



Ano Letivo 2016/2017

13º Curso de Licenciatura em Enfermagem

# **Fatores de Risco para a Síndrome de Fragilidade na Pessoa Idosa Residente na Comunidade**

Monografia Final de Licenciatura

Elaborado por: Carla Machado nº 201392618

Patrícia Rebelo nº 201392604

Orientador: Professor Luís Sousa

Barcarena

junho, 2017



Universidade New Atlântica  
13º Curso de Licenciatura em Enfermagem

**Fatores de Risco para a Síndrome de Fragilidade na Pessoa Idosa  
Residente na Comunidade**

Monografia Final de Licenciatura

Elaborado por: Carla Machado nº 201392618

Patrícia Rebelo nº 201392604

Orientador: Professor Luís Sousa

Barcarena

junho, 2017



## **Agradecimentos**

Agradecemos a todas as pessoas maravilhosas que nos apoiaram ao longo destes quatro anos e que contribuíram de forma ímpar para o nosso crescimento e elaboração deste trabalho:

Ao Professor Luís Sousa pela orientação, esclarecimento e acompanhamento ao longo da realização deste trabalho.

À nossa família, por incentivarem e cultivarem os nossos sonhos, sendo os maiores responsáveis pela conclusão desta etapa. Muito Obrigada!

Ao Pablo e à Puca pelo apoio e enorme companheirismo.

Aos nossos amigos, que viveram e compartilharam experiências connosco, tendo sempre uma palavra amiga e sincera, sempre dispostos a ajudar e colaborar na conclusão desta etapa.

O nosso Muito Obrigado a todos!



## Resumo

**Contexto:** A Síndrome de Fragilidade do Idoso é determinada por fatores de risco, os quais interagem e afetam o organismo da pessoa idosa ao longo do curso de vida.

**Objetivo:** Identificar fatores de risco da síndrome de fragilidade em pessoas idosas residentes na comunidade para atualização da taxonomia II da NANDA Internacional.

**Material e métodos:** Foi feita revisão narrativa da literatura, com pesquisa entre fevereiro e maio de 2017, nas plataformas eletrônicas BVS (Biblioteca Virtual em Saúde), RCAAP (Repositório Científico de Acesso Aberto de Portugal), SCIELO (Scientific Electronic Library Online) e a PubMed (US National Library of Medicine National Institutes of Health). Utilizaram-se os descritores (“Idoso” AND “Idoso Fragilizado” AND “Fatores de Risco” AND “Comunidade”) AND (“Idoso” AND “Idoso Fragilizado” AND “Diagnóstico de Enfermagem” AND “Comunidade”).

**Resultados:** Obteve-se uma amostra de 32 estudos. Identificou-se 38 fatores de risco relacionados. Constatou-se que quatro fatores de risco relacionados não estão listados no diagnóstico da NANDA Internacional.

**Conclusão:** Esta pesquisa, trás evidência e dá suporte aos fatores descritos para o Diagnóstico de Enfermagem risco da síndrome de fragilidade no idoso, uma vez que, possibilitou identificar fatores de risco da síndrome de fragilidade em pessoas idosas residentes na comunidade, para além dos que estão classificados na NANDA Internacional. Este estudo constitui um contributo ao desenvolvimento da taxonomia da NANDA Internacional, que deve representar o conhecimento da disciplina de Enfermagem, e que tem implicações na prática clínica, na educação e em novos estudos.

**PALAVRAS-CHAVE:** Idoso. Idoso Fragilizado. Fatores de risco. Comunidade. Diagnóstico de Enfermagem.

## **Abstract**

**Context:** The frailty syndrome in the elderly is determined by risk factors which interact and affect the body of older people throughout the course of life.

**Objective:** Identify frailty syndrome factors in community-dwelling older people, in order to update the Taxonomy II of NANDA International.

**Material and Methods:** The narrative literature review was based on research performed between February and May of 2017, using the following platforms: BVS (Biblioteca Virtual em Saúde), RCAAP (Repositório Científico de Acesso Aberto de Portugal), SCIELO (Electronic Scientific Library Online), and the PubMed (US National Library of Medicine National Institutes of Health). The descriptors were (Aged "AND" Frail Elderly "AND" "Risk Factors" AND "Community & quot") AND (& quot; Aged "AND" Frail Elderly "AND" Nursing Diagnosis" AND "Community").

**Results:** The sample comprised of 32 studies and 38 risk factors were identified. Four of these risk factors are not listed in NANDA International.

**Conclusion:** This research provides evidence and support for the Nursing Diagnosis of the risk of frailty syndrome in the elderly, because risk factors for the frailty syndrome were identified in community-dwelling older people. This study contributes towards the development of the NANDA International taxonomy, which should represent the Nursing knowledge discipline, which has implications for clinical practice, education and further research.

**KEY WORDS:** Elderly. Frail Elder. Risk factors. Community. Nursing diagnosis.



## Índice

Introdução.....	11
1. Enquadramento Teórico.....	19
1.1. O Envelhecimento populacional.....	19
1.2. Envelhecimento Humano.....	21
1.2.1. Teorias do Envelhecimento .....	24
1.3. Modelos conceituais de Fragilidade .....	28
1.4. Síndrome de Fragilidade do Idoso .....	35
2. Material e Métodos .....	41
2.1. Seleção do tema e questão de investigação .....	41
2.2. Objetivos da Revisão Narrativa da Literatura .....	42
2.3. Critérios de inclusão e exclusão.....	42
2.4. Estratégia de pesquisa.....	42
2.4.1. Definição das palavras-chave .....	42
2.4.2. Seleção de Bases de dados.....	43
2.5. Procedimento de seleção de resultados da pesquisa e Discussão de Resultados	44
2.6. Sistematização da informação .....	45
3. Resultados Obtidos .....	47
4. Discussão .....	53
4.1. Implicações para a Prática de Enfermagem.....	75
Conclusão .....	77
Referências .....	79
APÊNDICES .....	95

Apêndice 1 – Identificação, seleção, elegibilidade e inclusão dos artigos pelos dois investigadores .....	96
Apêndice 2 – Análise dos artigos incluídos na Revisão Narrativa da Literatura ....	112
ANEXO .....	131
Anexo I – Equivalência Linguística e Semântica .....	133

## Índice de Figuras

<b>Figura 1</b> – Modelo Integral de Fragilidade de Gobbens.....	31
<b>Figura 2</b> – Esquematização do protocolo de pesquisa, de seleção de artigos e de discussão de resultados .....	45

## Índice de tabelas

<b>Tabela 1</b> – Estrutura do DE Síndrome de fragilidade no idoso presente na NANDA-I	38
<b>Tabela 2</b> – Estrutura do DE Risco da síndrome de fragilidade no idoso presente na NANDA-I.....	39
<b>Tabela 3</b> – Palavras-chave e operadores de busca booleanos.....	43
<b>Tabela 4</b> – Fatores de risco da síndrome de fragilidade no idoso.....	48



## **Lista de abreviaturas, siglas e acrónimos**

APA - American Psychological Association

AVD's – Atividades de Vida Diária

BVS – Biblioteca Virtual em Saúde

CID-10 – Classificação Internacional de Doenças

DE – Diagnósticos de Enfermagem

DNA – Ácido desoxirribonucleico

DSM-IV – Manual de Diagnóstico e Estatístico dos Transtornos Mentais, 4ª Edição

IMC – Índice de Massa Corporal

INE – Instituto Nacional de Estatística

JBI – Joanna Briggs Institute

LILACS – Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde

Medline – Medical Literature Analysis and Retrieval System Online

NANDA-I – North American Nursing Diagnosis Association- International

PCR – Proteína C reativa

PE – Processo de Enfermagem

PubMed – US National Library of Medicine National Institutes of Health

RCAAP – Repositório Científico de Acesso Aberto de Portugal

RNL – Revisão Narrativa da Literatura

RSFI – Risco de Síndrome de Fragilidade no Idoso

SCIELO – Scientific Electronic Library Online

SF – Síndrome de Fragilidade

SFI – Síndrome de Fragilidade no Idoso

UE – União Europeia

UNO – United Nations Organization

## **Introdução**

O envelhecimento populacional é uma realidade em todo o mundo, com uma expressão significativa crescente na organização das sociedades, sobretudo no que diz respeito ao planeamento de serviços, viabilidade económica dos sistemas sociais e de saúde e no geral à qualidade de vida dos cidadãos mais velhos e suas famílias (Papalia & Feldman, 2013; Ribeiro & Paúl, 2011; United Nations Organization (UNO), 2015).

Ao longo do século passado, verificou-se que a população estava a envelhecer e estas alterações demográficas resultaram no dobro da população com mais de 60 anos. É notório que a esperança média de vida tem vindo a aumentar, mesmo em pessoas idosas que apresentam algum nível de incapacidade (UNO, 2015; Veríssimo, 2014).

Portugal, à semelhança de outros países começa a enfrentar esta realidade demográfica que se caracteriza por baixas taxas de natalidade e de mortalidade, com um aumento significativo da proporção das pessoas idosas no conjunto da população total do país (UNO, 2015). A população idosa portuguesa com mais de 65 anos aumentou em 19,1% na última década (Instituto Nacional de Estatística (INE), 2011). O gabinete de Estatística da União Europeia (UE) assume que a percentagem de idosos portugueses duplicará entre 2004 e 2050, e que estes chegarão a alcançar 39,9% da população. Será, no entender deste grupo, o quarto país da UE com maior percentagem de idosos (UNO, 2015).

Para além de uma sociedade envelhecida, em Portugal é cada vez mais provável o aumento do número de idosos dependentes. Nos censos de 2001 verificou-se que o Índice de Dependência de Idosos era de 24,1 idosos por cada 100 pessoas em idade ativa em Portugal. Após uma década, nos censos de 2011, verifica-se que a dependência de idosos aumentou em todas estas demarcações territoriais, ou seja, é apresentado um índice de 28,8 idosos por cada 100 jovens em idade ativa para Portugal (INE, 2011).

Estas alterações demográficas acarretam um conjunto de desafios ao nível da comunidade científica, os quais vão surgindo à medida que se estuda o processo de envelhecimento (Freitas, Py, Caçado, Doll & Gorzoni, 2011). O envelhecimento é considerado um processo ecológico, de interação entre o organismo com determinado

património genético, em função do meio físico e social. É um processo diferenciado, no sentido em que à medida que os anos vão passando as características individuais vão-se acentuando e, é sabido que o curso normal do processo de envelhecimento está associado a um declínio gradual das capacidades funcionais, sendo que as pessoas idosas que estão em alto risco de declínio são descritas como frágeis. Este termo, largamente utilizado pelos profissionais de saúde para indicar uma situação de maior vulnerabilidade, está associado ao declínio funcional (Azeredo, 2011; Duarte, 2015; Freitas *et al.*, 2011). Para Fried e colaboradores (2001) metade das incapacidades que surgem nas pessoas em processo de envelhecimento advém da severidade subjacente às doenças, às comorbilidades. Neste sentido, torna-se imprescindível o estudo de doenças/síndromes associadas ao envelhecimento, pois o retardamento ou inibição do aparecimento destas possibilitará ao idoso manter um nível de qualidade de vida adequado.

Das patologias/síndromes evidenciadas na atualidade, emerge a fragilidade. De acordo com Bergman e colaboradores (2007) a fragilidade nas pessoas idosas foi um termo raramente citado na literatura no período anterior a 1980, sendo que o número de publicações com o subtítulo “idosos frágeis” aumentou exponencialmente nos últimos 30 anos.

Quanto à sua definição, sabe-se que a origem do conceito de fragilidade tem a sua génese na abordagem de cariz biológico. Nesta perspetiva o conceito de fragilidade está associado a uma panóplia de dimensões fisiológicas, integrando o controlo neurológico, o desempenho mecânico, a energia, o metabolismo, a função músculo esquelética, a capacidade aeróbia e o estado nutricional (Duarte, 2015; Wibelinger, 2015).

Segundo Gobbens e colaboradores (2010a; 2012) foram desenvolvidos estudos de cariz transversal e longitudinal no sentido de se perceber quais as características intrínsecas e extrínsecas à pessoa idosa, quais os fatores que predizem esta condição, bem como as condições adversas resultantes da mesma e, esta visão de carácter mais fisiológico serviu apenas como ponto de partida para se fazer um percurso concetual acerca da fragilidade nas pessoas idosas, de forma a chegar-se aos modelos contemporâneos que sustentam uma visão multidimensional acerca desta mesma condição, um dos quais será abordado neste trabalho. Independentemente das múltiplas abordagens é consensual que esta



condição conduz a uma maior incapacidade funcional, a um maior risco de eventos adversos como quedas, incontinência urinária, hospitalização e morte (Fried *et al.*, 2001).

Segundo Bergman e colaboradores (2007); Veríssimo (2014); Wibelinger (2015), a Síndrome de Fragilidade no Idoso (SFI) é um estado clínico bastante comum nos idosos e, é decorrente da interação de fatores biológicos, como a perda de peso não intencional, fraqueza, diminuição da energia e da resistência, lentidão e baixo nível de atividade física; psicológicos, como o distúrbio do humor, cognitivos e sociais, representados por diminuição da capacidade cognitiva, pequena rede de apoio social, solidão, isolamento e baixo nível socioeconômico; e ambientais, como espaço de vida reduzidos e diferenças culturais. Em síntese, para Veríssimo (2014, p.25), o estado de fragilidade do idoso é uma consequência de “desafios acrescidos perante uma capacidade de resposta reduzida”, ao longo do curso da vida, sendo que o quadro fenotípico de fragilidade pode facilmente ser confundido com incapacidade. A Síndrome de Fragilidade (SF) tem sido descrita como sendo um continuum e está associada a uma maior mortalidade. Torna-se, portanto necessário, fazer-se o diagnóstico diferencial entre estes dois estados (Veríssimo, 2014; Wibelinger, 2015).

A presença/diagnóstico da SFI é assumida quando se encontram três a cinco características fenotípicas evidenciadas no idoso, tais como: perda de peso involuntária; exaustão; fraqueza muscular; baixo nível de atividade física e redução na resistência muscular (Fried *et al.*, 2001; Wibelinger, 2015). Para Wibelinger (2015) é assumido um estágio de pré-fragilidade na presença de uma ou duas destas características fenotípicas.

A SF assume uma importância crescente face ao envelhecimento populacional e à preocupação em prevenir, retardar ou reverter situações que resultem em incapacidade e perda da independência das pessoas mais velhas. O conhecimento aprofundado de quadros clínicos que configurem uma trajetória negativa no processo de envelhecimento, permite atuar de forma orientada sobre os indivíduos nessas circunstâncias e planejar serviços comunitários ou terapêuticas individuais que enquadrem e respondam adequadamente às suas necessidades (Rockwood & Mitnitski, 2007; Veríssimo, 2014).

Não há ainda um consenso face a este quadro clínico, mas vai-se tornando claro que além dos critérios físicos, há critérios psicológicos e sociais que surgem sistematicamente associados à condição de fragilidade (Fried *et al.*, 2001; Veríssimo, 2014). A SFI é determinada por fatores de risco os quais interagem e agredem o organismo da pessoa idosa ao longo do curso de vida, podendo ser identificada precocemente para que intervenções e condutas possam ser realizadas (Duarte, 2015). Nesse sentido, a SF deve ser reconhecida como alvo para investigações e intervenções, tendo em vista o impacto sobre as pessoas idosas, suas famílias e a sociedade como um todo.

A presença de fatores de risco indica uma probabilidade maior para o desenvolvimento da SFI. Uma vez identificados, podem ser tratados ou modificados por ações de saúde, alterando assim o curso deste evento (Duarte, 2015; Ponzetto *et al.*, 2002). Os fatores de risco podem ser definidos como condições que predisõem para um maior índice de desenvolvimento de determinados agravos à saúde, sendo que apresentam a possibilidade de mudança e/ou tratamento com a promoção de medidas preventivas (Ponzetto *et al.*, 2002).

Alguns estudos demonstram que os resultados provenientes da condição de pessoa idosa frágil possuem melhor prognóstico quando esta é identificada precocemente (Hardy, Dubin, Holford & Gill, 2005) de forma a minorar efeitos adversos. O número cada vez maior de pessoas idosas em risco de fragilidade e subsequente incapacidade física ou mental e a necessidade de criação de serviços sociais e de saúde, financeiramente sustentáveis, para responder a essas necessidades, leva a que o último relatório do Comité da Proteção Social e da Comissão Europeia sobre as necessidades de cuidados continuados, citado por Social Protection Committee–European Commission (2014) se defenda a ideia da importância da deteção precoce da fragilidade, para promover a reabilitação e restaurar a independência nas atividades de vida diárias. Do conjunto de prioridades estabelecidas para todos os estados membros da UE consta: “aumentar a consciência e o conhecimento dos caminhos que conduzem da saúde à fragilidade e incapacidade e identificar os fatores de risco em estádios precoces”. Pelo exposto entende-se que o risco de fragilidade deve ser um dos focos de atenção dos enfermeiros para a população idosa residente na comunidade.

Neste contexto, o encontro de cuidado entre a pessoa idosa e o enfermeiro em diferentes realidades da prática profissional precisa de ser orientada pela avaliação multidimensional da pessoa idosa, estruturada em um método sistematizado e dinâmico, ou seja, no Processo de Enfermagem (PE), fundamental para o julgamento clínico e consequente tomada de decisão acurada (Crossetti *et al.*, 2011), a fim de se promover o cuidado integral a essas pessoas.

Entende-se que a aplicação do PE estruturada na taxonomia diagnóstica da North American Nursing Diagnosis Association- International (NANDA-I) possibilita ao enfermeiro desenvolver o processo diagnóstico que permeado pelo pensamento crítico conduzirá a elaboração de diagnósticos de enfermagem adequados às reais ou potenciais necessidades da pessoa idosa (Crossetti *et al.*, 2011; Herdman, 2014).

Na NANDA-I, versão publicada das classificações dos Diagnósticos de Enfermagem (DE) edição 2015-2017 (Herdman & Kamitsuru, 2014), foi incluído um novo diagnóstico, o DE Risco da Síndrome de Fragilidade no Idoso (RSFI) (00231), desenvolvido por um grupo de pesquisadores da Universidade de Castilha la Mancha-Espanha, sendo aceite pela comissão da NANDA-I em novembro de 2013 para publicação na edição 2015-2017 (Garrido-Abejar *et al.*, 2014). O enunciado do DE RSFI (00231) define-se como: Vulnerável a um estado dinâmico de equilíbrio instável que afeta o sujeito idoso com deterioração em uma ou mais áreas da saúde (física, funcional, psicológica ou social), e leva a uma maior suscetibilidade a efeitos adversos à saúde, em particular à incapacidade. Este apresenta 41 fatores de risco relacionados e, chega à prática profissional, como uma condição clínica real de ser elaborada no contexto do cuidado ao idoso (Herdman & Kamitsuru, 2014).

Neste sentido, a inclusão deste DE na taxonomia possibilita ao enfermeiro a sua identificação, bem como estabelecer resultados diante de intervenções preventivas evitando possíveis desfechos decorrentes da SFI, preservando por um período mais longo a autonomia e independência da pessoa idosa (Herdman, 2014).

Destaca-se que o DE RSFI (00231) é novo e está atrelado a uma condição clínica cuja definição carece de um consenso dos pesquisadores da área. Portanto, justificasse a necessidade de desenvolver estudos que identifiquem os fatores de risco da SFI

residentes na comunidade, em todas as dimensões, ou seja, biológicas, sociais, psicológicas, emocionais e ambientais, de modo a elucidá-lo e assim possibilitar o diagnóstico precoce e consequentemente intervenções e resultados de enfermagem acurados no cuidado à pessoa idosa que promovam o envelhecimento sadio da pessoa idosa.

Outras questões acerca do DE RSFI que demonstram a necessidade da realização deste estudo qualitativo são o facto de este ter sido ainda pouco explorado tanto no contexto teórico quanto clínico; as diferenças culturais entre a realidade portuguesa e a espanhola, de modo que alguns fatores de risco podem não ter correspondência nos dois países; e ainda por se acreditar que existam fatores de risco para este DE que não estejam representados na estrutura publicada na taxonomia diagnóstica da NANDA-I (Herdman, 2014).

Assim, no âmbito da unidade curricular de Ciclos Temáticos, inserida no plano de estudos do 2.º semestre do 4.º ano do 13.º Curso de Licenciatura em Enfermagem, desenvolvemos uma revisão narrativa da literatura (RNL) de síntese qualitativa denominada Fatores de Risco para a Síndrome de Fragilidade na pessoa Idosa residente na Comunidade.

Consideramos que para os enfermeiros esta RNL é benéfica, pois para a prática clínica da enfermagem comunitária, é fundamental uma avaliação do risco da SFI, assente na natureza multifatorial deste evento. Sendo desejável a utilização das classificações e linguagens padronizadas, que representam conhecimento atual. O enfermeiro com informação relevante para um diagnóstico acurado pode intervir de forma adequada, visando resultados positivos na saúde das pessoas idosas (Sousa *et al.*, 2016b).

Assim, para o desenvolvimento deste estudo foi previsto o seguinte **objetivo geral**: Identificar fatores de risco da síndrome de fragilidade em pessoas idosas residentes na comunidade e, como **objetivos específicos**:

- Confirmar os fatores de risco descritos no Diagnóstico de Enfermagem risco de síndrome de fragilidade no idoso proposto pela NANDA-I (Herdman & Kamitsuru, 2014) que estão presentes na pessoa idosa residente na comunidade;

- Identificar a existência de outros fatores de risco relacionados para além dos que estão descritos na NANDA-I (Herdman & Kamitsuru, 2014), e desta forma contribuir para a atualização da taxonomia II.

Quanto à estrutura geral do trabalho, importa indicar que este se inicia com o enquadramento teórico. Segue-se a explicitação da metodologia utilizada para a realização da revisão narrativa da literatura, incluindo a seleção do tema e a formulação da questão de investigação e de objetivos, a escolha de critérios de inclusão e exclusão, a escolha das bases de dados e o protocolo de seleção e discussão de resultados. De seguida, apresentamos os resultados obtidos através das pesquisas nas bases de dados selecionadas, a nossa análise dos mesmos, a discussão de resultados e suas implicações para a prática de enfermagem.

