

**Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Escola de Enfermagem**

MICHELE JESUS DA SILVA

**POLIMEDICAÇÃO COMO FATOR DE RISCO PARA A SÍNDROME DA
FRAGILIDADE NO IDOSO**

Porto Alegre

2014

MICHELE JESUS DA SILVA

**POLIMEDICAÇÃO COMO FATOR DE RISCO PARA A SÍNDROME DA
FRAGILIDADE NO IDOSO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à disciplina Trabalho de Conclusão de Curso II da Escola de Enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande do Sul como requisito para a obtenção do título de Bacharel em Enfermagem.

Orientadora: Profa. Dra. Maria da Graça Oliveira
Crossetti

Porto Alegre

2014

Este trabalho é dedicado a todos os pacientes
que tive a oportunidade de conhecer e a
responsabilidade de cuidar.

AGRADECIMENTOS

Á Deus, por me conceder a vida e permitir mais essa vitória.

Á minha mãe *Fátima* pelo exemplo de mulher guerreira que és, por ser meu porto seguro e por me ensinar a sempre buscar alcançar meus objetivos com determinação e humildade. Á minha irmã *Fernanda*, por ter sido sempre minha companheira, amiga e confidente e não ter medido esforços para que essa conquista fosse possível; por ter vivido comigo cada momento dessa trajetória e sonhado o meu sonho; por ter sido o meu alicerce, dando-me apoio, incentivo e amor.

Aos enfermeiros com quem tive o prazer de conviver, por dividirem suas experiências, conhecimentos baseados em evidências e serem verdadeiros exemplos do que é ser enfermeiro.

Á minha melhor amiga *Ariela Bumbel*, que nunca me deixou esmorecer e se fez presente em todos os momentos. Serei eternamente grata por tudo o que fizeste por mim.

À minha orientadora *Maria da Graça Crossetti*, pelo carinho e confiança dedicados e pelos inúmeros conhecimentos compartilhados durante toda a trajetória.

*“O futuro pertence àqueles que
acreditam na beleza dos seus sonhos”
(Eleanor Roosevelt)*

RESUMO

Este estudo teve como objetivo caracterizar a polimedicação como fator de risco para a Síndrome da Fragilidade no Idoso (SFI), identificando a relação entre a polimedicação e a fragilidade no idoso. Trata-se de uma Revisão Integrativa (RI) da literatura, baseada no método de Cooper (1982). Os procedimentos metodológicos da revisão integrativa se deram em cinco etapas: formulação do problema, coleta de dados, avaliação dos dados, análise e interpretação dos dados e apresentação dos resultados. Foram selecionados 50 artigos nas bases de dados LILACS, SciELO, BDNF, PubMed e CINAHL, publicados entre os anos de 2003 e 2014. Nos resultados constatou-se que: a maior parte das pesquisas produzidas concentrou-se no Brasil, correspondendo a 20 (40%) estudos. A maioria dos estudos concentrou-se no período de 2011 a 2014, correspondendo a 25 (50%) estudos. Os periódicos específicos de geriatria e gerontologia representaram 24 (56%) artigos. Quanto à caracterização da polimedicação encontrou-se 10 definições de polimedicação citadas por 29 (58%) autores. No que se refere às classes farmacológicas encontrou-se prevalência nas que atuam no Sistema Cardiovascular, Sistema Nervoso Central e Trato alimentar e metabolismo. Assim como as comorbidades frequentemente acometidas: Doenças do aparelho circulatório; Doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas. A dose diária de medicamentos utilizada pelos idosos foi estimada por 18 (36%) autores entre 2 a 9 medicamentos/dia. A automedicação foi mencionada por 3 (8%) autores, como a utilização de medicamentos sem a indicação médica. Os eventos adversos mais citados foram: hipotensão, queda, arritmia cardíaca, hipercalemia, sangramento, cardiotoxicidade, intoxicação digitalica, efeitos gastrointestinais, prejuízo cognitivo, psicomotor, sedação, insônia, tremor, xerostomia, sintomas extrapiramidais, disfunção sexual e constipação. Encontrou-se um consenso entre os autores que afirmam a associação entre a polimedicação e a SFI considerando que os idosos frágeis estão expostos à diminuição das reservas fisiológicas, o que contribui para o aumento da propensão à eventos adversos. Conclui-se com esta RI que as morbidades emergem como uma predisposição ao uso de múltiplos medicamentos e conseqüentemente levam à condição clínica da Síndrome da fragilidade nos idosos.

Descritores: *saúde do idoso; idoso; idoso fragilizado; fragilidade; polimedicação.*

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Tabela 1- Distribuição dos artigos científicos de acordo com o período de publicação.....	19
Gráfico 1- Distribuição dos artigos científicos conforme países de procedência.....	20
Gráfico 2- Distribuição dos artigos conforme periódicos de origem.....	21
Quadro 1- Definições de Polimedição.....	22
Figura 1- Síntese das definições de polimedição conforme autores dos artigos da amostra.....	25
Quadro 2- Classes Farmacológicas Utilizadas pelos Idosos.....	26
Figura 2- Classes Farmacológicas Prevalentes.....	29
Quadro 3- Dose diária de medicamentos.....	31
Figura 3- Dose diária de medicamentos.....	32
Quadro 4- Automedicação.....	33
Figura 4- Síntese das definições de automedição.....	34
Quadro 5- Interações Medicamentosas.....	35
Figura 5- Interações medicamentosas.....	36
Quadro 6- Reações adversas à medicamentos.....	37
Quadro 7- Enfermidade acometida.....	40
Figura 7- Principais enfermidades que acometem os idosos.....	45
Quadro 8- Existe associação da polimedição com a Fragilidade no Idoso?.....	48

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	10
2 OBJETIVO.....	14
3 METODOLOGIA.....	15
3.1 Tipo de estudo.....	15
3.2 Formulação do problema.....	15
3.3 Coleta de dados.....	15
3.4 Avaliação dos dados.....	16
3.5 Análise e interpretação dos dados.....	16
3.6 Apresentação dos resultados.....	16
3.7 Aspectos éticos.....	18
4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS.....	19
5 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS.....	49
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	51
REFERÊNCIAS.....	53
APÊNDICE A – QUADROS SINÓPTICOS DOS RESULTADOS.....	59
APÊNDICE B – FORMULÁRIO PARA AVALIAÇÃO DOS ESTUDOS.....	60

1 INTRODUÇÃO

O processo de envelhecimento conceitua-se como um conjunto de alterações morfológicas, fisiológicas, bioquímicas e psicológicas que estão diretamente relacionadas com a história de vida do idoso e sua adaptação ao meio ambiente (MEDONÇA; SQUASSONI E ZANNI, 2010).

Em todo o mundo o envelhecimento populacional é uma realidade. No Brasil essa condição confirma-se nos dados do último censo demográfico onde os idosos com idade igual ou superior a 60 anos representavam 11% da população brasileira (IBGE, 2010). Dentre estes o maior número de idosos, ou seja, 1.459.597 representando 13,8% se encontra no Estado do Rio Grande do Sul.

Com o aumento da expectativa de vida da população, aumenta o contingente de portadores de doenças crônicas, que potencializam as chamadas síndromes geriátricas, dentre as quais se destaca a Síndrome da Fragilidade no idoso (AIRES; PAZ, 2008).

A fragilidade não apresenta uma definição consensual entre os autores. Numa perspectiva biológica é definida como uma síndrome unidirecional que se caracteriza pelo declínio funcional dos sistemas fisiológicos resultando na diminuição de energia e resistência do organismo (FRIED, et al. 2001). Em outra perspectiva que corrobora com a opinião de diferentes autores a fragilidade se caracteriza por ser um evento multidimensional ou multifatorial no idoso, decorrente não só de fatores biológicos, mas da interação destes com fatores psicológicos, cognitivos e sociais (FABRÍCIO; RODRIGUES, 2008; SYDDALL, et al. 2010; TRAVISON, et al. 2010).

Este aspecto multifatorial da fragilidade quando presente no idoso pode-se dizer que numa relação de interdependência, reflete em um estado de saúde não satisfatório configurando-se como um risco eminente para o desenvolvimento de agravos à saúde, tais como piora no quadro das doenças crônicas, desnutrição, quedas, incapacidades para o desempenho das atividades de vida diárias, institucionalização, hospitalização, podendo levar até a morte (FRIED, et al. 2001; GOBBENS, et al. 2010; MACEDO; GAZZOLA; NAJAS, 2008).

O Núcleo de Estudos do Cuidado na Enfermagem da Escola de Enfermagem do Rio Grande do Sul (NECE- EEUFRGS) preocupado com o crescimento desta população, com conseqüente aumento do número de idosos hospitalizados e da comunidade, e diante da necessidade de cuidar do idoso numa perspectiva multidimensional, desde 2009 vem

desenvolvendo estudos no contexto hospitalar e da comunidade. São pesquisas clínicas, de revisões integrativas, de análise do conceito visando caracterizar os fatores associados e analisar o perfil de fragilidade dos idosos nestes contextos (BANDEIRA; CROSSETTI, 2010; CROSSETTI, et al. 2012; ERICHSEN; WALDMAN, 2011; SOUTO; CROSSETTI, 2011). Estudos motivados pelo propósito de desenvolver-se conceitualmente o diagnóstico de enfermagem “Risco para a síndrome da fragilidade no idoso” que foi proposto ao NANDA international/Diagnosis Development Committee (DCC) em 2013 e aceito, sendo publicado na edição 2014-2015 (NANDA, 2013).

Como fatores de risco biológicos contribuintes para a Fragilidade destacam-se: morbidades crônicas, redução de energia, redução da força e massa muscular, baixa atividade física, perda de peso, sexo feminino, alterações imunológicas, alterações hormonais, déficit cognitivo, idade avançada, hospitalizações, realizar diálise e raça (BANDEIRA; CROSSETTI, 2010).

Os fatores sociais associados à SFI compreendem: baixa rede de apoio social, viver só, baixa escolaridade, institucionalização, ser desfavorecidos economicamente e pouca participação em atividades voluntárias. Os fatores psicológicos compreendem: má avaliação da saúde, ansiedade, pessimismo, medo e depressão. Como fator de risco ambiental destaca-se o fator espaço de vida reduzido e morar na área rural (BANDEIRA; CROSSETTI, 2010).

Dentre os estudos desenvolvidos no contexto hospitalar constatou-se a prevalência de fragilidade em 177 de 395 idosos internados em unidades clínicas e cirúrgicas (ANTUNES; CROSSETTI, 2012). Sendo que 62% (245) idosos internados somente em unidades cirúrgicas.

Na realidade de idosos de um grupo de convivência na comunidade de um município do interior do estado do Rio Grande do Sul constatou-se a prevalência de SFI em 39,2% (306) dos idosos (ARGENTA; CROSSETTI, 2012).

Cancelli e Crossetti (2013) constataram que dentre os fatores associados à fragilidade se agrega a polimedicação devido aos eventos adversos e interações medicamentosas quando prescritas pelos profissionais de saúde e ou diante da automedicação do idoso.

Segundo a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (2008), interação medicamentosa é definida como uma resposta farmacológica, toxicológica, clínica ou laboratorial causada pela combinação do medicamento com outros medicamentos, podendo resultar em um aumento ou diminuição da efetividade terapêutica ou ainda no aparecimento de novos efeitos adversos, já evento adverso é definido como qualquer ocorrência médica desfavorável, que

pode ocorrer durante o tratamento com um medicamento, mas que não possui, necessariamente, relação causal com esse tratamento.

A polimedicação destaca-se como um fator de risco para a síndrome da fragilidade no idoso (SFI), visto que a sobreposição de múltiplos medicamentos pode gerar alterações nervosas, neuromusculares, cardiovasculares, modificações no apetite e no peso, cansaço/fadiga e déficit cognitivo (SILVANO et al. 2012). Que configuram algumas evidências clínicas ou fenótipos da SFI segundo Fried et al. (2001).

A polimedicação é definida como o uso de cinco ou mais medicamentos, associada ao aumento de risco e da gravidade das reações adversas a medicamentos, de precipitar interações medicamentosas, de causar toxicidade cumulativa, de ocasionar erros de medicação, de reduzir a adesão ao tratamento e elevar a morbimortalidade (SECOLI, 2010).

A senescência costuma associar-se a um aumento na incidência e prevalência de uma variedade de doenças. Conseqüentemente, o idoso tende a consumir de modo concomitante um número maior de medicações, e por tempo mais prolongado (BARROS, 2010).

Na região Sul do Brasil, calcula-se que 91% da população idosa usa algum tipo de fármaco, sendo que 27% utiliza cinco ou mais medicamentos (BARROS, 2010).

Autores como Flores e Mengue (2005); Galato, Silva e Tiburcio (2010) e Ribeiro e Heineck (2010) destacaram as classes farmacológicas que atuam no sistema cardiovascular (AAS, HCTZ, digoxina), no sistema nervoso (AINE, paracetamol, dipirona), no trato alimentar e metabolismo (laxantes, cabornato de cálcio, omeprazol), como as mais utilizadas na polimedicação.

Alguns medicamentos usados por idosos possuem características potencialmente interativas como os anti-inflamatórios não esteroidais, os beta-bloqueadores, os inibidores da enzima conversora de angiotensina, os diuréticos, a digoxina, os anti lipídêmicos e os depressores do sistema nervoso central (SECOLI, 2010). Por exemplo, os anti-inflamatórios não esteroidais podem causar reações adversas como irritação gástrica, úlcera e nefrotoxicidade, os beta-bloqueadores podem ocasionar redução da contratilidade miocárdica, da condução cardíaca, sedação leve e hipotensão ortostática, a digoxina redução da condução elétrica cardíaca e distúrbios gastrointestinais (WILLIAMS, 2002).

Constata-se pois que o uso simultâneo de medicamentos contribui para o aparecimento de reações adversas e interações medicamentosas. Neste contexto os idosos compreendem o grupo mais vulnerável a estes eventos adversos, visto que a maioria das interações medicamentosas ocorre por meio de processos que envolvem a farmacocinética e/ou

farmacodinâmica e complicações advindas dos próprios problemas de saúde (ARAÚJO; GALATO, 2012).

A SFI é uma condição clínica passível de prevenção a partir da identificação precoce dos fatores de risco que a caracterizam. Dentre esses fatores de risco destaca-se a polimedicação, condição que quando associada a outros fatores configura a presença da fragilidade que poderá ter como desfechos o aumento da mortalidade, comorbidades, declínio da funcionalidade e piora no estado de saúde do idoso. Assim é importante que se pesquise a polimedicação como fator associado à fragilidade, descrevendo quais os medicamentos mais utilizados pelos idosos, interações e reações adversas podem resultar do uso simultâneo dos medicamentos e se existe ou não associação com as condições de vulneráveis e ou com fragilidade já instalada no idoso.

