioso continue ocorrendo (HOEFLER, 2018).

Um estudo realizado por Flores *et al.*, (2020) avaliou 97 indivíduos idosos quanto ao tratamento de infecção respiratória nas duas últimas semanas de vida e constatou que apenas 38,9% daqueles que fizeram seu de antibioticoterapia apresentaram sinais clínicos de melhora, não havendo relação significativa entre o alívio dos sintomas e o uso de antibióticos neste período. Também não foi encontrada relação do uso de antibióticos com outras medidas terapêuticas adotadas.

O uso de antifúngicos azóis também possuem algumas particularidades referentes ao processo gastroabsortivo. O cetoconazol, por exemplo, é melhor absorvido pelo estômago em meio ácido, devendo, portanto, serem evitadas associações com drogas que diminuem a secreção gástrica, tais como antiácidos, anticolinérgicos e bloqueadores dos receptores hidrogênio. Ainda, quando associado a rifampicina o cetoconazol tem seus níveis sanguíneos reduzidos, sendo desaconselhável tal uso (LUCHO, 2016).

Na ocorrência do cetoconazol ser administrado concomitantemente com ciclosporina (droga imunossupressora), os níveis sanguíneos da última devem ser rigorosamente acompanhados, pois o cetoconazol provoca o aumento dos mesmos. Em tratamentos combinados de cetoconazol com anticoagulantes do tipo cumarina, o efeito anticoagulante também pode ser aumentado, devendo ser monitorado. O uso simultâneo do cetoconazol com difenilhidantoína pode alterar o metabolismo de uma ou ambas as drogas, sendo recomendado, igualmente, o acompanhamento (LUCHO, 2016).

Os inibidores da bomba de prótons como o omeprazol, um dos fármacos mais utilizados na automedicação e em uso contínuo, diminuem a secreção gástrica e inibem as enzimas responsáveis pelo metabolismo hepático dos benzodiazepínicos como o diazepam, aumentando seus níveis plasmáticos e causando ataxia, fraqueza muscular alteração no equilíbrio ou coordenação motora por provocar danos cerebrais, nervosos ou musculares já que são drogas depressoras do causando por deprimir diferentes regiões do SNC (LUCHO, 2016, DRUGS.COM, 2018).

O omeprazol também pode aumentar significativamente os níveis sanguíneos de Cilostazol (muito utilizado por pacientes idosos portadores de vasculopatias ateroscleróticas ou diabéticas). Essa interação pode aumentar o risco e/ou a gravidade dos efeitos colaterais, como tonturas, desmaios, sangramento, palpitações cardíacas ou batimento cardíaco irregular, sendo importante buscar outras alternativas que não interajam, ou realizar o ajuste de dose, sendo necessário um monitoramento frequente para um uso mais seguro desta associação (DRUGS.COM, 2018).

É necessário cautela durante o ato prescritivo e uso medicamentoso. O clopidogrel, é um antiagregante plaquetário muito utilizado no tratamento pós-infarto agudo do miocárdio, porém, seu uso reflete em um alto índice de readmissão hospitalar por infarto. Além disso, a utilização frequente de antihipertensivos inibidores da bomba de prótons também se associada ao aumento do risco de reinfarto (MARTINS *et al.*, 2016; RODRIGUES, OLIVEIRA, 2016).

Dentre as condutas terapêuticas, a anticoagulação para a pessoa idosa é complexa ser prescrita pois não existem guidelines assertivos ou ensaios clínicos representativos desta classe. Isso faz com que a decisão terapêutica não seja linear e que haja necessidade de se criar algoritmos, relacionados a escolha dos fármacos, considerando os principais problemas em saúde das pessoas idosas (VIDAL, 2018).

Os anticoagulantes orais estão entre as drogas com o maior número de IM. Como resultado, quase sempre se tem o aumento do efeito anticoagulante e risco de hemorragia

(LUCHO, 2016). Em teoria, os ISRS podem aumentar o risco de sangramento durante o tratamento com varfarina por meio de dois mecanismos: podem prejudicar a agregação plaquetária pela depleção dos níveis de serotonina plaquetária, aumentando diretamente o risco de hemorragia; ou podem inibir o metabolismo oxidativo da S-varfarina via CYP2C9 (LUCHO, 2016).

O ácido acetilsalicílico (AAS), utilizado amplamente como antiagregante plaquetário, foi considerado uma MPI em pacientes sem histórico de sintomas vasculares, coronários, cerebrais e periféricos ou de evento oclusivo. Já em pacientes cardiopatas, a polimedicação envolve um alto risco de efeitos adversos graves pelo potencial risco de arritmias ventriculares, especialmente quando as drogas que prolongam o intervalo QT no eletrocardiograma são coadministradas (MARTINS *et al*, 2016; FUERTES, FERNÁNDEZ, CRESPÍN, 2016). O AAS se encontra como o medicamento mais frequente entre as IM. Além de estar frequentemente associada à losartana, a combinação AAS-enalapril é considerada como moderada e relevante, pois os IECA provocam o aumento da produção de prostaglandinas, que têm ação vasodilatadora que pode ser bloqueada pelo AAS (FARIA *et al*, 2019).

Uma das IM mais frequentes entre fármacos e fitoterápicos se refere ao uso do Ginkgo biloba (substância estimulante cerebral que facilita o fluxo sanguíneo arterial, cerebral e periférico, melhorando a oxigenação das células). É indicada para o tratamento da perda de memória e estágios iniciais de demência, todavia, este remédio pode aumentar o risco de sangramentos ao potencializar a ação de antiagregantes plaquetários como o AAS e clopidogrel, e de anticoagulantes como a varfarina e heparina, além de AINES como ibuprofeno ou naproxeno (LUCHO, 2016).

A administração do ginkgo biloba pode ainda diminuir a ação de anticonvulsivantes como a fenitoína e, em presença de antidepressivos inibidores da monoamino oxidase, intensificar sua ação, causando efeitos colaterais como cefaléia, tremores e surtos maníacos. Quando associado a sertralina, o ginkgo biloba pode desencadear aumento nos batimentos cardíacos, hipertermia, sudorese intensificada, rigidez muscular e agitação. Doses elevadas podem elevar a pressão sanguínea até mesmo quando administrado com alimentos compostos por tiramina (LUCHO, 2016).

O uso da digoxina, um glicosídeo cardiotônico também proveniente da planta, em dose superior a 125µg/dia não apresenta nenhum benefício adicional e pode aumentar o risco de toxicidade. O uso de anti-histamínicos de primeira geração, muito comum no

tratamento de alergias medicamentosas, dentre outras utilidades, relaciona-se ao risco de sedação e efeitos adversos anticolinérgicos, como por exemplo, confusão, boca seca e constipação (MARTINS *et al.*, 2016; DRUGS.COM, 2018).

Até mesmo a associação entre suplementos vitamínicos como as duas formas de vitamina D Ergocalciferol-colecalciferol, podem ser prejudiciais e necessita ser observada. Esta associação pode acarretar efeitos tóxicos, uma vez que o aumento dos níveis de cálcio no sangue e na urina pode levar a um ritmo cardíaco irregular, convulsões, cálculos renais e eventual calcificação dos vasos sanguíneos, e córnea por exemplo, o que pode agravar os quadros de DCNT como DM e as doenças cardiovasculares (aterosclerose), tao prevalentes em pessoas idosas (DRUGS.COM, 2018).

No acompanhamento pós-comercialização de medicamentos, dentre os pacientes que relataram a presença de algum sintoma indesejável, 50% deles apresentaram possíveis IM, com destaque para as queixas de desconforto estomacal e náuseas (MARTINS *et al.*, 2016; LIMA *et al.*, 2016). Assim, diante desses e de todos os possíveis problemas decorrentes do uso inadequado dos medicamentos, percebeu-se a necessidade de incentivo à prescrição racional de fármacos as pessoas idosas, ponderando-se de forma cuidadosa o uso medicamentoso, no objetivo de se evitar IM e maiores danos à saúde decorrentes da falha na terapêutica (LOBO, 2018; FARIA *et al.*, 2019).

3.5 Ferramentas de auxílio na terapia medicamentosa adequada em pessoas idosas

Os medicamentos são uma parte importante da geriatria e têm sido usados com crescente frequência à medida que novas opções se tornam disponíveis para prescrição e uso. O uso contínuo e concomitante dos fármacos de forma inadequada, associados a alterações decorrentes do envelhecimento, desencadeiam com constância, graves IM e RAM (consideradas um problema de saúde pública) (NASCIMENTO *et al.*, 2017; O'MAHONY, 2015).

A polifarmácia é uma realidade da população atendida no âmbito da ESF/SUS, e, quando relacionada ao uso de MPI, é capaz de ocasionar resultados negativos a saúde (FASTBOM; JOHNELL, 2015). Qualificar a atenção em saúde e garantir que a prescrição de múltiplos medicamentos seja apropriada e segura tornou-se um grande desafio (NASCIMENTO *et al.*, 2017).

Em consequência, pesquisadores se comprometeram a criar critérios para ajudar na identificação de MPI e orientar a prescrição para pacientes idosos (FASTBOM; JOHNNELL, 2015). Muitos dos prescritores ainda desconhecem os critérios disponíveis para identificação de MPI para as pessoas idosas, mesmo tendo sua identificação de uso internacionalmente documentada, tanto em instituições de longa permanência, como em hospitais e na comunidade (STORMS, MARQUET, AERTGEERTS, CLAES, 2017; BAHAT, 2017).

Dentre os critérios, citam-se alguns como o *Deprescribing.org*; o *Canadian Deprescribing Network*; o *Primary Health Tasmania*; o *Choosing Wisely Canada*; a *Lista de Recomendações da Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia* em parceria com a *Choosing Wisely Brasil*; o *MedStopper*; os critérios *STOPP/START*; e os critérios de *Beers*, da *American Geriatrics Society (AGS)* (ISMP BRASIL, 2018). É importante ressaltar que a decisão de evitar ou iniciar qualquer medicamento referido por esses critérios cabe inteiramente ao prescritor (O'MAHONY, 2015).

O “*Deprescribing.org*”, o “*Canadian Deprescribing Network*”, o “*Primary Health Tasmania*”, e o “*Choosing Wisely Canada*”, são sítios eletrônicos que oferecem protocolos, ferramentas e algoritmos para auxílio na desprescrição de medicamentos, como inibidores de bomba de prótons, benzodiazepínicos, antipsicóticos, entre outros. A “*Lista de Recomendações da Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia* em parceria com a *Choosing Wisely Brasil*” indica os cuidados a serem adotados antes da prescrição de medicamentos e procedimentos para pacientes idosos. O “*MedStopper Software online*”, sugere prioridades e estratégias para desprescrição de medicamentos entre pessoas idosas (ISMP BRASIL, 2018).

Os “critérios de *Beers*” e os “critérios *STOPP/START*” estão entre os critérios mais utilizados nos estudos brasileiros, não sendo aplicáveis apenas a pessoas idosas sob cuidados paliativos (ISMP BRASIL, 2017). Os “critérios de *Beers*” abrange uma lista de MPI que devem ser evitados por apresentar maior risco que benefício quando utilizados entre pessoas idosas; enquanto os “critérios *STOPP/START*” apresenta uma ferramenta para avaliação da prescrição e detecção do tratamento mais adequado para pessoas idosas (ISMP BRASIL, 2018). Tratam-se de dois critérios explícitos, ou seja, aqueles pré-definidos, baseados em informações científicas e sujeitos a validação por painéis de especialistas, como pela técnica *Delphi* (SILVA, 2015; O'MAHONY, 2015).

Critérios explícitos têm como vantagens a sua rápida aplicação, reprodutibilidade, baixo custo e a capacidade de sistematizar a detecção de MPI. A desvantagem se deve a necessidade de atualização regular, uma vez que a base de evidências terapêuticas se expande significativamente ao longo do tempo (SILVA, 2015; O'MAHONY, 2015). Eles diferem dos critérios implícitos, entendidos como aqueles baseados em juízos clínicos para avaliar cada medicamento, considerando as características da pessoa doente e a indicação da prescrição (SILVA, 2015).

O consenso brasileiro de MPI para pessoas idosas avaliou o conteúdo dos Critérios de Beers 2012 e STOPP 2006 para a obtenção de critérios nacionais de classificação de MPI para pessoas idosas. Os resultados demonstraram alguns critérios que não obtiveram consenso. São eles: prescrição de escala móvel de insulina, uso de aspirina para a prevenção primária de eventos cardiovasculares, uso de alfa-bloqueadores, estrógenos orais ou transdérmicos para pessoas idosas com incontinência urinária e antidepressivos tricíclicos para aqueles com retenção urinária. Ao final, totalizaram-se 118 critérios, sendo 43 independentes da condição clínica e 75 dependentes da condição clínica (OLIVEIRA *et al.*, 2016).

O critério STOPP/START foi criado em 2008 na Europa, com a última versão publicada em 2015, visando auxiliar o prescritor, de forma rápida e fácil, a detectar, corrigir e prevenir a prescrição inadequada e a falta de prescrição de medicamentos indicados a pessoas idosas (ISMP BRASIL, 2017; MARTINS *et al.* 2016). Ele é composto por MPI, denominados STOPP, onde cada critério é acompanhado por uma explicação, sucinta da razão pela qual o medicamento deve ser evitado, com referência a aspectos de dose, frequência e duração do tratamento, baseados na avaliação das interações entre medicamentos, e, entre medicamento e enfermidades (O'MAHONY, 2015; SILVA, 2015).

O critério START está significativamente associado a eventos adversos aos medicamentos e avalia os erros por omissões de prescrição que provavelmente beneficiariam o paciente, denominados Medicamentos Potencialmente Omitidos (MPO). Também indica aqueles que podem ser iniciados com segurança, de acordo com a patologia da pessoa idosa (O'MAHONY, 2015; SILVA, 2015).

O STOPP/START encontra-se dividido por sistemas fisiológicos. Como vantagens, estes critérios possuem uma elevada sensibilidade, reprodutibilidade e capacidade de

sistematização de forma rápida dos MPI e respetiva patologia, com adequação da terapêutica das pessoas idosas, em todos os níveis assistenciais (SILVA, 2015). A desvantagem é que sua aplicabilidade demanda, cada vez mais, detalhes clínicos sobre os pacientes na avaliação dos critérios propostos (ISMP BRASIL, 2017).

São 114 Critérios STOPP (O'MAHONY, 2015). De 81 critérios, apenas 29 têm aplicação direta quando se conhece apenas a medicação do doente. Para a aplicação de 14 desses critérios é necessária alguma informação complementar, pois com base no perfil farmacoterapêutico é possível, em alguns casos, fazer a aplicação do critério no seu todo e em outros apenas parcialmente. A falta de diagnóstico impossibilita a aplicação direta de 9 dos 14 critérios. A ausência da história clínica detalhada também dificulta a avaliação de muitos medicamentos mencionados em 12 dos seus critérios (CARVALHO, 2018).

O “Critério de Beers”, útil na revisão de medicamentos recomendados a pessoas idosas, é o método com a aplicação mais bem documentada. Foi desenvolvido nos Estados Unidos por Mark H. Beers, em 1991, e desde então, foi objeto de várias atualizações, tendo sua última versão liberada em 2019 (BEERS, 1991; ISMP BRASIL, 2017; AGS BEERS CRITERIA, 2019a). Ele contempla uma lista de MPI que devem ser evitados ou utilizados com cautela, na maioria das circunstâncias, ou em situações específicas, pela pessoa idosa, como em certas doenças ou condições, auxiliando na redução dos eventos adversos (COMELATO, SERRANO, 2019; PEREIRA *et al.* 2019).

Dentre os estudos brasileiros que caracterizaram o uso de MPI, de acordo com o Critério de Beers, os medicamentos ou grupos farmacológicos mais utilizados pelas pessoas idosas incluem os benzodiazepínicos, nifedipino de liberação imediata, AINES, agentes bloqueadores alfa centrais, amiodarona, antihistamínicos, inibidores de bomba de próton, sulfonilureias de longa duração e antidepressivos tricíclicos (LOPES; FIGUEIREDO; COSTA; REIS, 2016; NOVAES *et al.*, 2017; ESTEVES, 2017).

Alguns eventos adversos como o delirium, sangramentos gastrointestinais, quedas, fraturas, quedas, confusão pós-operatória, constipação, piora no quadro de insuficiência cardíaca congestiva, depressão, déficit cognitivo e disfunção renal, podem ser citados. Eles se associam ao aumento nas taxas de hospitalização e mortalidade entre pessoas idosas (ISMP BRASIL, 2017; PEREIRA *et al.* 2019).

Existem cinco tipos de critérios na atualização de 2019, conservados da versão anterior (2015), são eles: medicamentos potencialmente inapropriados na maioria dos

idosos; medicamentos que devem ser evitados em idosos com certas condições; medicamentos para serem usados com cautela; interações medicamentosas; e ajuste da dose de droga com base na função renal (COMELATO; SERRANO, 2019). Embora não seja um catálogo exaustivo de tratamentos inapropriados, as cinco listas incluídas nos Critérios AGS Beers descrevem medicamentos específicos baseados em evidências (AGS BEERS CRITERIA, 2019a).

A lista tem como objetivo afastar as pessoas idosas e profissionais de saúde de tratamentos potencialmente prejudiciais, auxiliando na avaliação da qualidade dos cuidados prestados. Todavia, não dita a prescrição e nem justifica a restrição da cobertura da saúde ofertada. Trata-se de uma ferramenta que fundamenta uma discussão que deve ser guiada pelas necessidades e prioridades de cada indivíduo (FICK *et al.*, 2019).

Como todos os critérios, o de Beers também apresenta algumas limitações apresentadas por pesquisadores, como por exemplo, cerca de 50% dos medicamentos listados não estão presentes nos formulários de países Europeus; a lista inclui duplicidades de classes terapêuticas; e omite medicamentos que deveriam ser utilizados (MATINS *et al.*, 2015). Apesar das críticas apontadas na Europa com relação aos critérios de Beers de 2003, o mesmo tem demonstrado maior sensibilidade após as segundas atualizações (BALDONI *et al.*, 2014).

Exemplo disso é um estudo que observou o uso de MPI por 48% das pessoas idosas segundo os critérios de Beers 2003, e de 59,2% de acordo com os critérios de Beers 2012. Segundo os autores, essa diferença parece ser decorrente da inclusão na lista de Beers, após atualização/revisão, de medicamentos com alta prevalência de uso no Brasil, tais como clonazepam e diclofenaco (BALDONI *et al.*, 2014).

Os estudos divergem sobre o critério mais fidedigno e eficaz, todavia, as diferenças na prevalência de uso de MPI entre os estudos podem ser atribuídas a diversos fatores, tais como hábitos prescritoriais (perfil epidemiológico e pressões ideológicas e de mercado no que se refere à frequência de uso, duração do tratamento, dosagem, quantidade total de medicamento a ser utilizado), diferença entre os métodos de avaliação e características da população (idade, sexo, escolaridade, prevalência de uso de medicamentos e doenças prevalentes) (MARTINS *et al.*, 2016). Dessa forma, cada critério possui características próprias e deve ser utilizado de acordo com os objetivos dos profissionais de saúde (NOVAES *et al.*, 2017).

3.6 Assistência do Enfermeiro à pessoa idosa em uso de terapia medicamentosa

O crescente número de pessoas idosas no país refletiu em mudanças nas demandas em saúde, onde envelhecer mantendo a independência e qualidade de vida se torna um desígnio comum dos cidadãos, profissionais da saúde e da gestão pública (PEREIRA; ROSA, 2018). Para isso, um dos fatores essenciais é rever as práticas profissionais e preparar os serviços de saúde para as demandas emergentes, incluindo um atendimento integral à saúde da população idosa. É preciso ter consciência de que o envelhecimento é um processo que reflete consequências positivas e negativas de toda a vida pregressa (BRASIL, 2015b).

Os Enfermeiros da ESF se dedicam a desenvolver ações efetivas para o cuidado a pessoa idosa, planejar e programar as ações, se preparar para lidar com questões inerentes ao processo de envelhecimento e estimular ao máximo a autonomia dos usuários. Assim, é necessário o acesso destes profissionais à educação permanente, visando uma assistência competente, humanizada e resolutiva na APS (MOTA *et al.*, 2017).

Entende-se por humanização “a valorização dos diferentes sujeitos implicados no processo de produção de saúde: usuários, trabalhadores e gestores”. Ela se pauta em valores como autonomia, protagonismo dos sujeitos, corresponsabilização, estabelecimento de vínculos solidários e participação coletiva no processo de gestão, ressaltando a importância do envolvimento de todos. Vincular as pessoas idosas à APS; apoiar e capacitar famílias e cuidadores; implementar a estratificação de risco para a fragilidade; avaliar a pessoa idosa de forma multidimensional; elaborar um plano de cuidados; desenvolver, implantar e implementar linha guia da saúde da pessoa idosa; e construir protocolos para uso nas ESF; são algumas das perspectivas de ações possíveis por parte do Enfermeiro (BRASIL, 2015b; PEREIRA, ROSA, 2017).

Em uma pesquisa realizada por Costa (2019), pessoas idosas, familiares e cuidadores, relataram notar que em especial as equipes da APS, compostas por Enfermeiros, lançam mão de uma série de estratégias tanto individuais quanto coletivas, qualificando de modo positivo a assistência recebida. Considerando que ESF atua em áreas delimitadas e que a utilização de medicamentos é influenciada, dentre outros fatores, pela estrutura demográfica, condições socioeconômicos, comportamentais e culturais. É relevante ressaltar a importância dos Enfermeiros atuantes nas ESF na contribuição para o desenvolvimento de estudos epidemiológicos.

Estudos epidemiológicos voltados para o levantamento dos determinantes e condicionantes da saúde comunitária, assim como para a oferta e demanda, dentre outros fatores relacionados ao uso dos fármacos pelas pessoas idosas de cada área adscrita, favorece o êxito do processo de Enfermagem (PEREIRA; ROSA, 2017). Além das condições socioeconômicas, culturais e das propriedades farmacológicas, o Enfermeiro deve ponderar o processo de envelhecimento, comorbidades, prognóstico, status cognitivo, funcional e nutricional da pessoa idosa a fim de orientar os cuidados clínicos e formular estratégias coerentes e efetivas (SAKIB, SHOOSHTARI, JOHN, MENEZES, 2019; MANVI *et al.*, 2016).

Dentre os profissionais da saúde, os Enfermeiros, conhecidos como precursores das ações de educação em saúde, são profissionais capacitados para a realização de ações de cuidados contínuos, que visam a promoção da saúde e prevenção de agravos, ambos, pilares da assistência, e fundamentais para o envelhecimento bem sucedido (COSTA, 2019; SILVA *et al.*, 2019). Considerada uma das ações mais realizadas pelos Enfermeiros, a educação em saúde traz resultados clínicos sabidamente positivos, até mesmo em pessoas idosas com condições crônicas, onde a maioria dos agravos decorrem de fatores de risco modificáveis (RODRIGUES *et al.*, 2019).

Pessoas idosas, sobretudo aquelas com DCNT em uso de polifarmácia, carecem de maior atenção profissional com relação aos riscos da terapia medicamentosa (VIDAL, 2018). A profissionalização da prática de Enfermagem Avançada contribui para a aquisição de conhecimentos, habilidades e treinamento de competências, que possibilitam a tomada de decisões e prestação de cuidados seguros e eficazes, inclusive no atendimento aos indivíduos idosos comumente expostos a IM e RAM (RODRIGUES; OLIVEIRA, 2016).

Buscar o equilíbrio entre os benefícios e riscos da terapia medicamentosa é um desafio em equipe. O diagnóstico correto dos MPI e dos distúrbios decorrentes do mau uso ou indicação dos medicamentos, requer habilidade e experiência da equipe multidisciplinar, especialmente quando as pessoas idosas apresentam queixas e manifestações inespecíficas (RODRIGUES; OLIVEIRA, 2016). As diretrizes clínicas geralmente não são geriátricas, e, as evidências recentes dos estudos, sobre como individualizar o tratamento medicamentoso, considerando todas as alterações farmacológicas e fisiológicas relacionadas à idade avançada, e os diferentes estágios da geriatria, ainda são pouco esclarecedoras (FIALOVÁ *et al.*, 2019).

Todavia, os profissionais de saúde atuantes na assistência geriátrica precisam avaliar as opções de tratamento disponíveis, assim como o mais seguro, mais eficaz e com maior probabilidade de apoiar os cuidados centrados no indivíduo. É neste sentido que as ferramentas como o Beers Criteria da AGS se tornam tão importantes na revisão de medicamentos para identificação de MPI em pessoas idosas (AGS BEERS CRITERIA, 2019a; FICK *et al.*, 2019).

No entanto, o acesso aos prontuários dos pacientes, incluindo o diagnóstico e tratamentos prévios, não é igualmente concedido aos diferentes profissionais de saúde, e pode variar conforme a localidade. Nas situações de difícil acesso às informações necessárias para aplicação dos critérios de verificação de MPI, é fundamental que o Enfermeiro e toda a equipe, colem os dados e ouçam atentamente o autorrelato dos pacientes, os quais podem ser afetados pela memória, alfabetização deficitária, dentre outros fatores predominantes na velhice (ALMEIDA *et al.*, 2019).

A constituição de equipes dedicadas ao cuidado com a saúde das pessoas idosas pode favorecer a racionalidade das prescrições e, portanto, reduzir a possibilidade de IM ou iatrogenias (eventos adversos causados por medicamentos e que não são reconhecidos como tal, resultando em novas prescrições e uso desnecessário dos fármacos) (SALES; SALES; CASOTI, 2017).

Prescrições inadequadas podem levar a IM e RAM, eventos recorrentes na prática profissional, independentemente do nível de atenção prestada pelo Enfermeiro. Utilizando uma das ferramentas de critérios de prescrições potencialmente inadequadas, detectou-se um percentual de 36% na APS, 54% no ambiente hospitalar e ambulatorial geriátrico e 50% nos lares para pessoas idosas (RODRIGUES; OLIVEIRA, 2016).

A Enfermagem se utiliza de protocolos como o de “uso e administração de medicamentos”, incluído pela Portaria MS/GM nº 529/2013, que respaldam instrumentos para a construção de uma prática assistencial segura. Estes instrumentos devem ser componentes obrigatórios dos planos de segurança do paciente nos estabelecimentos de Saúde, a fim de reduzir a magnitude dos erros e eventos adversos observados (BRASIL, 2013c).

O uso de instrumentos e protocolos pela Enfermagem representa um ciclo de aprendizagem e de melhoria contínua, realçando a identificação, prevenção, detecção e redução do risco, e a recuperação do incidente e a resiliência do sistema (BRASIL, 2014). A vigilância medicamentosa, a notificação de eventos adversos e o monitoramento do que

se é notificado, também fazem parte deste processo, como gestão de risco terapêutico pelo Enfermeiro (XAVIER, 2018; SANTANA *et al.*, 2019).

Dados notificados podem gerar informações para posterior identificação de padrões e tendências sobre a segurança do paciente, priorizando a aprendizagem contínua, a indução ao enfrentamento dos problemas identificados e a adoção de medidas gerenciadas com base nos riscos. Ações como estas, viabilizam o desenvolvimento de soluções, no intuito de evitar a repetição de danos aos indivíduos idosos atendidos pelos serviços de Saúde, melhorando a qualidade e a Segurança do Paciente (BRASIL, 2014).

Um plano de segurança do paciente em estabelecimentos de Saúde será mais preciso se os Núcleos de Segurança do Paciente (NSP) medirem a cultura de segurança existente no serviço de Saúde. Os NSP, muitas vezes compostos por Enfermeiros, dentre outros profissionais, são instâncias que devem ser criadas para promover e apoiar a implementação de iniciativas voltadas à segurança do paciente, inclusive relacionadas a prescrição, transcrição, dispensação e administração de fármacos (BRASIL, 2014).

É importante compreender que o uso exacerbado dos fármacos pode comprometer aspectos fisiológicos do paciente, sobretudo quando maiores de 60 anos de idade. Assim, o Enfermeiro pode implementar estratégias garantidoras do acesso racional a medicamentos, de forma segura e adequada, por meio de ações que promovam o uso coerente de medicamentos e previnam seu uso indiscriminado (LOPES *et al.*, 2016).

É relevante estar alerta e criar o hábito de rever toda a prescrição durante as consultas de Enfermagem, seja em condições agudas ou em consultas eletivas, a fim de reduzir o risco decorrente de iatrogenias e os processos de morbimortalidade relacionados à IM. A utilização de tecnologia como a triagem informatizada pode ser uma ferramenta útil no monitoramento dos tratamentos crônicos, no reconhecimento de potenciais IM e RAM clinicamente significativas, facilitando o planejamento das ações (SOUTO, PIMENTEL, 2018; ALMEIDA, 2018; RAMOS *et al.*, 2016; RODRIGUES, OLIVEIRA, 2016).

Todavia, o uso exclusivo de tecnologias, protocolos e critérios não é o suficiente para a redução do uso inadequado de MPI em pessoas idosas. Eles ainda não refletem a real dificuldade enfrentada pelo sistema de saúde brasileiro e nem as individualidades de cada pessoa idosa, necessitando de uma avaliação mais ampla dos profissionais de saúde quanto ao risco/benefício de cada terapia (SILVA; SILVA; MASCARENHAS; FARIA, 2015). O Enfermeiro exerce um papel importante na criação de estratégias que otimizam a dinâmica do uso medicamentoso pelas pessoas idosas, minimizando suas complicações

e os sinais e sintomas das doenças, contribuindo para a manutenção de seu bem-estar (LIMA *et al.*, 2018).

Assim, é relevante que o Enfermeiro desenvolva uma abordagem multidimensional, considerando os riscos da farmacoterapia frente a situação de saúde e o perfil de cada pessoa idosa, incluindo a abordagem quanto a mobilidade, funcionalidade, nível cognitivo, autonomia, dentre outros fatores capazes de sobrevalorizar os riscos e conseqüente subutilização medicamentosa (VIDAL, 2018). Isto favorece a programação de um cuidado direcionado e orienta a implementação de uma assistência pautada nas problemáticas e realidades individuais, com intervenções específicas (SILVIA; ALVES; BARREIRA; FILHO, 2017).