Este trabalho foi realizado segundo as normas de elaboração de trabalhos escritos da Universidade New Atlântica. As referências bibliográficas e citações segundo as normas APA (American Psychological Association).



## **1. Enquadramento Teórico**

### **1.1. O Envelhecimento populacional**

O aumento da esperança de vida durante a segunda metade do século XX foi mais lento do que durante a primeira metade, simplesmente porque dependeu da redução das taxas de mortalidade nas idades mais avançadas, mais do que na infância (Veríssimo, 2014).

Segundo a UNO (2015) o envelhecimento populacional mundial resulta principalmente da provável diminuição global futura da fertilidade. O crescimento populacional lento provocado pela expectável redução da fertilidade global leva ao envelhecimento da população. (UNO, 2015).

Globalmente, o número de pessoas com 60 ou mais anos deverá mais que triplicar em 2100, passando de 901 milhões, em 2015, para 2,1 mil milhões em 2050, e perto de 3,2 mil milhões, em 2100. Atualmente, 66% das pessoas idosas já vivem nas regiões menos desenvolvidas e, em 2100, projeta-se que o número de idoso com mais de 80 anos seja 7 vezes superior ao de 2015 (UNO, 2015).

A mediana da idade populacional é um dos indicadores da população mundial e, de acordo com a UNO (2015), deverá aumentar dos 30 para os 36 anos, entre 2015 e 2050, e para os 42 anos em 2100 (UNO, 2015).

É sabido que o aumento da longevidade também contribui para o envelhecimento da população. Globalmente, a esperança de vida mundial à nascença deverá aumentar dos 70 anos, em 2010-2015, para 77 anos, em 2045-2050, e para 83 anos, em 2095-2100, sendo que nas regiões mais desenvolvidas, o aumento previsto atingirá os 90 anos, em 2095-2100 (UNO, 2015).

Segundo os resultados publicados pelo INE relativos aos Censos 2011, a população residente em Portugal é de 10 562 178 habitantes. Mantém-se uma tendência de crescimento demográfico, que abrandou dos 5% na década de 1990 para os 2% da década transata (2000) (INE, 2012).

A evolução da pirâmide etária continuou a demonstrar a evolução da tendência de envelhecimento populacional e, o escalão etário com 70 e mais anos passou de uma representatividade de 11%, em 2001, para 14%, em 2011, sendo que se acentuou, também, a clivagem entre os jovens dos 0-14 anos e das pessoas idosas, tendo a percentagem de jovens sofrido um decréscimo de 1% entre 2001 e 2011 (INE, 2012).

Uma das conclusões dos Censos 2011 é precisamente que o fenómeno do envelhecimento da população nacional deixou de se restringir às áreas do interior do país, para se disseminar também ao litoral, embora de forma menos acentuada. O índice de envelhecimento da população (número de pessoas idosas por cada 100 jovens) passou de 102, em 2001, para 128, em 2011. O Alentejo e Centro são as regiões nacionais mais envelhecidas, em contraste com as regiões autónomas da Madeira e Açores (INE, 2012).

De acordo com os resultados do Censos 2011 publicados pelo INE (2012), o índice de longevidade nacional progrediu de 39, em 1991, para 48, em 2011 e, o índice de rejuvenescimento da população ativa é de 94: para cada 100 pessoas que deixam o mercado de trabalho, entram 94 pessoas. O índice de sustentabilidade potencial também se agravou, com 3,5 pessoas em idade ativa por cada pessoa idosa.

A idade média da população aumentou três anos entre 2001 e 2011, para um valor de 41,8 anos e, o índice sintético de fecundidade é de 1,35, um dos mais baixos da Europa, só ultrapassado pela Letónia, Polónia, Roménia e Hungria. A média da União Europeia é de 1,57 (INE, 2012).

A esperança média de vida à nascença (para um período de referência dos dados de 2010-2012) é de 79,78 anos (76,67 anos para os homens e 82,59 anos para as mulheres). A esperança média de vida aos 65 anos é de 18,84 anos. No que toca à esperança média de vida, o maior crescimento observou-se entre 1991 e 2010, no Norte do país (Carrilho & Craveiro, 2013; Veríssimo, 2014).

Durante o período de 1995-2001, e com base nos dados do European Community Household Panel, citado por Veríssimo (2014), sobre limitação da atividade aos 65 anos (anos de vida saudável), a esperança de saúde manteve-se praticamente inalterada.



Desde 2006 que os anos de vida saudável, em Portugal, se mantiveram estáveis em ambos os sexos. Em 2010, as mulheres e os homens com 65 anos de idade poderiam esperar passar, respetivamente, 28 e 42% da sua vida sem limitação da atividade significativa (Veríssimo, 2014).

Segundo dados da European Health Expectancy Monitoring Unit, citado por Veríssimo (2014), a última estimativa de 2010 da UE para Portugal aponta para 59,21 anos de vida saudável à nascença para as mulheres e 56,66 anos para os homens. E, de acordo com o SILC 2010 (Statistics on Income and Living Conditions), citado por Veríssimo (2014), as mulheres portuguesas com 65 anos de idade viveram 5,7 anos sem limitação da atividade (anos de vida saudável); 9,2 anos com limitação da atividade moderada e 5,6 anos com elevada limitação da atividade. Os homens com 65 anos viveram 7,1 anos sem limitação da atividade; 6,6 anos com limitação da atividade moderada e 3,5 anos com elevada limitação da atividade.

Contudo, é de salientar que o número de anos vividos com boa saúde foram superiores nos homens face às mulheres, não obstante a esperança de vida ser superior para o sexo feminino (Veríssimo, 2014).

## **1.2. Envelhecimento Humano**

Os primeiros escritos sobre o tema do envelhecimento datam de há 5000 anos. Vários autores investigaram as origens mitológicas do envelhecimento e dos seus problemas, particularmente na sua relação com a morte (Fonseca, 2006; Veríssimo, 2014).

O estudo do envelhecimento começou a ganhar um estatuto científico sobretudo a partir da década de 80 (Fonseca, 2006), quando surgiram os primeiros manuais com a sistematização dos conhecimentos disponíveis sobre os pessoas idosas e sobre o processo de envelhecimento, tendo logo aí começado a perceber-se que uma visão pluridisciplinar do fenómeno era essencial, embora com isso se perdesse a potencialidade teórica de emergência de um modelo explicativo, com uma linguagem única (Veríssimo, 2014).

De facto, o estudo das pessoas idosas e do processo de envelhecimento é objeto de uma abordagem transversal, onde se cruzam ciências tão diversas como a bioquímica, a

medicina, a demografia, a economia, o direito, a psicologia, a sociologia e a política, através de um diálogo aberto e por vezes árduo (Fonseca, 2006).

É com esta base multidisciplinar que a gerontologia estuda os fundamentos biológicos, psicológicos e sociais da senescência (Paúl & Ribeiro, 2012; Veríssimo, 2014). A Gerontologia assenta numa visão integrada do envelhecimento e engloba contributos de múltiplas áreas científicas, no sentido de se criarem abordagens e modelos explicativos acerca do ser humano e o seu curso de vida (Freitas *et al.*, 2011), neste sentido, e concretamente em Portugal, o contributo da Gerontologia, é bastante recente e começa a ser visível o seu impacto ao nível dos estudos e na formação sobre o envelhecimento humano (Ribeiro, 2011, citado por Duarte, 2015).

O envelhecimento individual é um processo continuum que leva à velhice. É inevitável em todos os seres vivos não sendo, no entanto, homogéneo em todos eles (Veríssimo, 2014), e, é um processo fisiológico que se produz de forma gradual, automática e universal (Reis, 1997, citado por Azeredo, 2011). A senescência resulta do somatório de alterações orgânicas, funcionais e psicológicas do envelhecimento normal (Cardoso, 1990, citado por Azeredo, 2011), apresentando de acordo com Azeredo (2011); Paúl e Fonseca (2001); Schroots e Birren (1980), três componentes:

- Envelhecimento biológico, igualmente chamado senescência;
- Envelhecimento social, relativo aos papéis sociais apropriados às expectativas da sociedade para este nível etário;
- Envelhecimento psicológico, definido pela autorregulação da pessoa no campo de forças, pelo tomar de decisões e opções, adaptando-se ao processo de senescência e envelhecimento.

A forma como se envelhece e a maior ou menor valorização que é dada a esse processo depende mais das sociedades humanas do que da natureza (Azeredo, 2011). Segundo Philibert (1984), uma pessoa idosa é sempre uma pessoa com mais idade do que a maioria daqueles que a rodeiam. Assim uma pessoa idosa tem uma experiência de vida e uma memória mais longa.

Todos os acontecimentos de uma vida influenciarão e orientarão o desenrolar do envelhecimento. Fala-se correntemente do envelhecimento como se este se tratasse de um estado, classificando-o como “terceira idade” (Azeredo, 2011), no entanto, o envelhecimento não é um estado, mas sim um processo de degradação progressiva e deferencial. É possível afirmar que cada um de nós envelhece de um modo particular, diferente das outras pessoas, de acordo com os fatores geográficos, sociais, culturais, económico e, estilos de vida. Além disso, o nosso organismo não envelhece por todo de forma igual, havendo diferenciação de órgão para órgão (Azeredo, 2011; Veríssimo, 2014).

Para Azeredo (2011), o facto de envelhecermos organicamente “na desordem e sem harmonia” leva-nos a concluir que a noção de idade não tem grande sentido, sendo aventuroso estabelecer uma idade cronológica a partir da qual se é velho. No entanto a sociedade tem que estabelecer “marcas” de uma maneira uniforme, neste sentido, a Australian Government Department of Health and Aging (1999); World Health Organization (2002) define pessoa idosa como uma pessoa com mais de 65 anos, independentemente do género ou do estado de saúde aplicável. Isto implica que de uma etapa da vida (demarcada pela idade) para outra podem-se adquirir ao perder direitos, porém, a idade cronológica dá-nos indicações sobre o período histórico que a pessoa viveu, mas não fornece indicações precisas sobre o estado de evolução do mesmo (Azeredo, 2011).

Durante muito tempo o envelhecimento foi tido como um processo evolutivo inalterável (Veríssimo, 2014), porém, atualmente, considera-se que o envelhecimento emerge da interação de múltiplos fatores endógenos e exógenos que determinam a resposta biológica adaptativa e bem como o papel do envelhecimento a nível individual. A variabilidade dos fatores endógenos e exógenos, interagindo com a componente genética de cada pessoa, pode condicionar os diferentes processos de envelhecimento. No entanto, além da componente estritamente biológica é fundamental que se considerar o processo de envelhecimento como um equilíbrio dinâmico entre fatores físicos, psíquicos e sociais. “Um envelhecimento bem-sucedido pressupõe uma capacidade de resposta adaptativa aos desafios relacionados com o avanço da idade” (Oliveira *et al.*, 2010).

Os fenômenos do envelhecimento e da velhice e a determinação de quem seja idoso, são considerados, por diversas vezes, com referência apenas às inúmeras alterações que ocorrem no corpo, ou seja, na dimensão física. É importante que se perceba que, ao longo dos anos, são processadas mudanças também na forma de pensar, de sentir e de agir dos seres humanos que passam por esta etapa do processo de viver, ou seja, torna-se essencial a compreensão de que a pessoa idosa tem várias dimensões, nomeadamente a biológica, psicológica, social e espiritual, que necessitam ser consideradas de forma a aproximar um conceito que o abranja e que o perceba como um ser complexo (Santos, 2010). Neste sentido, Freitas e colaboradores (2011); Santos (2010) defendem que a pessoa idosa não pode ser definida apenas pelo plano cronológico, pois a presença de outras condições, tais como físicas, funcionais, mentais e de saúde, podem influenciar diretamente na determinação de quem seja idoso (Freitas *et al.*, 2011; Santos, 2010).

### **1.2.1. Teorias do Envelhecimento**

Não há uma única definição universalmente aceita de envelhecimento. O envelhecimento é mais bem visto como uma série de alterações que ocorrem ao longo do tempo, contribuindo para a perda de função e acaba resultando na morte do organismo vivo, assim, como outros seres vivos, os seres humanos, envelhecem e morrem (Wold, 2013). As teorias do envelhecimento têm sido consideradas ao longo da história na medida em que os seres humanos procuram formas de evitar o envelhecimento (Straub, 2005).

Segundo Wold (2013), até ao momento não foi identificada uma única razão para explicar por que nós envelhecemos e porque pessoas diferentes têm diferentes expectativas de vida, acrescentando que “Muitas são as teorias existentes para ajudar a explicar e dar alguma ordem lógica às nossas observações. Observações, incluindo dados físicos e comportamentais, são colhidas e estudadas para comprovar cientificamente se têm ou não efeitos sobre o envelhecimento.”

No entanto, apesar de não se questionar que o envelhecimento seja um processo biológico, as componentes sociológicas e as psicossociais desempenham um papel significativo (Azeredo, 2011) e, todas essas áreas (genética, biológica, ambiental e psicossocial) têm produzido teorias que tentam explicar as alterações observadas com o

envelhecimento. Apesar do extenso interesse pelo assunto, as causas específicas e os processos envolvidos no envelhecimento ainda não são completamente compreendidos. Assim sendo, como ainda não existe evidências definitivas e reproduzíveis que indiquem exatamente por que nós envelhecemos, todas as seguintes permanecem apenas como teorias (Wold, 2013).

### **Teorias biológicas:**

As teorias biológicas tentam explicar porque as alterações físicas do envelhecimento ocorrem, tentando identificar quais os fatores biológicos que têm a maior influência sobre a longevidade (Straub, 2005). Sabe-se que todos os membros de uma espécie sofrem uma perda gradual e progressiva de função ao longo do tempo devido à sua estrutura biológica. Muitas das teorias biológicas sobre o envelhecimento se sobrepõem porque a maioria assume que as alterações que causam o envelhecimento ocorrem ao nível celular, neste sentido, o que cada teoria biológica tenta descrever são as várias alterações nas estruturas ou nas funções celulares (Wold, 2013).

Algumas teorias biológicas consideram o envelhecimento sob uma perspectiva genética, nomeadamente, a *teoria do envelhecimento programado*, que pressupõe que cada pessoa tem um “relógio biológico” que começa a funcionar no momento da concepção. Nesta teoria, cada pessoa tem um “programa” genético que especifica um número desconhecido, porém pré-determinado de divisões celulares. Uma teoria intimamente relacionada é a *teoria do limite*, a qual sugere que cada pessoa possui uma quantidade limitada de material genético que irá expirar ao longo do tempo e, a *teoria da taxa de vida*, a qual propõem que as pessoas têm um número finito de respirações ou batimentos cardíacos que são utilizados ao longo do tempo (Wold, 2013). De acordo com Freitas e colaboradores (2011) a *teoria genética* propõe a existência de um ou mais genes que geram danos e que são ativados com o tempo, resultando nas alterações típicas observadas com o envelhecimento e que irão limitar a duração de vida da pessoa, ao contrario da *teoria da mutação somática*, que propõe que o envelhecimento seja resultante de danos no ácido desoxirribonucleico (DNA) causados pela exposição a agentes químicos ou radiação, e que esses danos, por sua vez, causam anormalidades cromossômicas originando doenças ou perda da função.

As *teorias celulares* sugerem que o envelhecimento seja um processo que ocorre devido ao dano celular, sendo que quando um número suficiente de células é danificado, o funcionamento geral do corpo fica condicionado (Wold, 2013). Um exemplo das *teorias celulares* é a *teoria do dano oxidativo e radicais livres* que fornece uma explicação para a lesão celular, em que uma acumulação excessiva de radicais livres no corpo seria responsável por causar ou contribuir para, as alterações fisiológicas do envelhecimento e para uma variedade de doenças como a artrite, doenças circulatórias, diabetes e arteriosclerose (Freitas *et al.*, 2011; Straub, 2005).

Relativamente à *teoria neuroendócrina*, esta foca-se nas complexas interações químicas deflagradas pelo hipotálamo no cérebro (Wold, 2013). Com o passar dos anos, o hipotálamo parece ser menos preciso na regulação da função endócrina, levando a alterações relacionadas ao envelhecimento, como, por exemplo, diminuição da massa muscular, aumento da gordura corporal e alterações na função reprodutora (Freitas *et al.*, 2011; Wold, 2013). Já a *teoria imunológica* sugere que o envelhecimento ocorre em função das alterações do sistema imune (Wold, 2013) e, de acordo com esta teoria, o sistema imune é um importante mecanismo de defesa do corpo que se fragiliza ao longo do tempo, fazendo com que uma pessoa idosa seja mais suscetível a doenças (Freitas *et al.*, 2011).

Por fim, mas não menos importante, uma teoria do envelhecimento bem recente correlaciona o envelhecimento com a ingestão calórica. A hipótese apresentada é de que essa dieta, quando combinada com a prática de exercício físico regular, possa aumentar a expectativa de vida e o tempo de vida com boa saúde (Wold, 2013).

### **Teorias psicossociais:**

As teorias psicossociais do envelhecimento não explicam porque ocorrem as alterações físicas do envelhecimento, em vez disso, tentam explicar porque as pessoas idosas apresentam diferentes respostas ao processo de envelhecimento. Algumas das teorias psicossociais do envelhecimento mais proeminentes são a teoria do desengajamento, a teoria da atividade e as teorias do curso de vida ou do desenvolvimento (Wold, 2013).

A altamente controversa *teoria do desengajamento* foi desenvolvida para explicar a razão pela qual as pessoas que envelhecem se separam do grupo principal da sociedade, sendo que esta teoria, propõe que as pessoas idosas sejam sistematicamente separados, excluídos ou desligados da sociedade porque se acredita que não tragam benefícios para a sociedade como um todo (Wold, 2013) e, esta teoria propõe que as pessoas idosas desejam afastar-se da sociedade à medida que envelhecem, de modo a que o desligamento seja um benefício mútuo (Hall, Lindzey & Campbell, 2000).

Segundo Wold (2013) a *teoria da atividade* sugere que a atividade é necessária para o envelhecimento bem-sucedido, no sentido em que a participação ativa em atividades físicas e mentais ajudam a manter o bom funcionamento no decorrer do envelhecimento. Para Hall e colaboradores (2000) as atividades com propósito e as interações que promovam a autoestima melhoram a satisfação geral para com a vida.

Talvez as teorias do curso da vida sejam aquelas mais conhecidas pela enfermagem. Estas teorias traçam a personalidade e a adaptação pessoal ao longo da vida da pessoa. Muitas destas teorias são específicas para identificar tarefas orientadas para a vida de uma pessoa idosa. Assim sendo, duas das teorias mais comuns são a teoria de Erikson e de Carl Jung e, por esta razão, merecem ser exploradas (Wold, 2013).

A teoria de Erikson identifica oito estágios de tarefas do desenvolvimento psicossocial que a pessoa deve confrontar ao longo da sua vida; verdade *versus* inverdade, autonomia *versus* vergonha e dúvida, iniciativa *versus* culpa, diligência *versus* inferioridade, identidade *versus* confusão de identidade, intimidade *versus* isolamento, generatividade *versus* estagnação e integridade *versus* desespero (Wold, 2013). O último desses estágios é o domínio da vida adulta tardia, no entanto, a incapacidade em atingir o sucesso em tarefas realizadas na juventude pode causar problemas mais tarde. A vida adulta tardia é o tempo em que as pessoas normalmente reveem as suas vidas e determinam se elas têm sido em geral negativas ou positivas. Os resultados mais positivos dessa revisão são a sabedoria, compreensão e aceitação, os resultados mais negativos são a dúvida, melancolia e desespero (Hall *et al.*, 2000; Wold, 2013).

Segundo Hall e colaboradores (2000) a teoria de Carl Jung sugere que o desenvolvimento continua ao longo da vida através de um processo de busca,

questionamento e estabelecimento de objetivos que sejam consistentes com a personalidade da pessoa. Assim sendo, a vida torna-se uma busca contínua pelo “eu verdadeiro”. À medida que as pessoas envelhecem, passam por um estágio de reavaliação por volta da meia-idade, momento em que percebem que à muita coisa que ainda não realizaram e, neste estágio, as pessoas começam a questionar-se em relação às decisões que tomaram e se as escolhas que fizeram foram as mais acertadas (Wold, 2013). Essa é chamada a crise de meia-idade, que pode levar a mudanças radicais no estilo de vida, ou a aceitação de si próprio. À medida que o envelhecimento continua Carl Jung propõe que a pessoa está propensa a mudar de um foco externo para um foco mais interno. O envelhecimento bem-sucedido de acordo com Carl Jung, inclui a aceitação e a valorização de si próprio, independentemente da visão dos outros (Hall *et al.*, 2000).

### **1.3. Modelos conceituais de Fragilidade**

Na literatura atual, o conceito de fragilidade, aplicada às pessoas idosas, tem emergido de forma gigantesca. Este é um conceito que nasce no domínio geriátrico, onde é explicado por indicadores biológicos e fisiológicos, todavia a sua evolução conceitual acaba por lhe conceder uma vertente mais ampla de fatores explicativos. Deste modo, consta-se que ainda não há consenso na definição deste paradigma. No âmbito do conhecimento científico atual, surgem bases conceituais distintas que contribuem para formas de mensuração diferenciadas da condição de fragilidade, os modelos conceituais de fragilidade (Duarte, 2015), que permitem perceber melhor este conceito, os quais serão abordados de seguida.

#### **Modelos Biomédicos**

A origem do conceito de fragilidade tem a sua génese nas abordagens de cariz biológico. Nesta perspetiva o conceito de fragilidade está associado a uma panóplia de dimensões fisiológicas, integrando o controlo neurológico, o desempenho mecânico, a energia, o metabolismo, a função músculo-esquelética, a capacidade aeróbia e o estado nutricional (Duarte, 2015).