Estes determinantes destacam a necessidade de uma avaliação multidimensional do idoso pelo enfermeiro em que deverá também investigar o uso de medicamentos contínuos e esporádicos no que se refere a todos os aspectos da administração.

Os profissionais de enfermagem devem saber identificar esses fatores de modo a intervir e orientar aos idosos e/ou seus familiares quanto: ao consumo adequado dos medicamentos, aos riscos da automedicação, interrupção, troca ou inclusão de medicamentos, sem orientação profissional, no aprazamento criterioso dos horários da prescrição médica, e assim evitar a administração simultânea de medicamentos e consequentes interações.

Neste contexto partindo-se do pressuposto de que há íntima relação da polimedicação com a SFI, procurou-se neste estudo estudar este fator de risco enfocando as seguintes variáveis: definição de polimedicação, medicamentos mais utilizados pelos idosos, dose diária, definição de automedicação, interações e reações adversas resultantes do uso simultâneo dos medicamentos, profissional que prescreve, enfermidades acometidas pelos idosos e a relação da polimedicação com a síndrome da fragilidade no idoso. Estas orientam a questão norteadora desse estudo: *Quais são as características da polimedicação como fator de risco para a Síndrome da fragilidade no idoso?*

2 OBJETIVO

O objetivo desse estudo foi caracterizar a polimedicação como fator de risco para a síndrome da fragilidade no idoso.

3 METODOLOGIA

Segue a metodologia adotada para realização desse estudo.

3.1 Tipo de estudo

O presente estudo é uma Revisão Integrativa (RI) de pesquisa conforme Cooper (1982). Esta metodologia se baseia no agrupamento dos resultados obtidos de pesquisas primárias sobre o mesmo assunto, objetivando sintetizar e analisar esses dados para desenvolver uma explicação mais abrangente de um fenômeno específico (COOPER, 1982). Segundo Cooper (1982) a RI se desenvolve em cinco etapas, sendo elas: formulação do problema, coleta de dados, avaliação dos dados, análise e interpretação dos dados, apresentação dos resultados, sendo acrescida neste estudo a etapa referente aos aspectos éticos.

3.2 Primeira etapa: formulação do problema

Tendo em vista o objetivo do estudo a formulação do problema se constituiu pela seguinte questão norteadora: *Quais são as características da polimedicação como fator de risco para a Síndrome da fragilidade no idoso?*

3.3 Segunda etapa: coleta de dados

A coleta de dados obedeceu aos seguintes procedimentos:

Bases de dados: LILACS, BDNF, PubMed e CINAHL, selecionadas por serem bases de dados que tem criticidade científica para indexação dos periódicos. E também a biblioteca virtual SciELO.

Descritores em saúde da Bireme (DeCs): saúde do idoso; idoso; idoso fragilizado; fragilidade; polimedicação e os correspondentes MESHs.

Crítérios de inclusão: artigos científicos referentes à área geriátrica, gerontologia e enfermagem que abordaram a temática em estudo, nos idiomas português e inglês; publicados no período de 2003 a 2014, resultantes de pesquisas primárias qualitativas, quantitativas e revisão integrativa, com acesso *on-line* em texto na íntegra e gratuito. Definiu-se este período

de publicação, visto a aprovação do Estatuto do idoso em setembro de 2003, destinado a regular os direitos assegurados às pessoas com idade igual ou superior a 60 anos.

Critérios de exclusão: artigos sem acesso *on-line* em texto na íntegra escritos em outro idioma que não os selecionados para o estudo, publicados fora do período de inclusão e que não respondiam à questão norteadora.

Nas buscas dos artigos nas bases de dados foram encontrados: 2109 na LILACS, 117 artigos na BDENF, 513 artigos na SciELO, 80 artigos na PubMed e 23 artigos na base de dados CINAHL, obtendo-se um total de 2842 artigos. A seleção das produções compreendeu duas etapas: primeira a partir da inclusão do título com o resumo e segunda etapa a partir da leitura do artigo na íntegra.

Ao se aplicar os critérios de inclusão na leitura de título e resumo dos artigos, foram selecionados nas bases de dados os seguintes quantitativos: LILACS (46), BDENF (4), SciELO (6), PubMed (3), CINAHL (2). Assim se obteve uma população de 61 artigos científicos. Vale ressaltar que dentro desta população apenas dois artigos se repetiam em ambas as bases LILACS e CINAHL. Posteriormente realizou-se a leitura na íntegra desta população, com o objetivo de se refinar as informações em atenção à questão norteadora do estudo, neste processo foram excluídos 11 artigos, sendo selecionados para a amostra desse estudo 50 artigos. Dentre as 50 publicações, 29 redigidos em inglês e 21 em português.

3.4 Terceira etapa: avaliação dos dados

Para o registro das informações extraídas dos artigos científicos foi elaborado um instrumento de coleta de dados (APÊNDICE A), cujos itens foram relacionados ao objetivo e a questão norteadora do estudo. Neste instrumento foram coletadas informações relativas a:

- Identificação do artigo (nome dos autores; título; periódico, ano, volume e número de publicação; descritores; objetivo/questionamento de investigação);
- Metodologia; (Tipo de estudo, formulação do problema, população/amostra, local onde o estudo foi realizado, técnica de coleta de dados).
- Resultados; (definição de polimedicação para o autor; quais os medicamentos que o idoso ingere; dose diária; uso simultâneo; qual profissional prescreve; enfermidade acometida; relação da polimedicação com a fragilidade no idoso).
- Conclusões/recomendações dos autores.

3.5 Quarta etapa: análise e interpretação dos dados

Nesta etapa da revisão integrativa realizou-se a síntese dos dados extraídos de todos os artigos científicos que compreenderam a amostra do estudo. Estes foram registrados e compilados num quadro sinóptico geral (APÊNDICE B) afim de que se pudesse visualizar a convergência ou divergência dos achados, e assim compará-los visando revelar e discutir os resultados em atenção à questão norteadora dessa revisão integrativa.

3.6 Quinta etapa: apresentação dos resultados

As informações são apresentadas em quadros, tabelas e gráficos de modo sumarizado, permitindo assim uma melhor compreensão da síntese e comparação dos achados de acordo com os autores das produções que compreenderam a amostra desse estudo.

4 ASPECTOS ÉTICOS

Esta revisão integrativa de literatura levou em consideração os aspectos éticos, mantendo as autenticidades de ideias, conceitos e definições, assegurando a autonomia dos artigos pesquisados, utilizando para citação e referência dos autores as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT, 2012). O projeto passou por avaliação da Comissão de Pesquisa da Escola de Enfermagem do Rio Grande do Sul (COMPESQ- EEUFRGS).

5 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

Nesta etapa se apresenta e analisa os resultados dessa revisão integrativa com o intuito de caracterizar a polimedicação como fator de risco para a Síndrome da Fragilidade do Idoso.

No que se refere à caracterização da amostra apresenta-se na Tabela 1 a distribuição dos artigos científicos analisados pelo ano de publicação.

Tabela 1. Distribuição dos artigos científicos de acordo com o período de publicação.

ANO DO PERIÓDICO	f	%
2011-2014	25	50
2007-2010	20	40
2003-2006	5	10
TOTAL	50	100

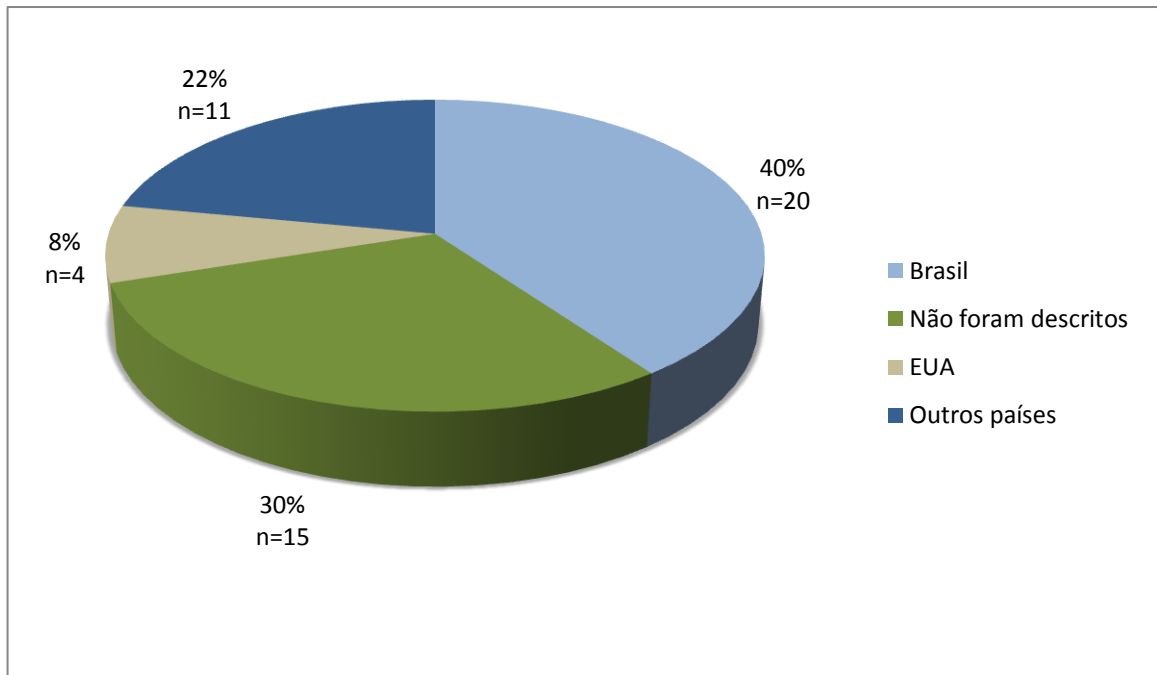
Fonte: Silva, Michele Jesus. **Polimedicação como fator de risco para a Síndrome da Fragilidade no Idoso**. Porto Alegre. 2014.

Conforme evidenciado na Tabela 1, a publicação de artigos concentrou-se no período de 2011-2014, totalizando 25 artigos (50%), o segundo período com maior quantidade de publicações foi o de 2007-2010, evidenciando 20 artigos (40%), apenas cinco (10%) publicações foram realizadas no período compreendido entre 2003-2006.

Infer-se com estes achados o interesse crescente pela saúde do idoso na última década, isso pode ser explicado pelo considerável crescimento da população idosa.

O gráfico 1 representa a distribuição de artigos amostrados de acordo com os países de origem da publicação.

Gráfico 1 Distribuição dos artigos científicos conforme países de procedência.



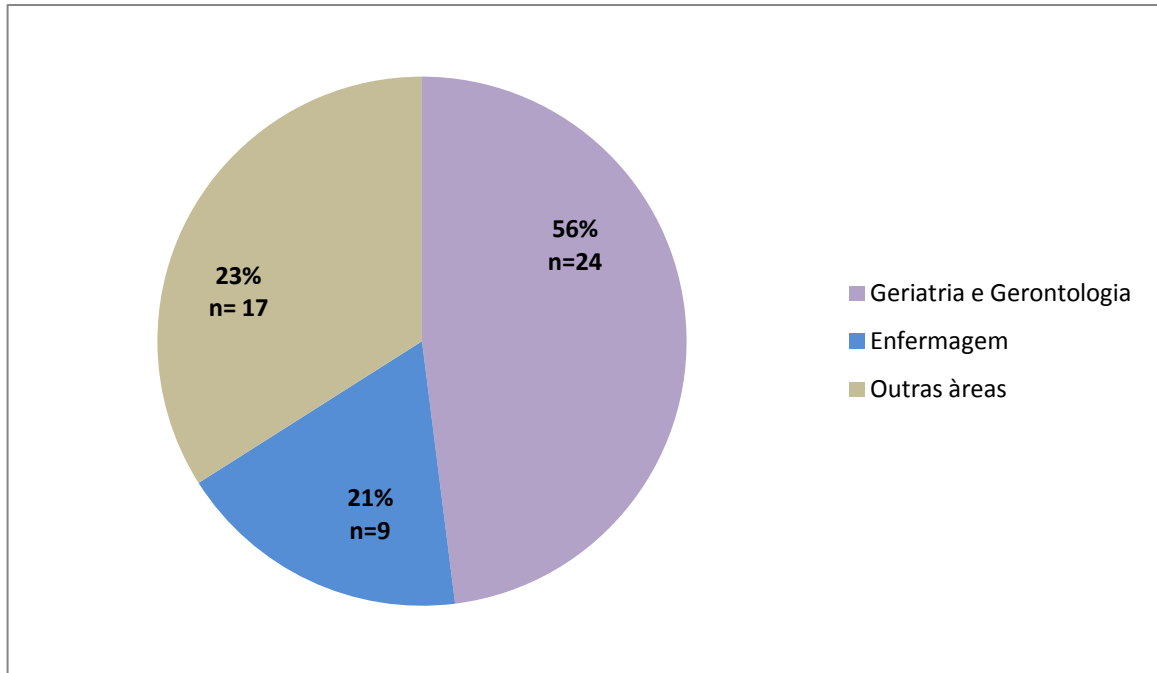
Fonte: Silva, Michele Jesus. **Polimedicação como fator de risco para a Síndrome da Fragilidade no Idoso**. Porto Alegre. 2014.

O gráfico 1 demonstra que dos 50 artigos analisados, 20 artigos foram realizados no Brasil (40%), 11 produções (22%) foram publicadas em outros países e assim distribuídas: Japão (2), Taiwan (2), Hong Kong (1), Eslováquia (1), Suécia (1), Índia (1), Finlândia (1), Israel (1) e quatro (8%) nos EUA. Além disso, em 15 artigos não foram descritos os países de procedência.

Observa-se uma prevalência da origem dos estudos no Brasil, que pode ser justificada pelo aumento expressivo de idosos na realidade brasileira e consequente necessidade de promoção da qualidade de vida dessa população.

O gráfico 2 apresenta a distribuição dos artigos conforme a área de origem dos periódicos.

Gráfico 2 Distribuição dos artigos conforme periódicos de origem.



Fonte: Silva, Michele Jesus. **Polimedicação como fator de risco para a Síndrome da Fragilidade no Idoso**. Porto Alegre. 2014.