Muitas pessoas idosas acumulam dúvidas, anseios e medos relacionados ao tratamento, sendo as questões mais deficientes, aquelas relacionadas ao que fazer no caso de esquecimento da medicação e suas possíveis reações adversas. A orientação sobre a gestão da terapêutica adequada e a identificação dos fatores condicionantes e dificuldades implícitas pelas pessoas idosas, são fatores essenciais de serem avaliados pelos profissionais Enfermeiros (XAVIER, 2018; RODRIGUES; OLIVEIRA, 2019). O tratamento deve englobar a qualidade de vida (custo, efeitos indesejáveis, esquemas terapêuticos complexos); a instituição (política de saúde, acesso ao serviço de saúde, tempo de espera versus tempo de atendimento); e ainda, o relacionamento com a equipe de saúde (SARDINHA *et al.*, 2015).

O uso de tecnologias facilitadoras somadas a revisão prescritiva, consultas de Enfermagem e educação em saúde pelo Enfermeiro, com foco no indivíduo, aumentariam o sucesso terapêutico; evitariam internações e reinternações desnecessárias; reduziriam admissões plurais pelos setores de saúde; melhoraria a compreensão do paciente; e reduziria a incapacitação progressiva para a realização das atividades da vida diária da pessoa idosa, favorecendo a conservação de sua independência e autonomia (RAMOS *et al.*, 2016; RODRIGUES, OLIVEIRA, 2016).

O Enfermeiro pode ainda desenvolver estratégias de orientação ao autocuidado, uma maneira basal para a manutenção da independência da pessoa idosa, mesmo quando debilitado por alguma condição crônica. A melhoria da autonomia transforma o indivíduo no que tange aos sentimentos relacionados a eles próprios, evitando o adoecimento e a necessidade de intervenções medicamentosas (GARCIA; CARDOSO; BERNARDI, 2019).

Tratando-se de autocuidado, é fundamental que o Enfermeiro compreenda como a pessoa idosa exerce as AVD e seu grau de satisfação, investigando funções básicas como independência para alimentação, higiene pessoal, deslocamento e outras mais complexas, como trabalho, lazer e espiritualidade, incentivando o estilo de vida saudável, com manutenção ou melhoria da capacidade funcional, prevenção de doenças e recuperação da saúde (VERAS, 2015).

Os profissionais de saúde devem estar motivados para gerenciar fatores de riscos. A integração de ações coletivas direcionadas à saúde da comunidade idosa deve ser incorporada pelo Enfermeiro em todos os níveis de atenção à saúde, a fim de promover a adaptação a comportamentos mais saudáveis também a nível populacional (SILVA *et al.*, 2019). Os Enfermeiros podem promover ações de integração e socialização, como reuniões, grupos de autoajuda, apoio aos grupos comunitários dirigidos por pessoas idosas, programas comunitários e grupos terapêuticos, os quais reduzem os riscos da solidão e de isolamento social; favorecem a redução dos sintomas depressivos/ansiosos; e provocam melhoria no desempenho cognitivo (WHO, 2005; RODRIGUES, *et al.* 2019).

A prática de atividade física também se mostra eficiente na prevenção e redução de sintomas depressivos, podendo possivelmente atuar no tratamento adjuvante da depressão, e reduzir o número ou dosagem farmacológica (LOPES *et al.*, 2017). Além disso, o encorajamento das pessoas idosas a prática de atividade física ou alongamento, e a realização de grupos de caminhada segura, por parte do Enfermeiro, reduzir os índices de hipertensão, triglicérides e DM, melhora a autoestima e reduz queixas álgicas, prevenindo o uso de medicamentos e possíveis IM (REIS; MARTINS, 2017).

A prática de atividade física se relaciona positivamente ao uso de MPI. Das pessoas idosas que praticam alguma atividade, somente 7,7% fazem uso de MPI. A auto-percepção negativa, assim como o relato de queixas álgicas, também se relacionam fortemente ao uso de MPI (67,5%), porém de forma negativa (SALCHER, DELLANI, PORTELLA, DORING, 2018; RAMOS *et al.*, 2016). Terapias cognitivo-comportamentais e práticas de exercícios físicos se apresentam como medidas não farmacológicas eficazes na obtenção de um sono de melhor qualidade, e podem funcionar como alternativas ao uso de indutores químicos do sono (LOPES *et al.*, 2017).

Associada a redução do sedentarismo, ações de incentivo e orientação à nutrição adequada e saudável (conhecidos como agentes facilitadores no controle das doenças crônicas), previnem a desnutrição e corroboram para o fortalecimento muscular, tão importante na manutenção da funcionalidade da pessoa idosa (REIS; MARINS, 2017).

Algumas vitaminas encontradas em fontes alimentares podem exercer um papel neuroprotetor. Estudos mostram que indivíduos com níveis de vitamina D inferiores a 25nmol/l apresentaram risco aumentado em 122% de desenvolver Alzheimer, uma doença neurodegenerativa irreversível responsável por 60 a 70% dos casos demenciais em indivíduos idosos (LITTLEJOHNS *et al.*, 2014; ILHA *et al.*, 2016).

Dessa forma, é fundamental o uso do PTS visando a valorização do sujeito na sua integralidade. Trata-se de um importante instrumento de cuidado em saúde das pessoas idosas, sobretudo diante de multimorbidades ou do uso de polifarmácia (BEUTINGER, LIMBERGER, 2019; COSTA, BUBLITZ, VILELA, 2019). Ele se divide em diagnóstico, definição de metas, divisão de responsabilidades e reavaliação para melhora da qualidade de vida, por meio da associação de propostas e condutas multidisciplinares, para apoio ao indivíduo, família ou grupo (COSTA; BUBLITZ; VILELA, 2019).

É essencial que o planejamento de Enfermagem em geriatria envolva além da pessoa idosa, toda a sua rede de assistência participante do processo. Nota-se que os usuários dos serviços de saúde encontram diversos obstáculos no percurso para o atendimento em saúde, os quais dificultam e por vezes, impossibilitam a continuidade do tratamento. Dessa maneira, a compreensão das especificidades desse público, por meio do PTS deve ser considerada para planejar ações que facilitem o acesso, e garantam o direito à assistência terapêutica integral (BEUTINGER; LIMBERGER, 2019).

A assistência em domicílio é uma estratégia muito utilizada especialmente por Enfermeiros atuantes na APS e home care, sendo um facilitador diante das dificuldades e limitações de acesso decorrentes da idade, do desconhecimento, da insegurança e do medo, fatores que por muitas vezes evitam que algumas pessoas idosas compareçam as consultas para reavaliação terapêutica (XAVIER, 2018).

A inserção da unidade de saúde no território adscrito ao domicílio da pessoa idosa e, sobretudo, o atendimento domiciliar, favorece a prestação de cuidados dinâmicos, inclusivos e contextualizados, focados nas necessidades da pessoa idosa, em um ambiente seguro e confortável, além de reduzir os custos em saúde. O estabelecimento de vínculos se caracteriza basicamente por uma interação contínua, capaz de desenvolver sentimentos de confiança e direcionar o fluxo de informações, que subsidiará o planejamento e implementação de cuidados de Enfermagem (RODRIGUES *et al.*, 2019).

A Consulta de Enfermagem não deve ser vista como um simples procedimento técnico, mas como um rico contexto de relacionamento interpessoal baseado na

comunicação aberta e respeitosa com os usuários, considerando-o em sua completude e particularidades (SILVA *et al.*, 2019). É de grande relevância que o Enfermeiro aproveite o momento da consulta de Enfermagem, direcionando-a as individualidades da pessoa idosa e à sua condição clínica e terapêutica, considerando as possíveis IM ou RAM, mais frequentes e graves, na velhice (SANTANA *et al.*, 2019).

O Enfermeiro ainda se utiliza deste momento para esclarecer sobre a organização terapêutica; sobre a importância do respeito ao aprazamento, cuidadoso e revisado de forma sistemática; orientar quanto a alimentação saudável, e educar o paciente e sua rede de apoio, sobre as rotinas do uso medicamentoso, sobretudo para aqueles que fazem uso de mais de uma medicação (SALCHER, DELLANI, PORTELLA, DORING, 2018; RODRIGUES, OLIVEIRA, 2016; SANTANA *et al.*, 2019).

No entanto, a implementação das ações e orientações propostas são complexas, pois o acesso a informações não implica necessariamente na prática pelos usuários. Essa lacuna entre o conhecimento e prática, entre o saber e o agir, apresenta maior chance de sucesso quando criada uma consciência comum. Os usuários precisam se sentir parte das ações propostas pelo Enfermeiro, motivados e confiantes a ponto de reconhecer e acreditar nos potenciais benefícios que as recomendações profissionais podem lhes trazer (SILVA *et al.*, 2019).

4 METODOLOGIA

A seguir é descrito o caminho metodológico utilizado para alcançar os objetivos propostos. Para melhor compreensão, a mesma foi fragmentada em oito tópicos: aspectos éticos; tipo de estudo; local do estudo; população e critérios de seleção; amostra; instrumentos de coleta de dados; coletas de dados e análise e tratamentos dos dados.

4.1 Aspectos éticos

Esta pesquisa aborda sobre a terapêutica medicamentosa em pessoas idosas, uma parte integrante do macroprojeto “Relação entre Letramento Funcional em Saúde, adesão à medicação e funcionalidade em pessoas idosas na ESF”. Obteve-se parecer favorável do Comitê de Ética em Pesquisa sob o número de 93/2017 (ANEXO A) e do Núcleo Municipal de Educação e Saúde Coletiva (NUMESC) sob o número 013/2017 (ANEXO B), por se tratar de uma pesquisa em área de cobertura da APS. Seguiram-se as orientações da Resolução 466/2012, do Conselho Nacional de Saúde, que diz respeito à pesquisa com seres humanos (BRASIL, 2012c).

Após a explanação dos objetivos e com o aceite voluntário dos participantes, foi realizada a leitura do termo de consentimento livre e esclarecido, e solicitada a assinatura em duas vias (APÊNDICE A), assegurado-se a autonomia dos participantes. Uma via foi entregue ao participante e a outra armazenada na Escola de Enfermagem sob responsabilidade da orientadora da pesquisa. O instrumento e termo de coleta de dados está armazenado na Escola de Enfermagem, sob responsabilidade da orientadora do projeto, onde permanecerá por um período de cinco anos. Após dezembro de 2022 será descartado de forma apropriada.

A orientadora se responsabilizou por todos os procedimentos envolvidos na pesquisa. Os resultados do estudo serão conhecidos a partir de relatório de pesquisa, apresentação em eventos específicos, publicação em periódicos indexados e, principalmente, pelo retorno aos profissionais das ESF envolvidas através do material impresso, e ao NUMESC no formato digital.

4.2 Tipo de estudo

Trata-se de um estudo de caráter exploratório-descritivo, com natureza quantitativa, do tipo transversal. A pesquisa exploratória visa familiarizar o pesquisador com o tema, fatos e fenômenos relacionados ao problema, com vista a torná-lo mais explícito ou a construir hipóteses. Neste tipo de estudo, o investigador busca subsídios não apenas para determinar a relação existente mas, sobretudo, para conhecer o tipo de relação encontrada (MARCONI, LAKATOS, 2017; GIL, 2017).

O estudo descritivo expõe as características de uma determinada população ou fenômeno, estabelece correlações entre variáveis e define sua natureza. Uma de suas peculiaridades está na utilização de técnicas padronizadas de coleta de dados, tal como o questionário. Esta técnica permite abranger, com exatidão, as características de um indivíduo ou de um grupo, bem como desvendar a relação entre os eventos (GIL, 2017). Por investigar as mesmas variáveis em diferentes grupos e durante um período determinado de tempo, foi considerado um estudo do tipo transversal (MENEZES *et al.*, 2019).

A abordagem quantitativa trabalha com coleta de dados por meio de instrumentos formais e estruturados, com emprego de recursos e técnicas estatísticas, para classificar e analisar, de forma objetiva, as variáveis expressas sob a forma de dados numéricos. Em razão de sua maior precisão e confiabilidade, os estudos quantitativos são mais indicados para o planejamento de ações coletivas, pois seus resultados são passíveis de generalização, principalmente quando as amostras pesquisadas representam, com fidelidade, a população de onde foram retiradas (GIL, 2017).

4.3 Local do estudo

O macroprojeto foi realizado em 10 Unidades Básicas de Saúde (UBS) que englobam 17 equipes de ESF, constituindo a zona oeste de um município do extremo Sul Brasileiro. Essa zona foi escolhida por apresentar 100% de cobertura da ESF, cujo foco de atendimento é a promoção da saúde e a prevenção de doenças.

As UBS selecionadas para o macroprojeto incluíram: São Miguel I (duas equipes de saúde da família), São Miguel II (duas equipes de saúde da família); São João (uma equipe de saúde da família); Marluz (três equipes de saúde da família); Castelo Branco

(duas equipes de saúde da família); PPV (uma equipe de saúde da família); CAIC (uma equipe de saúde da família); Cidade de Águeda (duas equipes de saúde da família); Santa Rosa (uma equipe de saúde da família); e Profilurb (duas equipes de saúde da família).

4.4 População e critérios de seleção

Foram pesquisadas 350 pessoas idosas, obedecendo-se alguns critérios de inclusão: idade igual ou superior a 60 anos; ser adscrito à área de abrangência da ESF; possuir pelo menos um ano de escolaridade autorreferida; conseguir ler o Cartão de Jaeger para teste de acuidade visual em nível 20/40, considerado normal para uma visão periférica com auxílio ou não de lentes corretoras e óculos; acuidade auditiva do canal auricular positiva para sussurro bilateral, verificada pelo Teste de Whisper, e alcançar uma pontuação adequada no Mini-Exame do Estado Mental (MEEM). Considerou-se como pontos de corte no MEEM: Analfabetos = 19 pontos; 1-3 anos de escolaridade = 23 pontos; 4-7 anos de escolaridade = 24; e > 7 anos de escolaridade = 28 (BRASIL, 2007).

Os critérios de exclusão do macroprojeto incluíram: estar em tratamento com quimioterápicos ou com radioterapia (devido às características específicas desses tratamentos, que podem interferir na adesão medicamentosa); ou ter sido submetido a procedimento cirúrgico nos últimos 15 dias anteriores à coleta de dados (devido à uma possível motivação ao uso regular dos medicamentos prescritos visando boa recuperação).

4.5 Amostra

Para cálculo da população esperada para a área de abrangência do estudo, utilizou-se como referência a Política Nacional de Atenção Básica vigente que previa um número máximo de 4.000 pessoas a serem assistidas por cada equipe de ESF (BRASIL, 2012c), totalizando 68.000 indivíduos na zona oeste do município vinculados a uma das 17 equipes de ESF.

O número de idosos nesta área foi calculado considerando o percentual de 13,89% referente ao último censo demográfico municipal (IBGE, 2010). Assim, por cálculo percentual, das 68.000 pessoas da zona oeste 9.445 seriam idosas (13,89% de 68.000). A partir deste valor foi utilizada a fórmula de cálculo amostral para população finita demonstrada abaixo (MIOT, 2011), obtendo-se um “n” = 376 pessoas idosas.

$$n = (Z^2 \times P \times Q \times N) / (e^2 \times (N-1) + Z^2 \times P \times Q)$$

Onde:

Z – Nível de significância do estudo = 95% (1,96);

P – Prevalência do evento = 50% (utilizou-se 50%, que maximiza o tamanho da amostra quando não se sabe a prevalência);

Q – Complementar da prevalência (1-P);

N – População total = 9445 pessoas idosas;

E – Erro amostral de 5%.

A amostra foi por conveniência e a seleção dos participantes feita de forma igualitária entre as equipes de cada ESF (376/17 = 22 pessoas idosas por equipe). Em seguida, esse número foi dividido pelo total de microáreas de cada ESF. Das 376 pessoas idosas visitadas 26 foram excluídas no estudo, com perda amostral de 5,4% (18 por não atingirem a pontuação adequada no MEEM, 06 por reprovação no teste de Jaeger, e 02 por reprovação no teste de Whisper), obtendo-se uma amostra final de 350 pessoas idosas. As 26 pessoas excluídas do projeto foram sinalizadas às equipes de saúde, por intermédio dos ACS, para avaliação da necessidade de futuros encaminhamentos, acompanhamentos ou cuidados em saúde.

4.6 Instrumentos de coleta de dados

Os dados utilizados para construção do banco de dados da presente dissertação foram extraídos do questionário de caracterização sociodemográfica e de saúde (APÊNDICE A), elaborado especialmente para o macroprojeto. Dele foram utilizadas questões que abordam características sociodemográficas e de saúde, referentes a terapêutica medicamentosa (Quadro 01). Para classificar as doenças crônicas autorreferidas pelas pessoas idosas (questão 12), utilizou-se a Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde (CID-10, 2017).

Quadro 01 – Questões do instrumento de coleta de dados utilizadas no estudo. Rio Grande- RS/Brasil. 2020.

1 - Idade (em anos completos):_____
2 - Sexo: () feminino () masculino
5 - Escolaridade: () não alfabetizado () ensino fundamental incompleto () ensino fundamental completo () ensino médio incompleto () ensino médio completo () ensino superior incompleto () ensino superior completo () não sabe/não informou
7 - Renda familiar: () até 1 salário mínimo () mais de 1 até 3 salários mínimos () mais de 3 salários mínimos () não sabe/não informou _____
12 - Presença de doenças crônicas? () Sim () Não Quais?_____
21 - Medicamentos que utiliza: (prescritos e não prescritos, nome, dose e frequência)
22 - Número de medicamentos que utiliza diariamente:_____
25- Recebe ajuda ou apoio no tratamento medicamentoso/de saúde? () Sim () Não
27 - Teve alguma internação hospitalar nos últimos 12 meses? () Sim () Não Quantas? _____

Fonte: Próprio autor.

4.8 Coleta de dados

Os dados foram coletados por três estudantes do curso de graduação em Enfermagem e três mestrados do curso de pós-graduação strictu sensu (Mestrado em Enfermagem), previamente capacitados pela coordenadora do projeto, no período de julho a dezembro do ano 2017, após realização do teste piloto.

O teste piloto contou com a aplicação dos instrumentos incluídos na pesquisa a cinco pessoas idosas não pertencentes à área de cobertura das ESF estudadas. O tempo médio de duração da aplicação dos instrumentos foi de 20 minutos, e não houve necessidade de modificação. Os dados obtidos do teste piloto não integraram a amostra desta pesquisa.

As pessoas idosas foram identificadas nas equipes a partir dos cadastros feitos pelos ACS, os quais indicaram os participantes alfabetizados de cada micro área e conduziram os coletadores até as residências. Nos casos em que a pessoa idosa não se encontrava na residência, ou manifestava não ter interesse em participar da pesquisa, a

visita era transferida ao próximo indivíduo idoso constante na lista das ACS, lista essa organizada por ordem de endereço.

4.9 Análise e tratamento dos dados

Para análise dos dados estudo, entendeu-se por IM a ocorrência de alteração dos efeitos de um medicamento pela presença de outro, podendo resultar em eventos adversos, aumento ou diminuição da eficácia terapêutica ou ainda no aparecimento de novos efeitos (Brasil, 2015a). As interações dos medicamentos com alimentos, bebidas ou algum agente químico ambiental como o calor, foram desconsideradas.

As IM foram verificadas e classificadas quanto ao nível de interação em “Leve”, “Moderada” e “Grave”, com o auxílio do programa online “Drugs Interactions Checker”, disponível em https://www.drugs.com/interaction/list/?drug_list=1489-0,1257-3481. O Drug Interactions Checker fornece acesso a informações de saúde personalizadas para um público profissional, provenientes exclusivamente de fontes confiáveis, respeitados e independentes como American Society of Health-System Pharmacists; Food and Drug Administration; Truven Health Analytics; Harvard Health, Wolters Kluwer Health e Cerner Multum.

Os nomes dos medicamentos listados nos questionários de coleta de dados foram inseridos selecionando-se o componente terapêutico na lista de sugestões dada pelo programa. Foi considerada como interação “Maior” aquela com efeitos clínicos altamente significativos, onde o risco da interação supera o benefício; interação “Moderada” como aquela combinação com efeito clínico moderadamente significativo, devendo ser evitada, e utilizada somente em circunstâncias especiais; e como interação “Menor”, aquela com significância clínica mínima, onde o risco deve ser avaliado e considerado uma droga alternativa, a fim de tomar medidas para contornar o risco de interação e/ou instituir um plano de monitoramento (DRUGS.COM, 2018).

Foram observadas as IM entre os medicamentos prescritos e também entre os prescritos e não prescritos em associação. Os medicamentos prescritos e não prescritos foram classificados por agrupamento anatômico segundo o sistema Anatomical Therapeutic Chemical Classification (ATC). A ATC é uma classificação utilizada pela Organização Mundial da Saúde e adotada internacionalmente para fim de classificar os

fármacos em diferentes grupos de acordo com o órgão ou sistema em que as medicações irão atuar, considerando-se a ação do medicamento, suas propriedades químicas, farmacológicas e terapêuticas (WHO S/D).

Para cada pessoa idosa, identificadas por uma sequência numérica, foram listados os medicamentos utilizados no programa do Word, que serviu de base para classificação das MPI. Por MPI compreendeu-se qualquer medicamento prescrito sem indicação clínica baseada em evidência, prescrito além do tempo de uso recomendado ou com classe terapêutica duplicada (IMSP Brasil 2018). Desta forma, optou-se por utilizar o critério de Beers versão 2019 “categoria medicamentos potencialmente inapropriados na maioria dos idosos” por se tratar de um critério explícito (ANEXO C) (AGS BEERS CRITERIA, 2019b).

Os dados utilizados foram tabulados e anexados às variáveis referentes as condições de saúde e sociodemográficas. Para tabulação dos dados referentes a terapêutica medicamentosa, os mesmos foram transcritos do Word para uma planilha do programa Microsoft® Excel contendo um dicionário (codebook), onde os dados foram avaliados quanto a polimedicação. Por polimedicação entendeu-se o uso rotineiro de quatro ou mais medicamentos simultâneos, sejam eles prescritos, isentos de prescrição ou outros medicamentos tradicionais (WHO (2017)).

A planilha do Microsoft® Excel contendo o banco de dados foi verificada quanto à inconsistência dos dados. Em seguida, transferida para o software Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versão 21.0. Para análise quantitativa foram realizados: (1) uma análise estatística descritiva, com descrição da frequência absoluta e frequência relativa para as variáveis categóricas e com uso das medidas de tendência central (média) e medidas de dispersão (desvio padrão) para variáveis numéricas; e (2) uma análise estatística inferencial, através de testes estatísticos para verificar a associação entre as variáveis.

O teste de Kolmogorov-Smirnov foi aplicado para verificação da normalidade dos dados numéricos e como os dados não seguiam uma distribuição normal foram utilizados os testes não paramétricos de Mann-Whitney e Kruskal-Wallis que comparam as medianas das variáveis numéricas para verificar se há diferenças significativas entre elas para uma variável categórica. O Coeficiente de Correlação de Spearman foi utilizado para verificar a correlação entre variáveis numéricas. Em todos os testes foi considerado como estatisticamente significativo o valor de $p < 0,05$.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados e discussão desta dissertação foram apresentados na forma de dois artigos científicos. O primeiro intitulado “Análise da terapêutica medicamentosa de pessoas idosas em um município do extremo Sul brasileiro: prevalência e fatores associados ao uso de medicamentos potencialmente inapropriados”. Ele responde aos seguintes objetivos: descrever a prevalência de uso de medicamentos potencialmente inapropriados, destacando os mais utilizados; e identificar os fatores associados ao uso de medicamentos potencialmente inapropriados. Ele foi formatado nas normas da revista Kairós, que estão disponíveis em: <http://revistas.pucsp.br/index.php/kairos/about/submissions#authorGuidelines>.

O segundo artigo se intitula “Polifarmácia, duplicidade terapêutica e interação medicamentosa potencial em idosos na Estratégia de Saúde da Família”. Ele visa responder aos seguintes objetivos: descrever os principais medicamentos utilizados; verificar a prevalência de polifarmácia, interações medicamentosas potenciais e duplicidade terapêutica; verificar o nível das interações medicamentosas potenciais encontradas (leve, moderada ou grave), descrevendo as graves e identificar os fatores relacionados à polifarmácia e às interações graves. Ele foi formatado nas normas da Revista Latino-Americana de Enfermagem, cujas normas estão disponíveis em: <http://rlae.eerp.usp.br/section/6/instrucoes-aos-autores>.

5.1. Artigo 1 – Análise da terapêutica medicamentosa de pessoas idosas em um município do extremo Sul brasileiro: prevalência e fatores associados ao uso de medicamentos potencialmente inapropriados

Resumo

Objetivo: identificar por meio do critério de Beers a prevalência do uso de medicamentos inapropriados por pessoas idosas, e os fatores associados. Método: estudo transversal com 350 pessoas de idade igual ou superior a 60 anos, de um município do extremo Sul brasileiro. Resultado: a prevalência de uso de medicamento potencialmente inapropriado para a idade foi de 57,1% e se associou à presença de interação medicamentosa potencial, duplicidade terapêutica, polifarmácia, hipertensão, diabetes e cardiopatias.

Palavras-chave: Idoso. Uso de Medicamentos. Critérios de Beers.

Abstract

Objective: to identify through the Beers criterion the prevalence of inappropriate medication use by elderly people, and the associated factors. Method: cross-sectional study with 350 people aged 60 years or over, from a municipality in the extreme south of Brazil. Result: the prevalence of drug use potentially inappropriate for age was 57.1% and was associated with the presence of potential drug interaction, therapeutic duplicity, polypharmacy, hypertension, diabetes and heart diseases.

Keywords: Elderly. Use of Medicines. Beers criteria.

Introdução

Ao considerar as particularidades do processo de envelhecimento, os problemas de saúde induzidos por diagnósticos ou tratamentos inadequados se tornam recorrentes, sobretudo em pessoas idosas (Pereira, 2019). Assim, para um adequado manejo em saúde, é fundamental diferenciar as alterações consideradas normais do envelhecimento (senescência) daquelas associadas ao envelhecimento patológico (senilidade) (Pereira & Rosa, 2018).

O surgimento de incapacidades funcionais na velhice, somado ao aumento da prevalência de Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT), atrelados ao envelhecimento acelerado, tanto mundial quanto brasileiro, torna a terapêutica por meio de fármacos cada vez mais frequente, agravando o heterogêneo quadro epidemiológico na fase da velhice (IMSP Brasil, 2018; Fialová *et al.*, 2019; Carvalho, 2018). No que

tange a terapêutica por meio de fármacos, o uso de Medicamentos Potencialmente Inapropriados (MPI) para a idade, ou seja, aqueles cujos riscos do uso são maiores que os benefícios, está dentre os principais problemas encontrados (AGS, 2015).

Os MPI são capazes de refletir negativamente na qualidade de vida mediante apresentação de consequências clínicas que impactam na saúde e funcionalidade da pessoa idosa (Carvalho, 2018; Lobo, 2018), como por exemplo a sonolência, confusão mental, risco de queda e aumento da dependência familiar, sobretudo pelo uso de ansiolíticos, benzodiazepínicos, hipnóticos, analgésicos opióides e drogas com ação cardiovascular (Corralo, Bohnen & Schmidt, Sá, 2016; Lopes, Figueiredo, Costa & Reis, 2016; Souto & Pimentel, 2018).

Consciente dessa realidade, da complexificação do cuidado e da necessidade da instituição de uma terapia medicamentosa adequada aos idosos, a comunidade científica iniciou um empenho na procura de instrumentos úteis na avaliação prescritiva (Carvalho, 2018). Dentre os instrumentos disponíveis, o Critério de Beers é um dos mais utilizados no Brasil, com validação internacional e atualização periódica pautada em evidências científicas documentadas (IMSP Brasil, 2018; AGS Beers Criteria, 2019a).

Utilizando-se desta ferramenta, Rodrigues & Oliveira (2016) detectaram um percentual de 36% de prescrições potencialmente inadequadas na Atenção Primária à Saúde (APS), de 54% no ambiente hospitalar/ambulatorial geriátrico e de 50% nos lares para pessoas idosas. A APS é a porta de entrada preferencial de pessoas idosas ao Sistema Único de Saúde (SUS), capaz de resolver 80% dos problemas de saúde da população (Brasil, 2017). É neste nível de atenção que se dá as ações de promoção, educação e prevenção de forma privilegiada, ao se considerar um território ou região adscrita definida (Barbiani, Dalla Nora & Schaefer, 2016).

O trabalho desenvolvido na APS envolvendo a equipe multidisciplinar é estratégico e indispensável na gestão e/ou execução das práticas assistenciais em saúde, além de fundamental para a prestação de uma atenção integral, equânime e contínua à saúde da pessoa idosa (BRASIL, 2012a). O acompanhamento do paciente por profissionais capacitados e que adotem uma perspectiva de trabalho interdisciplinar mais abrangente, como por exemplo incluindo a abordagem de revisão terapêutica, considerando-se os objetivos e as individualidades de cada cliente, propicia a redução do uso de MPI, efeitos adversos, IM prejudiciais, duplicidade terapêutica e a não adesão medicamentosa, estabelecendo-se efeitos terapêuticos positivos (Carvalho, 2018; Ulley *et al.*, 2019; Vasilevskis, Shah & Hollingsworth, 2019).

Neste sentido, este estudo se justifica pelo elevado número de pessoas idosas na região Sul do país e pela necessidade de se delinear o cenário de cada região ou território de saúde em relação ao uso medicamentoso. O conhecimento e o acesso dos profissionais de saúde a informações sociodemográficas e epidemiológicas fidedignas viabilizam o planejamento e implementação de ações em saúde de maneira direcionada e eficaz, visando a segurança do paciente e a redução da morbidade relacionada aos fármacos. Assim, objetivou-se com este estudo identificar a prevalência do uso de MPI por pessoas idosas segundo o critério de Beers, e os fatores associados.

Metodologia

Trata-se de um estudo quantitativo, de caráter exploratório-descritivo, do tipo transversal. Ele integra ao macroprojeto “Relação entre letramento funcional em saúde, adesão à medicação e funcionalidade em pessoas idosas na Estratégia de Saúde da Família (ESF)” realizado em um município do extremo sul do Brasil.