Neste âmbito, Walston (2005) afirma que a fragilidade resulta de uma perda da capacidade da pessoa em suportar as alterações fisiológicas diminuídas para além do limite homeostático. Aqueles que eram considerados como frágeis por estes critérios teriam maior probabilidade de serem hospitalizados, desenvolverem capacidade física, e morrerem mais cedo do que aqueles que não eram frágeis.

Partindo da literatura existente, que se centra a estudar as doenças em função do declínio multissistémico são desenvolvidos meios hipotéticos desencadeadores da condição de fragilidade, incluindo a ativação da inflamação, sistemas neuroendócrinos alterados e o declínio músculo-esquelético que, em conjunto, contribuem para o desenvolvimento da fragilidade (Roubenoff, 1997, citado por Duarte, 2015). Neste sentido, importa referir que a sarcopenia, definida pela diminuição da massa muscular relacionada com a idade é uma das componentes cruciais para a fragilidade, sendo que vários são os estudos que relacionam estas duas condições. A redução da massa muscular deve-se a um défice de proteínas, induzido pela diminuição da síntese proteica que conduz à perda da massa muscular (Walston, 2005), logo esta condição proporciona a redução da atividade física, ou seja, uma menor mobilidade, aumentando assim o grau de dependência, risco de quedas, contribuindo assim para o agravamento da condição de fragilidade (Duarte, 2015).

### **Modelos dinâmicos da fragilidade**

Com base nos contributos biológicos e fisiológicos da fragilidade, o conceito de fragilidade evoluiu para explicações concetuais mais dinâmicas e interativas, considerando determinados fatores que contribuem para a fragilidade. Assim, à luz dos modelos dinâmicos de fragilidade, este conceito torna-se permeável a uma conjuntura mais ampla onde se contempla vários domínios relacionados com o envelhecimento, tais como, fatores nutricionais, psicológicos, cognitivos e sociais (Levers, Estabrooks & Ross Kerr, 2006). Certo é que esta condição deve ser estudada à luz do processo de envelhecimento, mas deve ser distinta da idade cronológica da pessoa, bem como da condição de incapacidade (Strandberg, Pitkälä & Tilvis, 2011).

Neste âmbito, surgem as duas abordagens concetuais principais que contribuíram para o quadro teórico de referência acerca desta problemática. Destaca-se o “método

fenotípico” que sustenta que o estado de pessoa idosa frágil caracteriza-se pela presença de sintomas específicos e sinais que, em conjunto, formam uma síndrome geriátrica. Em contraste o “método índice” que se baseia não em incapacidades específicas, mas num número cumulativo de défices, que podem não ser só sintomas e sinais, mas também doenças e incapacidades associadas à condição de fragilidade (Duarte, 2015). Estas abordagens caracterizam-se por explicarem o conceito de fragilidade de forma dinâmica e interativa (Pel-Littel *et al.*, 2009, citado por Duarte, 2015).

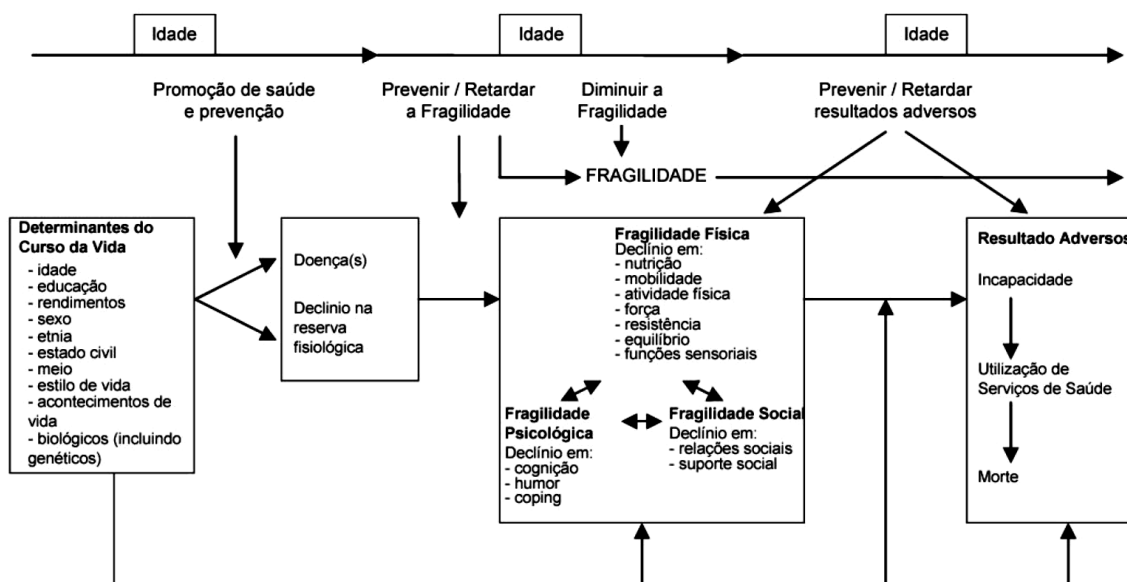
Por fim, destaca-se um dos mais relevantes contributos do estudo da fragilidade, que está relacionado com a importância das condições biológicas, fatores comportamentais e condições ambientais ao longo do percurso de vida como preditores de uma velhice saudável. Sendo assim, toda a trajetória dos indivíduos durante uma vida tem efeitos nas idades mais avançadas, como por exemplo, a exposição a situações de stresse na fase inicial da vida e a exposição cumulativa a infeções podem desempenhar um papel preponderante no desenvolvimento da fragilidade (Bergman *et al.*, 2007). Para Duarte (2015) as visões acerca da condição de fragilidade são contributos essenciais e constituem alicerces para melhorar a prática com as pessoas mais velhas, todavia, não se consegue chegar a uma definição precisa e universal, nem a um diagnóstico preciso de fragilidade. Assim sendo, a fragilidade não está mencionada na Classificação Internacional de Doenças (CID-10), nem no Manual de Diagnóstico e Estatístico dos Transtornos Mentais (DSM-IV), pois esta é considerada como uma condição dinâmica (Abellan van Kan *et al.*, 2008, citado por Duarte, 2015), um processo que se posiciona entre a robustez/ independência e incapacidades funcional/ pré-morte (Lang, Hubbard, Andrew, Llewellyn, Melzer & Rockwood, 2009). Mais recentemente, e com o intuito de culminar todos os conhecimentos existentes acerca da fragilidade nos idosos e de forma a criar um modelo integral de fragilidade, Gobbens e colaboradores (2010b), desenvolveram um novo modelo concetual, no âmbito desta temática. Este modelo propõe uma integração das várias linhas concetuais acerca deste construto (Gobbens, van Assen, Luijckx, Wijnen-Sponselee & Schols, 2010b).

Assim sendo, de seguida, é apresentado o modelo integral de fragilidade que contempla um vasto leque de indicadores, desde o domínio físico ao psicossocial.

### Modelo integral de fragilidade

Este modelo destaca-se por apresentar uma conceção mais alargada do conceito de fragilidade, ao contrário das definições concetuais e operacionais de fragilidade que até então assentavam apenas em características fisiológicas e biomédicas (Duarte, 2015; Gobbens *et al.*, 2010a). Segundo Duarte (2015), para chegar a este modelo foram reunidos vários peritos que contribuíram para a construção desta nova abordagem sendo que, houve consenso entre os especialistas sobre a inclusão dos seguintes componentes na definição operacional de fragilidade: força, equilíbrio, resistência, mobilidade, atividade física, nutrição, cognição e função sensorial (audição e visão). Acrescentou-se, igualmente, componentes do domínio psicológico (sintomatologia depressiva, ansiedade e *coping*), bem como da esfera social (relações sociais e suporte social). Além disso, este modelo tem em consideração determinantes do curso de vida, condições sócias económicas, nível educacional, bem como fatores sociodemográficos (idade, sexo, estado civil e etnia). Baseado nestas características e determinantes, é definido o modelo concetual integral de fragilidade (Duarte, 2015).

**Figura 1 – Modelo Integral de Fragilidade de Gobbens**



(Fonte: Gobbens *et al.*, 2010a; Gobbens *et al.*, 2012)

Os percursores desta abordagem sustentam que a fragilidade deve englobar 3 grandes domínios: físico, psicológico e social. De seguida, explorar-se-á cada um deles, à luz desta base concetual (Duarte, 2015).

### **Fragilidade Física**

De acordo com esta abordagem, é aceitável que a fragilidade física seja o resultado de um conjunto de alterações ao nível fisiológico que são consequência de alterações ao nível molecular (Duarte, 2015). Não é claro se as características da fragilidade física são resultado de um processo patológico causador de todos os sintomas (Bergman *et al.*, 2007), pois esta perspetiva assenta na ideia de que a subnutrição pode levar a uma perturbação de processos hormonais, depois ao enfraquecimento do tecido muscular, reduzida força e mobilidade e, em última instância, a uma reduzida atividade física, que por seu lado pode levar a uma maior perturbação dos processos hormonais em atividade física (Fried *et al.*, 2001). Ressalva-se que, como a fragilidade é um compósito de diferentes componentes, a questão radica em saber qual a contribuição relativa de cada um destes domínios. Neste âmbito, são formuladas uma variedade de hipóteses. Por exemplo, parece consensual que a fragilidade física seja um previsor mais viável de morte prematura do que a fragilidade psicológica e social; afinal a fragilidade física está parcialmente relacionada com as principais causas de morte. No entanto, ao nível da institucionalização entende-se que a fragilidade social desempenha um papel importante, por exemplo, se alguém perder o seu parceiro a admissão numa instituição tornar-se-á mais provável de forma a harmonizar a sua perda de funcionamento (Duarte, 2015).

Segundo van Campen (2011) durante o período em que levaram a cabo a investigação empírica (7 anos), a percentagem de pessoas fisicamente frágeis aumentou. Estes investigadores concluíram que a fragilidade física inclui um total de oito características distintas: pouca/nenhuma caminhada; dificuldades na marcha; perda de peso não intencional; dificuldade em manter o equilíbrio; problemas coronários; visão diminuída; perda de força de mão e cansaço físico. As características individuais que acontecem de forma comum são a dificuldade em manter o equilíbrio e a fadiga. Mais de metade das pessoas idosas do estudo exibia nenhuma ou apenas uma característica de fragilidade física em todos os momentos de observação. As características identificadas com mais

frequência são dificuldade em caminhar, dificuldade em manter o equilíbrio e o cansaço físico. Para Duarte (2015); van Campen (2011), os resultados obtidos através do estudo sugerem que adiar o início da fragilidade física não é um ideal inatingível para as pessoas idosas, mas que pode ser foco de atenção enquanto potencial área de intervenção.

### **Fragilidade Psicológica**

Segundo Beekman e colaboradores (1998), citado por Duarte (2015) o foco de atenção em relação à fragilidade psicológica tem vindo a crescer nos últimos anos. São diversos os estudos que mostram que o envelhecimento é frequentemente acompanhado por um aumento de queixas do foro psicológico e está ainda associado a alterações ao nível cognitivo. São muitas as pessoas idosas que experienciam uma sintomatologia depressiva e ansiosa, o que interfere no funcionamento global da pessoa e, além disso, para Jonker e colaboradores (2009), citado por Duarte (2015) as pessoas idosas vivenciam sentimentos de solidão e relatam sentimentos relativos relacionados com a perda de controlo das suas vidas, o que influencia o seu bem-estar psicológico. Para se manter o bem-estar à medida que se envelhece, as pessoas têm de assumir uma forma física de compensar as capacidades perdidas (Baltes, 1997, citado por Duarte, 2015), e embora algumas pessoas idosas tenham capacidade de o fazer de forma ajustada, outros, não se adaptam tao bem e, por conseguinte, falham em manter este equilíbrio e quando associada a uma saúde física debilitada vêm as suas incapacidades funcionais diminuir, bem como a sua rede social (Duarte, 2015).

De acordo com este modelo, o grau de adaptabilidade depende em grande parte de fatores psicológicos, especialmente de características de personalidade, tais como extroversão e adoção de estratégias de coping adequadas que permitam uma adaptação ao processo de envelhecimento. As pessoas idosas que sempre tiveram pouco controlo sobre as coisas que acontecem nas suas vidas ou foram mais dependentes de outros, são menos capazes de se adaptar a novas circunstâncias em idades mais tardias (Duarte, 2015). Como resultado, as pessoas idosas estão em maior risco de desenvolver queixas ao nível psicológico e, as pessoas com grande número de sintomas psicológicos apresentam maior risco de desenvolver doenças físicas (van Campen, 2011). Com base nestes princípios, os autores defendem a ideia de que a fragilidade psicológica é

explicada por indicadores de humor, ansiedade e solidão e esta está associada à capacidade de adaptação psicológica desenvolvida pelas pessoas mais velhas (Duarte, 2015).

### **Fragilidade social**

Para Duarte (2015), a fragilidade social está intimamente relacionada com o contexto social da pessoa idosa. Deste modo, para van Campen (2011), este tipo de fragilidade refere-se a défices nas relações sociais que potencialmente resultam em níveis elevados de solidão, como por exemplo, a falta de parceiro/companheiro, participar em poucas atividades sociais e receber pouco apoio das pessoas que rodeiam, são indicadores de fragilidade social aos quais os idosos estão suscetíveis. A perda de parceiro, divórcio ou morte são exemplos de situações que podem afetar a rede social e conseqüentemente podem originar ou agravar a fragilidade ao nível social.

Assim, o significado de fragilidade social está intimamente relacionado com o facto de não participar em redes sociais e/ou experimentar perda de contatos e apoio. Neste sentido, a fragilidade social desempenha um papel crucial na política governamental. Em primeiro lugar, quando se proporciona a utilização de serviços sociais. E em segunda instância, quando se promove a participação social independentemente do estado físico e mental das pessoas idosas. Por fim, em terceiro lugar, além da participação em redes sociais, as políticas sociais devem prevenir a solidão de forma a combater a fragilidade social (Duarte, 2015; van Campen, 2011).

Existe uma relação entre os fatores sociais e a saúde, sendo que esta relação pode manifestar-se de duas formas. Primeiro, a integração social, como por exemplo o casamento, relações familiares, amizades, sendo estes fatores que promovem boa saúde (Duarte, 2015), no sentido em que estas relações sociais fazem as pessoas sentirem-se seguras num contexto familiar e confiantes que irão receber apoio que visa dar resposta às suas necessidades. A integração social previne problemas de saúde, conduz a uma recuperação mais rápida quando a saúde está comprometida (Berkman *et al.*, 2000, citado por Duarte, 2015).

Porém, importa referir, que de acordo com Ertel e colaboradores (2009), citado por Duarte (2015) a presença de défices, ao nível cognitivo leva a uma diminuição em todos os tipos de contato, incluindo com membros da família próximos, vizinhos e crianças. A participação social e os contatos sociais também se encontram condicionados devido a distúrbios psicológicos: as pessoas com distúrbios depressivos têm redes mais pequenas e recebem menos apoios de outros. “Estas descobertas mostram que o desenvolvimento de um distúrbio físico, cognitivo ou psicológico pode levar a défices em relações sociais e, assim potenciar a fragilidade social.”

#### **1.4. Síndrome de Fragilidade do Idoso**

A SFI é um estado clínico, bastante comum nas pessoas idosas e reconhecido pela diminuição das reservas em múltiplos sistemas orgânicos, que se acompanha de uma maior vulnerabilidade ao stresse (Veríssimo, 2014; Wibelinger, 2015). Na SFI identifica-se o que se designa por homeostenose, ou seja, uma diminuição fisiológica da capacidade de resposta do organismo, de forma a manter a homeostasia em situações de stresse agudo. Em síntese, o estado de fragilidade do idoso é uma consequência de “desafios acrescidos perante uma capacidade de resposta reduzida” (Veríssimo, 2014).

O quadro fenotípico de fragilidade pode facilmente ser confundido com incapacidade. No entanto, é importante fazer-se o diagnóstico diferencial entre estes dois estados. Incapacidade define-se como a falta de capacidade de realizar atividades da vida diária, como, por exemplo, atividades instrumentais, ou dificuldade na mobilidade (Veríssimo, 2014) e, ao contrário da fragilidade, não afeta múltiplos órgãos e sistemas. A SF tem sido descrita como sendo um continuum e está associada a uma maior mortalidade (Veríssimo, 2014; Wibelinger, 2015).

Segundo Fried e colaboradores (2001) a SF pode ser representada por um circuito de alterações clínicas que se encontram intimamente relacionadas. Relativamente à componente nutricional, a síndrome é caracterizada por um estado de desnutrição crônica que advém de uma baixa ingestão de proteínas e aporte energético, com deficiência dos micronutrientes decorrentes de uma desregulação neuroendócrina e um gasto energético baixo ocasionando um balanço energético gerador da sarcopenia pelo consumo de massa muscular (Fried *et al.*, 2001). De acordo com Lang e colaboradores

(2010) a sarcopenia é a componente major da SF, sendo que para Fried e colaboradores (2001) perante um quadro sarcopénico, o metabolismo da pessoa idosa sofre uma queda, concomitantemente com a perda de força e resistência muscular que se reflete na marcha e capacidade física da pessoa idosa. A anorexia, como resultado da disfunção neuroendócrina, é um forte aliado no processo de déficit no aporte nutricional (Fried *et al.*, 2001).

Por outro lado, o estado inflamatório crónico da pessoa idosa, e as respetivas alterações celulares e moleculares, está associado à SFI (Fulop *et al.*, 2010). Para Veríssimo (2014) excluindo as pessoas com diabetes ou doença cardiovascular, as pessoas com fragilidade apresentam proteína C reativa (PCR) e níveis de fibrinogénio aumentados. A PCR ativa a resposta inflamatória (nomeadamente IL-6) e a cascata da coagulação, incluindo o d-dímero e o fator VIII, ambos aumentados em pessoas idosas com fragilidade.

A intolerância à glicose, muitas vezes associada à sarcopenia, foi observada na SF, tanto em jejum como no pós-prandial, assim como níveis elevados de glicemia e de insulina sugestivos de resistência à insulina. Além disso, tem sido demonstrado na pessoa idosa que a hiperinsulinemia e hipertrigliceridemia podem estar associadas ao declínio cognitivo e à resistência à leptina, o que conduz a diminuição do apetite e redução da ingestão de alimentos e consequentemente à fragilidade (Veríssimo, 2014).

Para Fried e colaboradores (2001); Veríssimo (2014), não existe uma triagem ainda totalmente validada e padronizada para estimar o perfil na população em geral, sendo este aspeto uma consequência da dificuldade de abranger uma definição coerente para a SF. Porém, existe um consenso de que os marcadores estão possivelmente associados à idade e ao declínio da massa magra corporal, força e resistência muscular, performance da marcha e baixa atividade física (Fried *et al.*, 2001; Wibelinger, 2015).

Segundo Fried e colaboradores (2001) os marcadores estão relacionados dentro de um ciclo de perda de capacidade de homeostase, que inclui um processo de desnutrição crónica, originando a sarcopenia, que gera uma diminuição da força e resistência da mesma e, como resultado desta condição, ocorre uma queda da velocidade da marcha, por conseguinte da atividade física e enfim do metabolismo basal e do gasto energético.



Torna-se, contudo, importante referir, que embora a síndrome esteja associada à idade, esta não resulta exclusivamente do envelhecimento, portanto, nem todo o idoso se torna frágil. A fragilidade, no entanto, está relacionada com a presença de doenças concomitantes, que embora não sejam graves, têm os seus efeitos percebidos mais facilmente por causa do processo de envelhecimento em si, acrescentado ainda, que atualmente tem sido utilizada na prática para designar, dentre a população de idosos, aqueles que apresentam características clínicas específicas atribuídas ao envelhecimento e que são associadas à existência de comorbidades, como por exemplo, diminuição da massa e força muscular, alteração da marcha e equilíbrio, maior risco de o idoso sofrer quedas, incontinência urinária, fadiga, fraqueza muscular, diminuição da velocidade de caminhada, baixa atividade física, perda de peso não intencional, fraqueza muscular, cansaço, percepção de exaustão, anorexia, sedentarismo, mudança na forma de caminhar e no equilíbrio, hospitalização e morte (Fried *et al.*, 2001; Rockwood & Mitnitski, 2007; Wibelinger, 2015).

Para Fried *et al.* (2001); Wibelinger (2015), os critérios definidos para identificação da SFI incluem: perda de peso involuntária (= 4,5 kg ou 5% do peso corporal no ano anterior); exaustão (avaliada por autorrelato de fadiga); fraqueza muscular (representada pela diminuição da força de preensão palmar); baixo nível de atividade física (quando não saiu para caminhar no último mês, não praticou atividade física nos últimos 3 meses ou se passa pelo menos 4 horas por dia sentado) e redução na resistência muscular ou *endurance* (representada pela redução na velocidade da marcha levando 6 segundos ou mais para percorrer 4 metros).