O gráfico 2 demonstra que 24 (56%) dos artigos foram publicados em periódicos específicos de geriatria e gerontologia. No que se refere à área de enfermagem foram selecionados nove artigos publicados, respectivamente, nos periódicos: dois artigos na Revista da Escola de Enfermagem da USP, um na Revista Brasileira de Enfermagem, um no Jornal da Academia Americana de profissionais de enfermagem, um na Revista de Enfermagem Referência, dois na Acta Paulista de Enfermagem, um na Revista de Enfermagem do Centro Oeste Mineiro e um na Revista Gaúcha de Enfermagem, totalizando 21% (9) da amostra estudada. Evidenciou-se ainda que 17 (23%) artigos foram publicados em periódicos de outras áreas. A prevalência de publicação de artigos na área de geriatria e gerontologia pode ser justificada pela natureza desses periódicos cuja linha editorial é focada em temas que abordem os fatores de envelhecimento. Quanto à carência de publicações em periódicos de enfermagem nacionais indexadas nas bases de dados analisadas, pode expressar escassez e também a necessidade de estudos relativos à fragilidade e polimedicação em idosos e suas associações, além da possibilidade de publicações de enfermagem em periódicos de outras áreas. Além disso, este fato também pode justificar a necessidade da avaliação multidimensional do idoso pelo enfermeiro.

Analisadas e discutidas as características dos artigos científicos que compreenderam a amostra dessa revisão integrativa se apresenta a seguir a síntese, comparação e discussão dos resultados em atenção o objetivo e à questão norteadora desse estudo.

No que se refere às definições de polimedicação a análise dos artigos orientou a síntese e comparação das informações semelhantes entre os autores, o que se apresenta a seguir no Quadro 1.

Quadro 1- Definições de polimedicação

DEFINIÇÃO DE POLIMEDICAÇÃO	AUTORES
Uso de cinco ou mais medicamentos.	PIZZOL, et al. (2012); HOVSTADIUS; PETERSSON, (2012); GNJIDIC, et al. (2012); CRENTSIL, et al. (2010); MIZOKAMI, et al. (2012); SECOLI, et al. (2010); LUCCHETTI, et al. (2010); ARAÚJO, et al. (2012); SANTIAGO; MATTOS, (2014); GAUTÉRIO, et al. (2012); FLORES; MENGUE, (2005).
Uso excessivo ou desnecessário de medicamentos.	HAJJAR, et al. (2005); WRIGHT, et al. (2009); SCHMADER, et al. (2010); FULTON; ALLEN, (2005).
Uso de seis ou mais medicamentos.	WAWRUCH, et al. (2009); KUZUYA, et al. (2006); BUSHARDT, et al. (2008).
Uso simultâneo de vários fármacos.	CHAN, et al. (2012); SANTOS; ALMEIDA, (2010); TAMURA, et al. (2012).
Uso de quatro ou mais medicamentos.	ARINZON, et al. (2006); WOO; LEUNG, (2014).
<ul style="list-style-type: none"> • Dois à quatro medicamentos-polifarmácia menor; • Cinco ou mais medicamentos-polifarmácia maior; 	FILHO, et al. (2008); DAYANI; SILVA; TIBURCIO, (2010).
Uso de nove ou mais medicamentos	HANLON, et al. (2009); RANDELL; MUURINEN; PITKALA, (2008).

<ul style="list-style-type: none"> • Uso de vários medicamentos; • Medicamentos que causam aumento do risco de interações droga-droga e droga-doença. 	GOKULA; HOLMES, (2012); RIBAS; OLIVEIRA, (2014).
<ul style="list-style-type: none"> • Uso de cinco a nove medicamentos; • Alto nível de polimedicação: uso concomitante de ≥ 10 medicamentos. 	HARUGERI, et al. (2010); ONDER, et al. (2012).
Uso de dois a nove medicamentos concomitantes.	SHAH; HAJJAR, (2012).

Fonte: Silva, Michele Jesus. **Polimedicação como fator de risco para a Síndrome da Fragilidade no Idoso**. Porto Alegre. 2014

A prática da polimedicação por muitas vezes faz-se necessária, pois muitos idosos possuem doenças e sintomas múltiplos que requerem o uso de vários medicamentos para garantir melhor qualidade de vida. Essa prática não indica necessariamente que a prescrição e o uso dos fármacos estejam incorretos. Todavia, há altas taxas de prevalência da polimedicação e o uso de vários medicamentos aumenta o risco de reações adversas e interações medicamentosas. É necessária uma abordagem mais criteriosa e sistemática para os idosos que realmente necessitam da polifarmácia (SANTOS, et al. 2013).

Constata-se no Quadro 1, que 11 artigos científicos (22%), definem a polimedicação como o uso de cinco ou mais medicamentos (PIZZOL, et al. 2012; HOVSTADIUS; PETERSSON, 2012; GNJIDIC, et al. 2012; CRENTSIL, et al. 2010; MIZOKAMI, et al. 2012; SECOLI, et al. 2010; LUCCHETTI, et al. 2010; ARAÚJO, et al. 2012; SANTIAGO; MATTOS, 2014; GAUTÉRIO, et al. 2012; FLORES; MENGUE, 2005).

A definição de polimedicação como sendo o uso excessivo ou desnecessário de medicamentos é citada pelos autores, de quatro artigos, ou seja, (8%) dos artigos analisados (HAJJAR, et al. 2005; WRIGHT, et al. 2009; SCHMADER, et al. 2010; FULTON; ALLEN, 2005).

Ainda neste contexto evidencia-se também que em três artigos (6%) os autores definem a polimedicação como sendo o uso de seis ou mais medicamentos (WAWRUCH, et al. 2009; KUZUYA, et al. 2006; BUSHARDT, et al. 2008). De acordo com os autores de dois artigos (4%) a polimedicação é definida como o uso de quatro ou mais medicamentos

(ARINZON, et al. 2006; WOO; LEUNG, 2014). Para outros dois autores (4%) a polimedicação é descrita como o uso de nove ou mais medicamentos (HANLON, et al. 2009; RANDELL; MUURINEN; PITKALA, 2008).

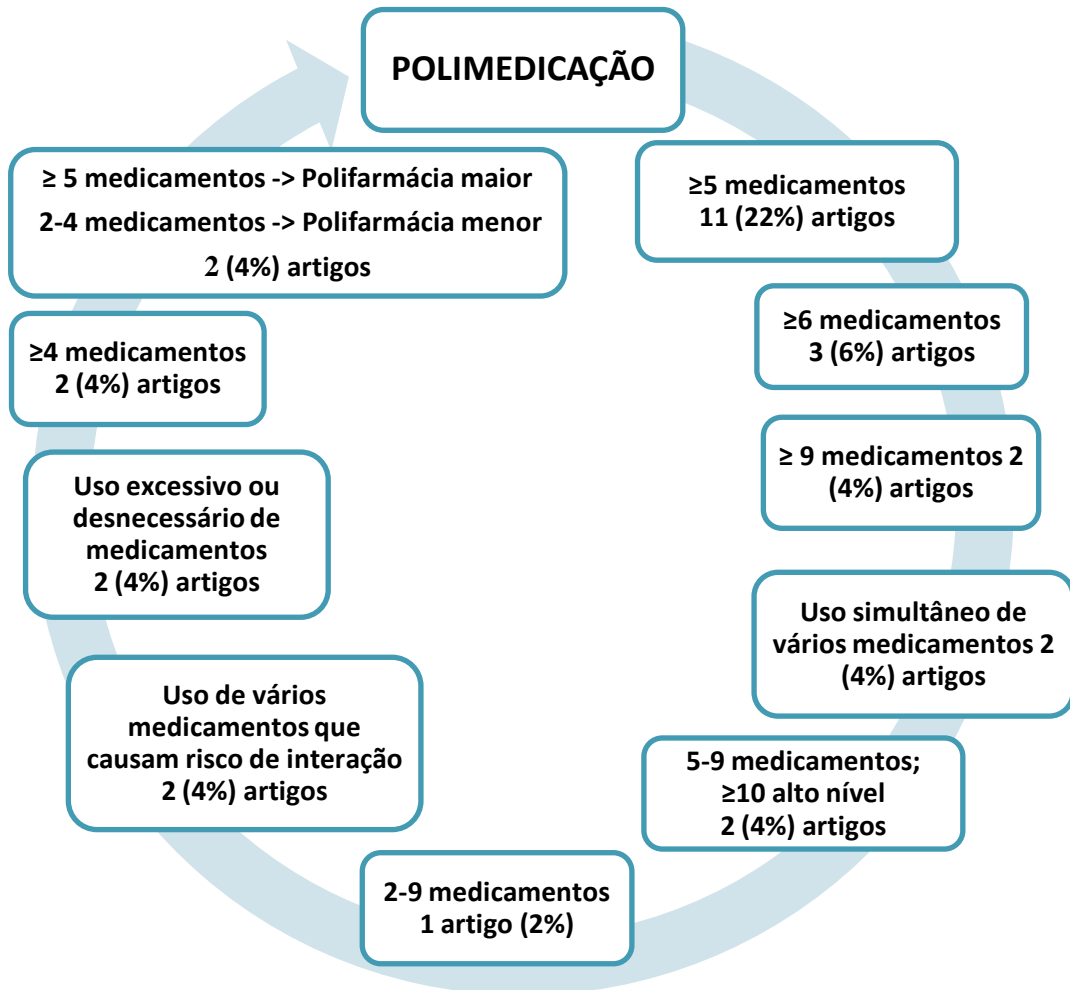
Dentre os artigos analisados em três (6%) os autores identificaram que a polimedicação é considerada como uso simultâneo de vários fármacos (CHAN, et al. 2012; SANTOS; ALMEIDA, 2010; TAMURA, et al. 2012).

A polimedicação foi caracterizada nesta perspectiva do consumo de vários medicamentos, mas também no aumento do risco de interações entre droga-droga e droga-doença a polimedicação (GOKULA; HOLMES, 2012; RIBAS; OLIVEIRA, 2014).

Identificou-se nesta RI a classificação desse evento como polifarmácia menor, maior e de alto nível considerando a quantidade de medicamentos diários utilizadas pelo idoso. Neste contexto polifarmácia menor se caracteriza quando o idoso utiliza de dois à quatro medicamentos e polifarmácia maior quando utiliza cinco ou mais medicamentos assim definida em dois artigos (4%) (FILHO, et al. 2008; DAYANI; SILVA; TIBURCIO, 2010). É referida como alto nível de polimedicação quando ocorre uso concomitante de ≥ 10 medicamentos e a polifarmácia já acontece quando o uso se dá de cinco a nove medicamentos (HARUGERI, et al. 2010; ONDER, et al. 2012).

Um artigo (2%) abordou a polimedicação como o uso concomitante de dois a nove medicamentos (SHAH; HAJJAR, 2012).

Figura 1- Síntese das definições de polimedicação conforme autores dos artigos da amostra



Fonte: Silva, Michele Jesus. **Polimedicação como fator de risco para a Síndrome da Fragilidade no Idoso**. Porto Alegre. 2014

Para a classificação farmacológica dos medicamentos pontuados nesta RI e que caracterizam a polimedicação se utilizou o Anatomical Therapeutic Chemical - Sistema ATC (ANVISA, 1996). Assim se apresenta no Quadro 2, a classificação dos medicamentos utilizados pelos idosos polimedicados.

Quadro 2. Classes Farmacológicas Utilizadas pelos Idosos

CLASSES FARMACOLÓGICAS UTILIZADAS PELOS IDOSOS	AUTORES
Sistema Cardiovascular, Sistema Nervoso Central, Trato Alimentar e metabolismo.	SANTOS, et al. (2013); ELLIOTT, et al. (2007); DAYANI; SILVA; TIBURCIO, (2010); ACURCIO, et al. (2009); CHAN, et al. (2012); ARINZON, et al. (2006); FLORES; MENGUE, (2005); LUCCHETTI, et al. (2010); MIZOKAMI, et al. (2012); BRAVELL, et al. (2011); ONDER, et al. (2012); LENARDT, et al. (2013).
Sistema Cardiovascular, Sistema Nervoso Central, Sangue e órgãos produtores de sangue.	MARIN, et al. (2008); PIZZOL, et al. (2012).
Sistema cardiovascular, Sistema Nervoso Central, Trato Alimentar e metabolismo, Sistema músculo-esquelético.	SCHMADER, et al. (2010); TSAI, et al. (2012).
Sistema Cardiovascular, Sistema Nervoso Central, Trato Alimentar e metabolismo, Sangue e órgãos produtores de sangue.	KUZUYA, et al. (2006).
Sistema nervoso central, Sistema musculoesquelético, Homeopáticos e Fitoterápicos.	OLIVEIRA, et al. (2012).
Sistema cardiovascular, Sistema Nervoso Central, Trato Alimentar e metabolismo, Sangue e órgãos produtores de sangue, Homeopáticos e Fitoterápicos.	GAUTÉRIO, et al. (2012).
Sistema cardiovasculares, Sistema	OLIVEIRA; NOVAES, (2013).

Nervoso Central, Trato Alimentar e metabolismo e Sistema respiratório.	
Sistema Cardiovascular, Trato Alimentar e metabolismo, Sistema músculo-esquelético.	FILHO, et al. (2008).
Sistema Cardiovascular, Sistema Nervoso Central, Trato Alimentar e metabolismo e Sistema dermatológico.	SHAH; HAJJAR, (2012).
Sistema Cardiovascular, Sistema Dermatológico, Sistema Nervoso Central, Sangue e órgãos produtores de sangue.	WAWRUCH, et al. (2009).
Sistema Cardiovascular, Trato Alimentar e metabolismo, Sangue e órgãos produtores de sangue.	RIBAS; OLIVEIRA, (2014).

Fonte: Silva, Michele Jesus. **Polimedição como fator de risco para a Síndrome da Fragilidade no Idoso**. Porto Alegre. 2014.

Constatou-se no Quadro 2 que diferentes classes farmacológicas utilizadas pelos idosos caracterizam polimedição conforme artigos analisados nesta RI.

As classes farmacológicas referentes ao Sistema Cardiovascular, Trato Alimentar e metabolismo e Sistema Nervoso Central foram citadas em 12 (24%) artigos (SANTOS, et al. 2013; ELLIOTT, et al. 2007; DAYANI; SILVA; TIBURCIO, 2010; ACURCIO, et al. 2009; CHAN, et al. 2012; ARINZON, et al, 2006; FLORES; MENGUE, 2005; LUCCHETTI, et al. 2010; MIZOKAMI, et al. 2012; BRAVELL, et al. 2011; ONDER, et al. 2012; LENARDT, *et al.* 2013). Contudo a classe farmacológica que apresenta associação de maior número de medicamentos foi citada em um (2%) artigo (GAUTÉRIO, et al. 2012).