Participaram 350 pessoas com 60 anos ou mais de idade adscritas a 17 equipes de ESF, que constituem a zona oeste do município pesquisado. O aceite à participação foi voluntário, e registrado por meio da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. O estudo respeitou todos os princípios éticos da pesquisa com seres humanos, sendo aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (parecer nº.93/2017 e CAAE 68441317200005324) e pelo núcleo municipal de educação e saúde coletiva (nº.13/2017).

Foram incluídos na pesquisa aqueles com pelo menos um ano de escolaridade autorreferida, aprovados no teste de acuidade visual em nível 20/40 do Cartão de Jaeger, com auxílio ou não de lentes corretoras; com acuidade auditiva positiva para sussurro bilateral, verificada pelo teste de Whisper, e com pontuação adequada no mini-exame do estado mental (Brasil, 2007). Os critérios de exclusão incluíram estar em tratamento com quimioterápicos ou radioterapia (devido às características específicas desses tratamentos, e possível interferência na adesão medicamentosa); ou ter sido submetido a procedimento cirúrgico nos últimos 15 dias anteriores à coleta de dados (devido a uma possível motivação de uso regular dos medicamentos prescritos).

Para cálculo amostral foi multiplicado o número de 17 equipes ESF pelo número máximo de 4.000 indivíduos a serem assistidos por cada equipe, conforme previsto pela Política Nacional de Atenção Básica vigente (Brasil, 2012), encontrando-se um total populacional de 68 mil indivíduos na zona oeste do município. Tomando-se por base o último censo demográfico municipal, a população idosa correspondia a 13,89% (IBGE,

2010), ou seja, dos 68 mil indivíduos, proporcionalmente, 9.445 seriam idosos. Por meio do cálculo amostral para população finita (MIOT,2011), com nível de significância de 95% e erro amostral de 5%, obteve-se um “n” = 376 pessoas idosas a serem pesquisadas.

Das 376 pessoas idosas 26 foram excluídas, com perda amostral de 5,4% (18 por não atingirem a pontuação adequada no MEEM, seis por reprovação no teste de Jaeger, e dois por reprovação no teste de Whisper), obtendo-se uma amostra final de 350 pessoas idosas.

A amostra foi por conveniência e a seleção dos participantes feita por equipe de ESF (376/17 equipes = aprox. 22 pessoas idosas por equipe). Em seguida, este número foi dividido igualmente pelo número de microáreas de cada equipe de ESF. As pessoas idosas alfabetizadas foram selecionadas a partir do cadastro (contendo nome e endereço) em posse dos ACS, que acompanharam os pesquisadores às visitas domiciliares para a coleta de dados.

O instrumento de dados coletados incluiu um questionário de caracterização sociodemográfica e de saúde elaborado especificamente a pesquisa e previamente testado por meio da aplicação de teste piloto à uma população de idosos externa a área do estudo. As informações coletadas incluíram sexo; faixa etária; nível de escolaridade; renda; medicamentos utilizados por um período mínimo de 15 dias anteriores a coleta; presença de RAM autorreferida e presença de DCNT da Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde (CID-10, 2017).

Alguns conceitos foram adotados para fundamentar o estudo. Por polifarmácia entendeu-se o uso rotineiro de quatro ou mais medicamentos simultâneos, sejam eles prescritos ou isentos de prescrição (WHO, 2017). Por duplicidade terapêutica o uso de dois medicamentos da mesma classe farmacológica (Melo *et al.*, 2017). Por IM, a alteração no efeito de um medicamento pela presença de outro, podendo resultar em um aumento ou diminuição da eficácia terapêutica ou dos eventos adversos causados por estes ou ainda no aparecimento de novos efeitos (Brasil, 2015). As interações dos medicamentos com alimentos, bebidas ou algum agente químico ambiental como o calor, foram desconsideradas.

Como não foram realizados testes laboratoriais para comprovação da ocorrência da IM nos indivíduos que participaram do estudo, adotou-se o termo Interação Medicamentosa Potencial (IMP). As IMP foram identificadas e classificadas com o auxílio do programa online *Drugs Interactions Checker*, disponível em

https://www.drugs.com/interaction/list/?drug_list=1489-0,1257-3481. Ele fornece acesso a informações de saúde provenientes de fontes confiáveis, respeitados e independentes.

Os medicamentos utilizados por cada idoso foram classificados quanto a apropriação de acordo com o critério de Beers versão 2019 categoria “medicamentos potencialmente inapropriados na maioria dos idosos” (AGS Beers Criteria, 2019b). O Critério de Beers é uma classificação internacionalmente documentada, e um dos critérios mais utilizados no Brasil, sendo capaz de sistematizar a detecção de MPI com rápida aplicação, reprodutibilidade e baixo custo (Silva, 2015; O'mahony, 2015). Ele apresenta uma lista de MPI que devem ser evitados por apresentar maior risco que benefício quando utilizados entre pessoas idosas, pautado em um rigoroso processo de revisão e síntese de evidências (ISMP BRASIL, 2018).

Os participantes do estudo foram identificados por números sequenciais crescentes, correspondente ao número do questionário, e em seguida gerada uma lista no Word contendo os medicamentos prescritos e não prescritos utilizados. Tanto os dados sociodemográficos e de saúde foram compilados em uma planilha do Microsoft® Excel contendo um dicionário (codebook). Estes dados foram transferidos para o software Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versão 21.0 e realizada a análise quantitativa em duas etapas: (1) análise descritiva, com descrição da frequência absoluta e relativa das variáveis categóricas e uso das medidas de tendência central/média; (2) análise inferencial, por meio do teste qui-quadrado para verificação da associação entre o uso de MPI e as demais variáveis, sendo considerado estatisticamente significativo quando valor de $p < 0,05$.

Resultados

Das 350 pessoas idosas em uso de terapia medicamentosa que compuseram a amostra deste estudo 200 (57,1%) utilizavam algum MPI, variando no total de um a cinco medicamentos por indivíduo. Independente do uso ou não de MPI, observou-se que a maioria das pessoas idosas era do sexo feminino (67,42%), com 60-69 anos de idade, escolaridade de 1ª a 4ª série do ensino fundamental e renda variável de 1-3 salários mínimos. Não houve associação estatística significativa ($p < 0,05$) entre as variáveis sociodemográficas e o uso de MPI pelo teste qui-quadrado (Tabela 01).

Tabela 01 – Distribuição de frequências das variáveis sociodemográficas das pessoas idosas de acordo com o uso ou não de MPI, segundo o Critério de Beers. RS/Brasil, 2017. n=350.

Variáveis sociodemográficas	Com MPI		Sem MPI		p-valor
	n	%	n	%	
Sexo					0,469
	Feminino	138	69	98	65,3
	Masculino	62	31	52	34,7
Faixa etária					0,118
	60-69 anos	121	60,5	104	69,4
	70-79 anos	64	32	41	27,3
	80 anos ou mais	15	7,5	05	3,3
Nível					0,054
	1ª a 4ª série ensino fundamental	104	52	64	42,6
	Primeiro grau incompleto	60	30	51	34
	Primeiro grau completo	17	8,5	11	7,4
	Segundo grau incompleto	06	03	16	10,7
	Segundo grau completo	07	3,5	03	02
	Ensino superior	06	03	05	3,3
Renda Familiar*					0,628
	Ate 1 salário	70	35	60	40
	De 1 a 3 salários	109	54,5	76	50,7
	Mais de 3 salários	21	10,5	14	9,3

*Valor do salário mínimo no período da coleta de dados = 937,00 reais.

Dos participantes do estudo 336 (96%) pessoas idosas referiram possuir pelo menos uma DCNT. Dentre as mais prevalentes, 264 (75,4%) autoreferiram possuir Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS); 117 (33,4%) Diabetes Melitus (DM); 48 (13,7%) cardiopatias; 35 (10%) distúrbio hormonal da tireóide e 19 (5,4%) Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC). Após realização do teste qui-quadrado, apresentaram associação estatística significativa com o uso MPI: a HAS (p= 0,022), o DM (p=0,011), e as cardiopatias (p=0,039), como demonstrado pela Tabela 02.

Tabela 02 – Distribuição da frequência das variáveis referentes às DCNT autorreferidas pelas pessoas idosas, conforme o uso ou não de MPI, segundo o Critério de Beers. RS/Brasil. 2017. n=350.

DCNT Autorreferidas	Com MPI		Sem MPI		p-valor
	n	%	n	%	
DCNT					0,098
	Sim	195	97,5	141	94
	Não	05	2,5	09	06
HAS					0,022
	Sim	160	80	104	69,3
	Não	40	20	46	30,7
DM					0,011
	Sim	78	39	39	26
	Não	122	61	111	74
Cardiopatía					0,039
	Sim	34	17	14	9,3
	Não	166	83	136	90,7
Distúrbios da Tireóide*					1,000
	Sim	20	10	15	10
	Não	180	90	135	90
Problemas músculo-esqueléticos**					0,165
	Sim	12	06	15	10
	Não	188	94	135	90
					0,376
DPOC					
	Sim	09	4,5	10	06,7
	Não	191	95,5	140	93,3

* inclui hipotireoidismo e hipertireoidismo. ** inclui artrite, artrose, osteoporose e reumatismo.

Das 200 pessoas idosas em uso de MPI, 179 (89,5%) utilizava somente medicações prescritas, 17 (8,5%) utilizavam simultaneamente medicações prescritas e não prescritas, e apenas quatro (02%) fazia uso exclusivo de medicamentos não prescritos. Dentre os MPI prescritos com maior frequência, destacam-se o Ácido Acetil Salicílico (AAS), presente na prescrição de 103 pessoas idosas (51,5%); o clonazepam presente em 30 (15%); o brometo de propantelina em 18 (9%); a amitriptilina em 16 (08%), o diazepam em 15 (7,5%), e o alprazolam em 11 (5,5%). Os MPI mais utilizado sem prescrição médica (automedicação) foram a orfenadrina (seis pessoas idosas = 03%) e o carisoprodol associado ao diclofenaco sódico (cinco pessoas idosas = 2,5%), como apresentado pela Tabela 03.

Tabela 03 – MPI prescritos e não prescritos, conforme a classe medicamentosa, utilizados pelas pessoas idosas participantes do estudo, segundo o Critério de Beers*. RS/Brasil, 2017. n=200.

Classe medicamentosa	Nome do medicamento	Prescrito	Não Prescrito
Benzodiazepínicos/ psicotrópicos	Alprazolam	11 (5,5%)	00 (0%)
	Lorazepam	02 (1%)	00 (0%)
	Diazepam	15 (7,5)	00 (0%)
	Fluoxetina	14 (7%)	00 (0%)
	Clonazepam	30 (15%)	00 (0%)
	Amitriptilina	16 (8%)	00 (0%)
	Imipramine	02 (1%)	00 (0%)
	Paroxetine	05 (2,5)	00 (0%)
	Chlordiazepoxide	01 (0,5%)	00 (0%)
	Anti-inflamatórios esteróides	Aspirina (AAS)	103(51,5%)
Naproxeno		01(0,5%)	00 (0%)
Ketoprofen (Cetoprofeno)		01(0,5%)	00 (0%)
Piroxicam		02 (1%)	00 (0%)
Meloxicam		02 (1%)	01(0,5%)
Ketorolac (Trometamina)		01(0,5%)	00 (0%)
Ibuprofeno		01(0,5%)	02 (1%)
Diclofenaco Sódico		06 (3%)	02 (1%)
Carisoprodol + Diclofenaco		10 (5%)	05 (2,5%)
Anticolinérgico - miorrelaxante		Ciclobenzaprina	03 (1,5%)
	Escopolamina (Buscopam)	03 (1,5%)	01(0,5%)
	Orfenadrina	01(0,5%)	06 (3%)
Antimuscarínico	Brometo de propantelina	18 (9%)	00 (0%)
Digitálico cardiotônico	Digoxina	06 (3%)	00 (0%)
Anti-hipertensivos	Nifedipino	02 (1%)	00 (0%)
	Clonidina	02 (1%)	00 (0%)
	Doxazosina	02 (1%)	00 (0%)
Antidiabético - Sulfoniluréias de 2º geração	Glibenclamida	09 (4,5%)	00 (0%)
Broncodilatador	Aminofilina	01 (0,5%)	00 (0%)
Antiarrítmicos da classe iii	Amiodarona	04 (2%)	00 (0%)
Anti-histamínicos e inibidores de H1	Dimenidrinato	00	01(0,5%)
	Prometazina	00	01 (0,5%)
	Dexclorfeniramina	00	01 (0,5%)
	Clorfeniramina	01(0,5%)	00 (0%)
Bloqueador dopaminérgico, antiemético e estimulante peristáltico	Metoclopramida	02 (1%)	00 (0%)
Antibiótico -Nitrofuranos	Nitrofurantoína	01(0,5%)	00 (0%)
Barbitúrico - anticonvulsivante, hipnótico e sedativo	Fenobarbital	02 (1%)	00 (0%)
Analgésico opióide	Meperidine	01(0,5%)	00 (0%)

* Dos 350 participantes, 200 pessoas idosas faziam uso de algum MPI.

As variáveis *Interação Medicamentosa Potencial* (IMP), presente em 184 pessoas idosas (92%); *polifarmácia*, presente em 174 (87%); e *duplicidade terapêutica*, presente em 65 (32,5%), se associaram de forma estatisticamente significativa ($p < 0,001$) ao uso de MPI pelo teste qui-quadrado. Não foi observada associação significativa entre reação adversa auto-referida à medicação ($p = 0,581$) e o uso de MPI (Tabela 04).

Tabela 04 – Avaliação de variáveis relacionadas à terapêutica medicamentosa quanto ao uso e não uso de MPI pelas pessoas idosas, segundo o Critério de Beers. RS/Brasil, 2017. n=350.

Variáveis relacionadas à terapêutica medicamentosa		Com MPI		Sem MPI		p-valor
		n	%	n	%	
Presença de interação medicamentosa potencial	Sim	184	92	98	65,3	<0,001
	Não	16	08	52	34,7	
Duplicidade terapêutica	Sim	65	32,5	19	12,7	<0,001
	Não	135	67,5	131	87,3	
Polifarmácia	Sim	174	87	77	51,3	<0,001
	Não	26	13	73	48,7	
Reação Adversa Medicamentosa Autorreferida	Sim	09	4,5	05	3,3	=0,581
	Não	191	95,5	145	96,7	

Discussão

Os participantes deste estudo foram na maioria do sexo feminino, de idade entre 60-69 anos e baixo nível de escolaridade, acompanhando o perfil populacional brasileiro, segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2018). Não foi verificada associação estatística significativa entre as variáveis sociodemográficas e o uso de MPI. Contudo, encontrou-se estudo com relato de associação do uso de MPI ao sexo feminino (Sales, Sales & Cassotti 2017), à idade superior a 70 anos (Carneiro *et al.*, 2018), e à baixa escolaridade (Corralo *et al.*, 2016).

Nesse sentido, considerando-se a média de estudo das pessoas idosas brasileiras de apenas 4,2 anos (Brasil, 2018), Corralo *et al.*, (2016) demonstrou que a dificuldade de leitura e a pouca compreensão da prescrição refletem no uso de MPI, na baixa efetividade terapêutica e no uso indiscriminado de medicamentos. O uso de MPI por pessoas idosas

pode se associar ainda ao desconhecimento da finalidade terapêutica medicamentosa (Souto & Pimentel, 2018).

O presente estudo identificou que uma prevalência de uso de MPI por pessoas idosas em domicílio de 57,1%. Estudos similares, tanto nacionais quanto internacionais, também se utilizaram do critério de Beers para verificar o uso de MPI em domicílio por pessoas idosas. Através da categoria “medicamentos potencialmente inapropriados na maioria dos idosos” Lopes; Figueiredo; Costa & Reis (2016), encontraram um percentual de uso de 35,7% em Minas Gerais/Brasil. Souto & Pimentel (2018), consideraram todas as categorias do critério de Beers 2012 e obtiveram um percentual de uso de MPI por pessoas idosas de 48,8% na atenção primária de Braga/Portugal.

O diagnóstico dos distúrbios decorrentes do mau uso ou indicação inapropriada dos medicamentos a pessoas idosas requer habilidade e experiência da equipe multidisciplinar, especialmente quando presenciadas queixas e manifestações inespecíficas (Rodrigues & Oliveira, 2016). Neste sentido, profissionais da equipe de saúde, principalmente Enfermeiros, Médico e Farmacêuticos, exercem um importante papel na criação de estratégias que otimizem a dinâmica do uso medicamentoso na velhice, minimizando os sinais/sintomas das doenças, suas complicações e contribuindo, em consequência, para a manutenção do bem-estar.

Quase totalidade dos integrantes deste estudo (96%) autorreferiu conviver com alguma DCNT, sobretudo HAS, DM e cardiopatias, fatores estatisticamente associados ao uso de MPI. Costa & Reis (2016) confirmam a associação positiva entre o uso de MPI e polipatologias e HAS. A HAS (58,6%) e o DM (22,4%) também estiveram dentre as doenças mais prevalentes entre pessoas idosas acometidas por DPOC inseridas no serviço de gerenciamento da terapia medicamentosa de Belo Horizonte (Almeida *et al.*, 2019).

Mais de 16,2% dos idosos brasileiros apresentavam HAS e DM de forma simultânea no ano de 2012 (Francisco, Segri, Borim & Malta, 2018). Manso; Biffi & Gerardi (2015) e Rodrigues & Oliveira, (2016) mostram que a presença de mais de uma DCNT em pessoas idosas pode comumente gerar a necessidade de acompanhamento por mais de um especialista e uso de terapias combinadas, propiciando ao risco potencializado do uso de MPI e manifestação de RAM.

O presente estudo encontrou que 89,5% das pessoas idosas fazem uso de MPI conforme prescrição médica. A alta prevalência de prescrição inadequada encontrada é reforçada por Vasilevskis; Shah & Hollingsworth, (2019), os quais relataram que mais de

90% dos pacientes internados tomam pelo menos um MPI e até 43% dos medicamentos utilizados não apresentam indicação clara. Este expressivo percentual demonstra a necessidade do uso de ferramentas úteis na identificação de MPI, como o critério de Beers, que auxiliem os profissionais de saúde no ato prescritivo.

A orientação prescritiva e terapêutica adequada corroboram para um envelhecimento saudável e ativo, além de evitar ou retardar novos agravos e incapacidades à saúde (Ulley *et al.*, 2019; Vasilevskis, Shah & Hollingsworth, 2019). Os critérios têm por objetivo afastar as pessoas idosas de tratamentos prejudiciais auxiliando na prestação de cuidados de qualidade. Eles não ditam a prescrição, mas fundamentam discussões que devem ser guiadas pelas necessidades e prioridades individuais (Fick *et al.*, 2019).

No entanto, muitos dos prescritores desconhecem os critérios disponíveis para a identificação de MPI em pessoas idosas, mesmo tendo identificação internacionalmente documentada, tanto em Instituições de Longa Permanência (ILP), como em hospitais e na comunidade (Bahat, 2017). Segundo a OMS, mais de 50% de todos os medicamentos são incorretamente prescritos, dispensados ou vendidos à população em geral e mais da metade dos pacientes que os utilizam o fazem de forma incorreta. Isto reflete no alarmante gasto para atendimento de morbidades relacionadas às complicações do uso inadequado dos fármacos, como IM e RAM.

Dentre os MPI prescritos com maior frequência, este estudo destacou o AAS, o brometo de propantelina; e os benzodiazepínicos/antidepressivos clonazepam, diazepam, alprazolam e amitriptilina. Ratificando estes achados, o estudo de Lopes; Figueiredo; Costa & Reis (2016) observou os benzodiazepínicos e antidepressivos, além dos AINES, e agentes cardiovasculares, dentre as classes terapêuticas de MPI mais utilizados por pessoas idosas. Esteves (2017) em uma revisão bibliográfica, também encontrou o diazepam, e o clonazepam dentre os benzodiazepínicos mais utilizados.

Conforme a AGS Beers Criteria, (2019b), não há evidência de que os benefícios do uso do AAS por indivíduos maiores de 80 anos sejam superiores aos riscos expostos. O AAS, como AINE, pode prejudicar a função renal, exacerbar a HAS, incrementar úlceras pépticas ou causar novas, com risco de hemorragia gastrointestinal em pessoas idosas (AGS Beers Criteria, 2019b). Além do efeito anti-inflamatório, o AAS é amplamente utilizado como antiagregante plaquetário, sendo considerado um MPI mesmo para aqueles sem histórico de sintomas cardiovasculares cerebrais, periféricos ou

de evento oclusivo. Em cardiopatas ele traz alto risco de efeitos adversos graves pelo potencial risco de arritmias ventriculares (Martins *et al*, 2016).

Quanto ao antiespasmódico brometo de propantelina, identificado neste estudo como o terceiro MPI mais utilizado sob prescrição médica, é considerado inapropriado por possuir elevada atividade anticolinérgica e efetividade incerta, com possível agravamento da obstipação na velhice (AGS Beers Criteria, 2019b). Ressalta-se que a utilização de um único medicamento pode ser capaz de induzir ao surgimento de efeitos secundários simultâneos na pessoa idosa, uma vez que na velhice sucedem alterações da função renal, digestiva, hepática e cardiovascular, que agravada pelo uso da polimedicação eleva a probabilidade de IM (Rodrigues & Oliveira, 2019).

Os benzodiazepínicos estiveram entre os MPI prescritos mais utilizados pelas pessoas idosas do presente estudo. Esses medicamentos promovem efeitos farmacológicos através do aumento da atividade de neurotransmissores inibitórios do SNC, sendo considerados, além do efeito miorrelaxante, como ansiolíticos, anticonvulsivantes e hipnóticos (Silva, 2018). Eles interferem na fragilidade e funcionalidade da pessoa idosa causando lentificação psicomotora, diminuição da atenção, amnésia, confusão mental e síndrome de ausência (Esteves, 2017).

O clonazepam (segundo mais prescrito) e o diazepam (quarto mais prescrito), por serem agentes de ação longa, possuem risco aumentado de déficit cognitivo, delirium, quedas, fraturas e acidentes de veículo por pessoas idosas (AGS Beers Criteria, 2019b). A amitriptilina, quarto MPI mais utilizados pelas pessoas idosas participantes do estudo, é um antidepressivo tricíclico que também se associa a efeitos adversos anticolinérgicos e sedação. Além disso, pode agravar transtornos cognitivos em pacientes com demência e causar constipação grave quando em uso associado a opiáceo ou a bloqueadores dos canais de cálcio (Martins, 2016).

Além do uso inadequado de medicações sob prescrição médica, a prática da automedicação é comum na velhice (Lopes; Figueiredo; Costa & Reis, 2016). Esta prática se relaciona diretamente ao amplo uso de medicamentos de venda livre e ao desconhecimento sobre MPI, o que aumenta o risco de IM prejudiciais e RAM (Oliveira *et al.*, 2018). Secoli *et al.*, (2019) demonstraram que a população idosa foi predominante no uso da automedicação em 2006 (65,2%) e 2010 (66,5%), com ênfase para analgésicos/anti-inflamatórios, vitaminas e fármacos de ação no Sistema Nervoso Central (SNC) e trato alimentar.

Em um centro de referência na Atenção à Saúde do Idoso, Oliveira *et al.*, (2018) observaram uma frequência de automedicação de 80,5%, sendo que 55,5% desses inapropriados para pessoas idosas pelo critério de Beers 2015. Todavia, no presente estudo, a prevalência de uso de MPI sem prescrição foi de 08,5%, bastante inferior aos estudos anteriormente citados. Isso pode ser influenciado por fatores sociodemográficos, econômicos e de saúde, ditos fundamentais nos estudos de utilização de medicamentos (Silva *et al.*, 2016).

Os MPI mais utilizado na automedicação por pessoas idosas, neste estudo, foram os miorrelaxantes orfenadrina e o carisoprodol associado ao AINES diclofenaco sódico. Oliveira *et al.*, 2018 reforçam este achado. Eles encontraram os relaxantes musculares de ação central e os anti-inflamatórios, além dos analgésicos e antipiréticos, dentre as classes mais utilizadas na automedicação por pessoas idosas. É relevante ressaltar a possível interferência das drogas miorrelaxantes sobre a funcionalidade da pessoa idosa, como no favorecimento a ocorrência de quedas.

O presente estudo confirma que a presença de IMP, a polifarmácia e também a duplicidade terapêutica se associam de forma significativa ao uso de MPI. Rezende & Giroto (2019); Corralo, Bohnen, Schmidt & Sá (2016) e Rodrigues & Oliveira (2016) reforçam a interligação destes dados. Eles observaram que as comorbidades mais comuns na velhice e o número de medicações em uso possuem relação diretamente proporcional à frequência de ocorrência de IM prejudiciais. Neste sentido, Rodrigues & Oliveira (2016) demonstram que pessoas idosas que ingerem mais de cinco medicamentos/dia apresentam 3,3 vezes maior probabilidade de receberem um MPI do que aquelas que recebem até cinco.

Souto & Pimentel (2018) constataram que 74,4% da população idosa vinculada à Unidade de Saúde da Família utilizavam 5 fármacos ou mais, e 24% consumiam de 2-4 fármacos/dia. Costa & Reis (2016) confirmam a associação positiva entre a utilização de MPI e polifarmácia. Oliveira, Rodrigues & Salinas (2018), verificaram um consumo médio de 3,5 medicamentos/dia por pessoas idosas ativas pertencentes a um grupo comunitário da cidade de Goiás, com prevalência de 23% de polifarmácia, adicionado a 25,6% com relato de queda, uma RAM comum e decorrente de IM por uso de MPI.

Segundo Carvalho (2018), pessoas idosas possuem um risco 2-3 vezes maior de desenvolverem RAM e IM quando comparadas a adultos jovens, o que alarma a

importância de estudos como este. Além disso, Vasilevskis, Shah & Hollingsworth (2019) afirmam que 05% a 11% das prescrições são inadequadas por apresentarem duplicidade terapêutica. Já Pereira (2016), em uma Unidade de APS, encontrou terapêutica duplicada em 23,6% das prescrições de pacientes com 60 anos ou mais.

As intervenções farmacológicas adequadas se caracterizam pela seleção do fármaco ideal para prevenir, reverter ou minimizar um determinado processo patológico. É fundamental que a farmacoterapia seja cuidadosamente avaliada e esquematizada de forma racional, a fim de trazer benefícios à vida da pessoa idosa, evitando ou minimizando danos a esta população etária (Neves; Silva & Costa Junior, 2018).

A maior parte dos erros na utilização de medicamentos são potencialmente evitáveis em todos os níveis de saúde, inclusive na APS, onde o erro relacionado a medicação é a principal causa de eventos adversos, sobretudo em crianças e pessoas idosas. Diante disso e dos possíveis prejuízos à saúde decorrentes do uso inadequado dos fármacos, inclusive o óbito, erros de prescrição, dispensação, administração, e consumo medicamentoso devem ser monitorados (ANS, 2018).

Conclusão

Considerando-se evidências do Critério de Beers relacionadas ao envelhecimento, o município estudado demonstrou elevado consumo de MPI por pessoas com idade igual ou superior a 60 anos de idade. Os resultados solidificam a importância do uso de critérios prescritoriais como instrumentos que auxiliam no envelhecimento com qualidade de vida, através da redução do potencial de fragilidade, por meio de condutas mais assertivas e seguras, que evitem complicações decorrentes do mau uso medicamentoso ou retardem novos agravos e incapacidades à saúde.

O estudo reforça dados de outras publicações sobre medicamentos potencialmente inadequados utilizados na velhice, além de confirmar a relação direta do uso de MPI com a presença de DCNT, terapêutica duplicada, polimedicação e a consequente ocorrência de IM prejudiciais. Enfatiza-se a importância dos profissionais de saúde estarem atentos às questões inerentes ao processo de envelhecimento e ao uso de farmacoterapia frente a situação de saúde dos usuários, a fim de uma prestação de cuidados efetivos e diferenciados à pessoa idosa.

A revisão de práticas profissionais se mostra essencial, assim como preparar os serviços de saúde para atenderem às demandas emergentes da transição demográfica. Os achados do estudo reforçam a importância dos profissionais de saúde, sobretudo Enfermeiros, Médicos e Farmacêuticos, aproveitarem-se do vínculo profissional-paciente que a APS proporciona e integrem a revisão prescritiva às consultas, o que oportuniza a prevenção de agravos/eventos adversos por meio da educação em saúde abordando o uso medicamentoso e contribui para a prática de uma assistência competente, humanizada e resolutiva.

Esta pesquisa colabora com evidências para a formação do panorama regional referente ao uso de terapia por meio de fármacos em pessoas idosas e, de forma mais pontual, permite, especialmente aos profissionais atuantes nas áreas de ESF pesquisadas, elaborar um plano de ação/cuidados fundamentado no conhecimento da problemática e realidade local, implementando-se ações direcionadas à uma comunidade específica.

Referências

AGS Beers Criteria®. (2015). American Geriatrics Society 2015 Update Beers Criteria for Potentially Inappropriate Medication Use in Older Adults. American Geriatrics Society. *J Am Geriatr Soc.* 63(11): 2227-2246. DOI: 10.1111/jgs.13702

_____. (2019a). Updated for potentially inappropriate use of medicines in the elderly by 2019. expert panel on beer criticism of american geriatrics society. *American Geriatrics Society*. <https://doi-org.ez40.periodicos.capes.gov.br/10.1111/jgs.15767>

_____. (2019b). Update expert panel. American Geriatrics Society 2019 updated ags beers criteria® for potentially inappropriate medication use in older adults. *American Geriatrics Society*. 67(4). Recuperado de https://qioprogram.org/sites/default/files/2019beerscriteria_jags.pdf

Almeida, L.S. (2019). Perfil de utilização de medicamentos potencialmente inadequados entre idosos portadores de doença pulmonar obstrutiva crônica. *Revista de Ciências da Saúde Básica e Aplicada*. Belo Horizonte, 2(1): 29-42. Recuperado de <http://200.243.63.167/ojs/index.php/racsba/article/view/42/20>

ANS (2018). Agência Nacional de Saúde Suplementar. Medicamentos: uso seguro e cuidados essenciais. Rio de Janeiro. Recuperado em 07 de abril de 2020 de

<http://www.ans.gov.br/temas-de-interesse/medicamentos-uso-seguro-e-cuidados-essenciais>.