O DE SFI está representado na estrutura publicada na taxonomia diagnóstica da NANDA-I no domínio 1. Health Promotion e Classe 2. Health Management (Herdman, 2014), as suas características definidoras e fatores de risco relacionados. Este será apresentado no tabela 1 a seguir:

**Tabela 1 – Estrutura do DE Síndrome de fragilidade no idoso presente na NANDA-I**

<b>Diagnóstico de Enfermagem: (00257) Síndrome de fragilidade no idoso</b>	
<b>Definição</b>	
Estado dinâmico de equilíbrio instável que afeta o sujeito idoso com deterioração em uma ou mais áreas da saúde (física, funcional, psicológica ou social) e leva a uma maior suscetibilidade a efeitos adversos a saúde, em particular incapacidade.	
<b>Características Definidoras:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Intolerância à atividade (00092)</li> <li>▪ Déficit no autocuidado para o banho (00108)</li> <li>▪ Débito cardíaco diminuído (00029)</li> <li>▪ Déficit no autocuidado para vestir-se (00109)</li> <li>▪ Fadiga (00093)</li> <li>▪ Déficit no autocuidado para alimenta-se (00102)</li> <li>▪ Desesperança (00124)</li> <li>▪ Nutrição desequilibrada: menos do que as necessidades corporais (00002)</li> <li>▪ Memória prejudicada (00131)</li> <li>▪ Mobilidade física prejudicada (00085)</li> <li>▪ Caminhada com deficiência (00088)</li> <li>▪ Isolamento social (00053)</li> <li>▪ Déficit do autocuidado (00110)</li> </ul>	
<b>Fatores Relacionados:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Alterações cognitivas/funcionais</li> <li>▪ Doença crônica</li> <li>▪ História de quedas</li> <li>▪ Viver só</li> <li>▪ Desnutrição</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Hospitalização prolongada</li> <li>▪ Transtornos psiquiátricos</li> <li>▪ Sarcopenia</li> <li>▪ Obesidade sarcopênica</li> <li>▪ Estilo de vida sedentário</li> </ul>

(Fonte: Herdman, 2014)

Para Wibeling (2015) é assumido um estágio de pré fragilidade na presença de um ou dois destes critérios e, a presença/diagnóstico da fragilidade é assumida quando se encontram três ou mais dos critérios acima mencionados.

Utilizando estes critérios, demonstrou-se que a doença crónica é um fator de risco para a SF e que as quedas, assim como os internamentos hospitalares, a incapacidade e a morte, resultam da fragilidade (Veríssimo, 2014).

Como já referido anteriormente, na NANDA-I, versão publicada das classificações dos DE edição 2015-2017 (Herdman & Kamitsuru, 2014), foi incluído um novo diagnóstico, o DE RSFI (00231) que se encontra no domínio 1. Health Promotion e Classe 2. Health Management. Este apresenta 41 fatores de risco relacionados (Herdman, 2014) e, será apresentado na tabela 2 a seguir. Importa salientar, que este DE foi traduzido para Português Europeu, que poderá ser encontrado no anexo I.

**Tabela 2 – Estrutura do DE Risco da síndrome de fragilidade no idoso presente na NANDA-I**

<b>Diagnóstico de Enfermagem: (00231) Risco de síndrome de fragilidade no idoso</b>	
<b>Definição</b> Vulnerável a um estado dinâmico de equilíbrio instável que afeta o indivíduo idoso que apresenta deterioração em um ou mais domínios da saúde (físico, funcional, psicológico ou social) e leva a uma maior suscetibilidade a efeitos adversos à saúde, em particular a deficiência.	
<b>Fatores de Risco</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Intolerância à atividade</li><li>▪ Idade &gt;70 anos</li><li>▪ Alteração no funcionamento cognitivo</li><li>▪ Processo de coagulação alterado (i.e., Factor VII, D-dímeros)</li><li>▪ Anorexia</li><li>▪ Ansiedade</li><li>▪ A atividade física média diária é menor do que o recomendado para sexo e idade</li><li>▪ Doença crónica</li><li>▪ Espaço de vida restrito</li><li>▪ Diminuição na energia</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Etnia diferente de Caucasiano</li><li>▪ Exaustão</li><li>▪ Medo de cair</li><li>▪ Género feminino</li><li>▪ História de quedas</li><li>▪ Imobilidade</li><li>▪ Compromisso financeiro</li><li>▪ Mobilidade comprometida</li><li>▪ Apoio social insuficiente</li><li>▪ Viver sozinho</li><li>▪ Baixo nível de escolaridade</li><li>▪ Desnutrição</li><li>▪ Fraqueza muscular</li></ul>

<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Diminuição na força muscular</li><li>▪ Diminuição na concentração sérica de 25-hidroxivitamina D</li><li>▪ Depressão</li><li>▪ Economicamente desfavorecido</li><li>▪ Disfunção regulatória endócrina (i.e., intolerância à glucose, aumento de IGF-1, andrógeno, DHEA, e cortisol)</li><li>▪ Resposta inflamatória suprimida (i.e., IL-6, CRP)</li><li>▪ Perda ponderal de peso não intencional de 25% durante o espaço de um ano</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Obesidade</li><li>▪ Hospitalização prolongada</li><li>▪ Tristeza</li><li>▪ Sarcopenia</li><li>▪ Obesidade sarcopénica</li><li>▪ Estilo de vida sedentário</li><li>▪ Déficit sensorial (i.e., visual, auditivo)</li><li>▪ Isolamento social</li><li>▪ Vulnerabilidade social (i.e., falta de poder, diminuição do controlo de vida)</li><li>▪ Perda ponderal não intencional &gt;10 libras (&gt;4.5kg) num ano</li><li>▪ Deambular 15 pés requer &gt;6 segundos (4 metros &gt;5 segundos)</li></ul>
--	--

(Fonte: Herdman, 2014)

Neste sentido, pretende-se realizar uma RNL de modo a identificar os fatores de risco da SFI residentes na comunidade.

## 2. Material e Métodos

### 2.1. Seleção do tema e questão de investigação

Através da resenha do Diagnóstico de Enfermagem da NANDA-I risco da síndrome de fragilidade no idoso, obteve-se informação sobre a data da sua inclusão (2014) (Herdman, 2014). A partir desses dados, bem como da evidência atualmente disponível em relação a este fenômeno, optou-se por realizar uma RNL.

As RNL permitem descrever e discutir o desenvolvimento de um determinado assunto, sob o ponto de vista teórico ou contextual. Representam um papel fundamental para a educação contínua, pois possibilitam adquirir e atualizar conhecimento sobre uma temática específica num curto espaço de tempo (Rother, 2007).

Para a RNL partimos da seguinte questão norteadora: Quais os fatores de risco para a síndrome de fragilidade de pessoas idosas a residir na comunidade?

Considerou-se as guidelines do Joanna Briggs Institute (JBI) (2014) e formulou-se a questão de investigação a partir da estratégia PICo, onde considerou-se *Population* (P), os idosos; *Interest Area/Intervention* (I), fatores de risco da síndrome de fragilidade; *Context* (Co), comunidade.

Segundo Higgins e Green (2011), a formulação de uma questão de partida é a parte mais crítica e talvez a mais difícil de realizar, pois ela irá condicionar todo o trajeto do estudo. Bettany-Saltikov (2012), citando Flemming (1998), afirma que esta questão deverá conter três ou quatro elementos. Deste modo, como já referido, utilizamos o método PICo, fundamentado pelo JBI (2014), como o método mais adequado às revisões qualitativas, como é o caso da presente revisão, em oposição à acrômio PICO. Pois, ao contrário desta, a PICo auxilia a formulação de questões de investigação que permitam ao investigador focar-se não nos resultados (Outcomes) e na comparação de intervenções (Comparação), mas sim no estudo de vivências de determinados fenômenos (JBI, 2014).

## 2.2. Objetivos da Revisão Narrativa da Literatura

De acordo com Oliveira (2010), o objetivo geral precisa dar conta da totalidade do problema da pesquisa, devendo ser elaborado com um verbo preciso, no sentido de evitar ao máximo uma possível distorção na interpretação do que se pretende pesquisar. Como já mencionado, o **objetivo geral** foi definido como: Identificar fatores de risco da síndrome de fragilidade em pessoas idosas residentes na comunidade e, como **objetivos específicos**: Confirmar os fatores de risco descritos no DE RSFI proposto pela NANDA-I (Herdman & Kamitsuru, 2014) que estão presentes na pessoa idosa residente na comunidade; identificar a existência de outros fatores de risco relacionados para além dos que estão descritos na NANDA-I (Herdman & Kamitsuru, 2014), e desta forma contribuir para a atualização da taxonomia II.

## 2.3. Critérios de inclusão e exclusão

Além dos critérios definidos pela questão da estratégia PICO, considerou-se ainda incluir estudos no idioma português, inglês e espanhol, estudos com texto integral disponível, publicados entre 2011 e 2017, descritores definidos, para cada uma das pesquisas, estarem presentes no título do artigo e/ou no resumo, do mesmo.

Como critérios de exclusão definiu-se: artigos de opinião, relacionadas à Population (P) crianças, obstetria e adulto e *Context* (Co) hospitalar e institucionalização.

## 2.4. Estratégia de pesquisa

Consideramos que a definição da estratégia de pesquisa foi determinante para a elaboração desta revisão narrativa, no sentido em que nos conduziu a estudos relevantes para a nossa questão de investigação.

### 2.4.1. Definição das palavras-chave

Esta etapa consistiu na definição dos nossos termos de busca (palavras-chave), que teriam que surgir como indexados nas bases de dados. Para este efeito, utilizamos os marcadores *booleanos*, representados por “AND”, “OR” e “NOT”. O operador “OR” seleciona estudos com qualquer um dos termos de busca identificados. O operador

“AND” apenas inclui estudos com ambos os termos de busca; e o operador “NOT” exclui os estudos que apresentem os termos de busca em causa (Sousa, 2012).

O quadro seguinte identifica as palavras-chaves seleccionadas e a sua operacionalização com os operadores booleanos em quatro diferentes pesquisas, a realizar em cada uma das bases de dados seleccionadas.

**Tabela 3 – Palavras-chave e operadores de busca booleanos**

Palavras-chave	4 Pesquisas a Realizar com os Operadores booleanos
"Aged" e "Frail Elderly" e "Risk Factors" e "Community"	"Aged" AND "Frail Elderly" AND "Risk Factors" AND "Community"
"Anciano" e "Anciano Frágil" e "Factores de Riesgo" e "Comunidad"	"Anciano" AND "Anciano Frágil" AND "Factores de Riesgo" AND "Comunidad"
"Idoso" e "Idoso Fragilizado" e "Fatores de Risco" e "Comunidade"	"Idoso" AND "Idoso Fragilizado" AND "Fatores de Risco" AND "Comunidade"
"Idoso" e "Idoso Fragilizado" e "Diagnóstico de Enfermagem" e "Comunidade"	"Idoso" AND "Idoso Fragilizado" AND "Diagnóstico de Enfermagem" AND "Comunidade"
" Aged" e "Frail Elderly" e "Nursing Diagnosis" e "Community"	" Aged" AND "Frail Elderly" AND "Nursing Diagnosis" AND "Community"
"Anciano" e "Anciano Frágil" e "Diagnóstico de enfermería" e "Comunidad"	"Anciano" AND "Anciano Frágil" AND "Diagnóstico de enfermería" AND "Comunidad"

#### 2.4.2. Seleção de Bases de dados

Foram seleccionadas quatro bases de dados com base nos seguintes critérios:

- Bases de dados com publicações nas línguas seleccionadas nos critérios de inclusão (Língua Portuguesa, Inglesa e Espanhola).
- Bases de dados com publicações no âmbito da saúde.
- Bases de dados que apresentem acesso livre aos motores de busca.

A pesquisa eletrônica foi efetuada durante o mês de fevereiro de 2017. Assim, seleccionamos a plataforma de pesquisa BVS, que engloba as bases de dados LILACS

(Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde) e Medline (Medical Literature Analysis and Retrieval System Online). Selecionamos também a plataforma de pesquisa RCAAP, a SCIELO e a PubMed.

## **2.5. Procedimento de seleção de resultados da pesquisa e Discussão de Resultados**

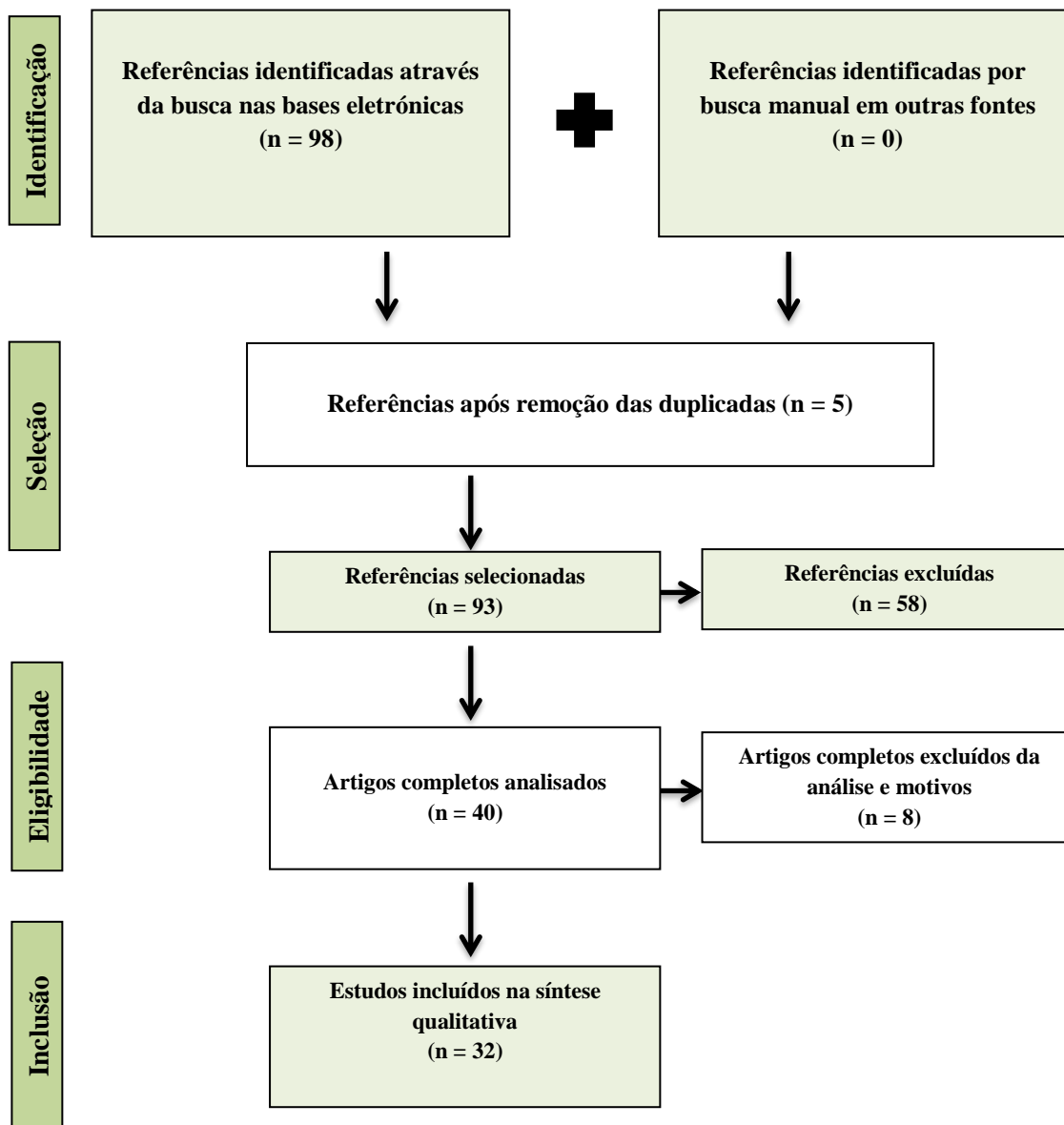
De acordo com Bettany-Saltikov (2012) a definição precisa deste procedimento permite diminuir enviesamentos e possíveis erros, permitindo a seleção de todos os artigos da mesma forma e, deste modo, assegurar a validade e veracidade dos resultados. O processo de seleção dos estudos contempla duas etapas. Numa primeira etapa, dois investigadores analisam de forma independente os títulos e os resumos dos artigos e, em caso de dúvida, o texto integral, tendo em conta os critérios de inclusão e exclusão anteriormente definidos. Numa segunda etapa, os resultados de ambos os investigadores são comparados (Bettany-Saltikov, 2012). Assim sendo, na elaboração desta revisão narrativa foram primariamente analisados pelos dois investigadores, de forma independente, 16 artigos selecionados numa primeira pesquisa e 82 artigos selecionados numa segunda pesquisa, que leram o título e resumo das publicações encontradas e aplicaram os critérios de inclusão e exclusão anteriormente definidos. Deste procedimento resultou a exclusão de 58 artigos, tendo sido selecionados para a última etapa deste procedimento 40 artigos. Estes 40 artigos foram analisados na íntegra e excluídos 8 por não cumprir os critérios de inclusão. Os restantes 32 foram selecionados para esta revisão narrativa, uma vez que os mesmos, foram considerados relevantes para a construção de uma possível resposta à questão de investigação. A discussão de resultados e implicações para a prática de enfermagem foi efetuada através de uma síntese narrativa.

Em seguida, na figura 2, apresentamos uma esquematização do protocolo de pesquisa, de seleção de artigos e de discussão de resultados, segundo o guia de Moher, Liberati, Tetzlaff, Altman e Prisma Group (2009).



## 2.6. Sistematização da informação

**Figura 2** – Esquematização do protocolo de pesquisa, de seleção de artigos e de discussão de resultados



(Fonte: Moher, Liberati, Tetzlaff, Altman & Prisma Group, 2009)



### 3. Resultados Obtidos

Obteve-se um total de 32 artigos. Relativamente ao ano de publicação, dois de 2011, dois de 2012, oito de 2013, 12 de 2014, 6 de 2015 e dois de 2016.

No que se refere ao idioma, 30 foram em inglês e dois em português. Quanto ao país de origem destacamos com cinco o Brasil (Guaraldo, Cano, Damasceno & Rozenfeld, 2011; Moreira & Lourenço, 2013; Perez & Lourenço, 2013; Ricci, Pessoa, Ferriolli, Dias & Perracini, 2014; Viana, Silva, Torres, Dias, Pereira & Dias, 2013) e a China (Chang *et al.*, 2014; Chang & Lin, 2016; Liu, 2015; Ng, Feng, Nyunt, Larbi & Yap, 2014; Woo, Zheng, Leung & Chan, 2015), com quatro os Estados Unidos da América (Bowen, 2012; Gill, Gahbauer, Murphy, Han & Allore, 2012; Hsu *et al.*, 2014; Kim & Clarke, 2015) e a Irlanda (Ballard, Mooney & Dempsey, 2013; O’Caoimh *et al.*, 2014; O’Caoimh *et al.*, 2015; Robertson, Savva, Coen & Kenny, 2014), com três o Japão (Fukutomi *et al.*, 2015; Takeuchi, Aida, Ito, Furuta, Yamashita & Osaka, 2014; Yamada *et al.*, 2013), com dois a Suécia (Bravell *et al.*, 2011; Johnell, 2015) e o Canadá (John, Montgomery & Tyas, 2013; Theou *et al.*, 2013) e com um a Polónia (Dobrzyn-Matusiak, Marcisz, Bąk, Kulik & Marcisz, 2014), a Holanda (Stijnen *et al.*, 2014), a Itália (Mulasso, Roppolo, Giannotta & Rabaglietti, 2016), Israel (Sternberg, Levin, Dkaidek, Edelman, Resnick & Menczel, 2014), o México (Juárez-Cedillo *et al.*, 2014), a Austrália (Fairhall *et al.*, 2014) e o Reino Unido (Burton-Shepherd, 2013).

Identificou-se 34 fatores de risco relacionados do diagnóstico nos resultados (tabela 4). Sete dos fatores de risco relacionados listados na NANDA-I (Herdman & Kamitsuru, 2014) não foram identificados nos resultados da RNL, que são: Processo de coagulação alterado (i.e., Fator VII, D-dímeros); Espaço de vida restrito; Diminuição na concentração sérica de 25-hidroxivitamina D; Disfunção regulatória endócrina (i.e., intolerância à glucose, aumento de IGF-1, androgénio, DHEA e cortisol); Resposta inflamatória suprimida (i.e., IL-6, CRP); Etnia diferente de Caucasiano; Obesidade sarcopênica.

Outros fatores de risco relacionados surgiram neste estudo para além do descrito nesta classificação, num total de quatro, que são: ‘Comorbilidades’ (n=5) (Bravell *et al.*, 2011; Juárez-Cedillo *et al.*, 2014; Moreira & Lourenço, 2013; Ricci *et al.*, 2014; Woo *et*

*al.*, 2015), ‘Polimedicação’ (n=7) (Bravell *et al.*, 2011; Chang & Lin, 2016; Guaraldo *et al.*, 2011; Johnell, 2015; Perez & Lourenço, 2013; Stijnen *et al.*, 2014; Woo *et al.*, 2015), ‘Auto-percepção de saúde negativa’ (n=2) (Liu, 2015; Moreira & Lourenço, 2013), e ‘Baixo nível de concentração de hemoglobina’ (n=3) (Bravell *et al.* 2011; Juárez-Cedillo *et al.*, 2014; Ng *et al.*, 2014).