Constata-se ainda no quadro 2 que as classes farmacológicas prevalentes utilizadas pelos idosos e que não raro configuraram polimedição de acordo com os estudos analisados nesta RI são as referentes ao Sistema Cardiovascular citada por autores de 23 (46%) artigos, uma vez que doenças cardiovasculares estão entre as principais causas de morbimortalidade entre idosos estes medicamentos têm sido amplamente prescritos. (SANTOS, et al. 2013; ELLIOTT, et al. 2007; DAYANI; SILVA; TIBURCIO, 2010; ACURCIO, et al. 2009; CHAN, et al. 2012; ARINZON, et al. 2006; FLORES; MENGUE, 2005; LUCCHETTI, et al. 2010; MIZOKAMI, et al. 2012; BRAVELL, et al. 2011; ONDER, et al. 2012; LENARDT, et

al. 2013; MARIN, et al. 2008; PIZZOL, et al. 2012; SCHMADER, et al. 2010; TSAI, et al. 2012; KUZUYA, et al. 2006; GAUTÉRIO, et al. 2012; OLIVEIRA; NOVAES, 2013; FILHO, et al. 2008; SHAH; HAJJAR, 2012; WAWRUCH, et al. 2009; RIBAS; OLIVEIRA, 2014).

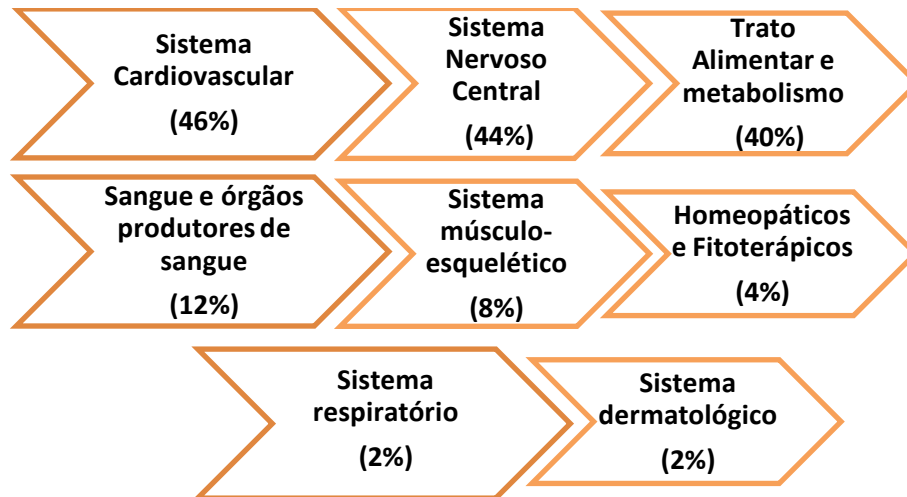
Seguida do Sistema Nervoso Central referido em 22 (44%) produções científicas (SANTOS, et al. 2013; ELLIOTT, et al. 2007; DAYANI; SILVA; TIBURCIO, 2010; ACURCIO, et al. 2009; CHAN, et al. 2012; ARINZON, et al. 2006; FLORES; MENGUE, 2005; LUCCHETTI, et al. 2010; MIZOKAMI, et al. 2012; BRAVELL, et al. 2011; ONDER, et al. 2012; LENARDT, et al. 2013; MARIN, et al. 2008; PIZZOL, et al. 2012; SCHMADER, et al. 2010; TSAI, et al. 2012; KUZUYA, et al. 2006; GAUTÉRIO, et al. 2012; OLIVEIRA, et al. 2012; SHAH; HAJJAR, 2012; OLIVEIRA; NOVAES, 2013; WAWRUCH, et al. 2009).

?E doses dos medicamentos usados para o Trato Alimentar e metabolismo foram citadas em 20 (40%) artigos (SANTOS, et al. 2013; ELLIOTT, et al. 2007; DAYANI; SILVA; TIBURCIO, 2010; ACURCIO, et al. 2009; CHAN, et al. 2012; ARINZON, et al. 2006; FLORES; MENGUE, 2005; LUCCHETTI, et al. 2010; MIZOKAMI, et al. 2012; BRAVELL, et al. 2011; ONDER, et al. 2012; LENARDT, et al. 2013; RIBAS; OLIVEIRA, 2014; SHAH; HAJJAR, 2012; FILHO, et al. 2008; OLIVEIRA; NOVAES, 2013; GAUTÉRIO, et al. 2012; KUZUYA, et al. 2006; SCHMADER, et al. 2010; TSAI, et al. 2012).

Os fármacos utilizados no tratamento das doenças mais comuns do sistema cardiovascular são os anti-hipertensivos, terapia farmacológica para Insuficiência Cardíaca, e para angina e também fármacos para terapia das arritmias. O tratamento das doenças mais comuns do Sistema Nervoso Central incluiu fármacos antidepressivos e estabilizadores do humor, ansiolíticos e hipnóticos. Já os principais fármacos que atuam no Trato alimentar e metabolismo são os antiácidos, os protetores da mucosa gástrica, os inibidores da secreção ácida, os antieméticos e pró-cinéticos e os laxativos (BARROS, 2010).

Na figura 2 se apresenta as principais classes farmacológicas utilizadas pelos idosos.

Figura 2- Classes Farmacológicas Prevalentes



Fonte: Silva, Michele Jesus. **Polimedicção como fator de risco para a Síndrome da Fragilidade no Idoso**. Porto Alegre. 2014

A dose diária de medicamentos utilizadas pelos idosos encontradas nos artigos científicos desta revisão integrativa, será demonstrada no Quadro 3 que se segue.

Quadro 3. Dose diária de medicamentos.

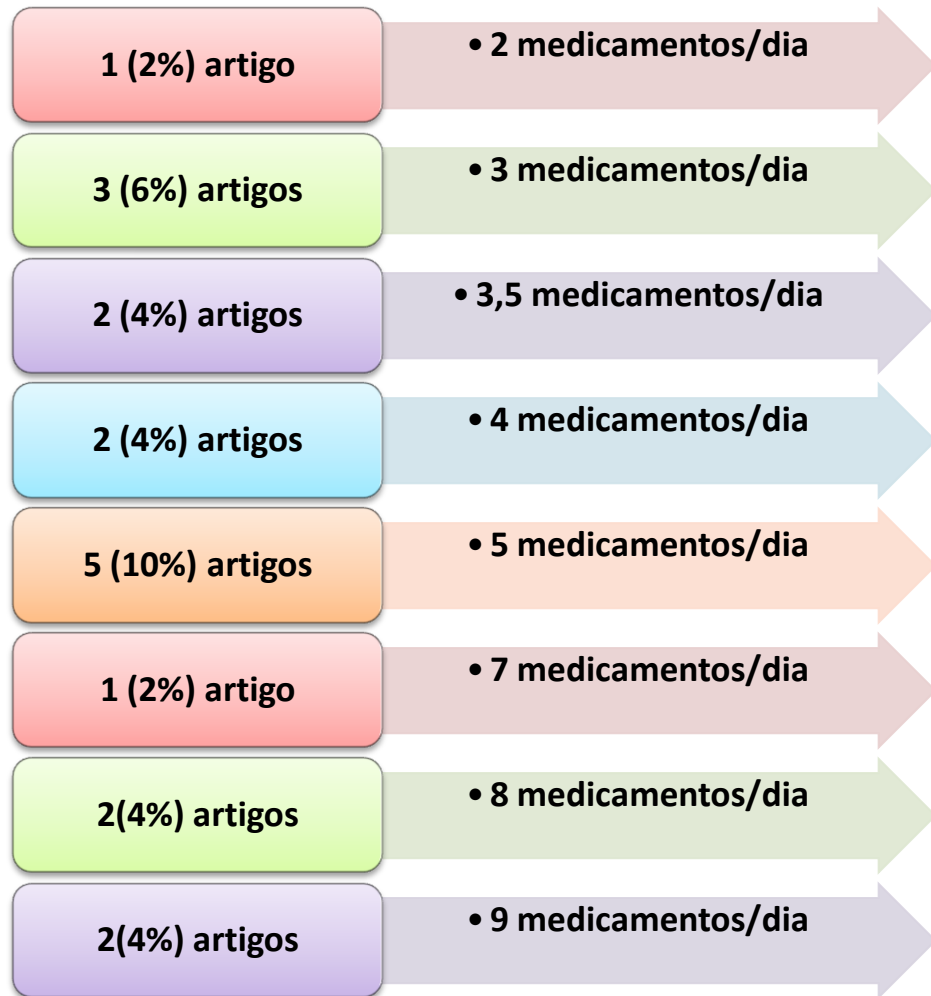
DOSE DIÁRIA DE MEDICAMENTOS	AUTORES
5 medicamentos/dia;	OLIVEIRA; NOVAES, (2013); MIZOKAMI, et al. (2012); ARINZON, et al. (2006); MURPHY, et al. (2012); RIBAS; OLIVEIRA, (2014).
3 medicamentos/dia;	OLIVEIRA, et al. (2012); MARIN, et al. (2008); FLORES; MENGUE, (2005).
3,5 medicamentos/ dia;	DAYANI; SILVA; TIBURCIO, (2010); ARAÚJO, et al. (2012).
4 medicamentos/dia;	SANTOS, et al. (2013); GAUTÉRIO, et al. (2012).
8 medicamentos/dia;	RANDELL; MUURINEN; PITKALA, et al. (2008); ELLIOTT, et al. (2007).
9 medicamentos/dia;	TSAI, et al. (2012); HAJJAR, et al. (2005).
2 medicamentos /dia.	PIZZOL, et al. (2012).
7 medicamentos/dia;	ONDER, et al. (2012).

Fonte: Silva, Michele Jesus. **Polimedição como fator de risco para a Síndrome da Fragilidade no Idoso**. Porto Alegre. 2014.

Constata-se no Quadro 3 que a dose diária de medicamentos utilizadas pelos idosos referidas nos estudos analisados varia de dois a nove medicamentos/dia de acordo com 18 (36%) artigos (OLIVEIRA; NOVAES, 2013; MIZOKAMI, et al. 2012; ARINZON, et al. 2006; MURPHY, et al. 2012; RIBAS; OLIVEIRA, 2014; OLIVEIRA, et al. 2012; MARIN, et al. 2008; FLORES; MENGUE, 2005; DAYANI; SILVA; TIBURCIO, 2010; ARAÚJO, et al. 2012; SANTOS, et al. 2013; GAUTÉRIO, et al. 2012; RANDELL; MUURINEN; PITKALA, et al. 2008; ELLIOTT, et al. 2007; TSAI, et al. 2012; HAJJAR, et al. 2005; PIZZOL, et al. 2012; ONDER, et al. 2012), configurando portanto polimedição. Fato que preocupa na medida em que 100% das produções analisadas pontuam este evento. Chama a atenção neste contexto o uso de sete, oito, nove medicamentos/dia revelados por cinco (10%) produções (RANDELL; MUURINEN; PITKALA, et al. 2008; ELLIOTT, et al. 2007; TSAI, et al. 2012;

HAJJAR, et al. 2005; ONDER, et al. 2012) consumidos pelos idosos o que acredita-se ser um fator risco para a interação medicamentosa.

Figura 3- Dose diária de medicamentos



Fonte: Silva, Michele Jesus. **Polimedição como fator de risco para a Síndrome da Fragilidade no Idoso**. Porto Alegre. 2014

As definições de automedicação encontradas nos artigos científicos desta revisão serão apresentadas a seguir no Quadro 4.

Quadro 4. Automedicação.

AUTOMEDICAÇÃO	AUTORES
Utilização de algum tipo de fármaco sem a indicação médica.	MARIN, et al. (2008).
Prática dos cidadãos em tratar seus próprios sintomas e males menores com medicamentos aprovados pelas autoridades sanitárias, disponíveis sem a prescrição ou receita médica e seguros e eficazes quando usados segundo as instruções.	OLIVEIRA, et al. (2012).
Troca, substituição ou inclusão de medicamentos sem conhecimento dos profissionais da saúde.	SECOLI, et al. (2010).

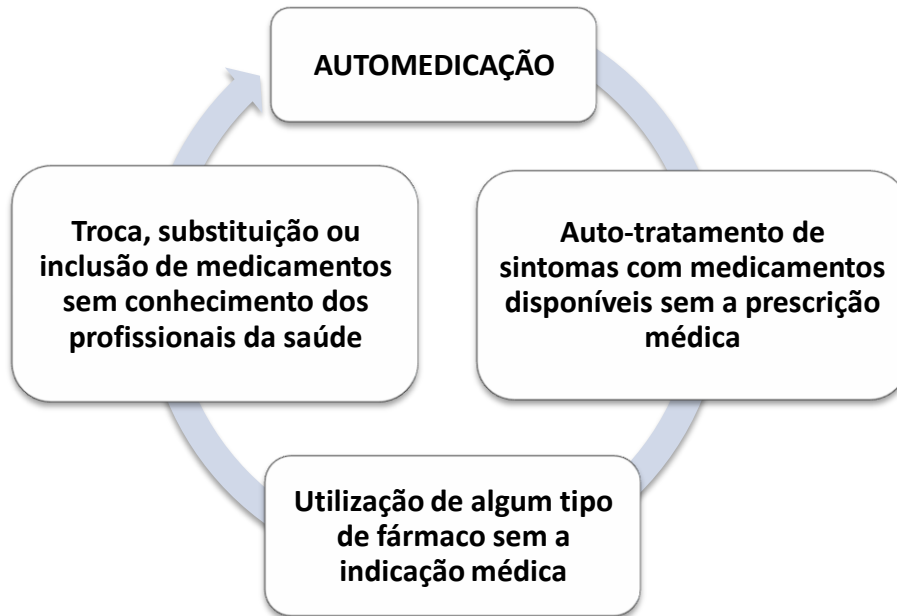
Fonte: Silva, Michele Jesus. **Polimedicação como fator de risco para a Síndrome da Fragilidade no Idoso**. Porto Alegre. 2014.

No Quadro 4 destaca-se que em um (2%) artigo, os autores definiram a automedicação como sendo a utilização de algum tipo de fármaco sem a indicação médica (MARIN, et al. 2008).

A automedicação foi definida por autores de um (2%) artigo como a prática dos indivíduos em tratar seus sintomas e males menores com medicamentos disponíveis sem a prescrição médica (OLIVEIRA, et al. 2012).

Constatou-se neste estudo que um (2%) autor dos artigos científicos abordou a automedicação como sendo a troca, substituição ou inclusão pelos indivíduos de medicamentos sem conhecimento dos profissionais da saúde (SECOLI, et al. 2010).

Figura 4- Síntese das definições de automedicação



Fonte: Silva, Michele Jesus. **Polimedicação como fator de risco para a Síndrome da Fragilidade no Idoso**. Porto Alegre. 2014

O quadro 5 refere-se às interações medicamentosas identificadas e extraídas das publicações analisadas.

Quadro 5. Interações Medicamentosas.