Barbiani, R; Dalla Nora, C.R & Schaefer, R. (2016). Nursing practices in the primary health care context: a scoping review. *Rev. Latino-am. Enfermagem*. 24:e2721. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/1518-8345.0880.2721>.

Bahat, G. *et al.* (2017). Prevalence of potentially inappropriate prescribing among older adults: A comparison of the Beers 2012 and Screening Tool of Older Person's Prescriptions criteria version 2. *Geriatr Gerontol Int*. Sep;17(9):1245-1251, doi: 10.1111/ggi.12850.

Brasil. Ministério da Saúde. (2007). Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. *Envelhecimento e Saúde da Pessoa idosa*. Secretaria de Atenção à Saúde. Brasília: Ministério da Saúde. 192p.

_____ (2010). Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. IBGE. Banco de Dados. Cidades@. Informações sobre os municípios Brasileiros - RS/ Rio Grande. *Censo demográfico 2010: resultados da amostra - características da população*. Brasília; 2010. Recuperado de <http://www.cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?lang=&codmun=431560>

_____ (2012). Ministério da Saúde. *Política Nacional de Atenção Básica: Série E. Legislação em Saúde*. Secretaria de Atenção à Saúde Departamento de Atenção Básica. Brasília; Recuperado de <http://189.28.128.100/dab/docs/publicacoes/geral/pnab.pdf>

_____ (2015). Ministério da Saúde. *Interação medicamentosa: entenda os riscos de se medicar sem orientação*. Recuperado de <http://www.blog.saude.gov.br/index.php/35173-interacao-medicamentosa-entenda-os-riscos-de-se-medicar-sem-orientacao>

_____ (2017). Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. *PMAQ: Série mostra como monitoramento dos indicadores podem apoiar as equipes em seus territórios*. Recuperado de 2020 de <https://aps.saude.gov.br/noticia/2460>

Borrozino, N. (2017). *Polifarmácia e seus perigos*. Portal do envelhecer e loge viver. Recuperado de <https://www.portaldoenvelhecimento.com.br/polifarmacia-e-seus-perigos/>

Carneiro, J.A. *et al.*, (2018). Prevalência e fatores associados à polifarmácia em idosos comunitários: estudo epidemiológico de base populacional. *Medicina*. Ribeirão Preto, 51(4):254-64. <http://dx.doi.org/10.11606/issn.2176-7262.v51i4p254-264>

Carvalho, M.R.P. de. (2018). *Critérios STOPP/START um estudo sobre a sua aplicabilidade em farmácia comunitária*. (Dissertação) Mestrado em Farmacologia Aplicada. Faculdade de Farmácia da Universidade de Coimbra. Setembro. Coimbra. 105f. Recuperado de <https://eg.uc.pt/bitstream/10316/84476/1/Trabalho%20Final.pdf>.

Corralo, V.S; Bohnen, L.C; Schmidt, C.L; Sá, C.A. (2016). Fatores associados à polimedicação em idosos dos meios rural e urbano. *Interdiscipl. Envelhec.* Porto Alegre, 21(2): 195-210, Recuperado em 18 de abril de 2020 de <https://www.seer.ufrgs.br/RevEnvelhecer/article/view/59647>>. Acesso em: 01 jun 2020.

CID-10 (2017). *Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde*. OMS - Organização Mundial da Saúde. Vol. 1. 1200 p. (10rd Ed).

Esteves, V.P.G. (2017). *Uso abusivo de benzodiazepínicos em idosos: revisão bibliográfica*. UNASUS. Universidade Aberta do SUS. Recuperado de <https://ares.unasus.gov.br/acervo/handle/ARES/7592>

Fialová, D. *et al.* (2019). Medication use in older patients and age-blind approach: narrative literature review (insufficient evidence on the efficacy and safety of drugs in older age, frequent use of PIMs and polypharmacy, and underuse of highly beneficial nonpharmacological strategies). *Eur J Clin Pharmacol*. Abril, 75(4): 451–466. doi: 10.1007/s00228-018-2603-5

Fick, D.M.. *et al.* (2019). American Geriatrics Society 2019 Updated AGS Beers Criteria® for Potentially Inappropriate Medication Use in Older Adults. *Journal of the American Geriatrics Society*. 67(4):674-694. Recuperado de <https://onlinelibrary-wiley.ez40.periodicos.capes.gov.br/doi/full/10.1111/jgs.15767>

Francisco, P.M.S.B; Segri, N.J; Borim, F.S.A & Malta, D.C. (2018). Prevalência simultânea de hipertensão e diabetes em idosos brasileiros: desigualdades individuais e contextuais. *Ciênc. Saúde colet.* 23(11). <https://doi.org/10.1590/1413-812320182311.29662016>.

Gil, A.C. *Como elaborar projetos de pesquisa*. (4rd ed). São Paulo: Atlas, 2008.

IBGE (2018). Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística [online]. *Em 2018, expectativa de vida era de 76,3 anos 2018*. Recuperado de <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/26104-em-2018-expectativa-de-vida-era-de-76-3-anos>

ISMP Brasil (2018). Instituto para Práticas Seguras no Uso de Medicamentos. *Novo sistema de notificação de eventos adversos relacionados ao uso de medicamentos e vacinas da ANVISA*. Ministério da Saúde, Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos/Departamento de Assistência Farmacêutica. Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS). Belo Horizonte, 7(3). Recuperado de <https://www.ismp-brasil.org/site/wp-content/uploads/2018/12/BOLETIM-ISMP-NOVEMBRO.pdf>

Lobo, M.F.G. (2018). *Polifarmácia no idoso: Consequências, Desafios e Estratégias de Abordagem*. (Dissertação). Ciências da Saúde. Faculdade de Farmácia da Universidade de Coimbra. Coimbra. Recuperado de <https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/121496/2/344119.pdf>

Lopes, L.M; Figueiredo, T.P; Costa, S.C. & Reis, A.M.M. (2016). Utilização de medicamentos potencialmente inapropriados por idosos em domicílio. *Ciênc. Saúde Colet.* 21(11). <https://doi.org/10.1590/1413-812320152111.14302015>

Marconi, M.A & Lakatos, E.M. (2017). *Metodologia do trabalho científico*. (8rd ed). São Paulo, 256p. São Paulo: Atlas.

Martins, G.A. *et al.* (2016). Use of potentially inappropriate medications in the elderly in Viçosa, Minas Gerais State, Brazil: a population-based survey. *Cad. Saúde Pública*. Rio de Janeiro. 31(11):2401-2412. <https://doi.org/10.1590/0102-311X00128214>

Melo, D.O. *et al.* (2017). Capacitação e intervenções de técnicos de farmácia na dispensação de medicamentos em Atenção Primária à Saúde. *Ciência & Saúde Coletiva*, 22(1):261-268. DOI: 10.1590/1413-81232017221.16122015

Miot, H.A. (2011). Sample size in clinical and experimental trials. *J. Vasc. Bras.* São Paulo, 10(4):275-278. Recuperado de <http://www.scielo.br/pdf/jvb/v10n4/v10n4a01>

Neves, E.A.O; Silva, N.C.H. da & Costa Junior, C.E.O. (2018). Idosos, automedicação e o risco da interação medicamentosa: uma breve discussão a partir da literatura. *Ciências Biológicas Saúde Unit*, 3(3):71-82, Recife, Recuperado de <https://periodicos.set.edu.br/index.php/facipesaude/article/view/5984/2941>

Oliveira, B.V. *et al.* (2018). Perfil de medicamentos utilizados por automedicação por idosos atendidos em centro de referência. *Journal Einstein*. São Paulo. 16 (4):eAO4372. http://dx.doi.org/10.31744/einstein_journal/2018AO4372

Oliveira, G.A; Rodrigues, M.C.M & Salinas, R.S. (2018). *Influência dos medicamentos na ocorrência de quedas em idosos: Um estudo longitudinal*. (TCC). Curso de Medicina. Centro Universitário de Anápolis. UniEVANGÉLICA. 43p. Goiás. Recuperado de <http://repositorio.aee.edu.br/bitstream/aee/846/1/2.pdf>

O'mahony, D. (2015). STOPP/START criteria for potentially inappropriate prescribing in older people: version 2. *Age and Aging*, 44: 213–218. (2nd ed). Recuperado de <https://academic.oup.com/ageing/article/44/2/213/2812233>.
<https://doi.org/10.1093/ageing/afu145>

Pereira, S.A.S. (2016). Investigação farmacoepidemiológica em prescrições médicas da Atenção Básica: o caso do idoso. *Academus revista científica da saúde*. 1(1). Recuperado de <http://smsrio.org/revista/index.php/revista/article/view/79>

Pereira, A.M.B.V & Rosa, A.C.D.S. (2018). *Linha guia da saúde do idoso*. Secretaria de Estado da Saúde do Paraná. Paraná. Recuperado de http://www.saude.pr.gov.br/arquivos/File/LinhaGuiaSaudeIdoso_2018_atualiz.pdf

Pereira, G. *et al.* (2019). Prescrição de medicamentos potencialmente inapropriados para idosos: revisão sistemática. *VI encontro de jovens investigadores*. Instituto politécnico de Bragança. São Paulo. Recuperado de <https://bibliotecadigital.ipb.pt/bitstream/10198/19924/1/Prescri%c3%a7%c3%a3o%20de%20medicamentos%20potencialmente%20inapropriados%20para%20idosos%20revis%c3%a3o%20sistem%c3%a1tica.pdf>

Rezende, J.A & Giroto, E.D. (2019). Riscos de polimedicação em idosos: uma revisão. *Rev. UNINGÁ*, Maringá, 56(1): 66-76. Recuperado de <http://revista.uninga.br/index.php/uninga/article/view/2141/1883>

Rodrigues, M.C.S & Oliveira, C. de. (2016). Drug-drug interactions and adverse drug reactions in polypharmacy among older adults: an integrative review. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*, Ribeirão Preto, 24:e2800. <https://doi.org/10.1590/1518-8345.1316.2800>.

Rodrigues, A.M & Oliveira, C.P.A. (2019). A percepção de idosos polimedicados sobre processo saúde-doença e a terapêutica medicamentosa. *Mostra Científica da Farmácia*,

6(1). Recuperado de <http://publicacoesacademicas.unicatolicaquixada.edu.br/index.php/mostracientificafarmacologia/article/view/2933>

Sales, A.S; Sales, M.G.S & Casotti, C.A. (2017). Perfil farmacoterapêutico e fatores associados à polifarmácia entre idosos de Aiquara, Bahia, em 2014. *Epidemiol. Serv. Saúde* 26 (01) Jan-Mar. <https://doi.org/10.5123/S1679-49742017000100013>

Silva, J.M. da. (2015). *Ciências da Saúde Operacionalização dos Critérios STOPP/START e sua Aplicação em Idosos sob Terapia Anticoagulante*. (Mestrado) Ciências Farmacêuticas. Universidade da Beira Interior. Covilhã, outubro. Recuperado de https://ubibliorum.ubi.pt/bitstream/10400.6/5442/1/4553_9117.pdf

Silva, L.M. *et al.* (2016). Causas e consequências da polifarmácia no paciente idoso: uma revisão bibliográfica. Ed Realize. *Congresso Brasileiro de ciências da saúde*. Recuperado de https://editorarealize.com.br/revistas/conbracis/trabalhos/TRABALHO_EV055_MD1_SA3_ID721_29052016135157.pdf

Silva, T.C. (2018). Utilização de benzodiazepínicos em protocolos de anestesia total intravenosa em equinos – revisão de literatura. (TCC). Curso De Medicina Veterinária. Universidade Federal do Recôncavo da Bahia. Cruz das Almas – Bahia 48p. Recuperado de <http://www.repositoriodigital.ufrb.edu.br/bitstream/123456789/1412/1/TCC%20TIVA%20em%20Equinos%20Vers%C3%A3o%20Final.pdf>

Souto, M. M., & Pimentel, A.F. (2018). Terapêutica crónica em idosos numa Unidade de Saúde Familiar: análise da polimedicação e medicação potencialmente inapropriada. *Revista Portuguesa de Medicina Geral e Familiar*, 34(2), 78-88. de http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2182-51732018000200004&lng=pt&tlng=pt.

Ulley, J. *et al.* (2019). Descrever intervenções e seu impacto na adesão a medicamentos em idosos da comunidade com polifarmácia: uma revisão sistemática. *BMC Geriatr. Rev.* Jan. 19(15). <https://doi.org/10.1186/s12877-019-1031-4>

Vasilevskis, E.E. *et al.* (2019). Uma intervenção de prescrição centrada no paciente para pacientes idosos hospitalizados com polifarmácia: justificativa e desenho do estudo

controlado randomizado Shed-MEDS. *BMC Health Serv Rev.* 19(165). <https://doi.org/10.1186/s12913-019-3995-3>

WHO (2017). *Medication Without Harm - Global Patient Safety Challenge on Medication Safety*: Geneva. World Health Organization. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO. Recuperado de <http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/255263/WHO-HIS-SDS-2017.6-eng.pdf;jsessionid=AB6065219E532E2F47B566C383592592?sequence=1>

WHO (2010). World Health Organization. *Medicines: rational use of medicines*. Fact sheet num. 338. May. Recuperado de <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs338/en/print.html>

5.2. Artigo 2 – Polifarmácia, duplicidade terapêutica e interação medicamentosa potencial em idosos na Estratégia de Saúde da Família

Resumo

Objetivo: analisar a terapêutica medicamentosa de pessoas idosas quanto à duplicidade terapêutica, prevalência e fatores associados à interação medicamentosa potencial e polifarmácia. Método: estudo transversal que incluiu 350 pessoas com 60 anos ou mais de idade, adscritas a áreas de Estratégia de Saúde da Família de um município do extremo Sul do Brasil. Os dados foram coletados através de um questionário de caracterização sociodemográfica e de saúde e analisados por estatística descritiva e inferencial. Resultados: O uso médio foi de 5,3 medicamentos/dia/idoso. A prevalência de polifarmácia (71,7%) mostrou associação significativa à necessidade de ajuda com medicações; duplicidade terapêutica; número de interação potencial grave e uso de medicamentos potencialmente inapropriados. Das medicações utilizadas 24% acusaram duplicidade terapêutica e 70,8% acusaram interações potenciais (17,7% leves, 75,9% moderadas e 6,4% graves). Das consideradas graves 17,3% ocorreram entre amlodipino-sinvastatina. A polifarmácia e a presença de interações graves apresentaram associação significativa com a presença de doenças crônicas; hipertensão; diabetes; cardiopatias e ocorrência de pelo menos uma internação nos últimos 12 meses. Conclusão: é basilar a intervenção de cuidados com manejo clínico-terapêutico-medicamentoso congruentes e focados no indivíduo a fim de evitar danos preveníveis à saúde da pessoa idosa.

Descritores: Idoso. Uso de medicamentos. Interações Medicamentosas. Efeitos dos fármacos. Erros de Medicação. Atenção Primária à Saúde.

Introdução

Pessoas idosas são frequentemente expostas a tratamentos medicamentosos. Apesar da farmacovigilância apresentar grandes avanços a nível mundial, no campo da gerontologia os efeitos nocivos advindos do consumo inadequado dos fármacos, conhecidos ou não, ainda acarretam grandes impactos à saúde e aumento dos custos assistenciais^{1,2}.

A resposta do organismo aos medicamentos e a biodisponibilidade medicamentosa são alteradas por modificações nas funções fisiológicas relacionadas à idade^{3,4}. Na velhice se observa diminuição das funções orgânicas e redução das atividades de metabolização e absorção dos fármacos, o que pode propiciar a vulnerabilidade ao uso medicamentoso nesta fase da vida⁵.

Fatores como esses favorecem a ocorrência de efeitos adversos imprevisíveis, Interações Medicamentosas (IM), desenvolvimento de síndromes geriátricas (incapacidade cognitiva, instabilidade postural e imobilidade), quedas e aumento da mortalidade. Além disso, podem produzir novos problemas de saúde induzidos por diagnósticos ou tratamentos inadequados^{3,4,6}. As IM prejudiciais causam alterações nos efeitos do medicamento, seja pela presença de outro, pela interação com fitoterápicos, alimentos, bebidas ou algum agente químico ambiental, resultando em eventos adversos, aumento ou diminuição da eficácia terapêutica ou ainda no aparecimento de novos efeitos⁷.

As manifestações clínicas decorrentes do envelhecimento, somado a multimorbidade e ao perfil das doenças crônicas, podem levar a uma maior complexidade terapêutica e a necessidade de atendimento por diferentes especialidades, o que reflete em terapias combinadas e uso de polifarmácia^{8,9}. Também aumentam a suscetibilidade em receberem medicamentos com efeitos duplicados (uso de dois medicamentos da

mesma classe farmacológica)¹⁰. A somatória destes fatores eleva o risco de hospitalizações repetidas ou prolongadas e majora as chances do desenvolvimento de IM prejudiciais e Reação Adversa aos Medicamentos (RAM)^{8,9}.

A RAM é compreendida como qualquer resposta prejudicial ou indesejável não intencional a um medicamento, que ocorre nas doses usualmente empregadas para profilaxia, diagnóstico, terapia ou para a modificação de funções fisiológicas humanas. A polimedicação foi incluída em escores internacionais para triagem do risco de desenvolvimento de RAM², sendo apontada como um indicador indireto de riscos associados ao uso de medicamentos para diferentes ambientes da assistência à saúde¹¹.

O uso de polifarmácia favorece a ocorrência de erros prescritivos, IM prejudiciais e pode levar a uma menor taxa de adesão ao tratamento medicamento, desencadeando efeitos negativos a saúde da pessoa idosa, como a perda da eficácia terapêutica, toxicidade cumulativa, e aumento da morbimortalidade^{1,12}.

A busca por um envelhecimento saudável é fundamental e demanda transformação dos sistemas de saúde, como o afastando da supremacia de modelos curativos¹². Assim, ao se considerar a senescência e os fatores que influenciam a saúde da pessoa idosa, a oferta de cuidados a este público exige uma abordagem global, interdisciplinar, multidimensional, colaborativa, flexível e adaptável ao seu complexo perfil e necessidades, englobando o meio no qual está inserida^{14,15}.

O Projeto Terapêutico Singular é uma das ferramentas utilizadas pelos Enfermeiros(as) na Atenção Primária a Saúde (APS) para qualificar o atendimento à pessoa idosa, sobretudo aquelas com doenças crônicas. Ele permite uma avaliação geriátrica ampla, favorecendo a discussão de um sujeito singular em situação de maior vulnerabilidade e complexidade¹⁶.

Uma abordagem de cuidados colaborativos, com foco na saúde da pessoa idosa; na promoção da saúde e no fortalecimento da APS, três das seis prioridades do pacto pela vida, somados ao fornecimento de um serviço de revisão de medicamentos, seria uma maneira possível de reduzir problemas relacionados ao uso de medicamentos na velhice^{17,18}. Neste sentido, estudos que demonstrem o perfil terapêutico medicamentoso das pessoas idosas poderão auxiliar os profissionais da APS, entre eles o Enfermeiro(a), no direcionamento do cuidado em saúde para a clientela idosa.

Além dos benefícios para o envelhecimento produtivo, uma abordagem terapêutica baseada em evidências científicas é capaz de reduzir custos ao mesmo tempo em que mantém ou amplia a qualidade e eficiência dos tratamentos. Desta forma, este estudo objetiva analisar a terapêutica medicamentosa de pessoas idosas quanto à duplicidade terapêutica, prevalência e fatores associados à Interação Medicamentosa Potencial (IMP) e polifarmácia.

Método

Delineamento do estudo: Estudo quantitativo, de caráter exploratório-descritivo, do tipo transversal integrante ao macroprojeto *Relação entre Letramento Funcional em Saúde, adesão à medicação e funcionalidade em pessoas idosas na Estratégia de Saúde da Família (ESF)*.

Local: Zona oeste de um município no extremo Sul brasileiro, composta por dez Unidades Básicas de Saúde (UBS) que contemplam 17 equipes de ESF localizadas em região urbana. Esta zona proporciona 100% de cobertura à população adscrita.

Período: O estudo transcorreu de julho de 2017 a fevereiro de 2020, a partir da coleta de dados realizada de julho a dezembro do ano de 2017.

População: Pessoas com 60 anos ou mais de idade residentes na zona oeste do município estudado.

Critérios de seleção: Foram adotados critérios pré-estabelecidos para o macroprojeto. Foram incluídos aqueles com o mínimo de um ano de escolaridade autorreferida; aprovados no teste de acuidade visual com auxílio ou não de lentes corretoras (nível 20/40 do Cartão de Jaeger), com acuidade auditiva positiva para sussurro bilateral verificada pelo Teste de Whisper e com pontuação adequada no Mini-Exame do Estado Mental (MEEM)¹⁹. Foram excluídos aqueles em tratamento quimioterápico/radioterápico ou submetidos a procedimento cirúrgico nos últimos 15 dias anteriores à coleta de dados; devido a possível interferência na adesão medicamentosa ou motivação ao uso regular dos medicamentos.

Definição da amostra: Para cálculo amostral foi considerada a Política Nacional de Atenção Básica vigente que previa o máximo de 4.000 indivíduos por equipe de ESF²⁰. Com isso, obteve-se um total populacional de 68 mil indivíduos na zona oeste do município. O número de idosos nesta área foi calculado de forma proporcional ao percentual de 13,89% do último censo demográfico municipal²¹, ou seja, dos 68 mil indivíduos 9.445 pessoas seriam idosas. Em seguida, através da fórmula para população finita, considerando-se um nível de significância de 95% e erro amostral de 5%, obtendo-se uma amostra de 376 pessoas idosas a serem pesquisadas. A amostra foi por conveniência, sendo dividida igualmente pelas equipes de ESF (22 pessoas idosas/equipe) e posteriormente pelo número de microáreas de cada ESF.

Das 376 pessoas idosas 26 foram excluídas, com perda amostral de 5,4% (18 por não atingirem a pontuação adequada no MEEM, seis por reprovação no teste de Jaeger e duas por reprovação no teste de Whisper), obtendo-se como amostra final 350 pessoas idosas.

Variáveis do estudo: As variáveis dependentes do estudo incluíram *polifarmácia* e *presença de IMP grave*. Considerou-se polifarmácia como o uso rotineiro de quatro ou mais medicamentos simultâneos, sejam eles prescritos ou isentos de prescrição²². Por IM, entendeu-se a ocorrência de alteração no efeito de um medicamento pela presença de outro, podendo resultar em um aumento ou diminuição da eficácia terapêutica ou dos eventos adversos causados por estes ou ainda no aparecimento de novos efeitos⁷. As interações dos medicamentos com alimentos, bebidas ou algum agente químico ambiental como o calor, foram desconsideradas. Como não foram realizados testes laboratoriais para comprovar a ocorrência da IM nos indivíduos que participaram do estudo, adotou-se o termo IMP.

O nível das IM foi classificado em *Leve*, *Moderada* e *Grave* com o auxílio do programa online *Drugs Interactions Checker*, disponível em https://www.drugs.com/interaction/list/?drug_list=1489-0,1257-3481. Entendeu-se por IM *Grave* aquela com efeitos clínicos altamente significativos, onde o risco da interação supera o benefício; IM *Moderada* aquela combinação com efeito clínico moderadamente significativo, devendo ser evitada, e utilizada somente em circunstâncias especiais; e IM *Menor*, aquela com significância clínica mínima, onde o risco deve ser avaliado e considerada uma droga alternativa, a fim de tomar medidas para contornar o risco de interação e/ou instituir um plano de monitoramento²³.

As variáveis independentes englobaram: sexo; faixa etária; escolaridade; renda familiar; número de medicamentos com duplicidade terapêutica; número e nível de IM potencial; necessidade de ajuda com as medicações; presença de internação nos últimos 12 meses; presença de RAM autorreferidas; número de MPI (classificados de acordo com o critério de Beers 2019 categoria “medicamentos potencialmente inapropriados na maioria dos idosos”²⁴) e presença de DCNT autorreferidas (classificadas segundo a

Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde²⁵) e número de medicamentos prescritos e não prescritos utilizados diariamente.

Os medicamentos prescritos e não prescritos foram classificados por agrupamento anatômico segundo o sistema Anatomical Therapeutic Chemical Classification (ATC). A ATC é uma classificação utilizada pela Organização Mundial da Saúde e adotada internacionalmente para fim de classificar os fármacos em diferentes grupos de acordo com o órgão ou sistema em que as medicações irão atuar, considerando-se a ação do medicamento, suas propriedades químicas, farmacológicas e terapêuticas²⁶.

Instrumentos utilizados para a coleta das informações: os dados foram coletados a partir do questionário de caracterização sociodemográfica e de saúde, elaborado especificamente para esta pesquisa e previamente testado por meio da aplicação de teste piloto a uma população idosa externa a área do estudo.

Coleta de dados: A coleta de dados foi realizada no período de julho a dezembro do ano 2017 por três estudantes do curso de graduação em Enfermagem e três mestrados do curso de pós-graduação strictu sensu (Mestrado em Enfermagem) previamente capacitados. O acesso às pessoas idosas foi facilitado pelos Agentes Comunitários de Saúde (ACS), os quais indicaram os participantes alfabetizados de cada micro área e conduziam os coletadores até as residências a partir da lista cadastral das UBS contendo nome e endereço da população adscrita. Caso o idoso não se encontrasse na residência ou relatasse desinteresse em participar da pesquisa, realizava-se a visita a próxima pessoa da lista.

Tratamento e análise dos dados: os dados foram compilados no Microsoft® Excel contendo um dicionário (codebook) e em seguida transferidos para o software Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versão 21.0. A análise quantitativa foi realizada em duas etapas: A primeira constituiu da análise estatística descritiva, com

descrição da frequência absoluta e relativa das variáveis categóricas e uso das medidas de tendência central/média. A segunda, constituiu da análise estatística inferencial por meio do teste qui-quadrado para verificação da associação entre o uso de polifarmácia, IMP grave e as demais variáveis.

Utilizou-se o teste de correlação de Spearman para verificar a correlação entre as variáveis numéricas: número de medicamentos utilizados; de IMP grave; de duplicidade terapêutica e de Medicamentos Potencialmente Inapropriados. Os dados foram considerados estatisticamente significantes quando valor de $p < 0,05$.

Aspectos éticos: O aceite à participação da pesquisa foi voluntário e registrado por meio da assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido. O estudo respeitou aos princípios éticos da pesquisa com seres humanos, com aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa (parecer nº.93/2017 - CAAE 68441317200005324) e do Núcleo Municipal de Educação e Saúde Coletiva NUMESC sob nº.13/2017. Os resultados do estudo serão conhecidos a partir de relatório de pesquisa, apresentação em eventos específicos, publicação em periódicos indexados e, principalmente, pelo retorno aos profissionais das ESF envolvidas através do material impresso, e ao NUMESC no formato digital.

Resultados

A amostra deste estudo se constituiu por maioria do sexo feminino (67,4%); entre 60 a 69 anos de idade (64,3%); com escolaridade de 1ª a 4ª série do ensino fundamental (48%) e renda familiar de 1-3 salários mínimos (52,8%). Nenhuma variável sociodemográfica se associou a polifarmácia e a presença de IMP grave, conforme Tabela 01.

Tabela 01 - Distribuição das variáveis sociodemográficas das pessoas idosas participantes do estudo quanto à presença de polifarmácia e presença de IMP grave. RS/Brasil. 2017. n=350.

Variáveis	n (%)	Com Polifarmácia	p-valor*	Com IMP Grave	p-valor*
Sexo			0,050		0,131
Feminino	236 (67,4)	177 (70,5)		56 (74,7)	
Masculino	114 (32,6)	74 (29,5)		19 (25,3)	
Faixa etária			0,546		0,909
60-69	225 (64,3)	159 (63,3)		47 (62,7)	
70-79	105 (30,0)	79 (31,5)		24 (32)	
80 ou mais	20 (5,7)	13 (5,2)		4 (5,3)	
Nível escolaridade			0,427		0,460
1ª a 4 serie	168 (48,0)	122 (48,6)		32 (42,6)	
Primeiro grau incompleto	111 (31,7)	77 (30,7)		23 (30,7)	
Primeiro grau completo	28 (8,0)	18 (7,2)		9 (12)	
Segundo grau incompleto	22 (6,3)	15 (6,0)		5 (6,7)	
Segundo grau completo	10 (2,8)	09 (3,5)		4 (5,3)	
Superior	11 (3,1)	10 (4,0)		2 (2,7)	
Renda			0,749		0,251
Ate 1 salário	130 (37,1)	92 (36,7)		24 (32)	
De 1 a 3 salários	185 (52,8)	132 (52,6)		40 (53,3)	
Mais de 3 salários	35 (10,0)	27 (10,7)		11 (14,7)	

*p-valor referente ao teste quiquadrado.

Em relação às condições de saúde 10,9% das pessoas idosas retrataram pelo menos uma internação nos últimos 12 meses; quase totalidade (96%), relataram apresentar alguma doença crônica; sendo que 75,4% referiram Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS); 33,4% Diabetes Melittus (DM) e 13,7% cardiopatias. Quanto ao uso medicamentoso, 14,3% referiram necessitar de ajuda com as medicações e 4% referiram presença de RAM, conforme Tabela 02.

Tabela 02- Distribuição das variáveis sobre condições de saúde das pessoas idosas quanto a presença de polifarmácia ou IMP grave. RS/Brasil. 2017. n=350.