**Tabela 4 – Fatores de risco da síndrome de fragilidade no idoso**

Fatores de risco	Nº de estudos	Autores dos Estudos	NANDA-I
Intolerância à atividade	1	Fairhall <i>et al.</i> , 2014.	✓
Idade > 70 anos	12	Bowen, 2012; Gill <i>et al.</i> , 2012; Guaraldo <i>et al.</i> , 2011; John <i>et al.</i> , 2013; Kim & Clarke, 2015; Moreira & Lourenço, 2013; Ng <i>et al.</i> , 2014; O’Caoimh <i>et al.</i> , 2014; Robertson <i>et al.</i> , 2014; Sternberg <i>et al.</i> , 2014; Stijnen <i>et al.</i> , 2014; Woo <i>et al.</i> , 2015.	✓
Alteração no funcionamento cognitivo	9	Ballard <i>et al.</i> , 2013; Bowen, 2012; Bravell <i>et al.</i> , 2011; Gill <i>et al.</i> , 2012; Juárez-Cedillo <i>et al.</i> , 2014; Moreira & Lourenço, 2013; O’Caoimh <i>et al.</i> , 2014; Robertson <i>et al.</i> , 2014; Viana <i>et al.</i> , 2013.	✓
Processo de coagulação alterado (i.e., Fator VII, D-dímeros)	0		✓
Anorexia	1	Sternberg <i>et al.</i> , 2014.	✓
Ansiedade	1	Liu, 2015.	✓
A Atividade física média diária menor do que o recomendado para gênero e idade	4	Gill <i>et al.</i> , 2012; Robertson <i>et al.</i> , 2014; Viana <i>et al.</i> , 2013; Woo <i>et al.</i> , 2015.	✓

Doença crónica	13	Bravell <i>et al.</i> , 2011; Chang & Lin, 2016; Dobrzyn-Matusiak <i>et al.</i> , 2014; Gill <i>et al.</i> , 2012; Hsu <i>et al.</i> , 2014; Juárez-Cedillo <i>et al.</i> , 2014; Liu, 2015; Ng <i>et al.</i> , 2014; Perez & Lourenço, 2013; Ricci <i>et al.</i> , 2014; Stijnen <i>et al.</i> , 2014; Viana <i>et al.</i> , 2013; Yamada <i>et al.</i> , 2013.	✓
Espaço de vida restrito	0		✓
Diminuição na energia	1	Fairhall <i>et al.</i> , 2014.	✓
Diminuição na força muscular	4	Bowen, 2012; Fairhall <i>et al.</i> , 2014; Fukutomi <i>et al.</i> , 2015; Robertson <i>et al.</i> , 2014.	✓
Diminuição na concentração sérica de 25-hidroxivitamina D	0		✓
Depressão	5	Dobrzyn-Matusiak <i>et al.</i> , 2014; Fukutomi <i>et al.</i> , 2015; Hsu <i>et al.</i> , 2014; Liu, 2015; Mulasso <i>et al.</i> , 2016.	✓
Economicamente desfavorecido	5	Bowen, 2012; John <i>et al.</i> , 2013; Kim & Clarke, 2015; O'Caomh <i>et al.</i> , 2015; Theou <i>et al.</i> , 2013.	✓
Disfunção regulatória endócrina (i.e., intolerância à glucose, aumento de IGF-1, androgénio, DHEA e cortisol)	0		✓
Resposta inflamatória suprimida (i.e., IL-6, CRP)	0		✓
Perda ponderal de peso não intencional de 25% durante o espaço de um ano	4	Chang & Lin, 2016; Ng <i>et al.</i> , 2014; Robertson <i>et al.</i> , 2014; Sternberg <i>et al.</i> , 2014.	✓
Etnia diferente de Caucasiano	0		✓

Exaustão	1	Robertson <i>et al.</i> , 2014.	✓
Medo de cair	2	Hsu <i>et al.</i> , 2014; Liu, 2015.	✓
Género feminino	8	Bowen, 2012; Gill <i>et al.</i> , 2012; Guaraldo <i>et al.</i> , 2011; John <i>et al.</i> , 2013; Liu, 2015; O’Caoimh <i>et al.</i> , 2014; Stijnen <i>et al.</i> , 2014; Woo <i>et al.</i> , 2015.	✓
História de quedas	5	Bravell <i>et al.</i> , 2011; Chang <i>et al.</i> , 2014; Liu, 2015; Moreira & Lourenço, 2013; Viana <i>et al.</i> , 2013.	✓
Imobilidade	1	Woo <i>et al.</i> , 2015.	✓
Compromisso financeiro	4	Hsu <i>et al.</i> , 2014; John <i>et al.</i> , 2013; Moreira & Lourenço, 2013; Theou <i>et al.</i> , 2013.	✓
Mobilidade comprometida	6	Chang & Lin, 2016; Fairhall <i>et al.</i> , 2014; Gill <i>et al.</i> , 2012; Liu, 2015; Sternberg <i>et al.</i> , 2014; Stijnen <i>et al.</i> , 2014.	✓
Suporte social insuficiente	3	John <i>et al.</i> , 2013; Kim & Clarke, 2015; O’Caoimh <i>et al.</i> , 2015.	✓
Viver sozinho	4	Ballard <i>et al.</i> , 2013; John <i>et al.</i> , 2013; Perez & Lourenço, 2013; Stijnen <i>et al.</i> , 2014.	✓
Baixo nível de escolaridade	7	Bowen, 2012; John <i>et al.</i> , 2013; Moreira & Lourenço, 2013; Ng <i>et al.</i> , 2014; Perez & Lourenço, 2013; Stijnen <i>et al.</i> , 2014; Woo <i>et al.</i> , 2015.	✓
Desnutrição	7	Ballard <i>et al.</i> , 2013; Bravell <i>et al.</i> , 2011; Burton-Shepherd, 2013; Chang & Lin, 2016; Fukutomi <i>et al.</i> , 2015; Juárez-Cedillo <i>et al.</i> , 2014; Takeuchi <i>et al.</i> , 2014.	✓
Fraqueza muscular	5	Bowen, 2012; Gill <i>et al.</i> , 2012; O’Caoimh <i>et al.</i> , 2014; Perez & Lourenço, 2013; Robertson <i>et</i>	✓

		<i>al.</i> , 2014.	
Obesidade	2	Bowen, 2012; Ricci <i>et al.</i> , 2014.	✓
Hospitalização prolongada	2	Hsu <i>et al.</i> , 2014; Perez & Lourenço, 2013.	✓
Tristeza	2	Kim & Clarke, 2015; Mulasso <i>et al.</i> , 2016.	✓
Sarcopenia	2	Sternberg <i>et al.</i> , 2014; Viana <i>et al.</i> , 2013.	✓
Obesidade sarcopênica	0		✓
Estilo de vida sedentário	2	Chang <i>et al.</i> , 2014; Sternberg <i>et al.</i> , 2014.	✓
Déficit sensorial (i.e., visual, auditivo)	3	Gill <i>et al.</i> , 2012; Liu, 2015; Ng <i>et al.</i> , 2014.	✓
Isolamento social	5	Hsu <i>et al.</i> , 2014; Kim & Clarke, 2015; Liu, 2015; Mulasso <i>et al.</i> , 2016; O’Caoimh <i>et al.</i> , 2014.	✓
Vulnerabilidade social (i.e., falta de poder, diminuição do controlo de vida)	4	Hsu <i>et al.</i> , 2014; Kim & Clarke, 2015; O’Caoimh <i>et al.</i> , 2015; Sternberg <i>et al.</i> , 2014.	✓
Perda ponderal não intencional >10 libras (> 4,5kg) num ano	3	Chang & Lin, 2016; Ricci <i>et al.</i> , 2014; Sternberg <i>et al.</i> , 2014.	✓
Deambular 15 pés requer > 6 Segundos (4 metros > 5 segundos)	2	Fairhall <i>et al.</i> , 2014; Robertson <i>et al.</i> , 2014.	✓
Comorbilidades	5	Bravell <i>et al.</i> , 2011; Juárez-Cedillo <i>et al.</i> , 2014; Moreira & Lourenço, 2013; Ricci <i>et al.</i> , 2014; Woo <i>et al.</i> , 2015.	
Polimedicação	7	Bravell <i>et al.</i> , 2011; Chang & Lin, 2016; Guaraldo <i>et al.</i> , 2011; Johnell, 2015; Perez & Lourenço, 2013; Stijnen <i>et al.</i> , 2014; Woo <i>et al.</i> , 2015.	

	Auto-percepção de saúde negativa	2	Liu, 2015; Moreira & Lourenço, 2013.	
	Baixo nível de concentração de hemoglobina	3	Bravell <i>et al.</i> 2011; Juárez-Cedillo <i>et al.</i> , 2014; Ng <i>et al.</i> , 2014.	



#### 4. Discussão

No que se refere à **idade avançada**, este fator de risco foi referido em 37,5% dos estudos da amostra (Bowen, 2012; Gill *et al.*, 2012; Guaraldo *et al.*, 2011; John *et al.*, 2013; Kim & Clarke, 2015; Moreira & Lourenço, 2013; Ng *et al.*, 2014; O’Caoimh *et al.*, 2014; Robertson *et al.*, 2014; Sternberg *et al.*, 2014; Stijnen *et al.*, 2014; Woo *et al.*, 2015). Salienta-se que este dado foi evidenciado igualmente num estudo transversal realizado por Robertson *et al.* (2014), em que o autor indica, a partir da análise dos resultados, constituído por uma amostra composta de 4649 pessoas idosas, que a idade avançada é um fator de risco de fragilidade, (participantes frágeis são significativamente mais velhos (idade média de 69,3), que os participantes pré-frágeis (63,68) e não frágeis (60).

Num estudo realizado por Amaral, Guerra, Nascimento e Maciel (2013), no Brasil, em Fortaleza com a amostra composta de 1056 pessoas idosas residentes na comunidade e inscritas em uma Unidade de Saúde Familiar os autores identificaram a associação entre a SFI e idade avançada, e concluíram que o risco está relacionado com o próprio processo do envelhecimento, no sentido em que este promove alterações em todos os sistemas do organismo. A literatura demonstra que pessoas com idades mais avançadas estão mais propensas a tornarem-se pessoas idosas frágeis (Markle-Reid & Browne, 2003).

Igualmente, o estudo realizado por Woo *et al.* (2015) demonstrou uma maior prevalência de risco de fragilidade em pessoas idosas com idade avançada. Neste estudo o fator de risco e a fração atribuível à fragilidade foram comparados entre as três coortes e, os autores concluíram, que a prevalência de fragilidade aumenta com a idade, em todas as coortes e foi menor entre as populações urbanas (Pequim e Hong Kong).

O **género feminino** representa outro fator de risco evidenciado no DE RSFI (Herdman, 2014), o qual foi expresso em 25% dos estudos incluídos nesta amostra (Bowen, 2012; Gill *et al.*, 2012; Guaraldo *et al.*, 2011; John *et al.*, 2013; Liu, 2015; O’Caoimh *et al.*, 2014; Stijnen *et al.*, 2014; Woo *et al.*, 2015). O estudo realizado por Bowen (2012) a pessoas idosas residentes na comunidade, com mais de 50 anos de idade, concluiu que a associação do sexo feminino com o RSFI pode estar associada a características

fisiológicas próprias da mulher que favorecem o desenvolvimento desta síndrome, como a diminuição da massa muscular, alterações hormonais e deficiências metabólicas.

Para Duarte (2015), ao nível diferencial destacam-se três grupos de fatores predisponentes da condição de fragilidade: fatores de caris demográfico; fatores biocomportamentais e saúde; e, por fim, fatores de índole psicossocial. No âmbito dos fatores demográficos destaca-se o sexo (ser mulher), a idade (mais avançada), o nível educacional (sem escolaridade). Segundo o autor, a idade avançada (OR=2,8, IC 95%: 1,6-4,9) e falta de escolaridade (OR=2,6, IC 95%: 1,1-6,0) assumem um peso significativo para a condição de fragilidade. Por fim, o facto de ser mulher também é considerado um fator preditor (OR=1,7, IC 95%: 1,0-2,8). Segundo Collard, Boter, Schoevers e Oude Voshaar (2012), este conjunto de fatores acaba por estar interligado, pois sabe-se que quantos mais anos vividos, maior é o risco de ser frágil. Por outro lado, sabe-se que as mulheres vivem mais anos, logo estão muito mais expostas aos critérios de fragilidade, uma vez que a prevalência de SFI se eleva com o aumento da idade (Bowen, 2012; Duarte, 2015; Gill *et al.*, 2012; Guaraldo *et al.*, 2011; John *et al.*, 2013; Woo *et al.*, 2015). Estes resultados são corroborados pela literatura, com o estudo epidemiológico de Fried *et al.* (2001), em que foi evidente uma maior prevalência de idade nas mulheres (40,9%); com idades mais avançadas, superior a 75 anos de idade (60,4%); numa situação de viuvez ou separadas/ divorciadas (46,7%) e iletrados (71,7%) (Duarte & Paúl, 2015). O trabalho de Fernandez-Bolaños *et al.* (2008) fornece contributos neste sentido, onde identificou-se uma prevalência de fragilidade significativamente superior nas mulheres (30,9%) em comparação com os homens (9,3%).

As **comorbilidades** aparecem de forma expressiva nos estudos analisados, com 15,6%, representando um fator de risco importante da SFI residente na comunidade (Bravell *et al.*, 2011; Juárez-Cedillo *et al.*, 2014; Moreira & Lourenço, 2013; Ricci *et al.*, 2014; Woo *et al.*, 2015), sendo que este fator de risco não se encontra representado no DE RSFI (Herdman, 2014).

Fried *et al.* (2001); Moreira e Lourenço (2013); Sousa, Dias, Maciel e Guerra (2012); Solfrizzi *et al.* (2013); Zaslavsky, Cochrane, Thompson, Woods, Herting e LaCroix (2013), definem comorbilidades como a presença concomitante de mais de uma

patologia, nas pessoas idosas, em geral doenças crónicas, tornando estas mais vulneráveis ao desenvolvimento da SFI. Neste sentido, um estudo realizado por Moreira & Lourenço (2013), concluiu que as comorbilidades são um fator de risco que predispõem as pessoas idosas à condição clínica da SFI, uma vez que a prevalência de comorbilidades nestas que se encontram em risco é de (0-1) 41% (IC 95%, 37,6-44,6); (2-3) 48,1% (IC 95%, 44,5-51,6); ( >4 ) 10,9% (IC 95%, 8,9-13,3). Para reforçar esta afirmação, Fried *et al.* (2001) identificaram no seu estudo que apenas 7% das pessoas idosas frágeis não apresentavam nenhuma doença, ao passo que 90% das pessoas idosas com duas doenças ou mais eram frágeis.

De entre as principais comorbilidades associadas ao risco da SFI em pessoas idosas residentes na comunidade, tem-se a hipertensão arterial sistémica (64,7%), osteoartrite (35,9%), osteoporose (27,1%) e a diabetes mellitus tipo II (22,1%) (Bravell *et al.*, 2011; Fried *et al.*, 2001; Juárez-Cedillo *et al.*, 2014; Moreira & Lourenço, 2013; Ricci *et al.*, 2014; Woo *et al.*, 2015). No estudo realizado por Bandeira (2010), que teve como objetivo caracterizar as definições de fragilidade de acordo com a literatura, estas comorbilidades foram identificadas como sendo fatores de risco que predispõem a pessoa idosa à SFI.

Nesta perspetiva, outro fator de risco que predispõe a pessoa idosa residente na comunidade à SF e que vai ao encontro das comorbilidades são as **doenças crónicas**, as quais foram identificadas em 40,6% dos estudos analisados (Bravell *et al.*, 2011; Chang & Lin, 2016; Dobrzyn-Matusiak *et al.*, 2014; Gill *et al.*, 2012; Hsu *et al.*, 2014; Juárez-Cedillo *et al.*, 2014; Liu, 2015; Ng *et al.*, 2014; Perez & Lourenço, 2013; Ricci *et al.*, 2014; Stijnen *et al.*, 2014; Viana *et al.*, 2013; Yamada *et al.*, 2013).

Segundo a literatura, doença crónica é definida como a patologia que apresenta duração superior a 6 meses (Chen, Wu, Chen & Lue, 2010; Fried *et al.*, 2001; Moreira & Lourenço, 2013). Nos estudos analisados, destacam-se principalmente as doenças cardiovasculares e respiratórias (Ng *et al.*, 2014; Perez & Lourenço, 2013; Ricci *et al.*, 2014). Neste sentido, o estudo realizado por Ricci *et al.* (2014) evidenciou que as doenças cardiovasculares assim como os fatores de risco para a doença cardiovascular predispõem a pessoa idosa residente na comunidade à SFI. A amostra deste estudo foi constituída por 761 adultos, de 65-74 anos, sendo 9,7% frágeis, 48,0% pré-frágeis e

42,3% não frágeis. A maioria da amostra foi constituída por mulheres (64,3%) e, os resultados deste estudo indicam que o fator de risco de doença cardiovascular mais prevalente foi a hipertensão arterial (84,4%) e o menor foi o tabagismo (10,4%), ambos considerados fatores de risco da SFI. Observou-se que entre os participantes com quatro ou cinco fatores de risco houve maior proporção de frágeis e pré-frágeis comparados com não frágeis. No entanto, a diabetes mellitus auto-relatada foi mais prevalente entre os participantes frágeis e pré-frágeis quando comparados com os participantes não frágeis (Ricci *et al.*, 2014).

O estudo realizado por Perez e Lourenço (2013), demonstrou que 6,7% das pessoas idosas apresentam alto risco de **hospitalização prolongada** e, associaram ao risco, o facto de apresentarem neoplasias, doenças respiratórias (Perez & Lourenço, 2013), incontinência urinária (Hsu *et al.*, 2014) e depressão (Dobrzyn-Matusiak *et al.*, 2014; Hsu *et al.*, 2014). De modo semelhante, o estudo realizado a 1685 pessoas idosas de 55 anos ou mais residentes na comunidade, concluiu que as doenças cardiovasculares (AVC), depressão, insuficiência renal crônica (taxa de filtração glomerular estimada [eGFR] <60 mL / min /1,73m<sup>2</sup>) e doenças respiratórias (nomeadamente a asma e / ou doença pulmonar obstrutiva crônica e obstrução crônica do fluxo aéreo (FEV<sub>1</sub> / CVF <0,70) são comuns entre as pessoas idosas residentes na comunidade e, assumem um peso significativo para a condição de fragilidade e hospitalização prolongada (Ng *et al.*, 2014). Destaca-se os estudos realizados por Fried *et al.* (2001) e Rockwood *et al.* (2004), em que os autores concluíram que o baixo fluxo respiratório (OR=3,3, IC 95%:1,9-6,0) é um fator preditor de fragilidade fenotípica. Pessoas idosas que apresentam baixo fluxo respiratório têm 3,3 vezes maior probabilidade de serem frágeis.

No estudo realizado por Ng *et al.* (2014), **baixos níveis de concentração de hemoglobina** foi associado a maior risco de fragilidade nas pessoas idosas da comunidade, o que vai ao encontro do estudo realizado por Juárez-Cedillo *et al.* (2014) em que níveis baixos de concentração de hemoglobina e anemia foram associados independentemente, como maior risco de fragilidade. Para Bravell *et al.* (2011), as mulheres apresentam níveis de concentração de hemoglobina significativamente menores (média de 124 g / l) do que os homens (129 g/l) e por isso apresentam maior risco.

Tendo em conta a informação exposta, percebe-se a relevância das comorbilidades e doenças crónicas como fator de risco que podem potencializar o surgimento da SFI, no sentido em que a maior parte das pessoas idosas que reside na comunidade convive com pelo menos com uma doença crónica, e estas promovem desregulações orgânicas que somadas ao avanço da idade e ao estado nutricional podem potencializar o surgimento da SFI (Bravell *et al.*, 2011; Fried *et al.*, 2001; Juárez-Cedillo *et al.*, 2014; Moreira & Lourenço, 2013; Woo *et al.*, 2015). Neste sentido, entende-se que as comorbilidades são um fator de risco de fragilidade e um elemento importante que deve estar representado no DE RSFI.

Outro fator de risco importante associado à SFI que se destaca em 21,9% é a **polimedicação** (Bravell *et al.*, 2011; Chang & Lin, 2016; Guaraldo *et al.*, 2011; Johnell, 2015; Perez & Lourenço, 2013; Stijnen *et al.*, 2014; Woo *et al.*, 2015), representada pela medicalização da pessoa idosa, que muitas vezes faz uso de mais de cinco medicações de forma contínua. Salienta-se que os fatores etiológicos da SFI estão relacionados, promovendo alterações muitas vezes concomitantes, como no caso da polimedicação, a qual pode ser desencadeada pelo desenvolvimento de doenças crónicas.

Entenda-se que os fatores de risco de fragilidade fenotípica presentes na amostra são, **a exaustão, fraqueza muscular, diminuição na força muscular, mobilidade comprometida, a atividade física média diária menor do que o recomendado para gênero e idade, a desnutrição e a perda involuntária de peso** (Ballard *et al.*, 2013; Bowen, 2012; Bravell *et al.*, 2011; Burton-Shepherd, 2013; Chang & Lin, 2016; Fairhall *et al.*, 2014; Fukutomi *et al.*, 2015; Gill *et al.*, 2012; Juárez-Cedillo *et al.*, 2014; Liu, 2015; Ng *et al.*, 2014; O’Caoimh *et al.*, 2014; Perez & Lourenço, 2013; Ricci *et al.*, 2014; Robertson *et al.*, 2014; Sternberg *et al.*, 2014; Stijnen *et al.*, 2014; Takeuchi *et al.*, 2014; Viana *et al.*, 2013; Woo *et al.*, 2015).

A **exaustão** representa um fator de risco presente no DE RSFI (Herdman, 2014) e pode ser definida como um estado de desgaste que segue um período de esforço, mental ou físico, caracterizado pela diminuição da capacidade de trabalhar e redução da eficiência para responder a um estímulo (Robertson *et al.*, 2014) e, no Diagnóstico de Enfermagem, aceite pela 8ª Conferencia Nacional sobre Classificação de Diagnósticos

de Enfermagem, define-se como uma sensação esmagadora de exaustão e uma diminuição na capacidade para o trabalho físico e mental, independentemente da qualidade de sono (Mosby, 2015), que interfere no cotidiano da pessoa causando restrições nas atividades de vida e gera sentimentos de ansiedade (Lekan, 2013).

Destaca-se um estudo transversal desenvolvido na Irlanda, realizado a 4649 pessoas idosas residentes da comunidade, com 50 anos ou mais, dos quais 90 idosos eram frágeis (1,9%) e 1,444 eram pré-frágeis (31,1%), a partir do qual os autores identificaram que 7,8% da amostra apresentava a fadiga como um indicador de fragilidade (Robertson *et al.*, 2014). Importa referir que para Duarte (2015), nas mulheres, a perda da massa muscular é mais acentuada, assim como o trabalho doméstico, fatores que podem contribuir para maior prevalência da fadiga no sexo feminino.

A **diminuição na força muscular** representa outro fator de risco evidenciado no DE RSFI (Herdman, 2014) que está contemplado na Taxonomia da NANDA-I. Este faz parte do fenotípico proposto por Fried para caracterizar a SFI (Fried *et al.*, 2001), e foi expresso em 12,5 % dos estudos incluídos nesta amostra (Bowen, 2012; Fairhall *et al.*, 2014; Fukutomi *et al.*, 2015; Robertson *et al.*, 2014).