INTERAÇÕES MEDICAMENTOSAS	AUTORES
<ul style="list-style-type: none"> • Hidroclorotiazida x carbonato de cálcio: hipercalcemia; • Omeprazol x furosemida, hidroclorotiazida e / ou espironolactona: hipomagnesemia; • Metformina x ranitidina: aumento dos níveis de metformina; • Omeprazol x naproxeno: efeitos gastrointestinais. • Omeprazol x diazepam: aumento dos níveis de diazepam • Naproxeno x hidróxido de magnésio: efeitos gastrointestinais • Antiácidos salicilato: alcalinização da urina 	SINGH, et al. (2014).

Fonte: Silva, Michele Jesus. **Polimedicação como fator de risco para a Síndrome da Fragilidade no Idoso.** Porto Alegre. 2014.

Conforme demonstrado no Quadro 5 as interações medicamentosas encontradas em um (2%) dos artigos científicos ocorreram entre a hidroclorotiazida e o carbonato de cálcio, causando hipercalcemia. Entre o omeprazol e a furosemida e a hidroclorotiazida e espironolactona, causando hipomagnesemia e por fim entre a metformina e a ranitidina, causando aumento dos níveis da metformina (SINGH, et al. 2014).

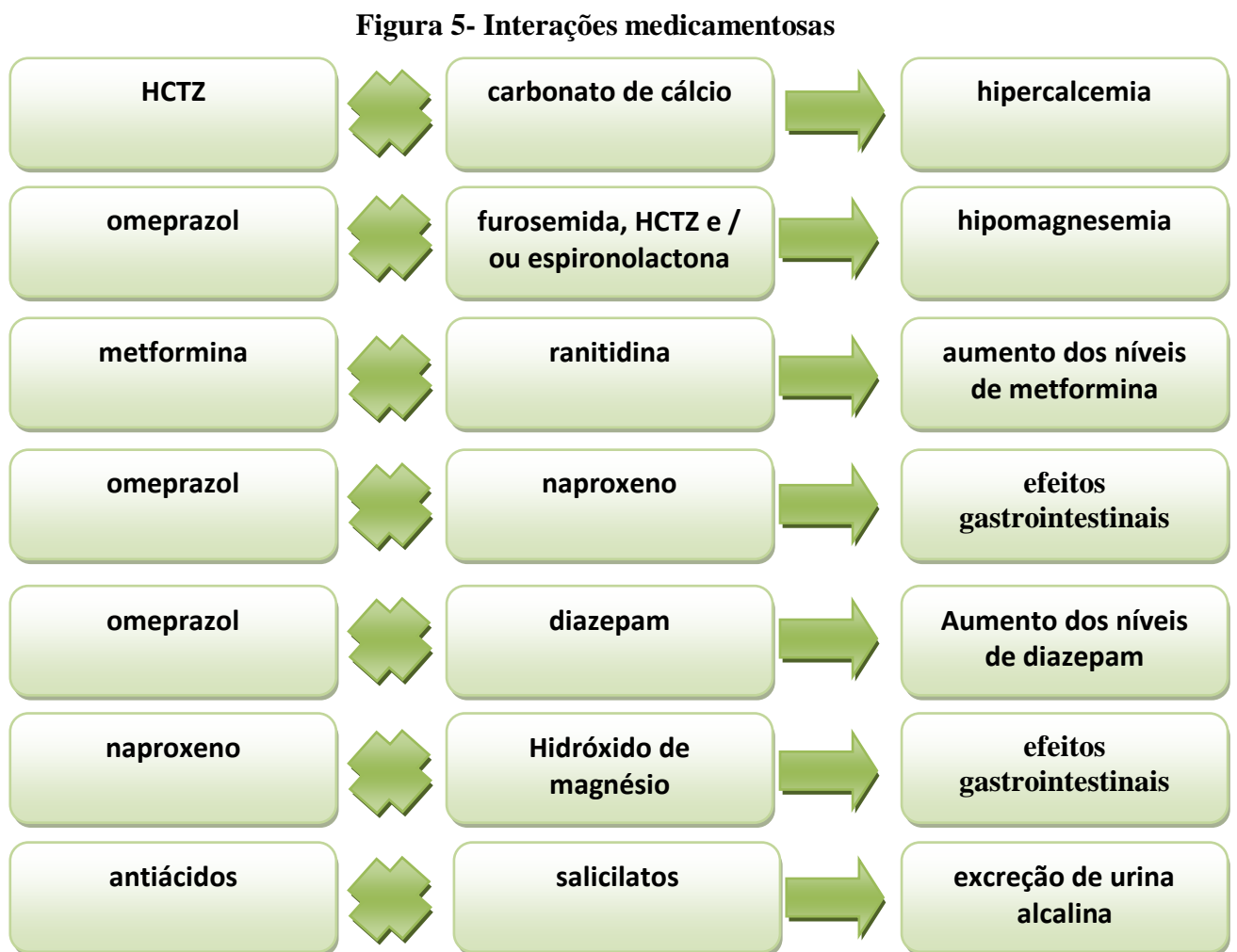
Níveis elevados de metformina podem desencadear acidose láctica grave, especialmente em pacientes com doença renal subjacente. Sua excreção predominantemente renal exige monitoração dessa função (SINGH, et al. 2014).

A combinação entre naproxeno e omeprazol pode resultar na dissolução prematura do revestimento entérico da cápsula, causando efeitos secundários gastrointestinais associados ao aumento de naproxeno (SINGH, et al. 2014).

O uso associado de naproxeno e hidróxido de magnésio podem predispor ao início da dissolução do revestimento entérico da cápsula, o que leva a um aumento dos efeitos secundários gastrointestinais (SINGH, et al. 2014). Essa combinação pode também retardar a absorção do naproxeno (TORRIANI; SANTOS; ECHER, 2011).

Um maior cuidado também é aconselhado com o uso de alta dose de antiácido e salicilatos porque esta combinação diminui os níveis de salicilato através de uma maior excreção de urina alcalina (SINGH, et al. 2014).

Na figura 5 se apresenta um esquema destas interações medicamentosas.



Fonte: Silva, Michele Jesus. **Polimedicação como fator de risco para a Síndrome da Fragilidade no Idoso**. Porto Alegre. 2014.

As Reações Adversas decorrentes do múltiplo uso dos medicamentos pelos idosos também foram objeto de discussão nos artigos analisados nesta RI, por alguns autores, dado que se apresenta no Quadro 6 a seguir.

Quadro 6. Reações adversas à medicamentos.

REAÇÕES ADVERSAS A MEDICAMENTOS	AUTORES
<ul style="list-style-type: none"> • IECA, beta bloqueadores, bloqueadores dos canais de cálcio, digoxina: queda, hipotensão • Bloqueadores dos canais de cálcio: arritmias cardíacas • Amiodarona, IECA + Diuréticos poupadores de potássio (espironolactona): Hipercalemia • Diuréticos poupadores de potássio (amilorida) + varfarina: sangramento 	WAWRUCH, et al. (2009).
<ul style="list-style-type: none"> • Amiodarona e digoxina: cardiotoxicidade e intoxicação digitálica • Anti inflamatórios não-esteroidais, apresentam alta ligação às proteínas plasmáticas, podendo deslocar outros medicamentos do sítio de ligação, com consequente aumento dos níveis de proteínas • Ansiolíticos, antidepressivos e antipsicóticos: quedas, fraturas de quadril, prejuízo na memória, confusão e isolamento social 	GAUTÉRIO, et al. (2012).
<ul style="list-style-type: none"> • Benzodiazepínicos: prejuízo cognitivo, psicomotor, risco para quedas ou acidente de automóvel 	BUSHARDT, et al. (2008).

<ul style="list-style-type: none"> • Noradrenérgicos, Muscarínicos, Serotoninérgicos: sedação, sintomas extrapiramidais, arritmias, confusão, insônia, tremor, xerostomia e constipação • Benzodiazepínicos: quedas e fraturas de quadril, sedação antipsicóticos, efeitos anticolinérgicos, hipotensão ortostática e arritmias 	<p>SERA; MCPHERSON, (2012); MERLE, (2005).</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Acetaminofeno, Anti inflamatório não esteroideal: efeitos adversos gastrointestinais; • Inibidor Seletivo da Recaptação de Serotonina: efeitos adversos gastrointestinais e disfunção sexual. 	<p>MURPHY, et al. (2012).</p>

Fonte: Silva, Michele Jesus. **Polimedicação como fator de risco para a Síndrome da Fragilidade no Idoso**. Porto Alegre. 2014.

Os efeitos adversos das drogas são 2,5 vezes mais frequentes nos idosos do que na população de outra faixa etária (MARIN, et al. 2008). Existem modificações farmacocinéticas e farmacodinâmicas clinicamente significativas determinadas pelo envelhecimento, e suas consequências são relevantes em relação aos fármacos frequentemente prescritos para o idoso: anti-hipertensivos e outros com ação cardiovascular, analgésicos, anti-inflamatórios, sedativo-hipnóticos e aqueles para tratamento de sintomas ou de doenças gastrointestinais. Reflexos cardiovasculares alterados e hipotermia influenciam os efeitos dos fármacos nos idosos, e a maior proporção de gordura e menos água influenciam o volume de distribuição. Além disso, a polimedicação devido a doenças múltiplas- renais, hepáticas e cardíacas -, a redução das respostas adaptativas e das capacidades funcionais duplicam a incidência de efeitos adversos em idosos (BARROS, 2010).

No Quadro 6 evidencia-se as reações adversas a medicamentos descritas nos artigos analisados. Contata-se que os autores de uma (2%) das publicações identificou que os inibidores da Enzima Conversora de Angiotensina (IECA), os betabloqueadores, os

bloqueadores dos canais de cálcio e a digoxina podem causar eventos adversos tais como queda e hipotensão. Os bloqueadores dos canais de cálcio que podem provocar arritmias cardíacas. A Amiodarona e os IECA podem causar hipercalemia. Os diuréticos poupadores de potássio podem causar hipercalemia e sangramento (WAWRUCH, et al. 2009). Constatou-se ainda que os agentes betabloqueadores não devem ser considerados como primeira escolha para tratamento inicial da HAS, visto que no idoso apresentam resposta reduzida e menor eficácia (BARROS, 2010).

As reações adversas encontradas em um artigo (2%) são: a amiodarona e a digoxina pode causar cardiotoxicidade e intoxicação digitálica; Os anti inflamatórios não-esteroidais, que apresentam alta ligação às proteínas plasmáticas, podendo deslocar outros medicamentos do sítio de ligação, com conseqüente aumento do nível sanguíneo do último. Os Ansiolíticos, antidepressivos e antipsicóticos que podem causar quedas, fraturas de quadril, prejuízo na memória, confusão e isolamento social (GAUTÉRIO, et al. 2012).

Autores de um (2%) outro artigo referem que os Benzodiazepínicos são medicamentos que podem desencadear prejuízo cognitivo, psicomotor, risco para quedas além de aumentar o risco para acidente de automóvel (BUSHARDT, et al. 2008). O que pode ser explicado pelo aumento da sensibilidade à esses fármacos, nesse sentido, devem ser evitados os benzodiazepínicos de duração longa, sendo preferidos os de ação mais curta, como oxazepam, lorazepam e temazepam. (BARROS, 2010).

Constatou-se ainda a incidência de eventos adversos em medicamentos como Noradrenérgicos, Muscarínicos, Serotoninérgicos, tais como: sedação, sintomas extrapiramidais, arritmias, confusão, insônia, tremor, xerostomia e constipação, são citados por dois artigos (4%) (SERA; MCPHERSON, 2012; MERLE, 2005). Estes referem também que os Benzodiazepínicos podem desencadear: quedas e fraturas de quadril, sedação antipsicóticos, efeitos anticolinérgicos, hipotensão ortostática e arritmias.

Benzodiazepínicos e antidepressivos podem aumentar a chance de quedas, enquanto os antipsicóticos e a metoclopramida induzem rigidez motora e quadros de parkinsonismo.

Antipsicóticos e benzodiazepínicos diminuem a pressão uretral, aumentando a fuga de urina em pequenos jatos, chamada incontinência por estresse.

Evidencia-se um artigo (2%) que identifica o acetaminofeno e Anti-inflamatório não esteroideal como causadores de efeitos adversos gastrointestinais, além do Inibidor Seletivo da Recaptação de Serotonina como causador de efeitos adversos gastrointestinais e disfunção sexual (MURPHY, et al. 2012).

O Quadro 7 Enfermidades que acometem os idosos segundo autores dos artigos amostrados nessa RI

Quadro 7. Enfermidade acometida.

ENFERMIDADE ACOMETIDA	AUTORES
<ul style="list-style-type: none"> • Doenças do Aparelho Circulatório; • Doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas; • Doenças do Sistema Osteomuscular e tecido Conjuntivo. 	MARIN, et al. (2008); GAUTÉRIO, et al. (2012).
<ul style="list-style-type: none"> • Doenças do aparelho Circulatório; • Doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas. 	KUZUYA, et al. (2006); ELLIOTT, et al. (2007).
<ul style="list-style-type: none"> • Doenças do aparelho Circulatório; • Doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas; • Doenças do Sistema Osteomuscular e do Tecido Conjuntivo; • Doenças do Sangue e dos órgãos hematopoéticos e alguns transtornos imunitários; 	OLIVEIRA, et al. (2012).
<ul style="list-style-type: none"> • Doenças do aparelho Circulatório; • Doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas; • Doenças do Sistema Osteomuscular e do tecido conjuntivo; • Doenças do Sistema Nervoso; • Doenças do aparelho respiratório; • Doenças do aparelho digestivo; 	OLIVEIRA; NOVAES, (2013).

<ul style="list-style-type: none"> • Doenças do aparelho Circulatório; • Doenças do olho e anexos; • Transtornos mentais e comportamentais; 	ACURCIO, et al. (2009).
<ul style="list-style-type: none"> • Doenças do aparelho Circulatório; • Doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas; • Doenças do aparelho respiratório; • Transtornos mentais e comportamentais. 	HANLON, et al. (2009).
<ul style="list-style-type: none"> • Doenças do aparelho Circulatório; • Doenças do Sistema Nervoso. 	DAYANI; SILVA; TIBURCIO, (2010).
<ul style="list-style-type: none"> • Doenças do aparelho Circulatório; • Doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas; • Doenças do Sistema Osteomuscular e do tecido conjuntivo; • Doenças do Sangue e dos órgãos hematopoéticos e alguns transtornos imunitários; • Doenças do aparelho respiratório. • Transtornos mentais e comportamentais 	HOVSTADIUS; PETERSSON, (2012).
<ul style="list-style-type: none"> • Doenças do aparelho Circulatório; • Doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas; • Doenças do aparelho respiratório. 	HARUGERI, et al. (2010).
<ul style="list-style-type: none"> • Doenças do aparelho Circulatório; 	ARINZON, et al. (2006).
<ul style="list-style-type: none"> • Doenças do aparelho Circulatório; • Doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas; 	MIZOKAMI, et al. (2012).