Variáveis	n (%)	Com Polifarmácia	p-valor*	Com IMP Grave	p-valor*
Presença de Doenças			0,000		0,184
Sim	336 (96)	247 (98,4)		74 (98,7)	
Não	14 (4)	04 (1,6)		01 (1,3)	
HAS			0,000		0,025
Sim	264 (75,4)	203 (80,9)		64 (85,3)	
Não	86 (24,6)	48 (19,1)		11 (14,7)	
DM			0,000		0,003
Sim	117 (33,4)	104 (41,4)		36 (48)	
Não	233 (76,6)	147 (58,6)		39 (52)	
Cardiopatias			0,001		0,001
Sim	48 (13,7)	44 (17,5)		19 (25,3)	
Não	302 (86,3)	207 (82,5)		56 (74,7)	
Distúrbio da tireóide			0,251		0,515
Sim	35 (10)	28 (11,1)		06 (8)	
Não	315 (90)	223 (88,9)		69 (92)	
DPOC			0,472		0,593
Sim	19 (5,4)	15 (6)		05 (6,7)	
Não	331 (94,6)	236 (94)		70 (93,3)	
Depressão			0,655		0,697
Sim	17 (4,9)	13 (5,2)		03 (4)	
Não	333 (95,1)	238 (94,8)		72 (96)	
Gastrite			0,193		0,372
Sim	10 (2,9)	09 (3,6)		01 (1,3)	
Não	340 (97,1)	242 (96,4)		74 (98,7)	

Necessita de ajuda com as medicações			0,037		0,221
Sim	50 (14,3)	42 (16,7)		14 (18,7)	
Não	300 (85,7)	209 (83,3)		61 (81,3)	
Internações nos últimos 12 meses			0,003		0,014
Sim	38 (10,9)	35 (13,9)		14 (18,7)	
Não	312 (89,1)	216 (86,1)		61 (81,3)	
Reação adversa ao medicamento			0,561		0,506
Sim	14 (4,0)	11(4,4%)		02 (2,7%)	
Não	336 (96,0)	240 (95,6%)		73 (97,3%)	

*p-valor referente ao teste quiquadrado.

O uso de polifarmácia apresentou associação estatística significativa com a variável *necessidade de ajuda com as medicações*. Tanto a polifarmácia quanto a presença de IMP grave apresentaram associação estatística significativa com as variáveis: *presença de doença crônica; HAS; DM; cardiopatias e; ter pelo menos uma internação nos últimos 12 meses*.

A variável *número de medicamentos* apresentou correlação diretamente proporcional e significância estatística fraca com as seguintes variáveis: *número de IMP grave* (RHO= +440; p<0,001); *número de medicamentos duplicados* (RHO= +455; p<0,001); e *número de MPI para idosos* (RHO= +491; p<0,001) pelo teste de correlação de Serman.

As 350 pessoas idosas que integraram este estudo utilizavam de um a 18 medicamentos/dia, uma média de 5,3 medicamentos/dia, com desvio padrão de ± 3 . Do total de 1.798 medicamentos utilizados, 1.732 (96,3%) prescritos e 66 (3,7%) não prescritos. Estes medicamentos foram classificados conforme a prevalência de uso e categorizados conforme os grupos anatómicos em que atuam (Tabela 03).

Tabela 03 – Classificação dos medicamentos por agrupamento anatômico, prescritos e não prescritos, utilizados por pessoas idosas, segundo o sistema ATC. RS/Brasil. 2017. n=350.

Categoria	Prescrito	%	Não prescrito	%
	n		n	
Sistema cardiovascular	617	35,6	00	0,00
Sistema digestivo e metabólico	504	29,1	16	24,3
Sistema nervoso	175	10,1	00	0,00
Sistema hematopoiético	161	9,3	04	6,1
Sistema musculo esquelético	47	2,7	27	40,9
Sistema respiratório	44	2,5	02	3,0
Hormônios sistêmicos (excluídos os hormônios sexuais)	40	2,3	00	0,00
Órgãos dos sentidos	11	0,6	00	0,00
Aparelho genito-urinário e hormônios sexuais	09	0,5	00	0,00
Anti-infecciosos gerais para uso sistêmico	08	0,4	00	0,00
Outros	126	7,0	17	25,7
Total	1.732	100	66	100

Dentre os medicamentos prescritos com maior frequência, em ordem decrescente, encontram-se aquelas atuantes no (1) *Sistema cardiovascular* como os anti-hipertensivos, em especial amlodipino, losartana, atenolol e hidroclorotiazida; seguido do (2) *Sistema digestivo e metabólico*, incluindo gastroprotetores como omeprazol, poli vitamínicos, hipoglicemiantes como a metformina e insulina, além de estatinas, sobretudo a sinvastatina; seguido do (3) *Sistema nervoso* contendo benzodiazepínicos como o diazepam e do (4) *Sistema hematopoiético*, englobando anticoagulantes e antiagregantes plaquetários, em especial aspirina e clopidogrel, respectivamente.

Dentre os medicamentos não prescritos, aqueles pertencentes ao *Sistema músculo esquelético* foram os mais utilizados, com destaque para os miorreaxantes como orfenadrina e carisoprodo; seguido das daqueles atuantes no *Sistema digestivo e metabólico*, em sua maioria gastroprotetores como o omeprazol. Na categoria *Outros Sistemas*, observou-se, sobremaneira, o uso de analgésicos como paracetamol e dipirona e de anti-inflamatórios, principalmente diclofenaco sódico, tanto entre medicamentos prescritos quanto não prescritos às pessoas idosas.

Das 350 pessoas idosas participantes deste estudo 251 (71,7%) faziam uso de polifarmácia; 282 (80,5%) acusaram IMP entre as medicações consumidas e 84 (24%) utilizavam medicamentos com presença de duplicidade terapêutica. Dentre as IMP identificadas 110 (6,4%) foram classificadas como graves, 1.299 (75,9%) como moderadas e 303 (17,7%) como leves.

Os medicamentos que mais estiveram envolvidos em IMP graves foram, como demonstrado na Tabela 04 foram: sinvastatina (27–24,5%), amlodipina (19-17,3%), tramal (18-16,4%), losartana (14–12,7%), omeprazol (12–10,9%), codeína (9–8,2%) e fluoxetina (8–7,8%) e espironolactona (8–7,8%).

As IMP graves envolveram primordialmente anti-hipertensivos e medicamentos de ação central como benzodiazepínicos e opióides. A IMP isolada mais prevalente ocorreu entre o anti-hipertensivo bloqueador dos canais de cálcio amlodipino e a estatina sinvastatina (17,3%). Destaca-se que o analgésico opióide tramal apresentou potencial de IM grave quando associado diferentes medicações, dentre elas os benzodiazepínicos lorazepam, diazepam e clonazepam; o antidepressivo fluoxetina, o broncodilatador aminofilina e inclusive a outro analgésico opióide, notadamente a codeína. Além das IM apresentadas na Tabela 04, outras 41 IMP graves ocorreram apenas uma vez (0,9% cada), não sendo discriminadas devido à menor frequência de ocorrência.

Tabela 04 - Principais IMP graves em pessoas idosas. RS/Brasil. 2017.

Principais IMP graves	n	%
Amlodipina + Sinvastatina	19	17,3
Omeprazol + Cilostazol	05	4,5
Losartana + Espironolactona	05	4,5
Losartana + Amiloride	04	3,6
Ergocalciferol + Colecalciferol	03	2,7
Verapamil + Sinvastatina	03	2,7
Amitriptilina + Fluoxetina	03	2,7
Codeína + Diazepam	03	2,7
Tramal + Lorazepam	03	2,7
Tramal + Fluoxetina	03	2,7
Tramal + Diazepam	02	1,8
Tramal + Aminofilina	02	1,8
Tramal + Clonazepam	02	1,8
Tramal + Codeína	02	1,8
Codeína + Clonazepam	02	1,8
Diltiazem + Sinvastatina	02	1,8
Moduretic (amiloride/ hidroclorotiazida) + Losartana	02	1,8
Amiodarona + Hidroclorotiazida	02	1,8
Omeprazol + Clopidogrel	02	1,8

Discussão

Os participantes que integraram a amostra deste estudo foram em sua maioria do sexo feminino, entre 60-69 anos de idade, indo ao encontro da proporção populacional urbana do Estado do Rio Grande do Sul (RS), relatada pela Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios/PNAD²⁷. Nenhuma variável sociodemográfica se associou a polifarmácia ou à presença de IMP grave. Todavia, é sabido que a polifarmácia é mais frequente em idosos, especialmente nos longevos (80 anos ou mais), do que em indivíduos idosos mais jovens²⁸.

A variação da renda familiar foi de 1-3 salários mínimos e o nível de escolaridade dominante foi de 1ª a 4ª série do ensino fundamental. Um Inquérito populacional, realizado com a população idosa de um município de São Paulo (SP), mostrou que o gasto e o comprometimento da renda foram maiores em pessoas idosas com escolaridade

superior a oito anos de estudo, beneficiários de planos de saúde, sem doenças crônicas e afiliados ao setor privado²⁹. Assim, assegurar a ampliação do acesso aos medicamentos de forma racional, independentemente do nível socioeconômico e educacional, reduzindo os gastos privados, são prioridades da Política Nacional de Medicamentos³⁰.

Quase totalidade das pessoas idosas deste estudo referiram possuir alguma doença crônica, principalmente HAS, DM e cardiopatias, as quais se mostraram ainda maiores naqueles em uso de polifarmácia. Um estudo similar caracterizou o uso de medicamentos entre pessoas idosas atendidas em uma UBS do município de Tejuçuoca/Ceará e relatou 59,1% de HAS e 25,1% de DM, configurando as duas DCNT mais frequentes naqueles em uso de polifarmácia³¹.

Na população pesquisada pelo presente estudo 10,9% dos 350 idosos retrataram ao menos uma internação nos últimos 12 meses à coleta de dados, o que possui relação estatística significativa com a presença de doença crônica, HAS, DM e cardiopatias; com uso de polifarmácia e com a ocorrência de IMP graves decorrentes de tratamentos inadequados. Um estudo correlato, desenvolvido com pessoas idosas vivendo em domicílio, vinculadas à UBS da área urbana de Diamantina/Minas Gerais (MG), mostrou através de análises de razão de prevalência algumas variáveis independentes com associação estatística significativa à polifarmácia, dentre elas a idade, DM/HAS, doença arterial coronariana e a internação hospitalar³². Isto reflete no alarmante gasto do sistema de saúde, inclusive na atenção terciária, para atendimento às complicações causadas pelo uso inadequado das medicações.

Este estudo mostrou ainda que o uso da polifarmácia na velhice reflete na necessidade de ajuda no manejo das medicações. Essa necessidade é expressa pelo acúmulo de dúvidas, ansios e medos relacionados ao tratamento, sendo as questões mais deficientes aquelas relacionadas ao que fazer no caso de esquecimento da medicação e

suas possíveis reações adversas^{33,34}. A orientação sobre a gestão da terapêutica adequada e a identificação dos fatores condicionantes e dificuldades implícitas pelas pessoas idosas, são fatores essenciais de serem avaliados pelos profissionais Enfermeiros^{33,34}.

O presente estudo encontrou apenas 4% de RAM na população estuda, acredita-se que este percentual identificado se deva a presença de RAM ter sido auto-referida. Isto se justificaria pela dificuldade de pessoas idosas diferenciarem as respostas prejudiciais ou indesejáveis, não intencionais aos medicamentos, de outros sintomas. É importante considerar que pessoas idosas possuem um risco 2-3 vezes maior de desenvolverem RAM⁴, com isso, profissionais de saúde devem estar motivados para gerenciar os fatores de riscos³⁵.

O Enfermeiro pode desenvolver estratégias de orientação ao autocuidado, uma maneira basal para a manutenção da independência da pessoa idosa, mesmo quando debilitado por alguma condição crônica. A melhoria da autonomia transforma o indivíduo no que tange aos sentimentos relacionados a eles próprios, evitando o adoecimento e a necessidade de intervenções medicamentosas³⁶.

O número de medicamentos utilizados pelas pessoas idosas deste estudo apresentou relação, direta e proporcional, ao uso de MPI ou com duplicidade terapêutica e à ocorrência de IMP grave. Avaliando os fatores associados à ocorrência de IMP em adultos e idosos assistidos pelo Programa Médico de Família de Niterói/Rio de Janeiro (RJ), estudiosos encontraram que 63,6% das pessoas apresentaram pelo menos uma IMP e reafirmaram haver relação estatística significativa com a presença de HAS, DM e a polifarmácia³⁷.

As pessoas idosas deste estudo utilizaram uma média 5,3 medicamentos/dia, variando de no mínimo um ao máximo de 18 medicamentos/dia, quase todos de origem prescritional (96,3%), o que alarma para o risco de IM prejudiciais à saúde. O risco

potencial de IM e RAM está diretamente relacionado ao tempo de utilização, à dosagem prescrita e ao número de fármacos utilizados, podendo chegar a 100% naqueles em uso de seis medicamentos ou mais, quando não manejados corretamente^{10,38}.

Uma pesquisa semelhante desenvolvida com pessoas idosas vinculadas a ESF do município de Marília-SP encontrou resultados análogos, com média de uso de 4,98 medicamentos/dia/idoso, a maioria sob prescrição médica³⁹. Resultados equivalentes também foram apresentados por outra pesquisa do interior de SP/Brasil, que ao traçar o perfil farmacoterapêutico de idosos usuários da saúde suplementar, onde 62,8% da população investigada era submetida à polifarmácia, encontrou uma média de uso de 5,8 medicamentos/dia⁴⁰.

Os idosos participantes do presente estudo utilizaram, sobretudo, medicamentos atuantes nos sistemas cardiovascular; digestivo-metabólico; nervoso e hematopoiético do sistema ATC. Em acordo com estes dados, um estudo realizado em um município do sudeste brasileiro, encontrou que 97,1% das pessoas idosas utilizavam algum medicamento, sendo a maioria atuante no sistema cardiovascular seguido do sistema digestivo-metabólico, reflexo dos principais problemas de saúde relatados (HAS, reumatismo/artrose, dislipidemia e DM)⁴⁰.

As classes medicamentosas prescritas identificadas com maior frequência pelo presente estudo incluíram os anti-hipertensivos, polivitamínicos, hipoglicemiantes, gastroprotetores, estatinas, benzodiazepínicos; anticoagulantes e antiagregantes plaquetários. Em ambulatórios do Belém do Pará, estudiosos tornam estes achados consistentes ao reforçarem, por meio de suas pesquisas, a predominância de anti-hipertensivos, hipoglicemiantes orais e antiagregantes plaquetários no padrão farmacológico de pessoas idosas²⁸.

O Inquérito populacional realizado com a população idosa de Praia Grande/SP, também destacou os medicamentos atuantes no sistema cardiovascular como os mais utilizados (46,0%), especialmente os subgrupos inibidores da enzima conversora da angiotensina (35,7%) e diuréticos tiazídicos (21,9%), seguido dos medicamentos para o trato alimentar e metabólico, com 80% deles sendo hipoglicemiantes orais. O mesmo estudo acrescenta que o gasto privado per capita com estas classes medicamentosas foi de R\$ 12,31 a R\$ 34,16⁴¹.

Dentre os medicamentos não prescritos, o presente estudo destaca aqueles atuantes no sistema músculo esquelético, no sistema digestivo/metabólico e aqueles atuantes em outros sistemas, como anti-inflamatórios e analgésicos. Uma pesquisa também realizada com pessoas idosas vinculadas a unidades de ESF Do município de Marília/SP complementa que os analgésicos, mesmo quando não dispensados pelos serviços públicos de saúde, foram utilizados por quase totalidade das idosas³⁹.

Baseado em entrevistas realizadas no centro de referência na Atenção à Saúde do Idoso de Belo Horizonte/MG, 52,6% das pessoas idosas faziam uso de medicações sem prescrição médica, percentual bastante superior ao desta pesquisa (3,7%). Entretanto, dentre os medicamentos mais utilizados sem prescrição, encontraram-se igualmente os relaxantes musculares de ação central, analgésicos/antipiréticos, e anti-inflamatórios²⁹.

Das 350 pessoas idosas participantes deste estudo, 71,7% faziam uso de polifarmácia, 80,5% acusaram IMP entre as medicações consumidas e 24% utilizavam medicamentos com presença de duplicidade terapêutica. Com resultado análogo, um estudo caracterizou o uso de medicamentos entre pessoas idosas atendida por uma UBS do município de Tejuçuoca/Ceará, e verificou uma prevalência de 82,1% de polifarmacoterapia³¹. Em uma clínica cardiovascular da policlínica da Universidade de

Mogi das Cruzes, a polifarmácia foi identificada em todas as pessoas idosas pesquisadas, com 91,5% das prescrições apresentando IMP⁴².

Análises destacam que o uso de polifarmácia se associa ao uso inapropriado dos medicamentos³². Ressalta-se que a utilização de fármacos com potencial para IM prejudicial ou com efeitos duplicados figuram no uso inapropriado dos fármacos, e as IM decorrentes dessa terapêutica inapropriada por pessoas idosas continuam a ser um problema mundial significativo, é o que demonstram os resultados incluídos em uma revisão integrativa, adicionado a revisões anteriores³³.

Mostrando uma realidade distinta, um estudo desenvolvido em um residencial geriátrico de Canoas/RS identificou percentuais bastante inferiores ao deste estudo, com percentuais consideravelmente inferiores: 28,5% das pessoas idosas apresentaram IMP e apenas 4,7% exibiram duplicidade terapêutica entre as medicações utilizadas⁴³. Acredita-se que estes dados podem ser reflexos do empenho e conscientização dos profissionais de saúde atuantes em centros especializados em geriatria, como o supracitado, ao realizar um manejo terapêutico medicamentoso direcionado a pessoas idosas.

Isto reforça a importância da educação continuada e permanente, assim como da valorização dos Enfermeiros Especializados. Além disso, o cuidado com o uso medicamentoso, a identificação das IMP, o aprazamento adequado e a educação em saúde por parte do Enfermeiro, são de grande relevância no contexto do envelhecimento, a fim de evitar o comprometimento dos aspectos fisiológicos do paciente, da sua qualidade de vida e perturbações na realização das atividades da vida diária⁴⁴.

Dentre as IMP identificadas neste estudo 75,9% foram classificadas como moderadas, 17,7% como leves e 6,4% como graves. Resultados obtidos da população idosa atendida na Clínica Cardiovascular da Policlínica da Universidade de Mogi das Cruzes, demonstraram grande proximidade ao presente estudo. A maioria das IMP

encontradas foram do tipo moderadas (72%), seguida das leves (21,4%) e graves (7,28%)³⁴. Outro estudo, ocorrido em um Instituto de Longa Permanência de Campo Mourão/Paraná, avaliou a polifarmacoterapia em pessoas idosas e encontrou 28,14% de IMP leves, 34,14% moderadas e 4,9% graves⁴⁵.

Quando graves, as IM podem oferecer risco ou dano irreversível à vida. Neste estudo, os medicamentos que mais estiveram envolvidos em IMP graves incluíram os *anti-hipertensivos* amlodipina (bloqueador dos canais de cálcio), losartana (antagonistas dos receptores da angiotensina) e espironolactona (diurético poupador de potássio). O estudo realizado com a população idosa atendida na Policlínica da Universidade de Mogi das Cruzes destacou três IMP, todas elas envolvendo anti-hipertensivos. As mais frequentes ocorreram entre aspirina-losartana e aspirina-enalapril, sendo a mais grave, entre espironolactona-enalapril⁴².

É considerável o número de IM que acabam por reduzir os efeitos hipotensores de medicamentos anti-hipertensivos, o que ocasiona baixa efetividade dos tratamentos, reduz o controle do profissional ou do paciente sobre a pressão arterial e provoca, com frequência, a adição de outros medicamentos ao tratamento (terapia combinada), podendo incrementar novos riscos à saúde da pessoa idosa⁴⁶ através de IMP, duplicidade terapêutica ou RAM.

Este estudo destaca a IMP grave entre um anti-hipertensivo com uma estatina, especificamente entre amlodipino-sinvastatina. É relevante destacar que alguns tratamentos farmacológicos podem ser substituídos, prevenindo-se possíveis IM. Ações de encorajamento e orientação a práticas de atividade física, como alongamento e caminhada ou incentivo a uma dieta equilibrada, por parte do Enfermeiro e da equipe multidisciplinar, são capazes de reduzir os índices de pressão arterial, triglicédeos e glicemia, além de melhorar a autoestima e reduzir queixas álgicas⁴⁷.

Neste estudo, o analgésico opióide tramal mostrou, com frequência, IMP grave quando associado aos benzodiazepínicos lorazepan, diazepam, clonazepam; ao antidepressivo fluoxetina; ao broncodilatador aminofilina; e a outro analgésico opióide, especialmente a codeína. Amplamente prescritos, Inibidores Seletivos da Recaptação de Serotonina (ISRS) como fluoxetina e citalopram, causam uma superativação dos receptores 5HT-1A periféricos e pós-sinápticos, podendo agravar os quadros demenciais tão comuns em pessoas idosas⁴⁸.

A interação entre duas drogas serotoninérgicas com mecanismos de ação diferentes, por exemplo a coadministração de um ISRS com o tramal, podem desencadear a síndrome serotoninérgica (alterações do estado mental, hiperatividade autonômica e anormalidade neuromuscular). Neste caso, quanto maior a dose de ISRS, maior a probabilidade de efeitos adversos, maiormente em pessoas idosas⁴⁸.

O clonazepam, quando associado ao lítio e a antipsicóticos pode desencadear ataxia e disartria. Interações farmacodinâmicas são potencialmente perigosas em relação a potencialização do efeito depressor dos benzodiazepínicos no SNC, podendo levar à depressão respiratória. Interações farmacocinéticas também contribuem para a potencialização dos efeitos depressores dos benzodiazepínicos⁴⁹.

Fármacos como o omeprazol, envolvido na segunda IM grave mais frequente neste estudo, assim como outros inibidores da bomba de prótons, diminuem a secreção gástrica e inibem as enzimas responsáveis pelo metabolismo hepático dos benzodiazepínicos, provocando aumento das concentrações plasmáticas de medicamentos como o diazepam, podendo gerar mais uma vez, alteração no equilíbrio ou coordenação motora devido a danos cerebrais, nervosos ou musculares⁴⁹.

Na APS é fundamental uma gestão cautelosa do tratamento indicado, em especial a pacientes mais susceptíveis. Diante dos possíveis problemas decorrentes do uso

inadequado dos fármacos, percebeu-se a necessidade de incentivo à prescrição racional de pessoas idosas, ponderando-se de forma cuidadosa o uso medicamentoso no objetivo de prevenir IMP, duplicidade terapêutica ou danos maiores à saúde decorrentes do uso ou recomendação inapropriada dos fármacos^{46,50}.

As limitações do estudo se referem ao método que não permitiu estabelecer relações de causa-efeito, as quais poderiam contribuir para melhor esclarecimento da temática. Todavia, o estudo permitiu observar a existência de associações entre as variáveis e as características das terapêuticas medicamentosas adotadas na velhice.

A polifarmácia, o uso de MPI e a ocorrência de IMP prejudiciais se mostram de extrema significância para a saúde da pessoa idosa, refletindo em todos os níveis de danos à saúde, sejam eles leves, moderados ou graves. Assim, o estudo contribuiu para o avanço do conhecimento na área da enfermagem e saúde na medida em que traz informações sobre o tema e chama a atenção para esta problemática.

As IM graves podem ser reflexos de efeito farmacológicos duplicados e do maior uso de MPI, sejam eles prescritos por um profissional em saúde, por automedicação ou por associação de ambos. A ocorrência de problemas relacionados ao uso inadequado se mostrou ainda maior em pessoas idosas com auto relato de alguma doença crônica, sobretudo HAS, DM e cardiopatias, favorecendo a ocorrência de internação para manejo clínico de complicações.

Ademais, o uso de polimedicamentos na velhice, sobretudo no tratamento das multimorbidades, mostrou ser um fator colaborador para o aumento do grau de dependência na manipulação das medicações diárias. Quando se considera as questões multifatoriais da pessoa idosa, é factível a abordagem superficial e definição de tratamentos extensos, podendo prejudicar a efetividade terapêutica. Acredita-se que a intervenção de cuidados com manejo clínico e terapêutico-medicamentoso congruentes,

focados no indivíduo, permitam melhorar a adesão medicamentosa e a identificação de problemas decorrentes do mau uso medicamentoso, dentre eles RAM, IMP prejudiciais e agravamento de síndromes geriátricas.

Inserido na APS, o profissional Enfermeiro é capaz de integrar as práticas de cuidado da equipe multidisciplinar à pessoa idosa e sua rede de apoio, favorecendo que todos colaborem para o reconhecimento e identificação das dificuldades relativas ao tratamento, sejam elas de origem funcional, fisiológica, cognitiva, instrumental ou de orientação educacional e com isso construam um tratamento mais eficaz, com embasamento sistemático e holístico focado no indivíduo, favorecendo a manutenção da saúde e qualidade de vida da pessoa idosa.

Conclusão

As pessoas idosas que integraram este estudo utilizavam uma média de 5,3 medicamentos/dia, o que configurou em polifarmácia, havendo correlação direta e proporcional do número de medicamentos utilizados com o número de IMP grave, de medicamentos duplicados e de MPI, assim como à necessidade de ajuda com as medicações.

Da população estudada 24% utilizava medicamentos com duplicidade terapêutica e 80,5% apresentou IMP decorrente da terapêutica consumida, 75,9% classificadas como moderadas, 17,7% como fracas e 6,4% como graves. Tanto a *polifarmácia* quanto a *presença de IMP grave* apresentaram associação estatística significativa com as variáveis: *presença de doença crônica; HAS; DM; cardiopatias e relato de pelo menos uma internação nos últimos 12 meses.*

Referências

- [1] Borrozino N. Polifarmácia e seus perigos. Portal do Envelhecer e Logeviver. [internet]. 2017. Acesso em 01 ago 2020. Disponível em: <<https://www.portaldoenvelhecimento.com.br/polifarmacia-e-seus-perigos/>>. Acesso em: 15 abr 2020.
- [2] Agencia Nacional de Vigilância Sanitária. Reações adversas a medicamentos. 2011; 32-38.
- [3] Pereira, AMBV, Rosa ACDS. Linha guia da saúde do idoso [internet]. Secretaria de Estado da Saúde do Paraná. Paraná, 2018. Acesso em 15 jul 2020. Disponível em:http://www.saude.pr.gov.br/arquivos/File/LinhaGuiaSaudeIdoso_2018_atualiz.pdf..
- [4] Carvalho MRP de. Critérios STOPP/START um estudo sobre a sua aplicabilidade em farmácia comunitária. Coimbra: Faculdade de Farmácia da Universidade de Coimbra. 2018. Mestrado em Farmacologia Aplicada.
- [5] Silva PA. et al. Aspectos relevantes da farmacoterapia do idoso e os fármacos inadequados. Revista Inter Scientia, 2016. 3; 1; 31-47. Acesso em: 16 fev 2020. Disponível em:<https://periodicos.unipe.br/index.php/interscientia/article/view/95>.
- [6] Pereira G. *et al.* Prescrição de medicamentos potencialmente inapropriados para idosos: revisão sistemática. [internet]. VI encontro de jovens investigadores. Instituto politécnico de Bragança. São Paulo, 2019. Acesso em: 16 fev 2020. Disponível em: [https://bibliotecadigital.ipb.pt/bitstream/10198/19924/1/Prescri%
c3%a7%c3%a3o%20de%20medicamentos%20potencialmente%20inapropriados%20para%20idosos%20revis%
c3%a3o%20sistem%c3%a1tica.pdf](https://bibliotecadigital.ipb.pt/bitstream/10198/19924/1/Prescri%c3%a7%c3%a3o%20de%20medicamentos%20potencialmente%20inapropriados%20para%20idosos%20revis%c3%a3o%20sistem%c3%a1tica.pdf).
- [7] Brasil. Interação medicamentosa: entenda os riscos de se medicar sem orientação. [internet]. Ministério da Saúde. 2015. Acesso em 08 mar 2020. Disponível em:[http://www.blog.saude.gov.br/index.php/35173-interacao-medicamentosa-entenda-
os-riscos-de-se-medicar-sem-orientacao](http://www.blog.saude.gov.br/index.php/35173-interacao-medicamentosa-entenda-os-riscos-de-se-medicar-sem-orientacao).

- [8] Carneiro JA *et al.* Prevalência e fatores associados à polifarmácia em idosos comunitários: estudo epidemiológico de base populacional. Ribeirão Preto, 2018; 51(4):254-64. <http://dx.doi.org/10.11606/issn.2176-7262.v51i4p254-264>
- [9] Sakib MN, Shooshtari S, Jhon OS, Menec V. The prevalence of multimorbidity and associations with lifestyle factors among middle-aged Canadians: an analysis of Canadian Longitudinal Study on Aging data. BMC Public Health. 2019. 19; 243. doi: [10.1186/s12889-019-6567-x](https://doi.org/10.1186/s12889-019-6567-x).
- [10] Melo, D.O. *et al.* (2017). Capacitação e intervenções de técnicos de farmácia na dispensação de medicamentos em Atenção Primária à Saúde. *Ciência & Saúde Coletiva*, 22(1):261-268. DOI: 10.1590/1413-81232017221.16122015
- [11] Fialová, D. *et al.* Medication use in older patients and age-blind approach: narrative literature review (insufficient evidence on the efficacy and safety of drugs in older age, frequent use of PIMs and polypharmacy, and underuse of highly beneficial nonpharmacological strategies). *Eur J Clin Pharmacol*. 2019; 75; 4; 451–466. doi: 10.1007/s00228-018-2603-5.
- [12] Abreu DPG. *et al.* Prevalência de adesão à terapêutica medicamentosa em idosos e fatores relacionados. *Rev Bras Enferm*. 2016a; 69; 2; 313-320. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167.2016690217>
- [13] Organização Mundial da Saúde. Relatório Mundial de Envelhecimento e saúde. [internet]. 2015. Acesso em 03 mar 2020. Disponível em: <https://sbgg.org.br/wp-content/uploads/2015/10/OMS-ENVELHECIMENTO-2015-port.pdf>.
- [14] Miranda GMD, Mendes ACG, Silva ALA. O envelhecimento populacional brasileiro: desafios e consequências sociais atuais e futuras. *Rev. Bras. Geriatr. Gerontol. Rio de Janeiro*, 2016; 19; 3; 507-519. <https://doi.org/10.1590/1809-98232016019.150140>

[15] Brasil. Portaria nº 2.528 de 19 de outubro de 2006: Aprova a Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa. Ministério da Saúde. Brasília. [internet]. 2006. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2006/prt2528_19_10_2006.html>.