Nesta perspetiva destacam-se dois estudos que identificaram associações positivas entre a diminuição da massa muscular e o RSFI. Um estudo foi realizado com 241 pessoas idosas com mais de 70 anos de idade que vivem na comunidade (Fairhall *et al.*, 2014) e, o outro foi desenvolvido nos Estados Unidos com pessoas idosas residentes na comunidade, em que os autores concluíram que menor densidade muscular está associada ao RSFI (Bowen, 2012).

De acordo com os estudos analisados, a perda da massa muscular tem sido associada à fisiopatologia da SFI, tornando os idosos mais suscetíveis ao declínio funcional e à dependência (Bowen, 2012; Fairhall *et al.*, 2014; Fukutomi *et al.*, 2015; Perez & Lourenço, 2013; Robertson *et al.*, 2014; Sternberg *et al.*, 2014).

Segundo Walston (2005), a diminuição da massa muscular representa um componente principal da **sarcopenia**, sendo este um fator de risco evidenciado no DE RSFI

(Herdman, 2014) e, de acordo com Lang *et al.* (2010), a sarcopenia é a componente major da SF, sendo que para Fried *et al.* (2001) perante um quadro sarcopénico, o metabolismo da pessoa idosa sofre uma queda, concomitantemente com a perda de força e resistência muscular que se reflete na marcha e capacidade física da pessoa.

Nesta perspetiva, destaca-se o estudo observacional transversal, realizado por Viana *et al.* (2013), no Brasil, com a amostra composta de 53 pessoas idosas residentes da comunidade, das quais 75,5% eram mulheres, com média de idade de 76,72 anos, sendo que 30,2% das pessoas foram consideradas robustas, 15,1% eram frágeis e 54,7% pré-frágeis. Dentre os indicadores indiretos de sarcopenia analisados na amostra global, o nível de atividade física (41,5%) e a velocidade de marcha (39,6%) foram os itens mais prevalentes e, parecem ser os fatores mais preponderantes no desenvolvimento da fragilidade, podendo causar implicações funcionais. O nível de atividade física apresentou diferenças estatisticamente significativas entre todos os grupos ( $p < 0,05$ ), exceto entre os frágeis e pré-frágeis e a velocidade de marcha apresentou diferenças apenas entre os grupos de não frágeis e frágeis ( $p = 0,007$ ) (Viana *et al.*, 2013).

Torna-se importante mencionar, que para avaliar a prevalência de sarcopenia, os autores utilizaram cinco indicadores indiretos: avaliação nutricional, por meio da *Mini Nutritional Assessment Short-Form* (MNA); Índice de Massa Corporal (IMC), com valores padronizados pelo *Nutrition Screening Initiative*; nível de atividade física, mensurado pelo Perfil de Atividade Humana (PAH); força de preensão palmar (FPP), por meio do dinamômetro manual Jamar® (Sammons Preston, Illinois) e velocidade de marcha (VM) (Viana *et al.*, 2013).

Salienta-se ainda, o estudo prospectivo realizado por Sternberg *et al.* (2014), a 235 mulheres Israelenses de 70 anos ou mais residentes da comunidade, que teve como objetivo examinar a relação existente entre osteoporose e o risco de fragilidade, a partir do qual os autores identificaram que a fragilidade e a osteoporose compartilham fatores de risco comuns, tais como a idade avançada, a sarcopenia, a mobilidade reduzida, estilo de vida sedentário, baixo peso e fumar. No entanto, de acordo com os autores, apesar dos fatores de risco compartilhados e das vias biológicas, a relação entre fragilidade e osteoporose não é clara.

Segundo Fried *et al.* (2001) a SF pode ser representada por um circuito de alterações clínicas que se encontram intimamente relacionadas. Relativamente à componente nutricional, a síndrome é caracterizada por um estado de desnutrição crônica que advém de uma baixa ingestão de proteínas e aporte energético, com deficiência também dos micronutrientes decorrentes de uma desregulação neuroendócrina e um gasto energético baixo, ocasionando um balanço energético gerador da sarcopenia pelo consumo de massa muscular (Fried *et al.*, 2001).

Neste contexto, outros fatores de risco identificados nesta RNL evidenciados no DE RSFI (Herdman, 2014) são a **desnutrição e a perda involuntária de peso**. Estes são abordados na mesma perspetiva nos estudos analisados nesta revisão narrativa, e por esse motivo optou-se por juntar estes dois fatores de risco (Ballard *et al.*, 2013; Bravell *et al.*, 2011; Burton-Shepherd, 2013; Chang & Lin, 2016; Fukutomi *et al.*, 2015; Juárez-Cedillo *et al.*, 2014; Ng *et al.*, 2014; Ricci *et al.*, 2014; Robertson *et al.*, 2014; Sternberg *et al.*, 2014; Takeuchi *et al.*, 2014). Fried *et al.* (2001) e Walston (2005) ressaltam que estes fatores vêm sendo relacionados com a SFI devido à sua associação com a perda de massa muscular própria da idade e com a fraqueza muscular.

Para Alexa, Ilie, Moroşanu e Voica (2013), a estreita relação entre a desnutrição, a perda involuntária de peso e a perda da massa muscular pode ser explicada pelas consequências advindas do declínio da massa muscular, sendo que este pode ter implicações no processo nutricional, promovendo inclusivamente a desnutrição. Esta, por sua vez, contribui para a diminuição das reservas proteicas e desregula os diferentes sistemas orgânicos, ou seja, contribui para o ciclo que leva à SFI. Esta perspetiva assenta na ideia de que a desnutrição pode levar a uma perturbação dos processos hormonais, depois ao enfraquecimento do tecido muscular, reduzida força e mobilidade e, em última instância, a uma reduzida atividade física (Fried *et al.*, 2001).

De acordo com os estudos analisados, a **desnutrição e a perda involuntária de peso**, foram fatores de risco avaliados de acordo com o autorrelato da perda de peso, e ainda com base em instrumentos que avaliam o aporte nutricional do idoso, nomeadamente o The Mini Nutritional Assessment (MNA), uma vez que a mesmo permite avaliar a associação entre as variáveis e o estado nutricional das pessoas idosas (Chang & Lin, 2016; Takeuchi *et al.*, 2014; Viana *et al.*, 2013). Chang e Lin (2016) salientam, que é de



extrema importância que os enfermeiros recorram à utilização de ferramentas simples e eficazes, no sentido de identificarem o risco e oferecerem estratégias preventivas que visem diminuir a prevalência de desnutrição e pré-fragilidade.

Num estudo realizado por Chang e Lin (2016), de desenho de pesquisa transversal e correlacional, realizado na China, com 152 pessoas idosas residentes na comunidade, com idade superior ou igual a 65 anos, os autores identificaram que a perda de peso não intencional de 25% em um ano assim como a perda de peso involuntária (> 4,5kg) em um ano são fatores de risco da SFI, o que vai ao encontro dos resultados obtidos no estudo realizado por Ricci *et al.* (2014).

Destaca-se ainda um estudo transversal desenvolvido no Japão com 1195 pessoas idosas da comunidade, das quais foram usadas para uma meta-análise 874 idosos (345 homens e 529 mulheres), com idade  $\geq 65$  anos, a partir do qual os autores identificaram que 24,6% (95% IC = 21,7-27,5) estavam desnutridos, 67,4% (95% CI = 64,3-70,5) estavam em risco de desnutrição, e 8,0% (IC 95%= 6,2-9,8) estavam bem nutridos. Os autores concluíram que os idosos que estavam em risco de desnutrição apresentavam maior probabilidade do desenvolvimento da SFI (Takeuchi *et al.*, 2014), o que vai ao encontro dos resultados obtidos no estudo transversal, realizado na Alemanha, com 206 pessoas idosas da comunidade, com 75 anos ou mais sem comprometimento cognitivo (Mini Mental State Examination > 24 pontos) realizado por Bollwein *et al.* (2013), a partir do qual os autores concluíram que 90% das pessoas em risco de desnutrição eram pré-frágeis ou frágeis e identificaram uma prevalência de 8,3% do sintoma perda de peso, sendo o menos prevalente dentre os achados.

Para Morley (2007), é importante prevenir a desnutrição e a deficiência de proteínas nas idades mais avançadas, pois sabe-se que existe um menor risco de fragilidade quando maior é a ingestão de proteínas.

No estudo transversal realizado por Robertson *et al.* (2014), constituído por uma amostra de 4649 pessoas idosas com 50 anos ou mais, a residirem na comunidade, em que 1444 (31,1%) eram pré-frágeis, os autores concluíram que a prevalência do indicador de fragilidade – perda de peso foi de 5,6%.

Um estudo com grande impacto para a construção da literatura acerca deste tema é o Women's Health Study I, citado por Boyd, Xue, Simpson, Guralnik e Fried (2005), que contou somente com mulheres idosas, e teve como objetivo identificar fatores de risco para a fragilidade, sendo que o baixo peso e/ou obesidade foram relacionados significativamente com o maior risco de fragilidade.

Outro fator de risco evidenciado no DE RSFI (Herdman, 2014) é a **Anorexia**, no entanto o mesmo não se encontra presente na amostra desta RNL. Contudo, Fried *et al.* (2001), ressalta no seu estudo que a anorexia, como resultado da disfunção neuroendócrina, é um forte aliado no processo de déficit no aporte nutricional, predispondo a pessoa idosa à SF.

A **fraqueza muscular** é um fator de risco incluído no DE RSFI (Herdman, 2014) e evidenciado nesta RNL, a qual foi citada em 15,6% dos estudos incluídos nesta amostra (Bowen, 2012; Gill *et al.*, 2012; O'Caomh *et al.*, 2014; Perez & Lourenço, 2013; Robertson *et al.*, 2014). Segundo Amaral *et al.* (2013); Bowen (2012); Perez e Lourenço (2013); Robertson *et al.* (2014), a fraqueza muscular representa um fator de risco comum nas pessoas idosas, estando associada geralmente à redução da atividade física, dependência, incapacidade, podendo contribuir para a SFI.

Nesta perspetiva, um estudo realizado na Irlanda com 4649 pessoas idosas a residirem na comunidade, evidenciou a fraqueza muscular como um fator de risco que pode conduzir à SFI, estando presente em (8,9%) das pessoas idosas que constituíram a amostra (Robertson *et al.*, 2014). Destaca-se ainda um estudo transversal na linha de base de uma coorte, realizado no Brasil com amostra estratificada por sexo e idade, composta por 764 pessoas idosas, através do qual os autores concluíram que a fraqueza muscular é um fator de risco da SF e, chamam à atenção, para o facto de esta condição estar fracamente associada ao risco de hospitalização prolongada, outro fator de risco que consta no DE RSFI (Herdman, 2014) (Perez & Lourenço, 2013).

A **Mobilidade comprometida** foi evidenciada nesta RNL por (Chang & Lin, 2016; Fairhall *et al.*, 2014; Gill *et al.*, 2012; Liu, 2015; Sternberg *et al.*, 2014; Stijnen *et al.*, 2014) como um fator de risco de fragilidade.

Com base no estudo longitudinal de Gill *et al.* (2012), constituído por uma amostra de 754 pessoas idosas, demonstrou-se que os idosos desenvolveram alterações da mobilidade a longo prazo, sobretudo na condução do veículo próprio. Na primeira amostra analítica, constituída por 318 (56,0%) participantes, estes desenvolveram incapacidade de percorrer uma distância de carro num período médio de 44 meses. Enquanto na segunda amostra analítica, 269 participantes (53,1%) desenvolveram incapacidade de conduzir um carro no decorrer de um período médio de 54 meses. Os autores associaram que os fatores precipitantes da mobilidade reduzida são múltiplos, nomeadamente a idade avançada, sexo feminino, doenças crónicas, alterações cognitivas e diminuição do nível de atividade física, os quais podem conduzir ao desenvolvimento da SFI.

Por outro lado, o estudo transversal realizado na China com 445 pessoas idosas com  $\geq 65$  anos de idade concluiu que o medo de cair é predominante entre as comunidades mais velhas, independentemente da sua história de queda. Revelou ainda, que o medo de cair condiciona a pessoa idosa para a realização de atividades ao ar livre, ou seja, contribui para outros fatores de risco de fragilidade, como o **isolamento social** e a mobilidade comprometida. Dos 64% - 73% dos participantes que tinham medo de cair, 65% - 63% não tinham história de queda, mas ainda assim tinham medo de cair. As principais preocupações dos participantes estavam relacionadas com o facto de andar em superfícies escorregadias / irregulares, em lugares com muita gente e inclinados. Para a realização deste estudo, os autores recorreram à utilização de vários instrumentos de avaliação da mobilidade, nomeadamente o teste “TUGT - timed up and go test” (Liu, 2015), que avalia a mobilidade através da medição do tempo que é necessário para levantar-se de uma cadeira, sem apoio de braços, caminhar 3 metros com passos seguros e confortáveis, girar 180 graus e retornar, sentando-se na cadeira. É considerado normal quando a tarefa é realizada em menos de 10 segundos (Duarte, 2015; Liu, 2015; Sousa *et al.*, 2016a; Sousa, Marques-Vieira & Branco, 2017). Ressalta-se o estudo realizado por Marques-Vieira, Sousa, Severino, Sousa e Caldeira (2016a), a pessoas idosas residentes na comunidade, em que os autores identificaram que ter historial de quedas aumenta o risco de restrição de AVD`s nas pessoas idosas por medo de cair e, que a escala de eficácia das quedas internacional (FES-I) demonstra ser válida, confiável e

comparável culturalmente, por isso é recomendada para medir o medo de cair nas pessoas idosas residentes na comunidade.

Importa referir, que o **medo de cair** é um fator de risco evidenciado no DE RSFI presente na taxonomia NANDA-I (Herdman, 2014).

As análises multivariadas do estudo de Liu (2015) mostraram que ser do sexo feminino, presença de déficits sensoriais (por exemplo, visual e/ou audição), são características que contribuem para um mau desempenho no TUGT - "timed up and go test" e, os autores acrescentam, que idosos com estas características expressam sintomas mais depressivos e ansiedade, auto-percepção de saúde negativa, e que esta associação resulta no medo de cair (Hsu *et al.*, 2014; Liu, 2015; Sternberg *et al.*, 2014). Por outro lado, observa-se que as pessoas idosas que apresentam problemas ao nível da visão assumem 2,1 vezes mais probabilidade de serem frágeis (OR=2,1, IC 95%: 1,2-3,8). Do mesmo modo, pessoas idosas que assumem problemas auditivos apresentam 2,1 vezes mais probabilidade de experienciarem a condição de fragilidade (OR=2,1, IC 95%: 1,1-4,0) (Fried *et al.*, 2001; Rockwood *et al.*, 2004).

No que concerne à **auto-preceção de saúde negativa**, Liu (2015) considera que a percepção da pessoa idosa sobre as suas experiências durante a vida pode favorecer o desenvolvimento da fragilidade e, a **ansiedade**, definida como vago e incomodo sentimento de desconforto ou temor, acompanhado por resposta autonômica, sentimento de apreensão causada pela antecipação do perigo (NANDA-I, 2013, p.404), constitui um fator de risco da SFI (Liu, 2015), representado no DE RSFI presente na taxonomia NANDA-I (Herdman, 2014).

Outro fator de risco incluído no DE RSFI (Herdman, 2014) evidenciado nesta RNL é a **atividade física média diária menor do que o recomendado para gênero e idade**, o qual foi citado em 9,4% dos estudos incluídos nesta amostra (Gill *et al.*, 2012; Robertson *et al.*, 2014; Viana *et al.*, 2013; Woo *et al.*, 2015).

A relação entre a redução do nível de atividade física e a SFI pode ser explicada pela formação de um processo cíclico, ou seja, à medida que a idade avança, ocorre a queda do nível de atividade física e conseqüentemente uma diminuição dos sistemas

orgânicos, gerando um declínio nas reservas cardiovasculares e músculo-esqueléticas, diminuindo o nível de oxigênio, conduzindo a uma maior dificuldade para a realização das tarefas e, por conseguinte, as pessoas idosas passam a evitar o esforço físico, alterando a homeostase, conduzindo ao enfraquecimento do tecido muscular, reduzida força e mobilidade e, em última instância, uma reduzida atividade física (Bergman *et al.*, 2007; Duarte, 2015; Fried *et al.*, 2001). Por outro lado, de acordo com os trabalhos de Bhatnagar e Palmer (2008), citado por Duarte (2015), as manifestações de fragilidade fenotípica que surgem inicialmente é a diminuição da atividade física, depois a diminuição da força muscular e a lentidão que precedem à perda de peso e à exaustão.

Destaca-se um estudo transversal realizado com 4649 pessoas idosas de 50 anos ou mais, de uma comunidade na Irlanda, que avaliou a relação entre a função cognitiva e a fragilidade. Os achados deste estudo permitiram identificar que 8,6% das pessoas idosas apresentavam atividade física média diária menor do que o recomendado para gênero e idade e, que esta condição pode conduzir à SFI (Robertson *et al.*, 2014), o que vai ao encontro dos resultados obtidos no estudo realizado por Woo *et al.* (2015), na China, a três populações de pessoas idosas a residir na comunidade (Pequim rural, Pequim urbano, e Hong Kong (urbano), com 65 anos ou mais, em que os autores identificaram que a redução do nível de atividade física é um forte fator de risco que conduz à SFI.

Desta forma, reconhece-se a importância da identificação precoce dos fatores de risco que conduzem à SFI, o que vai ao encontro de Duarte (2015), quando afirma que a prevenção tem como objetivo melhorar o prognóstico e prevenir ou adiar o desenvolvimento da fragilidade. Neste entendimento, uma das áreas cruciais prende-se com a prática do exercício físico (Duarte, 2015). Neste domínio a literatura científica é consensual quando assume que os programas de exercício físico afetam positivamente a mobilidade e a capacidade nas atividades de vida diária (AVD's) e atividades instrumentais de vida diária (Chin, van Uffelen, Riphagen & van Mechelen, 2008; Liu & Latham, 2011).

Metzelthin *et al.* (2010) desenvolveram um programa de intervenção para pessoas idosas com o objetivo de prevenir a incapacidade nestas pessoas e, Waters, Baumgartner, Garry e Vellas, (2010) propõem, que os programas de exercício físico para os idosos sejam de longa duração e de alta intensidade, mas com um início gradual

e adaptado às características individuais da pessoa idosa. Todavia, não podemos esquecer que a fragilidade surge de múltiplos fatores e por isso as intervenções devem passar por uma vertente multidisciplinar, considerando não só a prática do exercício físico, como o enaltecimento de áreas como: manutenção de uma boa nutrição, potenciar estímulos cognitivos, e estimular as atividades sociais (Metzelthin *et al.*, 2010).

Outros fatores de risco identificados nesta RNL que estrutura o DE RSFI (Herdman, 2014) são a **diminuição de energia e intolerância à atividade** (Fairhall *et al.*, 2014).

Um estudo realizado na Austrália com 241 pessoas idosas da comunidade teve como objetivo avaliar o efeito de uma intervenção multifatorial e interdisciplinar sobre fatores de risco para quedas. Neste estudo, os fatores de risco para quedas foram medidos utilizando a Physiological Profile Assessment (PPA) e, os autores concluíram a existência de uma estreita relação entre o risco de SFI e a intolerância à atividade, definida como “energia fisiológica ou psicológica insuficiente para suportar ou completar as atividades diárias requeridas ou indesejadas”, diminuição da energia e o risco de quedas (Fairhall *et al.*, 2014). Importa mencionar que a intervenção multifatorial e interdisciplinar realizada no prazo de 12 meses contribuiu para a redução dos fatores de risco de queda e para a implementação de medidas que melhorem a mobilidade, força e equilíbrio contribuem tendencialmente para uma melhor pontuação total no PPA (Fairhall *et al.*, 2014).

A queda, por sua vez é definida como “um evento não intencional que tem como resultado a mudança da posição inicial do indivíduo para o um mesmo nível ou um nível mais baixo” (Sousa *et al.*, 2017) e, é atualmente considerável indicador da qualidade dos cuidados de saúde prestados. Da literatura emerge que o risco de quedas está presente em cerca de 30% das pessoas com 65 anos ou mais de idade, e que sofrem pelo menos uma queda por ano. Dessas quedas, resultam cerca de 10 a 15% de lesões graves (Chang *et al.*, 2014).

Nesta perspetiva, destaca-se um estudo observacional transversal realizado no Brasil, com 53 pessoas idosas da comunidade, em que os autores concluíram que 54,7% das pessoas idosas relataram ter caído no último ano, sendo 35,8% dos episódios recorrentes

(Viana *et al.*, 2013). De modo semelhante, um estudo realizado na Suécia, com 315 pessoas idosas da comunidade concluiu que a presença de historial de quedas constitui um fator de risco da SFI, sendo que 93% dos idosos desta amostra apresentavam história de quedas (Bravell *et al.*, 2011). Ressalta-se que este fator de risco encontra-se incluído no DE RSFI, o qual foi evidenciado nesta RNL (Bravell *et al.*, 2011; Chang *et al.*, 2014; Liu, 2015; Moreira & Lourenço, 2013; Viana *et al.*, 2013).

Segundo Al-Aama (2011) as intervenções para prevenção de quedas podem classificar-se em múltiplas, únicas, multifatoriais e monofatoriais. As intervenções únicas e múltiplas consistem numa combinação fixa de uma ou duas ou mais categorias de intervenção aplicadas a todos os participantes de um programa. Os estudos realizados em pessoas idosas residentes na comunidade recomendam programas de intervenção para prevenção de quedas múltiplas, interdisciplinares a nível individual e ambiental (Sousa *et al.*, 2017). Para Jenkyn, Hoch e Speechley (2012), a avaliação da pessoa idosa deve consistir num exame físico detalhado com a avaliação músculo-esquelética, da acuidade visual, frequência cardíaca, pressão arterial com atenção às mudanças posturais, avaliação de calçado e problemas nos pés, avaliação do equilíbrio, avaliação da marcha (a cronometrar a caminhada de 10 metros) e a revisão dos medicamentos atuais.