<ul style="list-style-type: none"> • Doenças do aparelho digestivo. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Doenças do aparelho Circulatório; • Doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas; • Doenças do Sistema Osteomuscular e do tecido conjuntivo; • Doenças do aparelho respiratório. 	WRIGHT, et al. (2009).
<ul style="list-style-type: none"> • Doenças do aparelho Circulatório; • Doenças do Sistema Osteomuscular e do tecido conjuntivo; 	LENARDT, et al. (2013).
<ul style="list-style-type: none"> • Doenças do aparelho Circulatório; • Transtornos mentais e comportamentais; 	AIRES; PAZ; PEROSA, (2009).
<ul style="list-style-type: none"> • Doenças do aparelho Circulatório; • Doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas; • Doenças do Sistema Osteomuscular e do tecido conjuntivo; • Transtornos mentais e comportamentais; • Doenças do olho e anexos; • Doenças do ouvido e da apófise. 	SCHMADER, et al. (2010).

Fonte: Silva, Michele Jesus. **Polimedicação como fator de risco para a Síndrome da Fragilidade no Idoso**. Porto Alegre. 2014

A Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde (CID-10) foi conceituada para padronizar e catalogar as doenças e problemas relacionados à saúde, tendo como referência a Nomenclatura Internacional de Doenças, estabelecida pela Organização Mundial de Saúde (BRASIL, 2011). Sendo assim, devido à grande diversidade de morbidades que acometem os idosos, encontradas pelos autores desse estudo, resolveu-se utilizar o CID-10 e assim categorizá-las para melhor analisá-las e interpretá-las.

As categorias que contemplaram as morbidades prevalentes em idosos foram: doenças do aparelho circulatório: hipertensão arterial sistêmica, insuficiência cardíaca, doenças

isquêmicas do coração, acidente vascular cerebral e angina. Doenças do sistema osteomuscular e do tecido conjuntivo: artrite, reumatismo, artrose, osteoartrite e gota. Doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas: diabetes mellitus e distúrbios do metabolismo de lipoproteínas e outras lipidemias. Doenças do aparelho respiratório: doença pulmonar obstrutiva crônica e asma. Doenças do aparelho digestivo: úlcera gástrica e esofagite; Doenças do olho e anexos. Transtornos mentais e comportamentais: depressão e demência. Doenças do sangue e dos órgãos hematopoéticos e alguns transtornos imunitários: anemias; doenças do ouvido e da apófise mastoide e doenças do sistema nervoso.

O quadro 7 apresenta um total de 10 categorias que contemplaram as principais enfermidades que acometem os idosos. Desses constata-se que dois (4%) artigos citaram as doenças do aparelho circulatório; doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas e as doenças do sistema osteomuscular e tecido conjuntivo (MARIN, et al. 2008; GAUTÉRIO, et al. 2012).

As doenças do aparelho circulatório, endócrinas, nutricionais e metabólicas foram descritas por autores de duas (4%) produções como as prevalentes nos idosos (KUZUYA, et al. 2006; ELLIOTT, et al. 2007).

Um artigo (2%) mencionou as doenças do aparelho circulatório; doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas; doenças do sistema osteomuscular e do tecido conjuntivo; doenças do sangue e dos órgãos hematopoéticos e alguns transtornos imunitários (OLIVEIRA, et al. 2012).

As doenças do aparelho circulatório; doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas; doenças do sistema osteomuscular e do tecido conjuntivo; doenças do sistema nervoso; doenças do aparelho respiratório; doenças do aparelho digestivo são apontadas por autores de um (2%) artigo como as comorbidades prevalentes nos idosos (OLIVEIRA; NOVAES, 2013).

As doenças do aparelho circulatório; doenças do olho e anexos; transtornos mentais e comportamentais são mencionadas por um artigo (2%) por serem as comorbidades predominantes nos idosos (ACURCIO, et al. 2009).

Um artigo (2%) apresentou como doenças predominantes nos idosos, as doenças do aparelho circulatório; doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas; doenças do aparelho respiratório e transtornos mentais e comportamentais (HANLON, et al. 2009).

As doenças do aparelho circulatório e as doenças do sistema nervoso foram apontadas por um artigo (2%) como as prevalentes nos idosos (DAYANI; SILVA; TIBURCIO, 2010).

As doenças do aparelho circulatório; doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas; doenças do sistema osteomuscular e do tecido conjuntivo; doenças do sangue e dos órgãos hematopoéticos e alguns transtornos imunitários; doenças do aparelho respiratório e os transtornos mentais e comportamentais foram citadas por um (2%) periódico como as prevalentes nos idosos na amostra estudada (HOVSTADIUS; PETERSSON, 2012).

Autores de um (2%) artigo mencionaram as doenças do aparelho Circulatório; doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas; doenças do aparelho respiratório (HARUGERI, et al. 2010).

Autores encontraram em seu estudo (2%) a prevalência nos idosos das doenças do aparelho Circulatório; doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas e as doenças do aparelho digestivo (MIZOKAMI, et al. 2012).

As doenças do aparelho circulatório; doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas; doenças do sistema osteomuscular e do tecido conjuntivo e as doenças do aparelho respiratório foram citadas por um artigo (2%) (WRIGHT, et al. 2009).

Um artigo (2%) apontou as doenças do aparelho circulatório e as doenças do sistema osteomuscular e do tecido conjuntivo (LENARDT, et al. 2013).

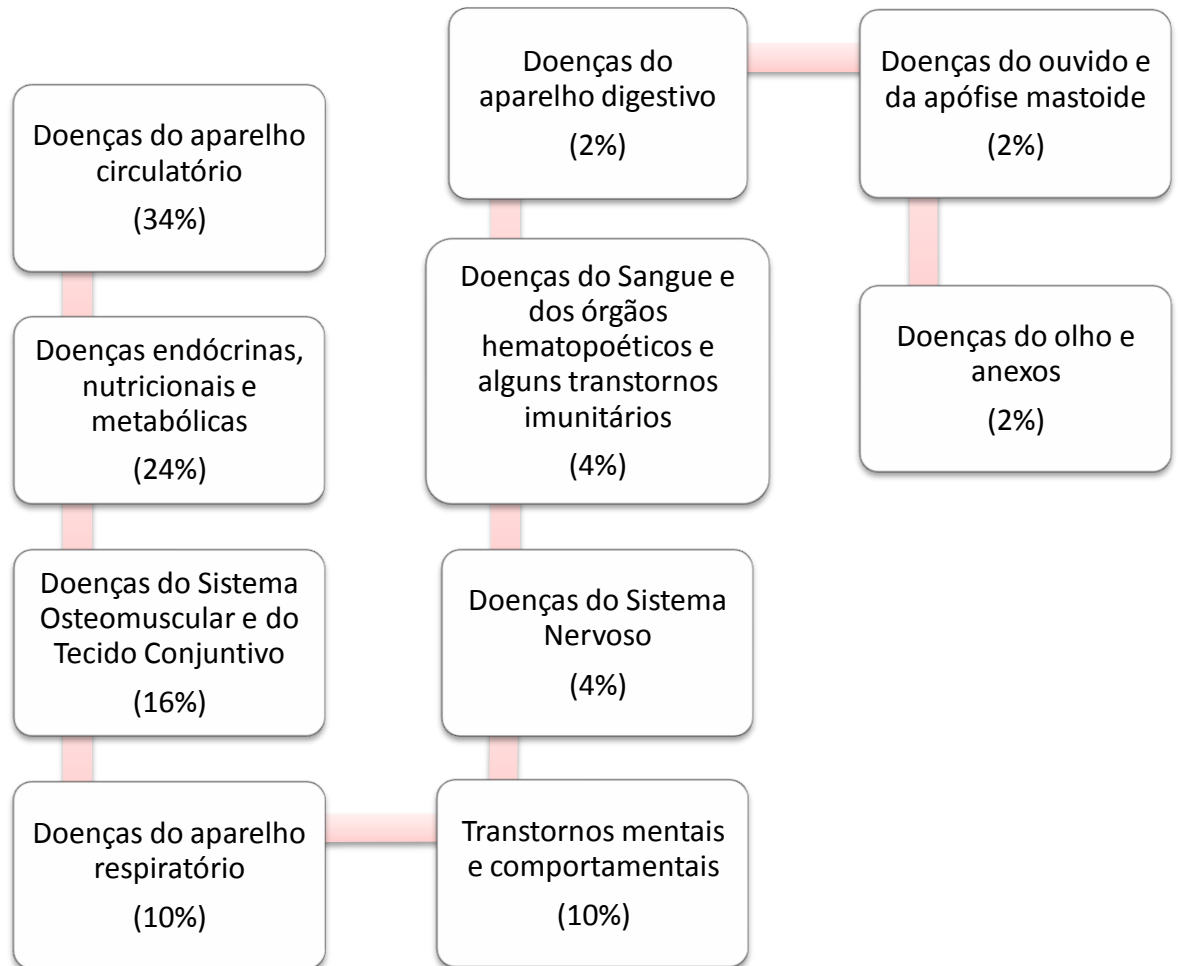
Doenças do aparelho circulatório e os transtornos mentais e comportamentais foram mencionados por autores de um (2%) artigo como as enfermidades mais prevalentes nos idosos (AIRES; PAZ; PEROSA, 2009).

Outro artigo (2%) mencionou em seu periódico as doenças do aparelho circulatório; doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas; doenças do sistema osteomuscular e do tecido conjuntivo; transtornos mentais e comportamentais; doenças do olho e anexos e as doenças do ouvido e da apófise (SCHMADER, et al. 2010).

As doenças do aparelho circulatório foram as mais predominantes em um (2%) periódico que compõe a amostra desse estudo (ARINZON, et al. 2006).

Muitas das enfermidades citadas e que acometem os idosos, por serem crônicas, demandam alto custo na assistência à saúde, além de propiciarem o surgimento de complicações, com grande interferência no grau de dependência e qualidade de vida dos idosos (GAUTÉRIO, et al. 2012).

Figura 7- Principais enfermidades que acometem os idosos



Fonte: Silva, Michele Jesus. **Polimedicação como fator de risco para a Síndrome da Fragilidade no Idoso**. Porto Alegre. 2014.

A relação da polimedicação com a síndrome da fragilidade no idoso foi uma variável enfocada neste estudo e identificada de acordo com a concepção dos autores dos artigos analisados, o que se apresenta no Quadro 8 a seguir:

Quadro 8. Relação da polimedicação com a Fragilidade no Idoso.

RELAÇÃO DA POLIMEDICAÇÃO COM A FRAGILIDADE NO IDOSO	AUTORES
<ul style="list-style-type: none"> • Fragilidade se associa à múltiplas doenças crônicas, que exigem vários tratamentos farmacológicos e aumentam a susceptibilidade aos efeitos adversos de medicamentos. 	<p>ONDER, et al. (2012); KUZUYA, et al. (2006).</p>
<ul style="list-style-type: none"> • A polifarmácia é reconhecida como um dos principais contribuintes possível para a patogênese de fragilidade. 	<p>MORLEY, et al. (2013); BORGES, et al. (2013).</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Os fatores independentes que foram associados com o aumento na quantidade de medicamentos utilizados incluem a fragilidade; • A associação entre fragilidade e aumento do uso de medicamentos é importante por 3 motivos: • Em primeiro lugar, a fragilidade é associada com a diminuição do metabolismo de drogas e conjugação, o que pode atrasar a eliminação da droga e aumentar o potencial de EAM; • Em segundo lugar, a fragilidade está associada com uma diminuição das reservas fisiológicas que teoricamente 	<p>CRENTSIL, et al. (2010).</p>

<p>poderiam contribuir para o aumento da propensão de EAM;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Por último, a presença de fragilidade tem sido associada a maus resultados de saúde. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Fragilidade está associada à polifarmácia e a altas despesas globais de saúde. 	ARINZON, et al. (2006).
<ul style="list-style-type: none"> • Idosos frágeis muitas vezes são expostos a múltiplos medicamentos e são vulneráveis a problemas relacionados com a droga. 	HAJJAR, et al. (2005).
<ul style="list-style-type: none"> • O maior risco de fragilização foi associado à polimedicação, isto ocorre pelo fato de que os idosos com estas características estão mais propensos ao desenvolvimento de interações medicamentosas e reações adversas, bem como, complicações advindas dos próprios problemas de saúde o que aumenta a chance de internações hospitalares. 	ARAÚJO; GALATO, (2012).
<ul style="list-style-type: none"> • Há uma maior prevalência de fragilidade entre os idosos que fazem uso de polifarmácia, representada pelo uso de mais de cinco medicações. O uso de múltiplas medicações reflete, em parte, a condição de saúde geral do indivíduo, especialmente no que concerne ao número de 	SANTIAGO; MATTOS; (2014).

comorbidades que apresenta.	
<ul style="list-style-type: none"> • A SFI é um ciclo vicioso que pode ser acelerado por medicamentos. 	ANDRADE; ARAÚJO; CAMPOS, (2011).

Fonte: Silva, Michele Jesus. **Polimedicação como fator de risco para a Síndrome da Fragilidade no Idoso**. Porto Alegre. 2014

No Quadro 8 evidencia-se a relação entre a polimedicação e a Fragilidade no idoso, conforme descrito por alguns autores analisados neste estudo. Encontrou-se dois (20%) artigos que afirmaram que a fragilidade se associa à múltiplas doenças crônicas, que consequentemente exigem vários tratamentos farmacológicos e aumentam assim a susceptibilidade aos efeitos adversos de medicamentos (ONDER, et al. 2012; KUZUYA, et al. 2006).

Outros dois (20%) artigos afirmam que a polifarmácia é reconhecida como um dos principais contribuintes possível para a patogênese de fragilidade (MORLEY, et al. 2013; BORGES, et al. 2013).

O quadro 8 mostra que autores de um (10%) artigo abordaram a importância da associação entre a fragilidade e o aumento do uso de medicamentos no que se refere a esta estar associada com a diminuição do metabolismo e conjugação de drogas, o que pode atrasar a eliminação da droga e aumentar o potencial de eventos adversos. Enfoca também a fragilidade estar associada com uma diminuição das reservas fisiológicas contribuindo para o aumento da propensão de eventos adversos. Fala também que a presença de fragilidade tem sido associada a maus resultados de saúde (CRENTSIL, et al. 2010).

Ainda referente ao quadro 8, autores de um (10%) artigo afirmaram que os idosos frágeis muitas vezes estão expostos ao uso de múltiplos medicamentos e dessa forma se tornam vulneráveis a problemas relacionados com a droga (HAJJAR, et al. 2005) e que a fragilidade está associada à polifarmácia e a altas despesas globais de saúde (ARINZON, et al. 2006).