Acesso em: 02 fev 2020.

[16] Rocha EM, Lucena AF. Projeto Terapêutico Singular e Processo de Enfermagem em uma perspectiva de cuidado interdisciplinar. Rev Gaúch Enferm. Porto Alegre, 2018. 39:e2017-0057. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1983-1447.2018.2017-0057>

[17] Brasil. Portaria nº 399, DE 22 de fevereiro de 2006: Divulga o Pacto pela Saúde. Consolidação do SUS e aprova as Diretrizes Operacionais do Referido Pacto. [internet]. Ministério da Saúde. Brasília, 2006. Acesso em: 13 fev 2020. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2006/prt0399_22_02_2006.html.

[18] Stuhec M, Gorenc K, Zelko E. Avaliação de uma abordagem de cuidados colaborativos entre clínicos gerais e farmacêuticos clínicos em contextos comunitários de cuidados primários em pacientes idosos em polifarmácia na Eslovênia: um estudo retrospectivo de coorte revela evidências positivas de implementação. BMC Health Serv Rev. 2019. 19; 118. Acesso em: 16 Feb. 2020. Disponível em: <https://bmchealthservres.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12913-019-3942-3>.

[19] Brasil. Envelhecimento e Saúde da Pessoa idosa. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Secretaria de Atenção à Saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2007.

[20] Brasil. Política Nacional de Atenção Básica. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Brasília. 2012. 110 p.

[21] Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Informações sobre os municípios Brasileiros - RS/ Rio Grande. Censo demográfico 2010: resultados da amostra - características da população. [internet]. Brasília; 2010. Acesso em: 29 jul 2020.

Disponível

em:

<http://www.cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?lang=&codmun=431560>

[22] World Health Organization. Medication Without Harm - Global Patient Safety Challenge on Medication Safety. Geneva. [internet]. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO. 2017. Acesso

em: 27 Abr. 2020. Disponível em: <http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/255263/WHO-HIS-SDS-2017.6->

[eng.pdf;jsessionid=AB6065219E532E2F47B566C383592592?sequence=1](http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/255263/WHO-HIS-SDS-2017.6-eng.pdf;jsessionid=AB6065219E532E2F47B566C383592592?sequence=1).

[23] DRUGS.COM [Internet]. Drug Interactions Checker. Copyright; c1996-2018.

Acesso em: 15 mar. 2020. Disponível

em: https://www.drugs.com/interaction/list/?drug_list=1489-0,1257-3481.

[24] American Geriatrics Society Beers Criteria®. Update expert panel. American Geriatrics Society 2019 updated ags beers criteria® for potentially inappropriate medication use in older adults. 2019; 67; 4. Acesso em: 15 mar. 2020. Disponível em: https://qioprogram.org/sites/default/files/2019beerscriteria_jags.pdf.

[25] Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde. Organização Mundial da Saúde. Vol. 1. 1200 p. 2017. (10rd Ed).

[26] WHO. Anatomical Therapeutic Chemical (ATC) Classification: World Health Organization. s/d. Acesso em 5 ago 2020. Disponível em: https://www.who.int/medicines/regulation/medicines-safety/toolkit_atc/en/

[27] Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. IBGE. [página na internet]. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios. PNAD. 2015. Acesso em: 02 Fev. 2020. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/9127-pesquisa-nacional-por-amostra-de-domicilios.html?=&t=resultados>

- [28] Maués, C.R. et al., Análise do uso de medicamentos em idosos. Revista Eletrônica Acervo Saúde / Electronic Journal Collection Health. REAS/EJCH. [revista em Internet]. Belem, 2019; 34; e1356; 1-10. <https://doi.org/10.25248/reas.e1356.2019>
- [29] Oliveira SBV de, Barroso SCC, Bicalho MAC, Reis AMM. Perfil de medicamentos utilizados por automedicação por idosos atendidos em centro de referência. Einstein. São Paulo, 2018; 16; 4; eAO4372. https://doi.org/10.31744/einstein_journal/2018ao4372
- [30] Brasil. Portaria nº 3.916, de 30 de outubro de 1998. [internet]. Ministério da Saúde. Dispõe sobre a aprovação da Política Nacional de Medicamentos. Diário Oficial da República Federativa do Brasil 1998; Seção 1; 18-22.
- [31] Bezerra TA; Brito MAA de; Costa KNFC. Caracterização do uso de medicamentos entre idosos atendidos em uma unidade básica de saúde da família. Revista Cogitare Enfermagem. 2006; 2; 1; 1-10. DOI: <http://dx.doi.org/10.5380/ce.v2i1i1.4301>
- [32] Araújo LU, Santos DF, Bodevan EC, Cruz HL da, Souza J de, Silva-Barcellos NM. Segurança do paciente e polimedicação na Atenção Primária à Saúde: pesquisa transversal em pacientes com doenças crônicas. Rev. Latino-Am. Enfermagem [Internet]. 2019; 27; e3217. <https://doi.org/10.1590/1518-8345.3123.3217>.
- [33] Rodrigues AM, Oliveira CPA. A percepção de idosos polimedicados sobre processo saúde-doença e a terapêutica medicamentosa. [internet]. Mostra Científica da Farmácia, 2019; 6;1. ISSN 2358-9124. Acesso em 06 jul 2020. Disponível em: <http://publicacoesacademicas.unicatolicaquixada.edu.br/index.php/mostracientificafarmacia/article/view/2933>.
- [34] Xavier MRC. Análise do nível de conhecimento de idosos acerca da prescrição medicamentosa. Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-brasileira, Acarape. Trabalho de conclusão de curso. Graduação em Enfermagem. 2018.

- [35] Silva PAB, Sacramento, AJ, Carmo CID, Silva LB, Silqueira SMF, Soares SM. Factors associated with metabolic syndrome in older adults: a population-based study. *Rev. Bras. Enferm.* Brasília, 2019; 72, supl. 2; 221-228. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2018-0620>.
- [36] Garcia LHC, Cardoso NO, Bernardi CMCN. Autocuidado e adoecimento dos homens: uma revisão integrativa nacional. *Rev. Psicol. Saúde. Campo Grande.* dez. 2019. 11; 3;19-33. <http://dx.doi.org/10.20435/pssa.v11i3.933>
- [37] Santo JS, Giordani FR, Maria LG. Interações medicamentosas potenciais em adultos e idosos na atenção primária. *Ciênc. Saúde Coletiva.* 2019. 24; 11. <https://doi.org/10.1590/1413-812320182411.04692018>
- [38] Neves EAO, Silva NCH da, Costa Junior CEO. Idosos, automedicação e o risco da interação medicamentosa: uma breve discussão a partir da literatura. *Ciências Biológicas Saúde Unit, Recife,* Jul 2018; 3; 3; 71-82, Acesso em: 25 mar 2020. Disponível em: <https://periodicos.set.edu.br/index.php/facipesaude/article/view/5984/2941>.
- [39] Stefano ICA, Conterno LO, da Silva FCR, Marin MJS. Medication use by the elderly: analysis of prescribing, dispensing, and use in a medium-sized city in the state of São Paulo. *Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.* 2017; 20; 5; 679-690. <http://dx.doi.org/10.1590/1981-22562017020.170062>.
- [40] Muniz ECS, Goular FC, Lazarin CA., Marin MJS. Analysis of medication use by elderly persons with supplemental health insurance plans. *Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.* 2017; 20; 3; 374-386. <http://dx.doi.org/10.1590/1981-22562017020.160111>.
- [41] Restrepo SF, Vieira MRS, Barros CRS, Bousquat A. Gasto privado com medicamentos entre idosos e o comprometimento da renda familiar em município de médio porte no estado de São Paulo. *Rev. Bras. Epidemiol.* 2020; 23: e200042. <https://doi.org/10.1590/1980-549720200042>.

- [42] Faria A, Fais F, Ribeiro J, Marialva R, Costa V, Matsutani G. Avaliação das interações medicamentosas e possíveis efeitos colaterais em pacientes idosos da clínica cardiovascular. *Diálogos Interdisciplinares*, 2018; 8; 10; 21-28. Acesso em 25 jul 2020. Disponível em: <https://revistas.brazcubas.br/index.php/dialogos/article/view/823>
- [43] Dors PM, Cardoso CPR. Uso de fármacos em idosos institucionalizados: polifarmácia, medicamentos inapropriados e duplicidade terapêutica. *Revista Brasileira de Ciências do Envelhecimento Humano*. 2019; 16;2; 12. <https://doi.org/10.5335/rbceh.v16i2.10357>
- [44] Santana PPC et al. O impacto da polifarmácia na qualidade de vida de idosos. *Rev Enferm UFPE*. Recife, mar 2019;13; 3;773-82. <https://doi.org/10.5205/1981-8963-v13i03a235901p773-782-2019>
- [45] Macedo LC, Rodrigue C, Correa LM. Avaliação farmacoterápica em pacientes de uma instituição geriátrica da região centro - ocidental do Paraná, Brasil. *Revista de Saúde e Biologia*. 2016; 11; 1. Acesso em: 08 jul 2020. Disponível em: <http://revista2.grupointegrado.br/revista/index.php/sabios2/article/view/1816>
- [46] Faria ALG, Fais FLB, Ribeiro JM, Marialva RLH, Costa, VD, Matsutani GC. Avaliação das interações medicamentosas e possíveis efeitos colaterais em pacientes idosos da clínica cardiovascular. *Diálogos Interdisciplinares*. 2019; 10; 21-28. Acesso em 08 mar 2020. Disponível em: <https://revistas.brazcubas.br/index.php/dialogos/article/view/823>.
- [47] Reis HHT, Marins JCB. Nível de atividade física de diabéticos e hipertensos atendidos em um centro hiperdia. *Arquivos de Ciências da Saúde*, [S.l.], 2017; 24; 3; 25-30. DOI: <https://doi.org/10.17696/2318-3691.24.3.2017.615>
- [48] Lucho, G.S.S. Veja quais interações medicamentosas são perigosas ou benéficas. *Colunistas, Farmacologia, Saúde & Tecnologia*. [internet]. Portal Pubmed. 2016. Acesso

em: 21 mar 2020. Disponível em:<https://pebmed.com.br/veja-quais-interacoes-medicamentosas-sao-perigosas-ou-beneficas/>.

[49] Viel AM, Ribeiro-Paes JT, Stessuk T, Santos L. Interações medicamentosas potenciais com benzodiazepínicos em prescrições médicas de pacientes hospitalizados. Revista de Ciências Farmaceutica Básica e Aplicada. 2014; 35; 4; 589- 596. Acesso em: 21 mar 2020. Disponível em <http://hdl.handle.net/11449/167962>.

[50] Lobo MFG. Polifarmácia no idoso: Consequências, Desafios e Estratégias de Abordagem. Faculdade de Farmácia da Universidade de Coimbra. Dissertação. Ciências da Saúde. Coimbra, 2018.

6 CONCLUSÃO

Esta pesquisa possibilitou traçar o perfil terapêutico medicamentoso de pessoas idosas assistidas por ESF's de um dos municípios do Rio Grande do Sul, Estado que abriga a maior população idosa do Brasil. Mais da metade da população estudada mostrou fazer uso de MPI para a idade, sendo a maioria deles de origem prescritional, o que demonstra a necessidade de orientação e capacitação da equipe de saúde a respeito do manejo terapêutico adequado de indivíduos na fase da velhice.

Os resultados permitiram o conhecimento das ocorrências prioritárias para as quais devem ser voltadas a atenção à saúde da pessoa idosa relativa à terapia por meio de fármacos, como o número médio de medicamentos prescritos, os principais MPI utilizados, as principais IMP ocorridas e os fatores a eles associados, mostrando a necessidade de se afastar a polifarmácia o quanto possível a fim de evitar ocorrências prejudiciais à saúde da pessoa idosa. Este estudo também fortalece a necessidade de uma atenção majorada à indivíduos com DCNT e oportuniza a compreensão de que o uso medicamentoso por pessoas idosas não deve interessar apenas ao profissional médico, mas também aos demais profissionais de saúde.

O uso de medicamentos de ação central como antidepressivos, ansiolíticos e antiespasmódicos, capazes de relaxar a musculatura corporal, se mostraram frequentes. Estes medicamentos, quando associados a vulnerabilidade da pessoa idosa, são capazes de aumentar a fragilidade para realização da AVD e elevar a susceptibilidade a quedas ou novos agravos a saúde, indo de encontro aos objetivos da Pacto pela Saúde. O uso de MPI se associam à presença de IMP, duplicidade terapêutica, polifarmácia e doenças crônicas como HAS, DM e cardiopatias. Ao se considerar o predomínio mundial de pessoas idosas por doenças crônicas, incluindo as não transmissíveis supracidas por este estudo, os assuntos referentes a adequação prescritional de medicamentos se tornam ainda mais relevantes.

O uso da polifarmacoterapia se mostrou altamente prevalente entre pessoas idosas, com uso médio de 5,3 medicamentos/dia, associando-se ao aumento da incidência de IMP graves e de medicamentos com efeitos duplicados. Isto reforça a polifarmácia como um fator de risco contíguo à saúde, devendo ser ponderada a necessidade de cada fármaco e explorada as possibilidades não farmacológicas o quanto possível, a fim de uma desprescrição consciente e benéfica ao paciente. Somado a isso, a polifarmácia

umenta a necessidade de ajuda das pessoas idosas para o uso das medicações, o que compromete a adesão terapêutica ou cumprimento do aparazamento e das dosagens medicamentosas recomendadas, assim como a duração do tratamento previsto.

As drogas atuantes nos sistemas cardiovascular e/ou digestivo/metabólico apresentaram maior prevalência de uso pelas pessoas idosas, mas também foram as que majoritariamente acarretaram IMP graves, o que é de grande contradição. Ao mesmo tempo em que os prescritores estão medicando na finalidade de tratar doenças de origem cardiovascular (como HAS e cardiopatias) ou metabólica (como a DM ou hipertrigliceridemias), altamente prevalentes entre os idosos, fazendo uso de medicações como anlodipina, losartana, espirolactona, verapamie e amiloride ou de sinvastatina, omeprazol, destacadas por este estudo, estão expondo os idosos que os utilizam a efeitos adversos graves decorrentes de IMP favorecidas pelo uso de MPI. Isto elucida por meios científicos que o importante não é “medicar”, mas sim “tratar com auxílio de fármacos”, de forma holística e integrada, cada paciente em sua individualidade, aproximando-se do verdadeiro objetivo terapêutico de acrescentar não só anos à vida, mas também vida aos anos.

A polifarmácia e a presença de IMP graves não só se relacionaram à presença de doenças crônicas como mostraram relação com a necessidade de pacientes idosos se internarem para tratar complicações clínicas. Isto ratifica o comprometimento à saúde da pessoa idosa ao ser medicada de forma inapropriada, o que além de incrementar os gastos no cuidado da saúde, expõe o idoso cada vez mais ao uso de novos fármacos, um ciclo vicioso, não resolutivo e desfavorável, tanto para o indivíduo quanto para o sistema.

Todo o corpo de saúde é fundamental na abordagem ao paciente, por isso o denônimo “corpo”, pois um membro da equipe não é capaz de suprir todas as necessidades em saúde de forma satisfatória e eficaz. Faz-se necessária a integração de todos os membros trabalhando em harmonia. O Enfermeiro(a) é um membro fundamental e basilar do corpo de saúde, sobretudo na APS, pelo contato constante e próximo ao paciente. Este profissional é um grande administrador assistencial, capaz de gerir, direcionar, orientar, assistir, integrar e ouvir as necessidades do cliente.

A consulta de Enfermagem permite ao Enfermeiro(a) coletar todo o histórico da pessoa idosa, entender suas realidades e queixas, verificar a rede de apoio e fazer um plano de cuidado direcionado, único e especializado. A ESF possibilita que estas

consultas não sejam pontuais, com acompanhamento do indivíduo atrelado a uma percepção íntima e ampliada das ocorrências que favorece o manejo clínico e permiti uma revisão continuada dos diagnósticos de enfermagem, planos, intervenções e resultados esperados. Destaca-se que a revisão prescritiva e os cuidados relativos aos medicamentos devem ser parte integrante da consulta.

O Enfermeiro é capaz de apontar inadequações, sugerir revisão de determinados medicamentos por parte médica, recomendar tratamentos não medicamentosos e orientar ao paciente, familiares e cuidadores quanto ao uso (aprazamento, armazenamento, identificação e diferenciação dos fármacos, finalidade, efeitos colaterais e efeitos esperados). Este estudo fundamenta cientificamente a importância do uso de critérios e instrumentos orientadores da atividade prescritiva, como o critério de Beers, que se mostrou notoriamente hábil no auxílio a identificação de MPI, IMP e duplicidade terapêuticas, viabilizando a redução de riscos/agravs à saúde da pessoa idosa e corroborando para uma vida longa com qualidade.

Acredita-se ser basilar a mudança curricular não apenas no curso de Enfermagem, mas em todos os cursos da saúde, com inclusão e apresentação dos critérios e instrumentos facilitadores da prática profissional, assim como o enquadramento de aulas multiprofissionais, com construção de ações multidisciplinares já em meio acadêmico. Um plano de cuidado integral e integrado deve ser ensinado e motivado desde a formação para que seja melhor implementado na prática. Assim, os profissionais seriam fomentados não apenas intelectualmente, mas socialmente, compreendendo e valorizando a profissão do outro como algo complementar.

REFERÊNCIAS

ABREU, D.P.G. *et al.* Prevalência de adesão à terapêutica medicamentosa em idosos e familiares relacionados. **Rev Bras Enferm**, v.69, n.2, p. 313-320, 2016a. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167.2016690217i>

ABREU, D.P.G. *et al.* Uso de medicamentos inapropriados por pessoas idosas residentes em instituição de longa permanência. **Rev Enferm UFPE**. Recife, v.10, n.2, p.608-14, fev., 2016b. DOI: 10.5205/reuol.8557-74661-1-SM1002201630

AGS BEERS CRITERIA®. American Geriatrics Society 2015 Update Beers Criteria for Potentially Inappropriate Medication Use in Older Adults. American Geriatrics Society. **J Am Geriatr Soc**. V.63, n.11, p.2227-2246. 2015. DOI: 10.1111/jgs.13702

_____. Updated for Potentially Inappropriate. Use of Medicines in the Elderly By 2019. Expert Panel on Beer Criticism of American Geriatrics Society. **American Geriatrics Society**. Janeiro, 2019a. <https://doi-org.ez40.periodicos.capes.gov.br/10.1111/jgs.15767>

_____. Update Expert Panel. American Geriatrics Society 2019 Updated AGS Beers Criteria® for Potentially Inappropriate Medication Use in Older Adults. **American Geriatrics Society**: Society Beers Criteria®. v. 67, n. 4. Abril, 2019b. Disponível em: https://qioprogram.org/sites/default/files/2019BeersCriteria_JAGS.pdf. Acesso em: 27 abr 2020.

ALMEIDA, F.D.M. **Relação entre polimedicação e qualidade de vida em idosos do município de palhoça, Santa Catarina, Brasil**. (TCC), Medicina. UNISUL. Santa Catarina, 2018. 33f. Disponível em: <https://www.riuni.unisul.br/handle/12345/5310>. Acesso em: 08 ago 2020.

ALMEIDA, T.A, *et al.* Fatores associados ao uso de medicamentos potencialmente inapropriados por idosos na atenção primária à saúde: uma análise comparando os critérios AGS Beers, EU (7) -PIM List e Brazilian Consensus PIM. **Research in Social and Administrative Pharmacy: RSAP**. vol. 15, Issue 4; p. 370-377; apr 2019. <https://doi.org/10.1016/j.sapharm.2018.06.002> .

ALVES, J.E.D. **Envelhecimento populacional no Brasil e no mundo segundo as novas projeções da ONU**. [Internet]. Portal do Envelhecimento. São Paulo, 2019. Disponível

em:<<https://revistalongeviver.com.br/index.php/revistaportal/article/viewFile/787/842>>. Acesso em: 1 jan 2020.

ALZHEIMER DISEASE INTERNATIONAL. **The global impact of dementia An analysis of prevalence, incidence, cost and trends.** World Alzheimer Report. London, 2015. Disponível em: <<https://www.alz.co.uk/research/WorldAlzheimerReport2015.pdf>>. Acesso em: 22 Mar. 2020.

ANS. Agencia Nacional de Saúde Suplementar. **Medicamentos: Uso seguro e cuidados essenciais.** Rio de Janeiro, 2018. Disponível em: <<http://www.ans.gov.br/temas-de-interesse/medicamentos-uso-seguro-e-cuidados-essenciais>>. Acesso em: 22 Mar. 2020.

ANVISA. Agencia Nacional de Vigilância Sanitária. **Reações adversas a medicamentos.** p. 32-38. 2011.

BAHAT, G. *et al.* Prevalence of potentially inappropriate prescribing among older adults: A comparison of the Beers 2012 and Screening Tool of Older Person's Prescriptions criteria version 2. **Geriatr Gerontol Int.** Sep; v.17, n.9, p:1245-1251, 2017. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27506478>>. Acesso em: 22 Mar. 2020.

BALDONI, A..O, *et al.* Factors associated with potentially inappropriate medications use by the elderly according to Beers criteria 2003 and 2012. **Int J Clin Pharm.** v.36, n.3, p.16-4. 2014. Disponível em:<<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24271923>>.Acesso em: 07 dez 2019.

BARBIANI, R; DALLA NORA, C.R; SCHAEFER, R. Nursing practices in the primary health care context: a scoping review. **Rev. Latino-Am. Enfermagem.** v.24:e2721. 2016 DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1518-8345.0880.2721>.

BARBOSA, K.T.F; OLIVEIRA, F.M.R.L; FERNANDES, M.G.L. Vulnerabilidade da pessoa idosa: análise conceitual. **Rev. Bras. Enferm.** Brasília, v. 72, supl. 2, p. 337-344, 2019. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672019000800337&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 22 Mar. 2020.

BAKER, D.W. *et al.* Development of a brief test to measure functional health literacy. **Patient Educ Couns.** v.38, n.1, p.33-42. 1999. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14528569>>. Acesso em: 15 abr 2020.

BAUER, M. **Desvendando a imunossenescência humana: implicações para o envelhecimento de sucesso.** Porto Alegre: EDIPUCRS, 2016.

BEERS, M.H. *et al.* Explicit criteria for determining inappropriate drug use in nursing home residents. **Arch Intern Med.** v.151, p. 1825 – 1832. 1991. Disponível em:<<https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-0025954423&origin=inward&txGid=d81473ed3e4edcbb285164497e1a48e4>>. Acesso em: 15 abr 2020.

BEUTINGER, D; LIMBERGER, J.B. Interfaces entre a assistência farmacêutica e o projeto terapêutico singular sob o olhar de profissionais de um CAPSi1. **Disciplinarum Scientia.** Série: Ciências da Saúde, Santa Maria, v. 20, n. 2, p. 239-256, 2019. Disponível em:<<https://periodicos.ufn.edu.br/index.php/disciplinarumS/article/view/2661/2396>>. Acesso em: 01 jun 2020.

BORROZINO, N. **Polifarmácia e seus perigos.** Portal do envelhecer e logeviver. 2017. Disponível em: <<https://www.portaldoenvelhecimento.com.br/polifarmacia-e-seus-perigos/>>. Acesso em: 15 abr 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990.** Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. 1990. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/18080.htm>. Acesso em: 15 abr 2020.

_____.Ministério da Saúde. **Lei nº 8.842, de 4 de janeiro de 1994.** Dispõe sobre a política nacional do idoso, cria o Conselho Nacional do Idoso e dá outras providências. Brasília, 1994. Disponível em:<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/18842.htm>. Acesso em 08 mar 2020.

_____. Ministério da Saúde. **Lei nº 10.741, de 1º de outubro de 2003.** Dispõe sobre o Estatuto do Idoso e dá outras providências. Brasília, 2003. Disponível em:<http://bvsm.s.saude.gov.br/bvs/publicacoes/estatuto_idoso_3edicao.pdf>. Acesso em 08 mar 2020.

_____. Ministério da Saúde. **Portaria nº 2.528 de 19 de outubro de 2006:** Aprova a Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa. Brasília, 2006a. Disponível em: <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2006/prt2528_19_10_2006.html>.

Acesso em: 02 fev 2020.

_____. Ministério da Saúde. **Portaria nº 399, DE 22 de fevereiro de 2006: Divulga o Pacto pela Saúde.** Consolidação do SUS e aprova as Diretrizes Operacionais do Referido Pacto. Brasília, 2006b. Disponível em: <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2006/prt0399_22_02_2006.html>.

Acesso em: 13 fev 2020.

_____. Ministério da Saúde. **Envelhecimento e Saúde da Pessoa idosa.** Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Secretaria de Atenção à Saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2007. 192p.

_____. Ministério da Saúde. **Política Nacional de Atenção Básica** Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica.. Brasília. 2012a. 110 p.

_____. Ministério da Saúde. Resolução CNS 466 de 12 de dezembro de 2012. Diretrizes e normas. regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Conselho Nacional de Saúde. Brasília; 2012b. Disponível em: <<http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf>>. Acesso em 28 mar 2020.

_____. Ministério da Saúde. **Estatuto do Idoso.** Brasília. Editora MS. 3. ed., 2. 70p. 2013a. Disponível em:<http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/estatuto_idoso_3edicao.pdf>. Acesso em 08 mar 2020.

_____. Ministério da Saúde. **Política Nacional de Atenção Básica: Série E.** Legislação em Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde Departamento de Atenção Básica. Brasília; 2012c. Disponível em: Disponível em: <<http://189.28.128.100/dab/docs/publicacoes/geral/pnab.pdf>>. Acesso em 28 mar 2020.

_____. Ministério da Saúde. **Diretrizes para o cuidado das pessoas com doenças crônicas nas redes de atenção à saúde e nas linhas de cuidado prioritárias.** Secretaria de Atenção à Saúde Departamento de Atenção Básica. Brasília, 1 ed. 2013b. Disponível em:<http://189.28.128.100/dab/docs/portaldab/publicacoes/diretrizes_doencas_cronicas.pdf>. Acesso em: 02 Fev. 2020.

_____. Ministério da Saúde. **Portaria MS/GM nº 529, de 1 de abril de 2013:** Institui o Programa Nacional de Segurança do Paciente (PNSP). Brasília, 2013c. Disponível em: <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2013/prt0529_01_04_2013.html>.

Acesso em 08 mar 2020.

_____. Ministério da Saúde. **Portaria nº 2.095, DE 24 de setembro de 2013.** Aprova os Protocolos Básicos de Segurança do Paciente. 2013d. Disponível em: <https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2013/prt2095_24_09_2013.html>.

Acesso em 28 mai 2020.

_____. Ministério da Saúde. **Documento de referência para o Programa Nacional de Segurança do Paciente.** Ministério da Saúde; Fundação Oswaldo Cruz. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Brasília: Ministério da Saúde, 2014. 40p. Disponível em:

<https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/documento_referencia_programa_nacional_seguranca.pdf>. Acesso em 08 mar 2020.

_____. Ministério da Saúde. **Interação medicamentosa: entenda os riscos de se medicar sem orientação.** 2015a. Disponível em: <<http://www.blog.saude.gov.br/index.php/35173-interacao-medicamentosa-entenda-os-riscos-de-se-medicar-sem-orientacao>>. Acesso em 08 mar 2020.

_____. Ministério da Saúde. **Política Nacional de Humanização: a humanização como eixo norteador das práticas de atenção e gestão em todas as instâncias do SUS.** Humaniza SUS. Núcleo Técnico da Política Nacional de Humanização. Brasília, 2015b. Disponível em: <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_humanizacao_pnh_folhet_o.pdf>. Acesso em 08 mar 2020.

_____. **Brasil: uma visão geográfica e ambiental no início do século XXI.** Rio de Janeiro. IBGE, Coordenação de Geografia, 2016.

_____. Ministério da Saúde. **PMAQ: Série mostra como monitoramento dos indicadores podem apoiar as equipes em seus territórios.** Secretaria de Atenção Primária à Saúde 2017. Disponível em: <<https://aps.saude.gov.br/noticia/2460>>. Acesso em: 20 jan 2020.

_____. Ministério da Saúde. **Estratégia Saúde da Família (ESF): sobre o programa.** Copyright. Ministério da Saúde. 2020. Disponível

em:<<https://www.saude.gov.br/acoes-e-programas/saude-da-familia/sobre-o-programa>>. Acesso em: 20 jan 2020.

CARNEIRO, A.S. **Segurança do paciente sob a ótica dos profissionais da atenção primária à saúde.** (Monografia). Residência Multiprofissional. Universidade Federal da Fronteira Sul. 2018, 135f. Disponível em:< <https://rd.uffs.edu.br/handle/prefix/3675>>. Acesso em: 08 ago 2020.

CARNEIRO, J.A. et al. Prevalência e fatores associados à polifarmácia em idosos comunitários: estudo epidemiológico de base populacional. **Medicina Ribeirão Preto**, 2018; 51(4):254-64. <http://dx.doi.org/10.11606/issn.2176-7262.v51i4p254-264>

CARVALHO, M.R.P. de. **Crítérios STOPP/START um estudo sobre a sua aplicabilidade em farmácia comunitária.** (Dissertação) Mestrado em Farmacologia Aplicada. Faculdade de Farmácia da Universidade de Coimbra. 105f. Setembro 2018. Disponível em:<<https://eg.uc.pt/bitstream/10316/84476/1/Trabalho%20Final.pdf>>. Acesso em: 30 abr 2020.

CAVALCANTI, G. et al. Multimorbidity associated with polypharmacy and negative self-perception of health. **Rev. bras. geriatr. gerontol.** Rio de Janeiro, v. 20, n. 5, p. 634-642, Oct. 2017. <http://dx.doi.org/10.1590/1981-22562017020.170059>.

CID-10. **Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde.** Organização Mundial da Saúde. OMS. Vol. 1. 1200 p. 2017. (10rd Ed).

COMELATO, C; SERRANO, P.G. Updated AGS Beers Criteria for Potentially Inappropriate Medication Use in Older Adults. **American Geriatrics Society. J. Am Geriatr Soc.** Jan 2019. Disponível em: <<http://www.sbgg-sp.com.br/pro/atualizacao-dos-criterios-de-beers-ags-2019-para-medicacoes-potencialmente-inapropriadas-em-idosos/>>. Acesso em: 27 abr 2020.