Outro fator de risco analisado nos estudos avaliados e evidenciado no DE RSFI (Herdman, 2014) é a **imobilidade**, definida como a limitação dos movimentos físicos do corpo (Fried *et al.*, 2001; Walston, 2005). Inerente ao ser humano está o movimento que é determinante para desempenhar as atividades de vida diária. Segundo Monteiro (2012), associado ao movimento está a conservação da força muscular. Por outro lado, à imobilização associam-se mais prejuízos do que benefícios. Destaca-se um estudo realizado a três populações de pessoas idosas na China, com 65 anos ou mais, residentes da comunidade, em que os autores sugerem que o declínio cognitivo pode prejudicar a capacidade de realizar movimentos físicos do corpo, nomeadamente a capacidade de andar (Woo *et al.*, 2015).

Estando o andar “desautomatizado” em pessoas idosas e com declínio cognitivo, existe competição entre a capacidade de andar e a realização de outras atividades mentais. Atualmente deparamo-nos no contexto populacional português com maior número de

peessoas idosas e observa-se um aumento da incidência de doenças crónico-degenerativas, que muitas vezes são acompanhadas por sequelas, que limitam o desempenho funcional e geram dependência (Marques-Vieira, Carias, Sousa & Caldeira, 2015; Marques-Vieira, Sousa, Sousa & Caldeira, 2016b; Marques-Vieira & Sousa, 2017).

De acordo com Prohaska *et al.* (2009), citado por Marques-Vieira e Sousa (2017) são múltiplos os estudos que chamam a atenção para o valor da mobilidade eficaz na manutenção de uma função mental equilibrada.

Em contraponto à desnutrição / perda involuntária de peso, outro fator de risco identificado nesta RNL é a **obesidade**, presente no DE RSFI (Herdman, 2014), medida através da avaliação do Índice de Massa Corporal (IMC) (Bowen, 2012; Duarte, 2015; Ricci *et al.*, 2014).

Com base no estudo de Bowen (2012), conclui-se que os idosos não-frágeis que apresentavam peso normal apresentavam uma diminuição de 22% ( $p \leq 0,001$ ) no que diz respeito a limitações funcionais e, ser obeso, foi associado a um aumento de 51% ( $p \leq 0,001$ ) respetivamente. Importa referir que a variável independente de interesse neste estudo foi o peso corporal, medido pelo IMC, baseado em auto-relatos de altura e peso e, os autores utilizaram os seguintes valores de referência de IMC: peso normal (IMC = 18,6-24,9), baixo peso (IMC  $\leq$  18,5), sobrepeso (IMC = 25-29,9) e obesidade (IMC  $\geq$  30). Através do estudo realizado concluíram que a obesidade conduz a limitações funcionais que por sua vez predispõem a pessoa idosa residente na comunidade à SFI, constituindo portanto, um importante fator de risco (Bowen, 2012), o que vai ao encontro dos resultados obtidos por Ricci *et al.* (2014), através do qual foi possível identificar que a obesidade está significativamente associada à SFI. Segundo Duarte (2015) o risco de fragilidade está associado à resistência à insulina, à hiperglicemia; à obesidade abdominal e ao consumo de proteínas. Por outro lado, para Morley (2007) é importante prevenir o excesso de peso, a desnutrição e a deficiência de proteínas nas idades mais avançadas, pois sabe-se que existem um menor risco de fragilidade quando maior é a ingestão de proteínas.



Neste sentido, para Strandberg *et al.* (2011), as intervenções ao nível primário e secundário, bem como a eliminação de fatores iatrogénicos que podem precipitar a fragilidade na velhice, merecem uma atenção urgente. Para estes autores é necessário pensar-se em intervenções rápidas e eficazes, como por exemplo, ao nível da nutrição, promovendo uma nutrição rica e equilibrada. E, para Bergamn *et al.* (2007), o desenvolvimento da fragilidade é uma questão de curso de vida, sendo que a prevenção deve começar o mais cedo possível e deve centrar-se na manutenção de comportamentos saudáveis. Este tipo de intervenção primária faz sentido para indivíduos em risco / ou na situação de não frágeis (Strandberg *et al.*, 2011). Neste âmbito, contempla-se a atividade física, uma dieta saudável, não fumar, controlar o peso e consumo moderado de álcool e, estes comportamentos acabam por adiar a condição de fragilidade (Bergamn *et al.*, 2007).

Relativamente à **obesidade sarcopênica**, esta representa um fator de risco evidenciado no DE RSFI (Herdman, 2014), definida pela incompatibilidade entre a gordura e o músculo, conduzindo à diminuição da força e à incapacidade (Duarte, 2015; Gadelha, Dutra, de Oliveira, Safons & Lima, 2014), no entanto, este fator de risco não se encontra presente na amostra desta RNL.

Outro fator de risco incluído no DE RSFI (Herdman, 2014) evidenciado nesta RNL são as **alterações cognitivas** o qual foi citado em 28,1% dos estudos incluídos nesta amostra (Ballard *et al.*, 2013; Bowen, 2012; Bravell *et al.*, 2011; Gill *et al.*, 2012; Juárez-Cedillo *et al.*, 2014; Moreira & Lourenço, 2013; O’Caoimh *et al.*, 2014; Robertson *et al.*, 2014; Viana *et al.*, 2013).

Sugere-se que os aspetos cognitivos sejam compreendidos como sinais / sintomas da SFI, pois a avaliação deste item pode contribuir na avaliação integral do idoso frágil, identificando idosos em risco de fragilidade a partir de fatores intrínsecos, indo além dos aspetos biológicos e funcionais (Amaral *et al.*, 2013).

Nesta perspetiva, destaca-se um estudo realizado Irlanda com 803 pessoas idosas da comunidade, objetivando determinar a prevalência de fatores de risco associados à fragilidade utilizando o Risk Instrument for Screening in the Community (RISC), onde os autores evidenciaram que a fraqueza muscular, o comprometimento cognitivo e o

estado funcional, a idade avançada, sexo feminino e o isolamento social são marcadores de risco percebidos e que podem ser indicadores úteis na triagem do risco em pessoas idosas residentes na comunidade (O’Caoimh *et al.*, 2014) e, numa pesquisa realizada na Irlanda com aproximadamente 4649 pessoas idosas, foi possível identificar que a função cognitiva é pior em múltiplos domínios cognitivos quer em pessoas pré-frágeis e frágeis com 50 anos ou mais, do que nas pessoas menos frágeis (mais resistentes), sendo que alterações cognitivas representam um fator de risco de fragilidade (Robertson *et al.*, 2014).

Ainda emergem neste estudo, como fatores de risco associados à SFI que representam fatores de risco do DE RSFI (Herdman, 2014), os dados socioeconómicos de **baixo nível de escolaridade** e **baixo rendimento**, os quais estavam presentes respetivamente em 37,5% (Bowen, 2012; Hsu *et al.*, 2014; John *et al.*, 2013; Kim & Clarke, 2015; Moreira & Lourenço, 2013; Ng *et al.*, 2014; O’Caoimh *et al.*, 2015; Perez & Lourenço, 2013; Stijnen *et al.*, 2014; Theou *et al.*, 2013; Woo *et al.*, 2015), da produção científica analisada.

A evidência de baixo rendimento e baixa escolaridade nos estudos analisados pode estar relacionado com as condições de vida e saúde das pessoas idosas, no sentido em que condições socioeconómicas desfavoráveis estão relacionadas a dificuldade de acesso a serviços de saúde, dificuldade de adesão a tratamentos, trabalho mais exaustivo e défices nutricionais, fatores que apresentam relação direta com o desenvolvimento da SFI (John *et al.*, 2013; Kim & Clarke, 2015; Moreira & Lourenço, 2013; O’Caoimh *et al.*, 2015; Perez & Lourenço, 2013; Stijnen *et al.*, 2014; Theou *et al.*, 2013).

De acordo com Chen *et al.* (2010); Fried *et al.* (2001), o baixo nível de escolaridade é referente ao ensino fundamental incompleto. Nesta perspetiva, destaca-se um estudo realizado por Moreira e Lourenço (2013), que teve como objetivo determinar a prevalência de fragilidade e se esta está associada a fatores sociodemográficos, a partir do qual os autores concluíram que níveis baixos de escolaridade, desvantagens económicas, nomeadamente ter baixo nível de rendimento, estado civil (maior risco nas mulheres se viúvas, separadas ou divorciadas) e a perceção negativa da pessoa idosa perante a saúde e velhice são fatores de risco que podem conduzir à SFI, o que vai ao encontro do estudo de desenho transversal realizado por Stijnen *et al.* (2014), com uma

amostra constituída por 1742 pessoas idosas, com mais de 75 anos de idade e residentes na comunidade, através do qual foi possível concluir que 50,71% dos idosos apresentavam baixo nível de escolaridade e, esta condição contribui para uma necessidade acrescida de cuidados de saúde no domicílio (John *et al.*, 2013; Stijnen *et al.*, 2014).

Outros fatores de risco que emergem neste estudo e que vai ao encontro dos dados socioeconómicos são o **compromisso financeiro** e **desvantagens económicas**, os quais estão representados no DE RSFI (Herdman, 2014), (Bowen, 2012; Hsu *et al.*, 2014; John *et al.*, 2013; Kim & Clarke, 2015; Moreira & Lourenço, 2013; O'Caomh *et al.*, 2015; Theou *et al.*, 2013).

Com base no estudo de John *et al.* (2013) que teve como objetivo determinar se existe alguma associação entre a posição social e fragilidade, conclui-se que pessoas que relataram que a sua condição financeira atende às suas necessidades apresentam menor probabilidade de serem frágeis em relação às pessoas que relataram compromisso financeiro e desvantagens económicas. Logo, ter baixo nível educacional foi considerado como fator de risco de fragilidade, pois estes dois fatores relacionam-se. Para Bowen (2012) e O'Caomh *et al.* (2015) o aumento do nível educacional e vantagens económicas está associado a uma taxa reduzida de limitações funcionais. Para John *et al.* (2013) aqueles que relataram ter maior satisfação com os seus rendimentos também eram menos frágeis.

Em um estudo realizado por Theou *et al.* (2013), no Canadá, a uma amostra composta de 36.306 (16.467 homens e 19.839 mulheres) pessoas idosas residentes na comunidade, os autores identificaram que a renda baixa é um fator de risco de fragilidade, uma vez que a pessoa idosa fica mais exposta a diferentes impactos ambientais, insultos sociais e acesso limitado a serviços de saúde e sistemas sociais, o que conduz por sua vez a um aumento da mortalidade (Hsu *et al.*, 2014; Moreira & Lourenço, 2013; Theou *et al.*, 2013).

Outro fator de risco analisado nos estudos avaliados e evidenciado no DE RSFI (Herdman, 2014) é o **suporte social insuficiente** (John *et al.*, 2013; Kim & Clarke, 2015; O'Caomh *et al.*, 2015).

Um estudo de coorte observacional desenvolvido na Irlanda, realizado a 779 pessoas idosas da comunidade, com 65 anos ou mais, a partir do qual os autores identificaram que a maioria das pessoas apresenta um cuidador principal (582/779, 75%), na maioria das vezes o filho(a) (200/582, 34%). Este estudo operacionaliza um método simples de avaliação das redes de cuidadores. As redes constituídas por familiares próximos (cônjuge / filhos) e aquelas que apresentam maior rendimento socioeconômico (apoios privados) foram associadas a uma menor incidência de desfechos adversos (O’Caoimh *et al.*, 2015). Concluindo, os resultados deste estudo indicam que a rede de cuidadores é fundamental na qualidade de vida das pessoas idosas residentes na comunidade, e que a mesma, quando adequada, contribui para minimizar o risco de fragilidade dos idosos (O’Caoimh *et al.*, 2015), o que vai ao encontro de Moreira e Lourenço (2013) quando afirma que a rede de cuidadores é um componente central na gestão da pessoa idosa a residir na comunidade e contribui significativamente para diminuição da fragilidade e deficiência funcional.

No entanto, para John *et al.* (2013); Kim e Clarke (2015); O’Caoimh *et al.* (2015) é necessário o aprofundar de estudos, que permita identificar a importância da rede de cuidadores e os resultados adversos na saúde das pessoas idosas residentes na comunidade quando esta é deficiente.

Outro fator de risco analisado nos estudos avaliados e evidenciado no DE RSFI (Herdman, 2014) é o **isolamento social** (Hsu *et al.*, 2014; Kim & Clarke, 2015; Liu, 2015; Mulasso *et al.*, 2016; O’Caoimh *et al.*, 2014), que pode ser entendido como a falta de interação e convívio social com outras pessoas, podendo ser caracterizado pela solidão (Kim & Clarke, 2015; Moreira & Lourenço, 2013) e, nas pessoas idosas pode estar associado a viuvez, institucionalização e perda de familiares e amigos (Chen *et al.*, 2010; Moreira & Lourenço, 2013).

No estudo realizado por O’Caoimh *et al.* (2014), constituído por uma amostra de 803 pessoas idosas com 50 anos ou mais, a residirem na comunidade, através do qual os autores utilizaram o Risk Instrument for Screening in the Community (RISC) e concluíram que o isolamento social é um marcador de risco percebido entre as pessoas idosas incluídas no estudo. Os autores salientam para a importância da utilização de

indicadores úteis na triagem do risco de pessoas idosas residentes na comunidade, nomeadamente o instrumento anteriormente referido.

Ressalta-se um estudo realizado com 965 pessoas idosas com idade igual ou superior a 55 anos, de uma comunidade nos USA, que avaliou fatores de nível individual relacionados à diminuição dos níveis de participação social entre grupos de pessoas idosas socioeconomicamente vulneráveis e que apresentam maior risco de institucionalização, no sentido de compreender a relação entre o declínio no envolvimento social e o sofrimento associado. Os resultados deste estudo revelaram que a idade avançada está intimamente relacionada com o declínio no envolvimento social, sendo observado no estudo que as pessoas idosas apresentam maior risco de isolamento social e que este é um fator de risco de fragilidade (Kim & Clarke, 2015). Do mesmo modo, os resultados do estudo de desenho transversal realizado por Stijnen *et al.* (2014) a 1742 pessoas idosas, indica que 60,15% das pessoas idosas viviam sozinhas, considerando esta condição como um fator de risco que pode conduzir à SFI e, John *et al.* (2013); Perez e Lourenço (2013); Stijnen *et al.* (2014) salientam para a importância de uma necessidade acrescida de cuidados de saúde no domicílio, que possibilitem a identificação precoce destes fatores e, conseqüentemente, a implementação de medidas no sentido de evitar efeitos adversos à saúde da pessoa idosa.

Em comparação aos entrevistados entre 55 e 64 anos de idade, pessoas idosas com idade entre 85 ou mais anos apresentavam maior probabilidade de isolamento social, fator que contribui para a vulnerabilidade da pessoa idosa. Este estudo concluiu que a presença de vizinhança é um fator importante (Kim & Clarke, 2015) e que o suporte social insuficiente e vulnerabilidade social são fatores de risco de fragilidade que em muitos casos estão relacionados com os fatores socioeconómicos (Hsu *et al.*, 2014; Kim & Clarke, 2015; Liu, 2015; O'Caioimh *et al.*, 2015; Sternberg *et al.*, 2014).

Nesta perspetiva, destaca-se o estudo de Mulasso *et al.* (2016) na Itália, com 210 pessoas idosas residentes na comunidade, que teve como objetivo avaliar as diferenças nos fatores psicossociais entre pessoas idosas não-frágeis, pré-frágeis e frágeis. Os fatores psicossociais investigados foram sintomas depressivos utilizando 20 itens da Depression Scale, isolamento social utilizando a Loneliness Friendship Scale e sentimento de solidão e tristeza utilizando a UCLA Loneliness Scale, a autonomia nas

AVD's foi medida com a Groningen Activity Restriction Scale e, através deste estudo, os autores concluíram que o isolamento social, sentimentos de tristeza e solidão, e a depressão são fatores de risco de fragilidade no idoso que condicionam a autonomia nas atividades de vida diárias, sendo que o agravamento destas variáveis psicossociais conduz ao estado de fragilidade.

Em relação à depressão, os testes revelaram diferenças entre todos os três níveis de fragilidade (não-frágeis vs. Pré-frágil,  $P = 0,001$ ; não-frágeis vs. frágil,  $P < 0,001$ ; Pré-frágil vs. frágil,  $P < 0,001$ ). Para o Isolamento social, os testes mostraram que pessoas não frágeis tinham maior ligação social em relação aos frágeis ( $P = 0,004$ ). Não foram encontradas diferenças entre o grupo pré-frágil e frágeis ( $P > 0,05$ ) para se sentirem solitários e tristes (Mulasso *et al.*, 2016).

Destaca-se neste contexto o estudo transversal realizado na Polónia, com 300 pessoas idosas, que foram divididas em três grupos: residentes de instituições de cuidados de longa duração (grupo I), residentes em lares de adultos (grupo II) e residentes na comunidade (grupo III), sendo que a prevalência de depressão foi de 78% no grupo III, e nos grupos I e II, a prevalência de depressão foi de 47% e 48%, respetivamente. Os autores concluíram que a depressão diagnosticada é um fator de risco que predispõe os idosos à SFI (Dobrzyn-Matusiak *et al.*, 2014). Segundo Fukutomi *et al.* (2015); Mulasso *et al.* (2016), a depressão representa uma patologia de expressão nas pessoas idosas que pode levar à SFI, neste sentido entende-se que o rastreamento de problemas cognitivos nas pessoas idosas pode auxiliar na deteção precoce desta síndrome.

Os estudos realizados por Kim e Clarke (2015); Liu (2015); Mulasso *et al.* (2016); O'Caomh *et al.* (2015); Sternberg *et al.* (2014) sugerem que se tenha em conta simultaneamente aspetos físicos e psicossociais da fragilidade, a fim de melhor explicar os efeitos adversos do envelhecimento e identificar melhor as pessoas idosas com risco de resultados geriátricos negativos, como a perda de autonomia nas atividades de vida diárias.

Neste contexto, salienta-se que a **vulnerabilidade social, tristeza e depressão** são fatores de risco que podem conduzir à SFI (Dobrzyn-Matusiak *et al.*, 2014; Fukutomi *et al.*, 2015; Hsu *et al.*, 2014; Kim & Clarke, 2015; Liu, 2015; Mulasso *et al.*, 2016;

O'Caomh *et al.*, 2015; Sternberg *et al.*, 2014), os quais se encontram presentes no DE RSFI (Herdman, 2014).

Outros fatores de risco evidenciados no DE RSFI (Herdman, 2014) são o **espaço de vida restrito** e **etnia diferente de caucasiano**, no entanto os mesmos não se encontram presentes na amostra desta RNL.

#### **4.1. Implicações para a Prática de Enfermagem**

Foi possível evidenciar a partir deste estudo que o Diagnóstico de Enfermagem risco de síndrome de fragilidade no idoso é multifatorial, apresentando fatores fisiobiológicos, funcionais, psicológicos, cognitivos e sociais que se interrelacionam. Neste sentido, considera-se a pertinência da abordagem multidimensional da fragilidade nas pessoas idosas, a qual exige dos enfermeiros habilidades do pensamento crítico e do raciocínio diagnóstico, a fim de realizar uma avaliação global.

Deseja-se que este estudo contribua para a prática clínica de enfermagem no contexto de cuidados globais, seguros e de qualidade à pessoa idosa, uma vez que identificados os fatores de risco que podem contribuir para a acurácia deste DE, irá permitir uma intervenção mais ajustada e adequada à pessoa.

Por outro lado, pretende-se que estes resultados facilitem a intervenção na prática clínica dos enfermeiros sobre os fatores de risco modificáveis, através de ações de enfermagem que permitam alterar assim o curso deste evento nas pessoas idosas residentes na comunidade, ou seja, desenvolvendo um cuidado de enfermagem que vise minimizar as complicações decorrentes desta síndrome, preservando a funcionalidade e independência destas pessoas.

Espera-se ainda, que a leitura deste estudo estimule os enfermeiros a compreender que os elementos do Diagnóstico de Enfermagem risco de síndrome de fragilidade no idoso são multidimensionais, logo, necessitam de uma avaliação e de um julgamento também dimensionais pautado no pensamento crítico e reflexivo.





## **Conclusão**

Este estudo, trás evidência e dá suporte aos fatores descritos para o Diagnóstico de Enfermagem risco de síndrome de fragilidade no idoso, uma vez que, possibilitou identificar fatores de risco da síndrome de fragilidade em pessoas idosas residentes na comunidade. Dos 41 fatores de risco relacionados ao DE, 34 foram verificados, tendo sido identificados mais 4 fatores de risco relacionados que não constam no DE risco da síndrome de fragilidade no idoso, a saber: Comorbilidades, Baixo nível de concentração de hemoglobina, Polimedicação e Auto-perceção de saúde negativa.

Destaca-se que o DE RSFI (00231) (Herdman, 2014) é novo e está associado a uma condição clínica cuja definição carece de um consenso dos pesquisadores da área. Portanto, justificasse a necessidade de desenvolver estudos que identifiquem os fatores de risco da SFI residentes na comunidade, em todas as dimensões, ou seja, biológicas, sociais, psicológicas, emocionais e ambientais, de modo a elucidá-lo e assim possibilitar o diagnóstico precoce e consequentemente intervenções e resultados de enfermagem acurados no cuidado à pessoa idosa que promovam o envelhecimento sadio.

Uma das mais-valias deste estudo foi o facto de se ter feito todas as etapas, desde a identificação, seleção, elegibilidade até à inclusão e análise dos artigos, por dois revisores, de forma independente.

As principais limitações deste estudo são: o número reduzido de base de dados consultadas, a língua, pois foram apenas consultados estudos em Português, Inglês e Espanhol, o que poderá ter restringido estudos importantes sobre esta temática e, também, o facto de se ter admitido todos os estudos, sem se fazer uma seleção pela avaliação da sua qualidade. Neste sentido, recomenda-se uma Revisão Sistemática da Literatura que contemple um maior número de base de dados e textos em outras línguas, assim como, a avaliação da qualidade dos estudos a incluir.