Autores de um (10%) artigo destacaram que o maior risco de fragilização foi associado à polimedicação pelo fato de que os idosos com estas características estão mais propensos ao desenvolvimento de interações medicamentosas e reações adversas, bem como, complicações advindas dos próprios problemas de saúde o que aumenta a chance de internações hospitalares (ARAÚJO; GALATO, 2012) e também ao fato de que a SFI ser acelerada pelo uso dos medicamentos (ANDRADE; ARAÚJO; CAMPOS, 2011).

Uma (10%) das publicações identificou que houve uma maior prevalência de fragilidade entre os idosos que fazem uso de polifarmácia e que isso se deve ao fato de que o uso de múltiplas medicações reflete, em parte, a condição de saúde geral do indivíduo, especialmente no que concerne ao número de comorbidades que apresenta (SANTIAGO; MATTOS; 2014).

6 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Em atenção à questão norteadora desta revisão integrativa: *Quais são as características da polimedicação como fator de risco para a Síndrome da fragilidade no idoso?*. Quanto às definições de polimedicação a principal considerada por 11 (22%) autores foi: o consumo pelo idoso de cinco ou mais medicamentos concomitantemente.

Em atenção a este dado destaca-se o que Ribeiro e Heineck (2010) referem que quanto mais medicamentos o idoso ingerir, maior a chance de eventos adversos. Associado a isso com o avanço da idade a composição corporal do idoso sofre mudanças, tais como: aumento da gordura corporal, diminuição da massa magra e diminuição da água corporal total.

Tais condições afetam a distribuição dos medicamentos no organismo dos idosos, o que podem predispor a ocorrência de eventos adversos.

Neste estudo foram encontrados: hipotensão, quedas, fraturas de quadril, prejuízo na memória, confusão, isolamento social, arritmia cardíaca, hipercalemia, sangramento, cardiotoxicidade, intoxicação digitalica, elevação do nível de proteínas plasmáticas, efeitos gastrointestinais, prejuízo cognitivo, psicomotor, sedação, sintomas extrapiramidais, insônia, tremor, xerostomia, constipação e disfunção sexual.

As interações medicamentosas citadas pelos autores desse estudo ocorreram entre a hidroclorotiazida e o carbonato de cálcio, causando hipercalemia, entre o omeprazol e a furosemida e entre a hidroclorotiazida e espironolactona, causando hipomagneseemia, entre a metformina e a ranitidina, causando aumento dos níveis da metformina.

Tais eventos adversos e interações medicamentosas contribuem para o agravamento da SFI e aumentam os riscos de hospitalização e morte (ARAÚJO; GALATO, 2012).

A fragilidade é caracterizada como uma síndrome por ter diversos fatores citados como possíveis causas e por apresentar diversos sinais e sintomas, dentre os quais se destacam: quedas, constipação, retenção urinária e comprometimento da memória. Esses sinais e sintomas são também eventos adversos provocados pela polimedicação. As quedas são causadas por drogas de ação no SNC e/ou que induzam hipotensão postural, hipnóticos, tranquilizantes, antidepressivos, anti-hipertensivos. A constipação e a retenção urinária são causadas por medicamentos como a codeína e anticolinérgicos. O Comprometimento da memória é resultante do uso de diazepam e anticolinérgicos (BARROS, 2010).

Os fenótipos que configuram SFI, tais como: perda de peso não intencional, auto relato de fadiga e diminuição da força de preensão, causam uma maior dependência do idoso,

o que leva ao acometimento de comorbidades, justificando assim o maior consumo de diferentes classes medicamentosas (ONDER, et al. 2012 e KUZUYA, et al. 2006).

Constatou-se que as classes farmacológicas mais utilizadas pelos idosos e que configuraram a polimedicação, foram as que atuam no: Sistema Cardiovascular, Sistema Nervoso Central e Trato Alimentar e Metabolismo. Em razão das enfermidades comumente acometidas pelos idosos como as doenças do aparelho circulatório e as doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas. Estes dados foram corroborados pelos achados de Erichsen e Waldman, (2011) e de Souto e Crossetti, (2011), em seus estudos no qual as doenças do aparelho circulatório, endócrinas, nutricionais e metabólicas foram identificadas como comorbidades prevalentes nos idosos internados em unidades cirúrgicas e clínicas de um hospital universitário.

O elevado número de comorbidades é um dos determinantes principais que levam os idosos ao uso associado de vários medicamentos (Carvalho, 2012).

A automedicação é um evento que também configura um risco para a utilização de vários medicamentos (SECOLI, 2012).

As definições de automedicação consideradas pelos autores encontradas neste estudo foram: auto tratamento de sintomas com medicamentos disponíveis sem a prescrição médica; utilização de algum tipo de fármaco sem a indicação médica; e a troca, substituição ou inclusão de medicamentos sem conhecimento dos profissionais da saúde (MARIN, et al. 2008, OLIVEIRA, et al. 2012, SECOLI, et al. 2010).

Neste estudo encontrou-se um consenso entre os autores que afirmaram a relação entre a polimedicação e a SFI. Entre os resultados encontrou-se que os idosos frágeis são expostos à comorbidades e a diminuição das reservas fisiológicas, que levam ao uso de múltiplos medicamentos, tornando-os assim vulneráveis a problemas relacionados aos medicamentos, tais como: interações medicamentosas e reações adversas. Relacionam também a fragilidade ao aumento de chance de internação hospitalar e a altas despesas de saúde.

Com esses resultados, pode-se inferir que as comorbidades citadas neste estudo, quais sejam: doenças do aparelho circulatório e as doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas, surgem como um fator predisponente ao uso de vários medicamentos, ou seja, polimedicação, e podem levar à condição clínica da SFI.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em atenção à questão norteadora desse estudo: *Como se caracteriza a polimedicação como fator de risco para a Síndrome da fragilidade no idoso? E* conseqüente variáveis que a orientaram conclui-se à análise e interpretação dos estudos amostrados que diferentes aspectos as caracterizam embora referem-se a fenômenos associados.

A polimedicação foi definida neste estudo por 11 (22%) produções como o uso de cinco ou mais medicamentos e a dose de medicamentos utilizada pelos idosos foi citada por cinco (10%) artigos como o uso de cinco medicamentos por dia.

O uso de múltiplos medicamentos pelos idosos frágeis é explicado pelo aumento de comorbidades nessa população. As comorbidades mais citadas foram as doenças do aparelho circulatório por 17 (34%) artigos e as doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas mencionada por 12 (24%) artigos. O que está de acordo com os tipos de medicamentos mais utilizados pelos idosos encontrados neste estudo ao quais foram aqueles que atuam no sistema cardiovascular citado por 23 (46%) artigos, sistema nervoso central citado em 22 (44%) produções científicas e no trato alimentar e metabolismo, mencionado por 20 (40%) artigos.

Outro fator que caracterizou a polimedicação nos idosos foi a automedicação, prática comumente realizada e definida pelos autores dos estudos como: auto tratamento de sintomas com medicamentos disponíveis sem a prescrição médica, relatada por um (2%) artigo; utilização de algum tipo de fármaco sem a indicação médica, mencionada por um (2%) autor; e a troca, substituição ou inclusão de medicamentos sem conhecimento dos profissionais da saúde, conforme refere um (2%) artigo.

Encontrou-se um (2%) artigo que mencionou as interações medicamentosas entre a hidroclorotiazida e o carbonato de cálcio, causando hipercalcemia, entre o omeprazol e a furosemida e entre a hidroclorotiazida e espironolactona, ambas causando hipomagnesemia e por fim entre a metformina e a ranitidina, causando aumento dos níveis de concentração de metformina.

Contata-se nesse estudo que seis artigos (12%) referiram reações adversas provocadas pelos medicamentos. Dentre as quais de destacam por serem fenótipos que configuram a SFI: quedas, fraturas de quadril e prejuízo na memória.

Tendo em vista os resultados mencionados pode-se inferir que a polimedicação se caracteriza como fator de risco para a SFI, tendo em vista que a fragilidade aumenta a necessidade de medicamentos, desse modo tornando, os idosos frágeis mais propensos ao

desenvolvimento de interações e reações adversas. Tais eventos adversos causados pelo uso de múltiplos medicamentos podem exacerbar os sintomas clínicos da fragilidade aumentando a chance de hospitalização. O uso de medicações incorre em seus próprios paraefeitos potencializados pelas interações e eventos adversos, além dos riscos da automedicação.

A identificação precoce da SFI faz-se necessária, levando em conta seu impacto para a vida do idoso, afetando sua qualidade de vida, independência funcional e sua própria autonomia.

Considera-se após este estudo que as pesquisas referentes à polimedicação associada à fragilidade são numericamente mais frequentes no cenário nacional, conforme evidenciou-se, onde 20 artigos, 40% foram publicados no Brasil, o que credita-se ao aumento expressivo de idosos na realidade brasileira e conseqüente necessidade de promoção da qualidade de vida dessa população.

Durante a busca dos artigos nas bases de dados selecionadas, houve uma grande limitação no que se refere à variável profissional que prescreve o medicamento, tendo em vista que a maioria das publicações, ou seja, 13 (26%) estudos foram realizados em instituições de longa permanência, outros 12 (24%) artigos foram do tipo revisão integrativa e 11 (22%) publicações foram realizadas no domicílio do idoso, justificando assim a dificuldade de acesso às prescrições medicamentosas.

Ao realizar essa revisão integrativa pode-se constatar, a julgar pelo número de publicações sobre a temática de fragilidade de fragilidade no idoso e seus fatores de risco, que o tema tem despertado interesse dos pesquisadores na busca de evidências que auxiliam na prevenção dos agravos à saúde na velhice.

Considera-se que se deva continuar dando relevância desta condição clínica no cenário da atenção aos idosos cuja avaliação multidimensional, pelos profissionais da saúde, deva ser o critério prioritário visando assim identificar aspectos que caracterizem a polimedicação e que configurem riscos para a SFI.

Os resultados desta RI poderão subsidiar o desenvolvimento de estudos por diferentes profissionais de saúde que atuam junto aos idosos e em especial para enfermagem, a fim de realizar a análise de conceito da síndrome da fragilidade no contexto da prática clínica de enfermagem visando a validação dos fatores de risco associados a esta condição clínica e conseqüente qualidade e cuidado seguro do idoso.

REFERÊNCIAS

ACURCIO, F.A. et al. Complexidade do regime terapêutico prescrito para idosos. **Rev Assoc Med Bras**, Belo Horizonte (MG), v. 55, n. 4, p. 468-474, 2009.

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. **Diretrizes para o Gerenciamento do Risco em Farmacovigilância**. [S.l.], 2008. Disponível em: <<http://s.anvisa.gov.br/wps/s/r/ix>>. Acesso em 07/06/2014.

_____. **Anatomical Therapeutic Chemical**. 1996. 1 ilustração. Disponível em: <<http://www.anvisa.gov.br/datavisa/Substancia/ATC.htm>>. Acesso em 20/10/2014.

AIRES, M; PAZ, A.A; PEROSA, C.T. Situação de saúde e grau de dependência de pessoas idosas institucionalizadas. **Rev Gaúcha Enferm**. Porto Alegre (RS), v. 30, n. 3, p. 492-499, set. 2009.

AIRES, M.; PAZ, A.A. Necessidades de cuidado aos idosos no domicílio no contexto da estratégia de saúde da família. **Rev. Gaúcha de Enfermagem**, Porto Alegre, v. 29, n.1, p.83-9, mar. 2008.

ANDRADE, W.J; ARAÚJO, A; CAMPOS, K.F.C. Estudo descritivo sobre a fragilidade de idosos assistidos em uma unidade de saúde da família. **R. Enferm. Cent. O. Min.** v. 1, n. 4, p. 470-481, out/dez. 2011.

ANTUNES, M.; CROSSETTI, M.G. **Fatores de risco para a fragilidade em idosos hospitalizados: contribuições para o diagnóstico de enfermagem “risco para a síndrome da fragilidade no idoso”**. Porto Alegre, RS, 2012. Trabalho de Conclusão (Bacharel em Enfermagem)-Escola de Enfermagem, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 52 f.

ARAÚJO, P.L.; GALATO, D. Risco de fragilização e uso de medicamentos em idosos residentes em uma localidade do sul de Santa Catarina. **Rev. Bras. Geriatr.Gerontol.**, Rio de Janeiro, v. 15, n. 1, p.119-126, 2012.

ARGENTA, C.; CROSSETTI, M.G. **Fatores de risco para a Síndrome da Fragilidade no idoso: contribuição para a elaboração de diagnósticos de enfermagem**. Porto alegre, RS, 2012. Dissertação de mestrado - Programa de Pós-Graduação em enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 98 f.

ARINZON, Z. et al.. Drug Use in a Geriatric Long-Term Care Setting. **Drugs Aging**, v. 23, n. 2, 2006.

_____. **NBR 6023**: informação e documentação: referências: elaboração. Rio de Janeiro, 2002.

BANDEIRA, I.C.; CROSSETTI M.G.O. **Síndrome da Fragilidade em Idosos: uma revisão integrativa**. 2010. 47 f. Trabalho de Conclusão (Bacharel em Enfermagem) - Escola de Enfermagem, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2010.

BARROS, E.; BARROS, H. M. T. **Medicamentos na prática clínica**. Porto Alegre: Artmed, 2010. 936 p.

BORGES, C.L. et al. Avaliação da fragilidade de idosos institucionalizados. **Acta Paul Enferm.** v. 26, n. 4, p. 318-322, 2013.

BRAVELL, M.E. et al. How to assess frailty and the need for care? Report from the Study of Health and Drugs in the Elderly (SHADES) in community dwellings in Sweden. **Archives of Gerontology and Geriatrics**, v. 53, n. 1, p. 40–45, 2011.

BUSHARDT, R.L. et al. Polypharmacy: misleading, but manageable. **Clinical interventions in aging**, v. 3; n. 2, 2008.

CANCELLI, C.; CROSSETTI, M.G. **Definições e os fatores associados à fragilidade do idoso: uma revisão integrativa**. Porto Alegre, RS, 2013. Trabalho de Conclusão (Bacharel em Enfermagem)-Escola de Enfermagem, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 23 f.

CARVALHO, M.F.C. et al. Polifarmácia entre idosos do Município de São Paulo - Estudo SABE. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, São Paulo, v. 15, n. 4, p. 817-827, dez. 2012.

CHAN, D.C.C. et al. Drug-related problems (DRPs) identified from geriatric medication safety review clinics. **Archives of Gerontology and Geriatrics**, v. 54, n. 1, p. 168–174, 2012.

COOPER, H.M. *The integrative research review: a systematic approach*. Beverly Hills: Sage; 1984.

CRENTSIL, V. et al. A Pharmacoepidemiologic Study of Community- Dwelling, Disabled Older Women: Factors Associated With Medication Use. **The American Journal of Geriatric Pharmacotherapy**, v. 8, n. 3, 2010.