CORRALO, V.S. *et al.* Fatores associados à polimedicação em idosos dos meios rural e urbano. **Interdiscipl. Envelhec.** Porto Alegre, v. 21, n. 2, p. 195-210, 2016. Disponível em:<<https://www.seer.ufrgs.br/RevEnvelhecer/article/view/59647>>. Acesso em: 01 jun 2020.

CORRALO *et al.* Polifarmácia e fatores associados em idosos diabéticos. **Rev. salud pública.** 20 (3), May-Jun 2018. <https://doi.org/10.15446/rsap.V20n3.50304>

COSTA, A.R; BUBLITZ, C; VILELA, R.P.B. Implementação de projeto terapêutico singular para idosa com depressão e senilidade associadas ao déficit de mobilidade: um relato de caso. **Anais do PTS – Projeto Terapêutico Singular**, Vol. 07, Núm. 11, 2019. Disponível em: <<https://faceres.com.br/wp-content/uploads/2014/01/Anais-PTS-Vol-07-Num-11-Dezembro-de-2019.pdf#page=56>>. Acesso em: 01 jun 2020.

CREMER, E; GALDINO, M. J. Q; MARTINS, J. T. Implicações da polimedicção em idosos portadores de osteoporose. **Journal of Nursing And Helth**. v. 7, n. 1, 2017. p 78-88. <http://dx.doi.org/10.15210/jonah.v7i1.8884>.

CRUZ, R.R.; BELTRAME, V; DALLACOSTA, F.M. Envelhecimento e vulnerabilidade: análise de 1.062 idosos. **Rev. Bras. Geriatr. Gerontol**. v. 22, n.3, e180212. Rio de Janeiro, 2019. <https://doi.org/10.1590/1981-22562019022.180212>.

DESTRUTI, A.B. C. B. **Interações medicamentosas**. Ed 5. Senac. Serie apontamentos. 2019.

DRUGS.COM [Internet]. **Drug Interactions Checker**. Copyright; c1996-2018. Disponível em: <https://www.drugs.com/interaction/list/?drug_list=1489-0,1257-3481>. Acesso em: 15 mar. 2020.

DUARTE, Y.A.O; ANDRADE, C.L.; LEBRÃO, M.L. Katz Index on elderly functionality evaluation.. **Rev Esc Enferm USP**. v.41, n.2, p. 317-25, 2007. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v41n2/20.pdf>>. Acesso em 08 mar 2020.

ESTEVES, V.P.G. **Uso abusivo de benzodiazepínicos em idosos: revisão bibliográfica**. UNASUS. Universidade Aberta do SUS. 2017. Disponível em: <<https://ares.unasus.gov.br/acervo/handle/ARES/7592>>. Acesso em 08 mar 2020.

FABBRI, E.; *et al.* Aging and multimorbidity: new tasks, priorities and frontiers for integrated gerontological and clinical research. **JAMDA**. v.16p. 640-7. 2015. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25958334>>. Acesso em 08 mar 2020.

FAEZ, T.C.Q. **Estratégias para diminuir uso inapropriado de medicamentos em pacientes idosos**. **URS Serra Dourada II**. (Especialização em Saúde da Família). Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Universidade Aberta do SUS. 20p. 2015. Disponível em: <<https://ares.unasus.gov.br/acervo/html/ARES/8113/1/Tania%20Concepcion%20Quinones%20Faez.pdf>>. Acesso em 16 fev 2020.

FARIA, A.L.G *et al.* Avaliação das interações medicamentosas e possíveis efeitos colaterais em pacientes idosos da clínica cardiovascular. **Diálogos Interdisciplinares**. v.10, p. 21-28. 2019. Disponível em:< <https://revistas.brazcubas.br/index.php/dialogos/article/view/823>>. Acesso em 08 mar 2020.

FARIA, A.F de; SOARES, I.R. **Preparação individualizada da medicação: resultados da implementação do serviço em farmácia comunitária**. (Dissertação). Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias. Escola de Ciências e Tecnologias da Saúde. Lisboa. 2019. 59f. Disponível em:<http://recil.grupolusofona.pt/bitstream/handle/10437/10104/tese_Final_Andre_Soares.pdf?sequence=1>. Acesso em 08 mar 2020.

FASTBOM, J; JOHNELL, K. National indicators for quality of drug therapy in older persons: the Swedish experience from the first 10 years. *Drugs Aging*. **National Library of Medicine**. v. 32, n. 3, p.189-99, 2015. Disponível em:< <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25673123>>. Acesso em 08 mar 2020.

FIALOVÁ, D. *et al.* Medication use in older patients and age-blind approach: narrative literature review (insufficient evidence on the efficacy and safety of drugs in older age, frequent use of PIMs and polypharmacy, and underuse of highly beneficial nonpharmacological strategies). **Eur J Clin Pharmacol**. v.75, n4, p. 451–466, 2019. Disponível em:< <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30610276>>. Acesso em: 02 Fev. 2020. doi: 10.1007/s00228-018-2603-5

FICK D. M.. *et al.* American Geriatrics Society 2019 Updated AGS Beers Criteria® for Potentially Inappropriate Medication Use in Older Adults. **Journal of the American Geriatrics Society**. v.67, n.4, p.674-694. April, 2019. Disponível em:< <https://onlinelibrary-wiley.ez40.periodicos.capes.gov.br/doi/full/10.1111/jgs.15767>>. Acesso em: 02 Fev. 2020.

FORLENZA, A.V; RADANOVIC, M; APRHAMIAN, I. **Editors. Neuropsiquiatria Geriátrica**. 2nd ed. Belo Horizonte: Editora Atheneu, 2015.

FLORES, T.G. *et al.* Prescription of antimicrobials for hospitalized elderly: benefit analysis and association with implementation of therapeutic effort limitation and

palliative care. **Journal of Epidemiology and Infection Control**, [S.l.], v. 9, n. 4, feb. 2020. doi:<https://doi.org/10.17058/.v9i4.13006>.

FRANCISCO, P.M.S.B *et al.* Prevalência simultânea de hipertensão e diabetes em idosos brasileiros: desigualdades individuais e contextuais. **Ciênc. Saúde colet.** v.23, n.11, nov. 2018. <https://doi.org/10.1590/1413-812320182311.29662016>.

FREITAS, E.V; PY, L. **Tratado de Geriatria e Gerontologia**. 4ª Ed. Guanabara Koogan. 2016.

FUERTES, D; VILLANUEVA-FERNANDEZ, E; CRESPI-C. M. Drug-Induced Long-QT and Torsades de Pointes in Elderly Polymedicated Patients. **Arq. Bras. Cardiol.** São Paulo, v. 106, n. 2, p. 156-159, Feb. 2016. <https://doi.org/10.5935/abc.20150069>.

GARCIA, L.H.C; CARDOSO, N.O; BERNARDI, C.M.C.N. Autocuidado e adoecimento dos homens: uma revisão integrativa nacional. **Rev. Psicol. Saúde.** Campo Grande. v. 11, n. 3, p. 19-33, dez. 2019. <http://dx.doi.org/10.20435/pssa.v11i3.933>

GIL, A.C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 6ª. ed. 192p. São Paulo: Atlas, 2017.

GUARIGUATA, L. *et al.* Global estimates of diabetes prevalence for 2013 and projections for 2035. **Diabetes Research and Clinical Practice**. v.103. n. 2, p. 137-149. 2014. Disponível em <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0168822713003859>>. Acesso em 18 mar. 2020. <https://doi.org/10.1016/j.diabres.2013.11.002>

GUILLAUMET, A. A. *et al.* Epigenetics and Oxidative Stress in Aging. **Oxidative medicine and cellular longevity**, v.2017 p 1-9, mar. 2017. Disponível em:<<https://www.hindawi.com/journals/omcl/2017/9175806/>>. Acesso em: 13 Fev. 2020.

HOEFLER, R. **Interações Medicamentosas**. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos/MS, FT. 2018. Disponível em:<<http://www.toledo.pr.gov.br/intranet/ftn/docs/intMed.pdf>>. Acesso em: 22 mar 2020.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo demográfico 2010: resultados da amostra - características da população**. Banco de Dados. Cidades@. Informações sobre os municípios Brasileiros - RS/ Rio Grande. Brasília; 2010. Disponível

em: <<http://www.cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?lang=&codmun=431560>>.

Acesso em 28 mar 2020

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Em 2018, expectativa de vida era de 76,3 anos 2018**. Disponível em: <<https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/26104-em-2018-expectativa-de-vida-era-de-76-3-anos>>. Acesso em: 10 mar 2020.

ILHA, S. *et al.* Doença de Alzheimer na pessoa idosa/família: Dificuldades vivenciadas e estratégias de cuidado. **Esc Anna Nery**. v.20, n.1, p.138-146. 2016. Disponível em:<<http://www.scielo.br/pdf/ean/v20n1/1414-8145-ean-20-01-0138.pdf>>. Acesso em: 1 jan 2020.

INE. Instituto Nacional de Estatística. **Projeções da População Residente 2015-2080**. 2017. Disponível em: <https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_indicadores&indOcorrCod=0009095&contexto=bd&selTab=tab2>. Acesso em: 11 jan 2020.

ISMP BRASIL. Instituto para Práticas Seguras no Uso de Medicamentos. **Medicamentos potencialmente inadequados para idosos**. Ministério da Saúde, Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos/Departamento de Assistência Farmacêutica. Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS). Belo Horizonte, v.7, n.3, agosto, 2017. Disponível em: <https://www.ismp-brasil.org/site/wp-content/uploads/2017/09/is_0006_17a_boletim_agosto_ismp_210x276mm_v2.pdf>. Acesso em 08 mar 2020.

ISMP BRASIL. Instituto para Práticas Seguras no Uso de Medicamentos. **Novo sistema de notificação de eventos adversos relacionados ao uso de medicamentos e vacinas da ANVISA**. Ministério da Saúde, Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos/Departamento de Assistência Farmacêutica. Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS). Belo Horizonte, v. 7, n. 3. Novembro, 2018. Disponível em: <<https://www.ismp-brasil.org/site/wp-content/uploads/2018/12/BOLETIM-ISMP-NOVEMBRO.pdf>>. Acesso em 08 mar 2020.

KAIM, M. Envelhecimento celular: teorias e mecanismos. **Revista Saúde Integrada**. v. 12, n. 23 p.178-189. 2019. Disponível em:<<file:///C:/Users/claudia.paula/Downloads/751-2739-1-PB.pdf>>. Acesso em: 05 Fev. 2020.

LIMA, P.V; VALENÇA, T.D.C; REIS, L.A. Envelhecer com dependência funcional: construindo estratégias de enfrentamento. **Rev Pesq Saúde**, v.17, n,2, p. 96-101, maio, 2016. Disponível em: <<http://www.periodicoseletronicos.ufma.br/index.php/revistahuufma/article/view/6082>> . Acesso em 08 mar 2020.

LITTLEJOHNS, T. J., *et al.* Vitamin D and the risk of dementia and Alzheimer disease. **Neurology**, v.83, n.10, p. 920-928. 2014. doi: 10.1212/WNL.0000000000000755.

LOBO, M.F.G. **Polifarmácia no idoso: Consequências, Desafios e Estratégias de Abordagem.** (Dissertação). Ciências da Saúde. Faculdade de Farmácia da Universidade de Coimbra. Coimbra, 2018. Disponível em:<<https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/121496/2/344119.pdf>>. Acesso em: 20 jan 2020.

LOPES, P. D. C., *et al.* Estilo de vida e intervenções não farmacológicas no tratamento e na prevenção das síndromes geriátricas: uma revisão integrativa. **Revista Kairós Gerontologia**, v.20, n.2, p. 375-398. São Paulo. 2017. Disponível em:<<file:///C:/Users/Administrador/Downloads/35962-99162-1-SM.pdf>>. Acesso em: 21 mar 2020.

LUCHO, G.S.S. [internet] Portal Pubmed. Veja quais interações medicamentosas são perigosas ou benéficas. **Colunistas, Farmacologia, Saúde & Tecnologia.** 2016. Disponível em:<<https://pebmed.com.br/veja-quais-interacoes-medicamentosas-sao-perigosas-ou-beneficas/>>. Acesso em: 21 mar 2020.

MACENA, W.G; HERMANO, L.O; COSTA, T.C. Alterações fisiológicas decorrentes do envelhecimento. **Revista Mosaicum.** v.27, jan./jun, 2018. Disponível em:<<http://www.revistamosaicum.org/data/documents/ALTERACOES-FISIOLOGICAS-DECORRENTES-DO-ENVELHECIMENTO.pdf>>. Acesso em: 16 fev 2020.

MALTA, D.C. *et al.* Doenças crônicas não transmissíveis e a utilização de serviços de saúde: análise da Pesquisa Nacional de Saúde no Brasil. **Rev. Saúde Pública.** v,51 (suppl 1). Jun 2017. Disponível em:<<https://www.scielosp.org/article/rsp/2017.v51suppl1/4s/pt/>>. Acesso em: 02 Fev. 2020.

MANVI, S *et al.* Polifarmácia e uso potencialmente inapropriado de medicamentos em oncologia geriátrica. **J Geriatr Oncol.** v. 7, n.5, p. 346–353. set. 2016. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5037024/>>. Acesso em: 25 jan 2020.

MARCONI, M.A; LAKATOS, E.M. **Metodologia do trabalho científico.** 8ª ed. São Paulo, 256p. 2017. São Paulo: Atlas.

MARTINS, G.A. *et al.* Use of potentially inappropriate medications in the elderly in Viçosa, Minas Gerais State, Brazil: a population-based survey. **Cad. Saúde Pública.** Rio de Janeiro, v.31, n.11.p. 2401-2412. Novembro, 2016. <https://doi.org/10.1590/0102-311X00128214>

MASNOON, N; SHAKIB, S; KALISCH-ELLETT, L; CAUGHEY, G.E. What is polypharmacy? A systematic review of definitions. **BMC geriatrics.** V.17, n.1, p. 230. 2017 Disponível em: <<https://link.springer.com/article/10.1186/s12877-017-0621-2>>. Acesso em: 27 Abr. 2020.

MELO, D.O *et al.* Capacitação e intervenções de técnicos de farmácia na dispensação de medicamentos em Atenção Primária à Saúde. **Ciênc. saúde colet.** v.22, n.1, Jan 2017. <https://doi.org/10.1590/1413-81232017221.16122015>

MELO, E.M.A; MARQUES, A.P.O; LEAL, M.C.C; MELO, H.M.A. Síndrome da fragilidade e fatores associados em idosos residentes em instituições de longa permanência. **Saúde Debate.** v.42, n. 117. Apr-Jun 2018. <https://doi.org/10.1590/0103-1104201811710>

MENEZES, A.H.N *et al.* **Metodologia científica: teoria e aplicação na educação a distância.** [Livro digital]. Petrolina-PE, 2019. 83 p. Disponível em: <<file:///C:/Users/Usu%C3%A1rio/Downloads/LIVRO%20de%20Metodologia%20Cient%C3%ADfica.pdf>>. Acesso em: 22 mar 2020.

MIOT, H.A. Sample size in clinical and experimental trials. **J. Vasc. Bras.** São Paulo, v.10, n.4,p. 275-278.2011. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/jvb/v10n4/v10n4a01>>. Acesso em: 11 Fev. 2020.

MIRANDA, G.M.D; MENDES, A.C.G.; SILVA, A.L.A. O envelhecimento populacional brasileiro: desafios e consequências sociais atuais e futuras. **Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.,** Rio de Janeiro, v. 19, n.3, p.507-519, Jun 2016. <https://doi.org/10.1590/1809-98232016019.150140>

MONTEIRO, S. C. M. *et al.* Estudo de potenciais interações medicamentosas em pacientes hipertensos. **Infarma Ciências Farmacêuticas**, v.27, n.2, 2015. Disponível em:<<http://revistas.cff.org.br/?journal=infarma&page=article&op=view&path%5B%5D=723>>. Acesso em: 16 fev 2020.

MOTA, M.P.; FIGUEIREDO, P.A.; DUARTE, J.A. Teorias biológicas do envelhecimento. **Revista Portuguesa de Ciências do Desporto**. v. 4, n. 1, p. 81-110. 2004. Disponível em:<<http://www.scielo.br/pdf/rbme/v8n4/v8n4a01>>. Acesso em: 11 Fev. 2020.

MOTA, R.M.S *et al.* Assistência de Enfermagem ao idoso na unidade básica de saúde: uma revisão integrativa. **Revista Saúde**. v. 11, n.1 (ESP), 2017. Disponível em:<<http://revistas.ung.br/index.php/saude/article/view/3097/2238>>. Acesso em: 25 mar 2020.

NASCIMENTO, R.C.R.M. *et al.* Polifarmácia: uma realidade na atenção primária do Sistema Único de Saúde. **Rev Saude Publica**. v.51 Supl 2:19s. São Paulo, 2017. <https://doi.org/10.11606/S1518-8787.2017051007136>.

NEVES, E.A.O; SILVA, N.C.H. da; COSTA JUNIOR, C.E.O. Idosos, automedicação e o risco da interação medicamentosa: uma breve discussão a partir da literatura. **Ciências Biológicas Saúde Unit**, v. 3, n. 3, p. 71-82, Recife, Julho 2018. Disponível em:<<https://periodicos.set.edu.br/index.php/facipesaude/article/view/5984/2941>>. Acesso em: 25 mar 2020.

NISHIDA, A.E.N. **Associação entre distúrbios de deglutição e estado nutricional em idosos da comunidade**. Unicamp. Campinas 2018. Disponível em<http://repositorio.unicamp.br/bitstream/REPOSIP/332383/1/Nishida_AlineEliasDoNascimento_M.pdf>. Acesso em: 20 fev 2020.

NOVAES, P.H. *et al.* Comparison of four criteria for potentially inappropriate medications in Brazilian community-dwelling older adults. **Geriatr Gerontol Int**. fevereiro, 2017. Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28224699>>. Acesso em: 22 Mar. 2020.

OLIVEIRA FILHO, A.D. de *et al.* The 8-item Morisky Medication Adherence Scale: Validation of a Brazilian–Portuguese version in hypertensive adults. **Research in Social**

and Administrative Pharmacy, v. 10, n. 3, p. 554–561, maio 2014. doi: 10.1016/j.sapharm.2013.10.006.

OLIVEIRA, M.G. et al. Consenso brasileiro de medicamentos potencialmente inapropriados para idosos. **Geriatr Gerontol Aging**. Dezembro, 2016. DOI: 10.5327/Z2447-211520161600054.

O'MAHONY, D. STOPP/START criteria for potentially inappropriate prescribing in older people: version 2. **Age and Aging**, v. 44. Ed. 2. p. 213–218, Março de 2015. <https://doi.org/10.1093/ageing/afu145>

OMS. Organização Mundial da Saúde. **Relatório Mundial de Envelhecimento e saúde**. p:1-30, 2015. Disponível em: <<https://sbgg.org.br/wp-content/uploads/2015/10/OMS-ENVELHECIMENTO-2015-port.pdf>>. Acesso em 03 mar 2020.

OPAS. Organização Pan Americana de Saúde. **Doenças crônicas não transmissíveis causam 16 milhões de mortes prematuras todos os anos**. Genebra. 2015. Disponível em: <https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=4766:doencas-cronicas-nao-transmissiveis-causam-16-milhoes-de-mortes-prematuras-todos-os-anos&Itemid=839>. Acesso em 03 mar 2020

PAGNO, A.R. *et al.* Drug therapy, potential interactions and iatrogenesis as factors related to frailty in the elderly. **Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.** Rio de Janeiro , v. 21, n. 5, p.588-596, Out. 2018. <https://doi.org/10.1590/1981-22562018021.180085>.

PEREIRA, A.M.B.V; ROSA, A.C.D.S. **Linha guia da saúde do idoso**. Secretaria de Estado da Saúde do Paraná. Superintendência de Atenção à Saúde. 1 ed. 151 p. Curitiba: SESA, 2017. Disponível em: <http://www.saude.pr.gov.br/arquivos/File/LINHAGUIA_01Set17_Adriane_Final.pdf>. Acesso em: 03 mar 2020.

PEREIRA, A.M.B.V; ROSA, A.C.D.S. **Linha guia da saúde do idoso**. Secretaria de Estado da Saúde do Paraná. Paraná, 2018. Disponível em: <http://www.saude.pr.gov.br/arquivos/File/LinhaGuiaSaudeIdoso_2018_atualiz.pdf>. Acesso em: 03 mar 2020.

PEREIRA, G. *et al.* Prescrição de medicamentos potencialmente inapropriados para idosos: revisão sistemática. **VI encontro de jovens investigadores**. Instituto politécnico de Bragança. São Paulo, 2019. Disponível

em:<<https://bibliotecadigital.ipb.pt/bitstream/10198/19924/1/Prescri%C3%A7%C3%A3o%20de%20medicamentos%20potencialmente%20inapropriados%20para%20idosos%20Orevis%C3%A3o%20sistem%C3%A1tica.pdf>>. Acesso em: 16 fev 2020.

PRADO, M.A.M.B; FRANCISCO, P.M.S.B; BARROS, M.B.A. Diabetes em idosos: uso de medicamentos e risco de interação medicamentosa. **Ciênc. saúde colet.** Rio de Janeiro, v.21, n.11. p. 3447-3458. Nov, 2016. <https://doi.org/10.1590/1413-812320152111.24462015>

RAMOS, L.R. Polifarmácia e polimorbidade em idosos no Brasil: um desafio em saúde pública. **Rev Saúde Pública.** v.50 (supl 2):9s. São Paulo, 2016. DOI:10.1590/S1518-8787.2016050006145

REIS, H.H.T; MARINS, J.C.B. Nível de atividade física de diabéticos e hipertensos atendidos em um centro hiperdia. **Arquivos de Ciências da Saúde**, [S.l.], v. 24, n. 3, p. 25-30, set. 2017. DOI: <https://doi.org/10.17696/2318-3691.24.3.2017.615>

REZENDE, J.A; GIROTTO, E.D. Riscos de polimedicação em idosos: uma revisão. **Rev. UNINGÁ**, Maringá, v. 56, n. 1, p. 66-76, jan./mar. 2019. Disponível em:<<http://revista.uninga.br/index.php/uninga/article/view/2141/1883>>. Acesso em: 16 fev 2020.

ROCHA, E.M; LUCENA, A.F. Projeto Terapêutico Singular e Processo de Enfermagem em uma perspectiva de cuidado interdisciplinar. **Rev Gaúch Enferm.** Porto Alegre, v.39:e2017-0057. 2018. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1983-1447.2018.2017-0057>

RODRIGUES, M.C.S; OLIVEIRA, C. de. Drug-drug interactions and adverse drug reactions in polypharmacy among older adults: an integrative review. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 24, e2800, 2016. <https://doi.org/10.1590/1518-8345.1316.2800>.

RODRIGUES, A.M; OLIVEIRA, C.P.A. A percepção de idosos polimedicados sobre processo saúde-doença e a terapêutica medicamentosa. **Mostra Científica da Farmácia**, v.6, n.1. 2019. ISSN 2358-9124. Disponível em: <<http://publicacoesacademicas.unicatolicaquixada.edu.br/index.php/mostracientificafarmacia/article/view/2933>>. Acesso em: 16 Feb. 2020.

RODRIGUES, R.A.P. *et al.* Assumptions of good practices in home care for the elderly: a systematic review. **Rev. Bras. Enferm.** v. 72, supl. 2, p. 302-310,

Brasília, 2019. Disponível em:
<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672019000800302&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 17 Mar. 2020.

ROMANO-LIEBER *et al.* Sobrevida de idosos e exposição à polifarmácia no município de São Paulo: Estudo SABE. **Rev. bras. epidemiol.** 2018, v. 21, suppl.2, e180006. 2019. <https://doi.org/10.1590/1980-549720180006.supl.2>.

SANTANA, P.P.C. *et al.* O impacto da polifarmácia na qualidade de vida de idosos. **Rev Enferm UFPE online.**, Recife, v.13, n.3, p.773-82, mar., 2019. <https://doi.org/10.5205/1981-8963-v13i03a235901p773-782-2019>

SALCHER; E.B.G.; DELLANI, M.P; PORTELLA, M.R; DORING, M. Fatores associados ao uso de medicamentos potencialmente inapropriados em idosos urbanos e rurais. **Saude e Pesquisa.** V.11, n. 1; 2018. DOI: <https://doi.org/10.17765/2176-9206.2018v11n1p139-149>

SALES, A.S; SALES, M.G.S; CASOTTI, C.A. Perfil farmacoterapêutico e fatores associados à polifarmácia entre idosos de Aiquara, Bahia, em 2014. **Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília , v. 26, n. 1, p. 121-132, Mar. 2017. <https://doi.org/10.5123/s1679-49742017000100013>

SARDINHA, A.H.L., *et al.* Adesão dos idosos com doenças crônicas ao tratamento medicamentoso. **Rev Pesq Saúde**, v. 16, n.3, p. 154-158, set-dez, 2015. Disponível em:<<http://www.periodicoseletronicos.ufma.br/index.php/revistahuufma/article/view/4513>>. Acesso em: 15 fev 2020.

SAKIB, M.N; SHOOSHTARI, S; JHON, O.S; MENEZES, V. The prevalence of multimorbidity and associations with lifestyle factors among middle-aged Canadians: an analysis of Canadian Longitudinal Study on Aging data. **BMC Public Health.** v. 19, p.243. 2019. Disponível em:<<https://bmcpublikealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12889-019-6567-x>>. Acesso em: 15 fev 2020.

SECOLI, S.R. *et al.* Tendência da prática de automedicação entre idosos brasileiros entre 2006 e 2010: Estudo SABE. **Rev. Bras. Epidemiol.** 21 (Supl 02). Fev 2019. <https://doi.org/10.1590/1980-549720180007.supl.2>.

SEPLAG: Secretaria de planejamento, Orçamento e Gestão. IBGE. **Censo demográfico RS e Brasil**. 2019. Disponível em:< <https://estado.rs.gov.br/upload/arquivos/cenario-demografico-rs-estudo-completo.pdf>>. Acesso em: 02 Fev. 2020.

SESP. Secretaria de Estado da Saúde do Paraná. **Saúde do idoso na Atenção Primária**. Programa de Qualificação da Atenção Primária à Saúde. Oficina 9. Saúde do Idoso. 2014. Disponível em: http://www.saude.pr.gov.br/arquivos/File/Apsus_cadero9_1208_14_alta.pdf >. Acesso em: 22 mar. 2020.

SIDLER, C; KOVALCHUK, O; KOVALCHUK, I. Epigenetic Regulation of Cellular Senescence and Aging. **Frontiers in Genetics**. v. 8, p. 138. 2017. Disponível em:<<https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fgene.2017.00138/full>>. Acesso em: 01 Fev. 2020.

SILVA, P.A. DA ; SILVA, K.O.M, GEYSA, D.M; DE FARIA, L.A. Aspectos relevantes da farmacoterapia do idoso e os fármacos inadequados. **Inter Scientia**. Dez, 2015. Disponível em: <<https://periodicos.unipe.br/index.php/interscientia/article/view/95>>. Acesso em: 22 mar. 2020.

SILVA, J.V.F da, *et al.* A relação entre o envelhecimento populacional e as doenças crônicas não transmissíveis: sério desafio de saúde pública. **Caderno de Graduação Ciências Biológicas e da Saúde-UNIT**. Alagoas. v.2, n.3, p. 91-100. 2015. Disponível em<<https://periodicos.set.edu.br/index.php/fitsbiosauade/article/viewFile/2079/1268>>. Acesso em 08 mar 2020.

SILVA, J.M. da. **Ciências da Saúde Operacionalização dos Critérios STOPP/START e sua Aplicação em Idosos sob Terapia Anticoagulante**. (Mestrado) Ciências Farmacêuticas. Universidade Da Beira Interior. Covilhã, outubro. 2015. Disponível em:<https://ubibliorum.ubi.pt/bitstream/10400.6/5442/1/4553_9117.pdf>. Acesso em 03 mar 2020.

SILVA, L.M. *et al.* Causas e consequências da polifarmácia no paciente idoso: uma revisão bibliográfica. Ed Realize. **Congresso Brasileiro de ciências da saúde**. 2016a. Disponível em:<https://editorarealize.com.br/revistas/conbracis/trabalhos/TRABALHO_EV055_M D1_SA3_ID721_29052016135157.pdf>. Acesso em 03 mar 2020.

SILVA, P. A. *et al.* Aspectos relevantes da farmacoterapia do idoso e os fármacos inadequados. **Revista Inter Scientia**, v.3, n.1, p. 31-47. 2016b. Disponível em:<<https://periodicos.unipe.br/index.php/interscientia/article/view/95>>. Acesso em: 16 fev 2020.

SILVA, C. H. DA & SPINILLO, C. G. Dificuldades e estratégias no uso de múltiplos medicamentos por idosos no contexto do design da informação. **Rev Estudos em Design**. Rio de Janeiro, v.24, n.3, p.130–144, 2016. DOI: <https://doi.org/10.35522/eed.v24i3.377>

SILVA, E.S. da *et al.* Avaliação da função cognitiva e sua relação com a qualidade de vida da mulher idosa. **Rev. Brasileira de Pesquisa em Ciências da Saúde**. v.4, n.2. p.50-57. 2017. Disponível em:<<file:///C:/Users/Administrador/Downloads/173-1724-2-PB.pdf>>. Acesso em 17 Mar. 2020.

SILVA, T.O. **O bem estar social no envelhecimento: estudo de caso em um centro de convivência em Brasília**. Faculdade de Filosofia e Ciências Sociais. (Dissertação). Universidade Católica Portuguesa. Braga: 2019. Disponível em:<<https://repositorio.ucp.pt/bitstream/10400.14/27857/1/Disserta%20de%20Mestrado%20Talita%20Oliveira.pdf>>. Acesso em: 02 Fev. 2020

SILVA, A.J.H da; ALVES, H.H.S; BARREIRA, M.G; FILHO, D.M.B. O cuidado farmacêutico e o perfil de pacientes geriátricos com hipertensão arterial. **Encontro de Extensão, Docência e Iniciação Científica (EEDIC)**, [S.l.], v. 4, n. 1, feb. 2019. Disponível em: <<http://publicacoesacademicas.unicatolicaquixada.edu.br/index.php/eedic/article/view/2658>>. Acesso em: 16 Fev. 2020.