CROSSETTI, M.G.O. et al. Evidences for the development of the nursing diagnoses “risk for frailty in the elderly” and/or “frailty syndrome in the elderly”. **Congresso internacional da NANDA I**, 2012.

DAYANI, G. SILVA, E.S.; TIBURCIO, L.S. Estudo de utilização de medicamentos em idosos residentes em uma cidade do sul de Santa Catarina (Brasil): um olhar sobre a polimedicação. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 15, n. 6, p. 2899-2905, 2010.

ELLIOTT, R.A. et al. Strategies for Coping in a Complex World: Adherence Behavior Among Older Adults with Chronic Illness. **Society of General Internal Medicine**, v. 22, n. 6, p. 805–810, 2007.

ERICHSEN, C.G.; WALDMAN, B. **Evidências para o desenvolvimento do diagnóstico de enfermagem “síndrome da fragilidade no idoso” e fatores de risco para o diagnóstico de “risco para fragilidade no idoso” em unidades de internação cirúrgica**. Porto Alegre, RS, 2011. Trabalho de Conclusão (Bacharel em Enfermagem)-Escola de Enfermagem, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 64 f.

FABRICIO-WEHBE, S.C.C.; RODRIGUES, R.A. P. Revisão da literatura sobre a Fragilidade e sua relação com o envelhecimento. **Revista da Rede de Enfermagem do Nordeste**, Fortaleza, v. 9, n. 2, p.113-119, abr./jun, 2008.

FILHO, A.L. et al. Influência da renda na associação entre disfunção cognitiva e polifarmácia: Projeto Bambuí. **Rev. Saúde Pública**, v. 42, n.1, p. 89-99, 2008.

FLORES, L.M.; MENGUE, S.S. Uso de medicamentos por idosos em região do sul do país. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v. 39, n. 6, p. 924-929, 2005.

FRIED, L.P. et al. Frailty in Older Adults: Evidence for a Phenotype. **Journal Of Gerontology**, Baltimore, v. 56, n. 3, p.146-156, 2001.

FULTON, M.M; ALLEN, E.R. Polypharmacy in the Elderly: A Literature Review. **Journal of the american academy of nurse practitioners**, v. 17, n. 4, p. 123-132, apr. 2005.

GALATO, D.; SILVA, E.S.; TIBURCIO, L.S. Estudo de utilização de medicamentos em idosos residentes em uma cidade do sul de Santa Catarina (Brasil): um olhar sobre a polimedicação. **Ciência&Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 15, n. 6, p. 2899-2905, 2010.

GAUTÉRIO, D.P. et al. Caracterização dos idosos usuários de medicação residentes em instituição de longa permanência. **Rev Esc Enferm USP**, v. 46, n. 6, p. 1394-1399, 2012.

GNJIDIC, D. et al. Deprescribing Trials: Methods to Reduce Polypharmacy and the Impact on Prescribing and Clinical Outcomes. **Geriatr Med**, v. 28, n. 2, p. 237–253, 2012.

GOKULA, M.; HOLMES, H.M. Tools to Reduce Polypharmacy. **Clin Geriatr Med**, v. 28, n. 2, p. 323–341, 2012.

GOBBENS, R.J.J. et al. Determinantes of frailty. **Journal American medical directors association**, [S.I], v. 11, n. 5, p. 356-364, Jun. 2010.

HAJJAR, E.R. et al. Unnecessary Drug Use in Frail Older People at Hospital Discharge. **J Am Geriatr Soc**, v. 53, n.9, p. 1518–1523, 2005.

HANLON, J.T. et al. Racial Differences in Medication Use Among Older Long-stay Veteran Nursing Home Care Unit Patients. **Consult Pharm**. v. 24, n. 6, p. 439–446, June 2009.

HARUGERI, A. Prescribing Patterns and Predictors of High-Level Polypharmacy in the Elderly Population: A Prospective Surveillance Study From Two Teaching Hospitals in India. **The American Journal of Geriatric Pharmacotherapy**, v. 8, n. 3, 2010.

HOVSTADIUS, B; PETERSSON, G. Factors Leading to Excessive Polypharmacy. **Clin Geriatr Med**, v. 28, n. 2, p. 159–172, 2012.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Distribuição da população por sexo segundo os grupos de idade Brasil**. Rio de Janeiro, IBGE, 2010. Disponível em:<<http://www.censo2010.ibge.gov.br/sinopse/index.php?dados=12&uf=00>>. Acesso em: 10 de maio 2014.

- KUZUYA, et al. Underuse of Medications for Chronic Diseases in the Oldest of Community-Dwelling Older Frail Japanese. **J Am Geriatr Soc**, v. 54, n.4, p. 598–605, apr. 2006.
- LENARDT, M.H. et al. Atividade física de idosos e fatores associados à pré-fragilidade. **Acta Paul Enferm.** v. 26, n. 3, p. 269-275, 2013.
- LUCCHETTI, G. et al. Fatores associados à polifarmácia em idosos institucionalizados. **Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.** Rio de Janeiro, v. 13, n. 1, 2010.
- MACEDO, C; GAZZOLA, J.M.; NAJAS, M. Síndrome da Fragilidade no Idoso: importância da fisioterapia. **Arquivos Brasileiros de Ciências da Saúde**, São Paulo; v. 33, n. 3, 2008.
- MARIN, M.J.S. et al. Caracterização do uso de medicamentos entre idosos de uma unidade do Programa Saúde da Família. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 24, n. 7, p. 1545-1555, jul. 2008.
- _____. Diagnósticos de enfermagem de idosos que utilizam múltiplos medicamentos. **Revista Escola de Enfermagem USP**, v. 44, n. 1, p. 47-52, 2010.
- MENDONÇA, M.P.; SQUASSONI, C.E.; ZANNI, K.P. Envelhecer e aprender: um modelo de atuação com enfoque na educação em saúde. **Estud. Interdiscipl Envelhec.**, Porto Alegre, v. 15, n. 1, p. 99-115, 2010.
- MERLE, L. et al. Predicting and Preventing Adverse Drug Reactions in the Very Old. **Drugs Aging**, v. 22, n. 5, p. 375-392, 2005.
- MIZOKAMI, F. et al. Polypharmacy With Common Diseases in Hospitalized Elderly Patients. **The American Journal of Geriatric Pharmacotherapy**, v. 10, n. 2. 2012.
- MORLEY, J.E. et al. Frailty Consensus: A Call to Action. **J Am Med Dir Assoc.** v. 14, n. 6, p. 392–397, June 2013.
- MURPHY, T.E. et al. Assessing Multiple Medication Use With Probabilities of Benefits and Harms. **J Aging Health**, v. 20, n. 6, p. 694–709, oct. 2012.
- NANDA International - **Diagnósticos de Enfermagem da Nanda. Definições e classificações 2012 - 2014.** Editora Artmed, 2013.
- OLIVEIRA, M.A. et al. Automedicação em idosos residentes em Campinas, São Paulo, Brasil: prevalência e fatores associados. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 28, n. 2, p. 335-345, fev. 2012.
- OLIVEIRA, M.P.F.; NOVAES, M.R.C.G. Perfil socioeconômico, epidemiológico e farmacoterapêutico de idosos institucionalizados de Brasília, Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 18, n. 4, p. 1069-1078, 2013.
- ONDER, G. et al. Polypharmacy in Nursing Home in Europe: Results From the SHELTER Study. **J Gerontol A Biol Sci Med Sci.** V. 67, n. 6, p.698–704, june 2012.

- PIZZOL, T.S.D. et al. Uso de medicamentos entre idosos residentes em áreas urbanas e rurais de município no Sul do Brasil: um estudo de base populacional. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 28, n. 1, p. 104-114, jan. 2012.
- RANDELL, H.M.V; MUURINEN, S.M; PITKALA, K.H. Exposure to Potentially Inappropriate Drugs and Drug-Drug Interactions in Elderly Nursing Home Residents in Helsinki, Finland. **Drugs Aging**, v. 25, n. 8, 2008.
- RIBAS, C; OLIVEIRA, K.R. Perfil dos medicamentos prescritos para idosos em uma Unidade Básica de Saúde do município de Ijuí-RS. **Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.** Rio de Janeiro, v. 17, n. 1, p. 99-114, 2014.
- RIBEIRO, M.A.; HEINECK, I. Estoque domiciliar de medicamentos na comunidade Ibiaense acompanhada pelo Programa Saúde da Família, em Ibiá-MG, Brasil. **Saúde Soc.** São Paulo, v. 19, n. 3, p.653-663, 2010.
- SANTIAGO, L.M; MATTOS, I.E. Prevalência e fatores associados à fragilidade em idosos institucionalizados das regiões Sudeste e Centro-Oeste do Brasil. **Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.** Rio de Janeiro, v. 17, n. 2, p. 327-337, 2014.
- SANTOS, M; ALMEIDA, A. Polimedicação no idoso. **Revista de Enfermagem Referência**, terceira série, n. 2, Dez. 2010.
- SANTOS, T.R.A. et al. Consumo de medicamentos por idosos, Goiânia, Brasil. **Rev. Saúde Pública**, v. 47 n. 1, p. 94-103, 2013.
- SCHMADER, K.E. et al. Treatment Considerations for Elderly and Frail Patients With Neuropathic Pain. **Mayo Clin Proc.** v. 85, n.3, p. 26-32, 2010.
- SECOLI, S.R. Polifarmácia: interações e reações adversas no uso de medicamentos por idosos. **Rev. Bras. Enfermagem**, Brasília, v. 63, n. 1, p. 136-140, jan./fev. 2010.
- SERA, L.C, MCPHERSON, M.L. Pharmacokinetics and Pharmacodynamic Changes Associated with Aging and Implications for Drug Therapy. **Clin Geriatr Med**, v. 28, n. 2 p. 273–286, 2012.
- SHAH, B.M, HAJJAR, E.R. Polypharmacy, Adverse Drug Reactions, and Geriatric Syndromes. **Clin Geriatr Med**, v. 28, n. 2, p. 173–186, 2012.
- SILVANO, C.M. et al. O fenômeno da polifarmácia no idoso frágil. **Rev. Pesq.: cuidado é fundamental**, Rio de Janeiro, v. 4, n. 4, p. 2995-3005, out./dez. 2012.
- SINGH, M. et al. Gastrointestinal Drug Interactions Affecting the Elderly. **Clin Geriatr Med**, v. 30, n. 1, p. 1–15, 2014.
- SYDDALL, H. et al. Prevalence and correlates of frailty among community-dwelling older men and women: findings from the Hertfordshire Cohort Study. *Age and Ageing*, v. 39, n. 6, **Oxford University Press**, set. 2010.

SOUTO, G.D.; CROSSETTI, M.G. **Fragilidade em idosos em unidades clínicas: evidências e fatores de risco para o desenvolvimento do diagnóstico de enfermagem “síndrome da Fragilidade no idoso” e “risco para Fragilidade no idoso”**. Porto Alegre, 2011. 60 f. Trabalho de Conclusão (Bacharel em Enfermagem) - Escola de Enfermagem, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 61 f.

TAMURA, B.K. et al. Factors Associated With Polypharmacy in Nursing Home Residents. **Clin Geriatr Med**, v. 28, n. 2, p. 199–216, 2012.

TEIXEIRA, J.J.V.; LEFREVE, F. A prescrição medicamentosa sob a ótica do paciente idoso. **Rev Saúde Pública**, São Paulo, v. 35, n. 2, p. 207-213, 2001.

TORRIANI, M. S.; SANTOS, L.; ECHER, I. C. **Medicamentos de A a Z: enfermagem**. Porto Alegre: Artmed, 2011. 936 p.

TRAVISON, T.G. et al. Frailty, Serum Androgens, and the CAG Repeat Polymorphism: Results from the Massachusetts Male Aging Study. **The Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism**, v. 95, n. 6, jun, 2010.

TSAI, K.T. et al. Medication Adherence Among Geriatric Outpatients Prescribed Multiple Medications. **The American Journal of Geriatric Pharmacotherapy**, v. 10, n. 1, 2012.

WAWRUCH, M. et al. Adverse drug reactions related to hospital admission in Slovak elderly patients. **Archives of Gerontology and Geriatrics**, v. 48, n. 2, p. 186–190, 2009.

WILLIAMS, C. Using medications appropriately in older adults. **Am. Fam. Physician**, [S.I.] v. 66, n. 10, 2002.

WOODWARD, M.C. Deprescribing: achieving better health outcomes for older people through reducing medications. **J Pharm Pract. Res.** p. 323-333, 2003.

WOO, J; LEUNG, J. Multi-morbidity, dependency, and frailty singly or in combination have different impact on health outcomes. **AGE**, v. 36, n. 2, p. 923–931, apr. 2014.

WRIGHT, R.M. et al. Underuse of Indicated Medications Among Physically Frail Older US Veterans at the Time of Hospital Discharge: Results of a Cross-Sectional Analysis of Data From the Geriatric Evaluation and Management Drug Study. **Am J Geriatr Pharmacother**, v. 7, n. 5, Oct. 2009.

APÊNDICE A – FORMULÁRIO PARA AVALIAÇÃO DOS ESTUDOS**FORMULÁRIO PARA AVALIAÇÃO DOS ESTUDOS**

Polimedicação como fator de risco para a síndrome da fragilidade no idoso.

Dados de identificação

Autores: _____

Título do trabalho: _____

Periódico, ano, volume, número: _____

Descritores: _____

Objetivo/ Questão de investigação: _____

Metodologia

Tipo de estudo: _____

Formulação do problema: _____

População/ Amostra: _____

Local onde o estudo aconteceu: _____

Técnica de coleta de dados: _____

Resultados

Definição de polimedicação _____

Tipos e quantidade de medicações utilizadas pelo idoso: _____

Qual profissional prescreve: _____

Enfermidade acometida: _____

Existe associação da polimedicação com a fragilidade no idoso? _____

Recomendações: _____

APÊNDICE B – QUADROS SINÓPTICOS DOS RESULTADOS

DEFINIÇÃO DE POLIMEDICAÇÃO	AUTORES

TIPOS DE MEDICAMENTOS UTILIZADOS PELO IDOSO	AUTORES

DOSE DIÁRIA DE MEDICAMENTOS	AUTORES

AUTOMEDICAÇÃO	AUTORES

INTERAÇÕES MEDICAMENTOSAS	AUTORES

REAÇÕES ADVERSAS À MEDICAMENTOS	AUTORES

QUAL PROFISSIONAL PRESCREVE	AUTORES

QUAL ENFERMIDADE ACOMETIDA	AUTORES

EXISTE ASSOCIAÇÃO DA POLIMEDICAÇÃO COM A FRAGILIDADE NO IDOSO?	AUTORES