SILVA, P.A.B. *et al.* Factors associated with metabolic syndrome in older adults: a population-based study. **Rev. Bras. Enferm.** Brasília, v. 72, supl. 2, p. 221-228, 2019. Disponível em:<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672019000800221&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 17 Mar. 2020.

SILVESTRE, S.D; GOULART, F.C; MARIN, S.J.S; LAZARINI, C.A. Prescrição de medicamentos potencialmente inapropriados para idosos: comparação entre prestadores de serviços em saúde. **Rev. bras. geriatr. gerontol.** 2019, v.22, n.2, e180184. Epub Aug 05, 2019. ISSN 1981-2256. <http://dx.doi.org/10.1590/1981-22562019022.180184>.

SOUTO, M.M; PIMENTEL, A.F. Terapêutica crônica em idosos numa Unidade de Saúde Familiar: análise da polimedicação e medicação potencialmente inapropriada. **Rev Port Med Geral Fam**, Lisboa , v. 34, n. 2, p. 78-88, abr. 2018. Disponível em <http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2182-51732018000200004&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em 26 jun. 2020

SOUZA, D.M. de *et al.* Uso inapropriado de medicamentos pelo idoso: polifarmácia e seus efeitos. **Pensar Acadêmico**. Manhuaçu, v. 16, n. 2, p. 166-178, julho-dezembro, 2018. Disponível em:<[file:///C:/Users/Administrador/Downloads/361-2832-1-PB%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/Administrador/Downloads/361-2832-1-PB%20(2).pdf)>. Acesso em: 16 fev 2020.

STENNER, K.L, COURTENAY, M; CAREY, N. Consultations between nurse prescribers and patients with diabetes in primary care: a qualitative study of patient views. **Int J Nurs Stud.** v.48, n.1, p.37-46. 2011. Disponível em:<<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20627198>>. Acesso em: 16 fev. 2020.

STORMS, H; MARQUET, K; AERTGEERTS, B; CLAES, N. Prevalence of inappropriate medication use in residential long-term care facilities for the elderly: A systematic review. **Eur J Gen Pract.** v.3, n.1, p.69-77. 2017. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28271916>>. Acesso em: 22 mar. 2020.

STUHEC, M; GORENC, K; ZELKO, E. Avaliação de uma abordagem de cuidados colaborativos entre clínicos gerais e farmacêuticos clínicos em contextos comunitários de cuidados primários em pacientes idosos em polifarmácia na Eslovênia: um estudo retrospectivo de coorte revela evidências positivas de implementação. **BMC Health Serv Rev.** v.19, n.118. 2019. Disponível em:<<https://bmchealthservres.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12913-019-3942-3>>. Acesso em: 16 Feb. 2020.

TORRES, G. M. C.; SANTIAGO, E. S. Adesão ao tratamento em pessoas com hipertensão arterial. **Revista Família, Ciclos de Vida e Saúde no Contexto Social**, v. 3, n. 3, 2015. DOI: <https://doi.org/10.18554/refacs.v3i3.1236>

ULLEY, J. *et al.* Descrever intervenções e seu impacto na adesão a medicamentos em idosos da comunidade com polifarmácia: uma revisão sistemática. **BMC Geriatr. Rev.** v 19, n.15, 2019. Disponível

em:<<https://bmcgeriatr.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12877-019-1031-4>>.

Acesso em: 02 Fev. 2020.

VASILEVSKIS, E.E. *et al.* Uma intervenção de prescrição centrada no paciente para pacientes idosos hospitalizados com polifarmácia: justificativa e desenho do estudo controlado randomizado Shed-MEDS. **BMC Health Serv Rev.** v.19, n.165 2019. Disponível em:<<https://bmchealthservres.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12913-019-3995-3> <https://doi.org/10.1186/s12913-019-3995-3>>. Acesso em: 1 jan 2020.

VERAS, R. Garantir a saúde e o bem-estar dos idosos: desafios de hoje e amanhã. **Rev Bras Geriatr Gerontol** v.18, n.3, p. 473-74. 2015. Disponível em:< http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1809-98232015000300473>. Acesso em: 02 Fev. 2020.

VIDAL, M.I.M. **Oral anticoagulation in the elderly with Atrial Fibrillation.** (Dissertação). Universidade de Coimbra . 38f. jan 2018. Coimbra. Mestrado. Disponível em:<<http://hdl.handle.net/10316/82794>>. Acesso em: 02 Fev. 2020.

XAVIER, M. R. C. **Análise do nível de conhecimento de idosos acerca da prescrição medicamentosa.** (TCC) Enfermagem. Instituto de Ciências da Saúde, Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-brasileira, Acarape, 2018; 25 f. Disponível em:<<http://www.repositorio.unilab.edu.br:8080/jspui/handle/123456789/997>>. Acesso em: 02 Fev. 2020.

WARREN D. TAYLOR, M.D., M.H.SC. Depression in the elderly. **N Engl J Med.** v.371, p. 1228-36. 2014. Disponível em:< <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMcp1402180>>. Acesso em: 02 Fev. 2020.

WHO. World Health Organization. **Envelhecimento ativo: uma política de saúde.** Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde. OPAS. 1ª ed. 2005. Disponível em: <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/envelhecimento_ativo.pdf>. Acesso em 22 mar 2020.

WHO. World Health Organization. **Medicines: rational use of medicines.** Fact sheet num. 338. May 2010. Disponível em: <<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs338/en/print.html>>. Acesso em 22 abr 2020.

WHO. World Health Organization. **Global Action Plan for the Prevention and Control of NCDs 2013-2020**. Geneva: 2013. Disponível em: <http://www.who.int/nmh/events/ncd_action_plan/en/> Acesso em 22 mar 2020.

WHO. World Health Organization. **Medication Without Harm - Global Patient Safety Challenge on Medication Safety**. Geneva. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO. 2017. Disponível em: <<http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/255263/WHO-HIS-SDS-2017.6-eng.pdf;jsessionid=AB6065219E532E2F47B566C383592592?sequence=1>>. Acesso em: 27 Abr. 2020.

WHO. World Health Organization. **Methods and data sources for global burden of disease estimates 2000-2016**. 2018. Disponível em: <https://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/GlobalDALY_method_2000_2016.pdf?ua=1>. Acesso em 22 mar 2020.

WHO. **Anatomical Therapeutic Chemical (ATC) Classification**: World Health Organization. s/d. Disponível em: <https://www.who.int/medicines/regulation/medicines-safety/toolkit_atc/en/>. Acesso em 22 mar 2020.

APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE (FURG)
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM
TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

RELAÇÃO ENTRE LETRAMENTO FUNCIONAL EM SAÚDE, ADESÃO À MEDICAÇÃO E FUNCIONALIDADE EM PESSOAS IDOSAS NA ESTRATÉGIA SAÚDE DA FAMÍLIA

(escrito em letra tamanho 14 para facilitar a leitura do idoso/cuidador)

Pelo presente consentimento livre e esclarecido declaro que fui informado, de forma clara e detalhada, dos objetivos do estudo, intitulado “**RELAÇÃO ENTRE LETRAMENTO FUNCIONAL EM SAÚDE, ADESÃO À MEDICAÇÃO E FUNCIONALIDADE EM PESSOAS IDOSAS NA ESTRATÉGIA SAÚDE DA FAMÍLIA**”. O estudo tem como **objetivos:**

- Verificar o grau de Letramento Funcional em Saúde (LFS) de pessoas idosas atendidas na Estratégia Saúde da Família da zona leste do município de Rio Grande;
- Verificar o nível de adesão à medicação de pessoas idosas atendidas na Estratégia Saúde da Família da zona leste do município de Rio Grande;
- Verificar o grau de funcionalidade de pessoas idosas atendidas na Estratégia Saúde da Família da zona leste do município de Rio Grande;
- Verificar a associação entre LFS e variáveis sociodemográficas em pessoas idosas atendidas na Estratégia Saúde da Família da zona leste do município de Rio Grande;
- Verificar a associação entre LFS e adesão à medicação em pessoas idosas atendidas na Estratégia Saúde da Família da zona leste do município de Rio Grande;
- Verificar a associação entre LFS e funcionalidade em pessoas idosas atendidas na Estratégia Saúde da Família da zona leste do município de Rio Grande.

Fui esclarecido quanto às minhas dúvidas. Fui informado que a principal investigadora é a professora Daiane Porto Gautério Abreu, e que a coleta dos dados será realizada por mestrandos envolvidos no presente estudo.

Fui informado de que a coleta de dados ocorrerá por meio de uma entrevista na qual serão aplicados os seguintes instrumentos e questionários: um para caracterização da pessoa idosa; um instrumento que mede o comportamento específico de tomar medicamentos; um instrumento que avalia o LFS ou compreensão de informações de saúde; dois instrumentos de avaliação das atividades básicas de vida diária e atividades instrumentais de vida diária; um instrumento que

avalia a capacidade de cognição da pessoa idosa. Também serão realizados dois testes: um de acuidade visual e outro de acuidade auditiva.

Quanto aos riscos da pesquisa, fui informado que estes são mínimos, podendo acarretar um certo desconforto causados por possível dificuldade em responder algumas questões dos instrumentos de coleta, ou constrangimento por algumas das questões incluídas no roteiro. No caso dessas ocorrências, fui informado que será fornecido suporte psicológico através do pagamento de consulta com profissional psicólogo. Quanto aos benefícios, fui informado que não há benefício imediato, estes poderão ser a longo prazo para o participante, visto que a pesquisa poderá contribuir para a produção de conhecimento e para aprimorar o atendimento e as práticas de enfermagem com as pessoas idosas na ESF do município de Rio Grande/RS e nas unidades incluídas no estudo.

Fui informado de que as informações obtidas neste estudo serão analisadas em conjunto com as de outros idosos, não sendo divulgada a identificação de nenhum participante do estudo.

Acredito ter sido suficientemente informado a respeito das informações que li ou que foram lidas para mim. Concordo voluntariamente em participar deste estudo e poderei retirar o meu consentimento a qualquer momento, antes ou durante o mesmo, sem penalidades ou prejuízo ou perda de qualquer benefício que eu possa ter adquirido, ou no meu atendimento neste Serviço.

Assinatura do idoso

ou

Impressão digital:



Data: __/__/____.

Declaro que obtive de forma apropriada e voluntária o Consentimento Livre e Esclarecido deste idoso ou do representante legal para a participação neste estudo.

Daiane Porto Gautério Abreu
Endereço: Rua Visconde de Paranaguá, sn
Telefone: 32330301
E-mail: daianeporto@furg.br
Responsável pela pesquisa

Data: __/__/____.

APÊNDICE B - QUESTIONÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO SOCIODEMOGRÁFICA E DE SAÚDE

Número entrevista: _____ **Unidade:** _____ **Equipe:** _____

1 - Idade (em anos completos): _____

2 - Sexo: feminino masculino

3 - Estado civil: casado(a) solteiro (a) viúvo (a)

Separado(a)/divorciado(a) União estável não sabe/não informou

4 - Filhos: sim não quantos? _____

5 - Escolaridade: não alfabetizado ensino fundamental incompleto

ensino fundamental completo ensino médio incompleto ensino médio completo

ensino superior incompleto ensino superior completo não sabe/não informou

6 - Anos de estudo: _____

7 - Renda familiar: até 1 salário mínimo mais de 1 até 3 salários mínimos

mais de 3 salários mínimos não sabe/não informou _____

8 - Número de pessoas que moram com a pessoa idosa: _____

9 - Ocupação: _____

10 - Cor/raça: Branco Pardo Negro Indígena Amarelo

11- Como o(a) Sr(a) percebe sua saúde? ótima boa regular

ruim péssima

12 - Presença de doenças crônicas? Sim Não Quais? _____

13- Possui complicações relacionadas? _____

14 - Onde busca assistência à saúde? SUS plano de saúde particular

não sabe/não informou

15 - Consulta na USF? Sim Não

16 - nº consultas nos últimos 12 meses: _____

17 - Em relação a seu tratamento, algum profissional de saúde fornece informações e orientações? Médico Enfermeiro ACS Técnico de Enfermagem

Farmacêutico outro _____ nenhum não sabe/não informou

18 - Como você se sente em relação ao atendimento, informações e orientações que recebe? satisfeito indiferente insatisfeito não sabe/não informou

19 - Como você caracteriza sua relação com os profissionais que lhe atendem?

() ótima () boa () Regular () ruim () não sabe/não informou

20 - Participa de grupos na USF? () Sim Frequência: _____ () Não

21 - Medicamentos que utiliza:

Prescritos			Não prescritos		
Nome	Dose	Frequência	Nome	Dose	frequência

22 - Número de medicamentos que utiliza diariamente: _____

23 - Onde adquire as medicações? () SUS () Compra na farmácia () consegue gratuitamente na farmácia popular () doação () outro _____
() não sabe/não informou

24 - Possui alguma dificuldade no tratamento medicamentoso? () sim () não

Quais? _____

25- Recebe ajuda ou apoio no tratamento medicamentoso/de saúde? () Sim () Não

De quem? _____

26 - Recebe ajuda para realização das atividades do dia-a-dia? () sim () não

De quem? _____

27 - Teve alguma internação hospitalar nos últimos 12 meses? () Sim () Não

Quantas? _____

28 - Realizou alguma cirurgia? () Sim () Não Quantas? _____

29 -Faz uso de alguma(s) dessas substâncias? () Cigarro () Álcool () Drogas

30 - Realiza atividade física? () Sim () Não

Quais e quantas vezes por semana? _____

31 - Realiza alguma dieta: () Sim () Não

32 - Qual meio de comunicação mais utiliza para informações de saúde?

() rádio () televisão () Internet () telefone

ANEXO A – APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA



CEPAs / FURG
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA NA ÁREA DA SAÚDE
Universidade Federal do Rio Grande - FURG
www.cepas.furg.br

PARECER Nº 93/2017

CEPAS 28/2017

Processo: 23116.003914/2017- 87

CAAE: 68441317.2.0000.5324

Título da Pesquisa: Relação entre letramento funcional em saúde, adesão à medicação e funcionalidade em pessoas idosas na estratégia saúde da família

Pesquisador Responsável: Daiane Porto Gautério Abreu

PARECER DO CEPAS:

O Comitê, considerando tratar-se de um trabalho relevante, o que justifica seu desenvolvimento, emitiu o parecer de APROVADO para a o projeto “**Relação entre letramento funcional em saúde, adesão à medicação e funcionalidade em pessoas idosas na estratégia saúde da família**”.

Segundo normas da CONEP, deve ser enviado relatório final de acompanhamento ao Comitê de Ética em Pesquisa, conforme modelo disponível na página <http://www.cepas.furg.br>.

Data de envio do relatório final: 31/12/2018.

Após aprovação, os modelos de autorizações e ou solicitações apresentados no projeto devem ser re-enviados ao Comitê de Ética em Pesquisa devidamente assinados.

Rio Grande, RS, 03 de julho de 2017.

Prof.ª Eli Sinnott Silva

Coordenadora do CEPAS/FURG

ANEXO B – APROVAÇÃO DO NÚCLEO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO EM SAÚDE COLETIVA (NUMESC)

Estado do Rio Grande do Sul
PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE
SECRETARIA DE MUNICÍPIO DA SAÚDE
NÚCLEO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO EM SAÚDE COLETIVA - NUMESC

Parecer 013/2017
2017.

Rio Grande, 14 de junho de

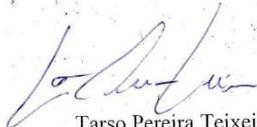
Projeto: RELAÇÃO ENTRE LETRAMENTO FUNCIONAL EM SAÚDE, ADESÃO A MEDICAÇÃO E FUNCIONALIDADE EM PESSOAS IDOSAS NA ESTRATÉGIA SAÚDE DA FAMÍLIA

Autor: DAIANE PORTO GAUTÉRIO ABREU

Parecer:

Perante a análise do colegiado do Núcleo Municipal de Educação Permanente em Saúde - NUMESC, decidiu-se pelo DEFERIMENTO do projeto de pesquisa apresentado.

Ressalta-se que após a conclusão do projeto, os resultados sejam enviados para o NUMESC.



Tarso Pereira Teixeira
CRM 26330
Coordenador do NUMESC

Doe órgãos, doe sangue: Salve vidas!

**ANEXO C - CRITÉRIOS DE BEERS VERSÃO 2019 “CATEGORIA
MEDICAMENTOS POTENCIALMENTE INAPROPRIADOS NA MAIORIA
DOS IDOSOS”**

Organ System, Therapeutic Category, Drug(s)	Rationale	Recommendation	Quality of Evidence	Strength of Recommendation
Anticholinergics^b				
First-generation antihistamines	Highly anticholinergic; clearance reduced with advanced age, and tolerance develops when used as hypnotic; risk of confusion, dry mouth, constipation, and other anticholinergic effects or toxicity	Avoid	Moderate	Strong
Brompheniramine				
Carbinoxamine				
Chlorpheniramine				
Clemastine	Use of diphenhydramine in situations such as acute treatment of severe allergic reaction may be appropriate.			
Cyproheptadine				
Dexchlorpheniramine				
Dexbrompheniramine				
Dimenhydrinate				
Diphenhydramine (oral)				
Doxylamine				
Hydroxyzine				
Meclizine				
Promethazine				
Pyrilamine				
Triprolidine				
Antiparkinsonian agents				
Benztropine (oral)	Not recommended for prevention or treatment of extrapyramidal symptoms with antipsychotics; more effective agents available for treatment of Parkinson disease	Avoid	Moderate	Strong
Trihexyphenidyl				
Antispasmodics				
Atropine (excludes ophthalmic)	Highly anticholinergic, uncertain effectiveness	Avoid	Moderate	Strong
Belladonna alkaloids				
Clidinium-chlorazepoxide				
Dicyclomine				
Homatropine (excludes ophthalmic)				
Hyoscyamine				
Metiscopolamine				
Propantheline				
Scopolamine				
Antithrombotics				
Dipyridamol, oral short acting (does not apply to the extended-release combination with aspirin)	May cause orthostatic hypotension; more effective alternatives available; IV form acceptable for use in cardiac stress testing	Avoid	Moderate	Strong
Anti-infective				
Nitrofurantoin	Potential for pulmonary toxicity, hepatotoxicity, and peripheral neuropathy, especially with long-term use; safer alternatives available	Avoid in individuals with creatinine clearance <30 mL/min or for long-term suppression	Low	Strong
Cardiovascular				
Peripheral alpha-1 blockers for treatment of hypertension	High risk of orthostatic hypotension and associated harms, especially in older adults; not recommended as routine treatment for hypertension; alternative agents have superior risk/benefit profile	Avoid use as an antihypertensive	Moderate	Strong
Doxazosin				
Prazosin				
Terazosin				
Central alpha-agonists				
	Avoid as first-line antihypertensive		Low	Strong

Table 2 (Contd.)

Organ System, Therapeutic Category, Drug(s)	Rationale	Recommendation	Quality of Evidence	Strength of Recommendation
Clonidine for first-line treatment of hypertension Other CNS alpha-agonists Guanabenz Guanfacine Methyldopa Reserpine (>0.1 mg/day) Disopyramide	High risk of adverse CNS effects; may cause bradycardia and orthostatic hypotension; not recommended as routine treatment for hypertension	Avoid other CNS alpha-agonists as listed	Low	Strong
Dronedarone	May induce heart failure in older adults because of potent negative inotropic action; strongly anticholinergic; other antiarrhythmic drugs preferred Worse outcomes have been reported in patients taking dronedarone who have permanent atrial fibrillation or severe or recently decompensated heart failure.	Avoid in individuals with permanent atrial fibrillation or severe or recently decompensated heart failure	High	Strong
Digoxin for first-line treatment of atrial fibrillation or of heart failure	Use in atrial fibrillation: should not be used as a first-line agent in atrial fibrillation, because there are safer and more effective alternatives for rate control supported by high-quality evidence. Use in heart failure: evidence for benefits and harms of digoxin is conflicting and of lower quality; most but not all of the evidence concerns use in HFwEF. There is strong evidence for other agents as first-line therapy to reduce hospitalizations and mortality in adults with HFwEF. In heart failure, higher dosages are not associated with additional benefit and may increase risk of toxicity. Decreased renal clearance of digoxin may lead to increased risk of toxic effects; further dose reduction may be necessary in those with stage 4 or 5 chronic kidney disease.	Avoid this rate control agent as first-line therapy for atrial fibrillation Avoid as first-line therapy for heart failure If used for atrial fibrillation or heart failure, avoid dosages >0.125 mg/day	Atrial fibrillation: low Heart failure: low Dosage >0.125 mg/day: moderate	Atrial fibrillation: strong Heart failure: strong Dosage >0.125 mg/day: strong
Nifedipine, immediate release	Potential for hypotension; risk of precipitating myocardial ischemia	Avoid	High	Strong
Amiodarone	Effective for maintaining sinus rhythm but has greater toxicities than other antiarrhythmics used in atrial fibrillation; may be reasonable first-line therapy in patients with concomitant heart failure or substantial left ventricular hypertrophy if rhythm control is preferred over rate control	Avoid as first-line therapy for atrial fibrillation unless patient has heart failure or substantial left ventricular hypertrophy	High	Strong
Central nervous system Antidepressants, alone or in combination Amitriptyline Amoxapine Clomipramine Desipramine Doxepin >6 mg/day Imipramine	Highly anticholinergic, sedating, and cause orthostatic hypotension; safety profile of low-dose doxepin (≤6 mg/day) comparable to that of placebo	Avoid	High	Strong

(Continued)

Table 2 (Contd.)

Organ System, Therapeutic Category, Drug(s)	Rationale	Recommendation	Quality of Evidence	Strength of Recommendation
Nortriptyline Paroxetine Protriptyline Trimipramine				
Antipsychotics, first (conventional) and second (atypical) generation	Increased risk of cerebrovascular accident (stroke) and greater rate of cognitive decline and mortality in persons with dementia Avoid antipsychotics for behavioral problems of dementia or delirium unless nonpharmacological options (eg, behavioral interventions) have failed or are not possible and the older adult is threatening substantial harm to self or others High rate of physical dependence, tolerance to sleep benefits, greater risk of overdose at low dosages	Avoid, except in schizophrenia or bipolar disorder, or for short-term use as antiemetic during chemotherapy	Moderate	Strong
Barbiturates Amobarbital Butabarbital Butalbital Mephobarbital Pentobarbital Phenobarbital Secobarbital		Avoid	High	Strong
Benzodiazepines <i>Short and intermediate acting:</i> Alprazolam Eszolam Lorazepam Oxazepam Temazepam Triazolam <i>Long acting:</i> Chlordiazepoxide (alone or in combination with amitriptyline or cildinium) Clonazepam Clorazepate Diazepam Flurazepam Quazepam Meprobamate Nonbenzodiazepine, benzodiazepine receptor agonist hypnotics (ie, "Z-drugs") Eszopiclone Zaleplon Zolpidem Ergoloid mesylates (dehydrogenated ergot alkaloids) Isoxsuprine Endocrine	Older adults have increased sensitivity to benzodiazepines and decreased metabolism of long-acting agents; in general, all benzodiazepines increase risk of cognitive impairment, delirium, falls, fractures, and motor vehicle crashes in older adults May be appropriate for seizure disorders, rapid eye movement sleep behavior disorder, benzodiazepine withdrawal, ethanol withdrawal, severe generalized anxiety disorder, and periprocedural anesthesia High rate of physical dependence; sedating Nonbenzodiazepine benzodiazepine receptor agonist hypnotics (ie, Z drugs) have adverse events similar to those of benzodiazepines in older adults (eg, delirium, falls, fractures); increased emergency room visits/hospitalizations; motor vehicle crashes; minimal improvement in sleep latency and duration Lack of efficacy	Avoid Avoid	Moderate Moderate	Strong Strong

Table 2 (Contd.)

Organ System, Therapeutic Category, Drug(s)	Rationale	Recommendation	Quality of Evidence	Strength of Recommendation
Androgens Methyltestosterone Testosterone Desiccated thyroid	Potential for cardiac problems; contraindicated in men with prostate cancer Concerns about cardiac effects; safer alternatives available	Avoid unless indicated for confirmed hypogonadism with clinical symptoms Avoid	Moderate Low	Weak Strong
Estrogens with or without progestins	Evidence of carcinogenic potential (breast and endometrium); lack of cardioprotective effect and cognitive protection in older women Evidence indicates that vaginal estrogens for the treatment of vaginal dryness are safe and effective; women with a history of breast cancer who do not respond to nonhormonal therapies are advised to discuss the risks and benefits of low-dose vaginal estrogen (dosages of estradiol <25 µg twice weekly) with their healthcare provider Impact on body composition is small and associated with edema, arthralgia, carpal tunnel syndrome, gynecomastia, impaired fasting glucose	Avoid systemic estrogen (eg, oral and topical patch) Vaginal cream or vaginal tablets: acceptable to use low-dose intravaginal estrogen for management of dyspareunia, recurrent lower urinary tract infections, and other vaginal symptoms Avoid, except for patients rigorously diagnosed by evidence-based criteria with growth hormone deficiency due to an established etiology	Oral and patch: high Vaginal cream or vaginal tablets: moderate	Oral and patch: strong Topical vaginal cream or tablets: weak
Growth hormone		Avoid, except for patients rigorously diagnosed by evidence-based criteria with growth hormone deficiency due to an established etiology	High	Strong
Insulin, sliding scale (insulin regimens containing only short- or rapid-acting insulin dosed according to current blood glucose levels without concurrent use of basal or long-acting insulin)	Higher risk of hypoglycemia without improvement in hyperglycemia management regardless of care setting. Avoid insulin regimens that include only short- or rapid-acting insulin dosed according to current blood glucose levels without concurrent use of basal or long-acting insulin. This recommendation does not apply to regimens that contain basal insulin or long-acting insulin.	Avoid	Moderate	Strong
Megestrol	Minimal effect on weight; increases risk of thrombotic events and possibly death in older adults	Avoid	Moderate	Strong
Sulfonyleureas, long acting Chlorpropamide Glimepiride Glyburide (also known as glibenclamide)	Chlorpropamide: prolonged half-life in older adults; can cause prolonged hypoglycemia; causes SIADH Glimepiride and glyburide: higher risk of severe prolonged hypoglycemia in older adults	Avoid Avoid	High	Strong Strong
Gastrointestinal Metoclopramide	Can cause extrapyramidal effects, including tardive dyskinesia; risk may be greater in frail older adults and with prolonged exposure Potential for aspiration and adverse effects; safer alternatives available	Avoid, unless for gastroparesis with duration of use not to exceed 12 weeks except in rare cases Avoid	Moderate Moderate	Strong Strong
Mineral oil, given orally				
Proton-pump inhibitors	Risk of <i>Clostridium difficile</i> infection and bone loss and fractures	Avoid scheduled use for >8 weeks unless for high-risk patients (eg, oral corticosteroids or chronic NSAID use), erosive esophagitis, Barrett esophagitis, pathological hypersecretory condition, or demonstrated need for maintenance treatment (eg, because of failure of drug discontinuation trial or H2-receptor antagonists)	High	Strong

(Continued)

Table 2 (Contd.)

Organ System, Therapeutic Category, Drug(s)	Rationale	Recommendation	Quality of Evidence	Strength of Recommendation
Pain medications				
Meperidine	Oral analgesic not effective in dosages commonly used; may have higher risk of neurotoxicity, including delirium, than other opioids; safer alternatives available	Avoid	Moderate	Strong
Non-cyclooxygenase-selective NSAIDs, oral: Aspirin >325 mg/day Diclofenac Diflunisal Etoricoxib Fenoprofen Ibuprofen Ketoprofen Meclofenamate Mefenamic acid Meloxicam Nabumetone Naproxen Oxaprozin Piroxicam Sulindac Tolmetin	Increased risk of gastrointestinal bleeding or peptic ulcer disease in high-risk groups, including those >75 years or taking oral or parenteral corticosteroids, anticoagulants, or antiplatelet agents; use of proton-pump inhibitor or misoprostol reduces but does not eliminate risk. Upper gastrointestinal ulcers, gross bleeding, or perforation caused by NSAIDs occur in ~1% of patients treated for 3-6 months and in ~2%-4% of patients treated for 1 year; these trends continue with longer duration of use. Also can increase blood pressure and induce kidney injury. Risks are dose related.	Avoid chronic use, unless other alternatives are not effective and patient can take gastroprotective agent (proton-pump inhibitor or misoprostol)	Moderate	Strong
Indomethacin Ketorolac, includes parenteral	Increased risk of gastrointestinal bleeding/peptic ulcer disease and acute kidney injury in older adults Indomethacin is more likely than other NSAIDs to have adverse CNS effects. Of all the NSAIDs, indomethacin has the most adverse effects.	Avoid	Moderate	Strong
Skeletal muscle relaxants Carisoprodol Chlorzoxazone Cyclobenzaprine Metaxalone Methocarbamol Orphenadrine Genitourinary Desmopressin	Most muscle relaxants poorly tolerated by older adults because some have anticholinergic adverse effects, sedation, increased risk of fractures; effectiveness at dosages tolerated by older adults questionable	Avoid	Moderate	Strong
	High risk of hyponatremia; safer alternative treatments	Avoid for treatment of nocturia or nocturnal polyuria	Moderate	Strong

Abbreviations: CNS, central nervous system; HFrEF, heart failure with reduced ejection fraction; NSAID, nonsteroidal anti-inflammatory drug; SIADH, syndrome of inappropriate antidiuretic hormone secretion.

^aThe primary target audience is the practicing clinician. The intentions of the criteria include (1) improving the selection of prescription drugs by clinicians and patients; (2) evaluating patterns of drug use within populations; (3) educating clinicians and patients on proper drug usage; and (4) evaluating health-outcome, quality-of-care, cost, and utilization data.

^bSee also criterion on highly anticholinergic antidepressants.