Apesar das limitações, esperamos ter contribuído para a primeira fase de validação do DE RSFI em pessoas idosas residentes na comunidade.

Sugere-se para futuras investigações, a validação de conteúdo do DE RSFI através de um painel de peritos, seguida da validação clínica em ambiente real nos diferentes contextos da prática, de modo a aumentar o nível de evidência deste DE.

## Referências

- Al-Aama, T. (2011). Falls in the elderly Spectrum and prevention. *Canadian Family Physician*, 57(7), 771-776. Disponível *on-line* em: <http://www.cfp.ca/content/57/7/771.short>
- Alexa, I. D., Ilie, A. C., Moroşanu, A. & Voica, A. (2013). Approaching frailty as the new geriatric syndrome. *Revista medico-chirurgicala a Societatii de Medici si Naturalisti din Iasi*, 117(3), 680-685. Disponível *on-line* em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24502035>
- Amaral, F. L. J. S., Guerra, R. O., Nascimento, A. F. F. & Maciel, Á. C. C. (2013). Apoio social e síndrome da fragilidade em idosos residentes na comunidade. *Revista Ciência & Saúde Coletiva*, 18(6). Acedido a 13-04-2017. Disponível *on-line* em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-81232013000600034](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232013000600034)
- Australian Government Department of Health and Ageing (1999). National physical activity guidelines for Australians. Acedido a 15-11-2016. Disponível *on-line* em: <http://fulltext.ausport.gov.au/fulltext/1999/feddep/physguide.pdf>
- Azeredo, Z. (2011). *O idoso como um todo. Viseu: PsicoSoma*.
- Ballard, J., Mooney, M., & Dempsey, O. (2013). Prevalence of frailty-related risk factors in older adults seen by community nurses. *Journal of advanced nursing*, 69(3), 675-684.
- Bandeira, I. C. (2010). *Fragilidade em idosos: uma revisão integrativa*. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Escola de Enfermagem. Acedido a 15-04-2017. Disponível *on-line* em: <http://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/28050>
- Bergman, H., Ferrucci, L., Guralnik, J., Hogan, D. B., Hummel, S., Karunanathan, et al., (2007). Frailty: an emerging research and clinical paradigm – issues and controversies. *Journal of Gerontology: Medical Sciences*, 62A(7), 731- 737.

Acedido a 17-11-2016. Disponível *on-line* em:  
<http://biomedgerontology.oxfordjournals.org/content/62/7/731.full.pdf+html>

Bettany-Saltikov, J. (2012). *How to do a systematic literature review in nursing: A step-by-step guide*. Nova Iorque: McGraw-Hill Education.

Bollwein, J., Volkert, D., Diekmann, R., Kaiser, M. J., Uter, W., Vidal, K., et al., (2013). Nutritional status according to the mini nutritional assessment (MNA®) and frailty in community dwelling older persons: a close relationship. *The journal of nutrition, health & aging*, 1-6. Disponível *on-line* em:  
<https://link.springer.com/article/10.1007/s12603-013-0009-8>

Bowen, M. E. (2012). The relationship between body weight, frailty, and the disablement process. *The Journals of Gerontology Series B: Psychological Sciences and Social Sciences*, 67(5), 618-626.

Boyd, C. M., Xue, Q. L., Simpson, C. F., Guralnik, J. M. & Fried, L. P. (2005). Frailty, hospitalization, and progression of disability in a cohort of disabled older women. *The American Journal of Medicine*, 118(11), 1225-1231. Disponível *on-line* em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16271906>

Bravell, M. E., Westerlind, B., Midlöv, P., Östgren, C. J., Borgquist, L., Lannering, C., et al., (2011). 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*, 53(1), 40-45.

Burton-Shepherd, A. (2013). Preventing malnutrition in home-dwelling elderly individuals. *British journal of community nursing*, 18.

Carrilho, M. J., & Craveiro, M. L. (2013). A situação demográfica recente em Portugal. *Revista de estudos demográficos*, 50(3), 45-90. Acedido a 16-11-2016. Disponível *on-line* em:  
[https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine\\_publicacoes&PUBLICACOESpub\\_boui=123675777&PUBLICACOESmodo=2](https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_publicacoes&PUBLICACOESpub_boui=123675777&PUBLICACOESmodo=2)

- Chang, S. F., Yang, R. S., Lin, T. C., Chiu, S. C., Chen, M. L. & Lee, H. C. (2014). The Discrimination of Using the Short Physical Performance Battery to Screen Frailty for Community-Dwelling Elderly People. *Journal of nursing scholarship*, 46(3), 207-215.
- Chang, S. F., & Lin, P. L. (2016). Prefrailty in community-dwelling older adults is associated with nutrition status. *Journal of clinical nursing*, 25(3-4), 424-433.
- Chen, C. Y., Wu, S. C., Chen, L. J., & Lue, B. H. (2010). The prevalence of subjective frailty and factors associated with frailty in Taiwan. *Archives of gerontology and geriatrics*, 50, S43-S47. Acedido a 15-04-2017. Disponível *on-line* em: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0167494310700121>
- Chin, A. Paw M. J., van Uffelen, J. G., Riphagen, I., & van Mechelen, W. (2008). The functional effects of physical exercise training in frail older people. *Sports Medicine*, 38(9), 781-793. Disponível *on-line* em: <https://link.springer.com/article/10.2165/00007256-200838090-00006>
- Collard, R. M., Boter, H., Schoevers, R. A., & Oude Voshaar, R. C. (2012). Prevalence of frailty in community-dwelling older persons: A systematic review. *Journal of the American Geriatrics Society*, 60(8), 1487-1492. Acedido a 14-04-2017. Disponível *on-line* em: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1532-5415.2012.04054.x/full>
- Crossetti, M. G. O., et al., (2011). Validação de diagnósticos, intervenções e resultados de enfermagem. In Almeida, M. A., et al. (Ed.). *Processo de enfermagem na prática clínica.*, (pp.89-99). Porto Alegre: Artmed.
- Dobrzyn-Matusiak, D., Marcisz, C., Bąk, E., Kulik, H., & Marcisz, E. (2014). Physical and mental health aspects of elderly in social care in Poland. *Clin Interv Aging*, 9, 1793-1802.
- Duarte, M. (2015). *Fragilidade em idosos: Modelos, medidas e implicações práticas*. Lisboa: Coisas de Ler Edições.

- Duarte, M., & Paúl, C. (2015). Prevalence of phenotypic frailty during the aging process in a Portuguese community. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, 18(4), 871-880. Acedido a 14-04-2017. Disponível *on-line* em: [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1809-98232015000400871&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1809-98232015000400871&script=sci_arttext)
- Fairhall, N., Sherrington, C., Lord, S. R., Kurrle, S. E., Langron, C., Lockwood, K., et al., (2014). Effect of a multifactorial, interdisciplinary intervention on risk factors for falls and fall rate in frail older people: a randomised controlled trial. *Age and ageing*, 43(5), 616-622.
- Fernandez-Bolaños, M., Otero, Á., Zunzunegui, M. V., Beland, F., Alarcón, T., Hoyos, C., et al., (2008). Sex differences in the prevalence of frailty in a population aged 75 and older in Spain. *Journal of the American Geriatrics Society*, 56(12), 2370-2371. Acedido a 14-04-2017. Disponível *on-line* em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19093952>
- Flemming, K. (1998). Asking answerable questions. *Evidence Based Nursing*, 1(2), 36-37. Acedido a 10-02-2017. Disponível *on-line* em: <http://ebn.bmj.com/content/1/2/36>
- Fonseca, A. M. (2006). *O envelhecimento: Uma abordagem psicológica*. (2ª ed.). Lisboa: Universidade Católica Portuguesa.
- Freitas, E. V., Py, L., Cançado, F. A. X., Doll, J. & Gorzoni, M. L. (2011). *Tratado de geriatria e gerontologia*. (3ª ed.). Guanabara Koogan.
- Fried, L. P., Tangen, C. M., Walston, J., Newman, A. B., Hirsch, C., Gottdiener, J., et al., (2001). Frailty in older adults: evidence for a phenotype. *The Journals of Gerontology Series A: Biological Sciences and Medical Sciences*, 56(3), M146-M157. Acedido a 20-11-2016. Disponível *on-line* em: <http://biomedgerontology.oxfordjournals.org/content/56/3/M146.short>
- Fukutomi, E., Okumiya, K., Wada, T., Sakamoto, R., Ishimoto, Y., Kimura, Y., et al., (2015). Relationships between each category of 25-item frailty risk assessment

(Kihon Checklist) and newly certified older adults under Long-Term Care Insurance: A 24-month follow-up study in a rural community in Japan. *Geriatrics & gerontology international*, 15(7), 864-871.

Fulop, T., Larbi, A., Witkowski, J. M., McElhaney, J., Loeb, M., Mitnitski, A., et al., (2010). Aging, frailty and age-related diseases. *Biogerontology*, 11(5), 547-563. Disponível *on-line* em: <http://link.springer.com/article/10.1007/s10522-010-9287-2>

Gadelha, A. B., Dutra, M. T., de Oliveira, R. J., Safons, M. P. & Lima, R. M. (2014). Associação entre força, sarcopenia e obesidade sarcopénica com o desempenho funcional de idosas. *Motricidade*, 10(3), 31-39. Disponível *on-line* em: <http://search.proquest.com/openview/398c88b1cec7fa8562c1a84ff2986e90/1?pq-origsite=gscholar&cbl=616555>

Garrido-Abejar, M., et al., (2014). In *Symposium AENTDE (Asociación Española de Nomenclatura, Taxonomía y Diagnósticos de Enfermería): Lenguaje enfermero-identidade, utilidade y calidad*. Sevilla. Anais. Sevilla: AENTDE. Disponível *on-line* em: [https://www.aentde.com/pages/jornadas/symposiums/x\\_symposium/programa\\_aent\\_de\\_x/!](https://www.aentde.com/pages/jornadas/symposiums/x_symposium/programa_aent_de_x/)

Gill, T. M., Gahbauer, E. A., Murphy, T. E., Han, L., & Allore, H. G. (2012). Risk factors and precipitants of long-term disability in community mobility: A cohort study of older persons. *Annals of internal medicine*, 156(2), 131-140.

Gobbens, R. J., Luijckx, K. G., Wijnen-Sponselee, M. T. & Schols, J. M. (2010a). Towards an integral conceptual model of frailty. *The journal of nutrition, health & aging*, 14(3), 175-181. Disponível *on-line* em: <http://link.springer.com/article/10.1007%2Fs12603-010-0045-6?LI=true>

Gobbens, R. J., van Assen, M. A., Luijckx, K. G., Wijnen-Sponselee, M. T. & Schols, J. M. (2010b). Determinants of frailty. *Journal of the American Medical Directors Association*, 11(5), 356-364. Disponível *on-line* em: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1525861009004113>

- Gobbens, R. J., van Assen, M. A., Luijkx, K. G. & Schols, J. M. (2012). Testing an integral conceptual model of frailty. *Journal of advanced nursing*, 68(9), 2047-2060. Disponível *on-line* em: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1365-2648.2011.05896.x/full>
- Guaraldo, L., Cano, F. G., Damasceno, G. S., & Rozenfeld, S. (2011). Inappropriate medication use among the elderly: a systematic review of administrative databases. *BMC geriatrics*, 11(1), 79.
- Hall, C. S., Lindzey, G. & Campbell, J. B. (2000). *Teorias da personalidade*. (4ª ed.). Brasil: Artmed Editora.
- Hardy, S. E., Dubin, J. A., Holford, T. R., & Gill, T. M. (2005). Transitions between states of disability and independence among older persons. *American journal of epidemiology*, 161(6), 575-584. Acedido a 15-11-2016. Disponível *on-line* em: <http://aje.oxfordjournals.org/content/161/6/575.short>
- Herdman, T. H. (2014). Domain 1: Health promotion. In Herdman, T. H. & Kamitsuru, S. (Eds.), *NANDA International Nursing Diagnose: definitions and classification, 2015-2017*. Oxford: Wiley-Blackwell.
- Higgins, J. P. & Green, S. (Eds.). (2011). *Cochrane handbook for systematic reviews of interventions* (Version 5.1.0). The Cochrane Collaboration. Acedido a 10-02-2017. Disponível *on-line* em: <http://handbook.cochrane.org/>
- Hsu, A., Conell-Price, J., Cenzer, I. S., Eng, C., Huang, A. J., Rice-Trumble, K., et al., (2014). Predictors of urinary incontinence in community-dwelling frail older adults with diabetes mellitus in a cross-sectional study. *BMC Geriatrics*, 14(1), 137.
- Instituto Nacional de Estatística (2011). Índice de dependência de idosos (N.º) por Local de residência. Acedido a 15-11-2016. Disponível *on-line* em: [http://censos.ine.pt/xportal/xmain?xpid=CENSOS&xpgid=censos\\_pesquisa&frm\\_accao=PESQUISAR&frm\\_show\\_page\\_num=1&frm\\_modulo\\_pesquisa=PESQUIS](http://censos.ine.pt/xportal/xmain?xpid=CENSOS&xpgid=censos_pesquisa&frm_accao=PESQUISAR&frm_show_page_num=1&frm_modulo_pesquisa=PESQUIS)



[A SIMPLES&frm\\_modulo\\_texto=MODO\\_TEXTO\\_ALL&frm\\_texto=%C3%8Dndice+de+Depend%C3%AAncia+de+Idosos&frm\\_imgPesquisar=++](#)

Instituto Nacional de Estatística (2012). *Censos 2011 resultados definitivos-Portugal*. Lisboa: Instituto Nacional de Estatística, IP. Acedido a 15-11-2016. Disponível *on-line* em: [http://censos.ine.pt/xportal/xmain?xpid=CENSOS&xpgid=ine\\_censos\\_publicacao\\_det&contexto=pu&PUBLICACOESpub\\_boui=73212469&PUBLICACOESmodulo=2&selTab=tab1&pcensos=61969554](http://censos.ine.pt/xportal/xmain?xpid=CENSOS&xpgid=ine_censos_publicacao_det&contexto=pu&PUBLICACOESpub_boui=73212469&PUBLICACOESmodulo=2&selTab=tab1&pcensos=61969554)

Jenkyn, K. B., Hoch, J. S. & Speechley, M. (2012). How much are we willing to pay to prevent a fall? Cost-effectiveness of a multifactorial falls prevention program for community-dwelling older adults. *Canadian Journal on Aging/La Revue canadienne du vieillissement*, 31(02), 121-137. Disponível *on-line* em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22621837>

Joanna Briggs Institute (2014). Joanna Briggs Institute reviewers' manual: 2014 edition. *Adelaide: The Joanna Briggs Institute*. Acedido a 10-02-2017. Disponível *on-line* em: <http://joannabriggs.org/assets/docs/sumari/reviewersmanual-2014.pdf>

John, P. D. S., Montgomery, P. R., & Tyas, S. L. (2013). Social position and frailty. *Canadian Journal on Aging/La Revue canadienne du vieillissement*, 32(03), 250-259.

Johnell, K. (2015). Inappropriate drug use in people with cognitive impairment and dementia: a systematic review. *Current clinical pharmacology*, 10(3), 178-184.

Juárez-Cedillo, T., Basurto-Acevedo, L., Vega-García, S., Manuel-Apolinar, L., Cruz-Tesoro, E., Rodríguez-Pérez, J. M., et al., (2014). Prevalence of anemia and its impact on the state of frailty in elderly people living in the community: SADEM study. *Annals of hematology*, 93(12), 2057-2062.

Kim, M., & Clarke, P. (2015). Urban social and built environments and trajectories of decline in social engagement in vulnerable elders: findings from Detroit's

Medicaid home and community-based waiver population. *Research on aging*, 37(4), 413-435.

Lang, I. A., Hubbard, R. E., Andrew, M. K., Llewellyn, D. J., Melzer, D. & Rockwood, K. (2009). Neighborhood deprivation, individual socioeconomic status, and frailty in older adults. *Journal American Geriatric Society*, 57(10), 1776-1780. Disponível *on-line* em: <http://onlinelibrary.wiley.com/wol1/doi/10.1111/j.1532-5415.2009.02480.x/abstract>

Lang, T., Streeper, T., Cawthon, P., Baldwin, K., Taaffe, D. R., & Harris, T. B. (2010). Sarcopenia: etiology, clinical consequences, intervention, and assessment. *Osteoporosis International*, 21(4), 543-559. Disponível *on-line* em: <http://link.springer.com/article/10.1007/s00198-009-1059-y>

Lekan, D. A. (2013). *Frailty in hospitalized adults*. (Dissertação de Mestrado). The University of North Carolina at Greensboro (UNCG ). Acedido a 15-04-2017. Disponível *on-line* em: <https://libres.uncg.edu/ir/listing.aspx?id=15039>

Levers, M. J., Estabrooks, C. A. & Ross Kerr, J. C. (2006). Factors contributing to frailty: literature review. *Journal of advanced nursing*, 56(3), 282-291. Disponível *on-line* em: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1365-2648.2006.04021.x/full>

Liu, C. J. & Latham, N. (2011). Can progressive resistance strength training reduce physical disability in older adults? A meta-analysis study. *Disability and rehabilitation*, 33(2), 87-97. Disponível *on-line* em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20476841>

Liu, J. Y. (2015). Fear of falling in robust community-dwelling older people: results of a cross-sectional study. *Journal of clinical nursing*, 24(3-4), 393-405.

Markle-Reid, M., & Browne, G. (2003). Conceptualizations of frailty in relation to older adults. *Journal of advanced nursing*, 44(1), 58-68. Acedido a 13-04-2017. Disponível *on-line* em: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1046/j.1365-2648.2003.02767.x/full>

- Marques-Vieira, M. A., Carias, J., Sousa, L., & Caldeira, S. (2015). Diagnóstico de enfermagem “deambulação prejudicada” no paciente idoso: revisão integrativa da literatura. *Revista Gaúcha de Enfermagem*, 36(1), 104-111. Disponível *on-line* em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1983-14472015000100104&lng=en&nrm=iso&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1983-14472015000100104&lng=en&nrm=iso&tlng=pt)
- Marques-Vieira, C., Sousa, L. M., Severino, S. S., Sousa, L. & Caldeira, S. (2016a). Cross-cultural validation of the falls efficacy scale international in elderly: Systematic literature review. *Journal of Clinical Gerontology and Geriatrics*, 7(3), 72-76. Disponível *on-line* em: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2210833516000034>
- Marques-Vieira, C. M. A., Sousa, L. M. M., Sousa, L. M. R. & Caldeira, S. M. A. (2016b). O diagnóstico de enfermagem 'andar comprometido' nos idosos: revisão sistemática da literatura. *Texto & Contexto Enfermagem*, 25(3), e3350015-1. Disponível *on-line* em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-07072016000300321&lng=en&nrm=iso&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-07072016000300321&lng=en&nrm=iso&tlng=pt)
- Marques-Vieira, C. & Sousa, L. M. (coord.) (2017). *Cuidados de enfermagem de reabilitação à pessoa ao longo da vida*. Loures: Lusodidacta.
- Metzelthin, S. F., Daniëls, R., van Rossum, E., de Witte, L., van den Heuvel, W. J. & Kempen, G. I. (2010). The psychometric properties of three self-report screening instruments for identifying frail older people in the community. *BMC Public Health*, 10, 176. Disponível *on-line* em: <http://eprints.whiterose.ac.uk/110500/>
- Moher, D., Liberati, A., Tetzlaff, J., Altman, D. G. & Prisma Group (2009). Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA statement. *PLoS medicine*, 6(7), e1000097. Acedido a 10-02-2017. Disponível *on-line* em: <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1000097>
- Monteiro, W. D. (2012). Força muscular: uma abordagem fisiológica em função do sexo, idade e treinamento. *Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde*, 2(2),

50-66. Disponível *on-line* em:  
<https://periodicos.ufpel.edu.br/ojs2/index.php/RBAFS/article/view/1122>

Moreira, V. G., & Lourenço, R. A. (2013). Prevalence and factors associated with frailty in an older population from the city of Rio de Janeiro, Brazil: the FIBRA-RJ Study. *Clinics*, 68(7), 979-985.

Morley, J. E. (2007). Weight loss in older persons: new therapeutic approaches. *Current Pharmaceutical Design*, 13(35), 3637-3647. Disponível *on-line* em:  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18220800>

Mosby (2015). *Dicionário Mosby (versão de bolso) de medicina, enfermagem e outras profissões de saúde*. (6ª ed.). Loures: Lusociência.

Mulasso, A., Roppolo, M., Giannotta, F. & Rabaglietti, E. (2016). Associations of frailty and psychosocial factors with autonomy in daily activities: a cross-sectional study in Italian community-dwelling older adults. *Clinical interventions in aging*, 11, 37.

NANDA Internacional (2013). *Diagnósticos de enfermagem da NANDA: definições e classificação 2012-2014*. Editora Artmed.

Ng, T. P., Feng, L., Nyunt, M. S. Z., Larbi, A., & Yap, K. B. (2014). Frailty in older persons: multisystem risk factors and the Frailty Risk Index (FRI). *Journal of the American Medical Directors Association*, 15(9), 635-642.

O’Caoimh, R., Gao, Y., Svendrovski, A., Healy, E., O’Connell, E., O’Keeffe, G., et al., (2014). Screening for markers of frailty and perceived risk of adverse outcomes using the Risk Instrument for Screening in the Community (RISC). *BMC geriatrics*, 14(1), 104.

O’Caoimh, R., Cornally, N., Svendrovski, A., Weathers, E., FitzGerald, C., Healy, E., et al., (2015). Measuring the Effect of Carers on Patients' Risk of Adverse

Healthcare Outcomes Using the Caregiver Network Score. *The Journal of frailty & aging*, 5(2), 104-110.

Oliveira, C. D., Santos-Rosa, M., Mota-Pinto, A., Botelho, M. A., Morais, A. & Veríssimo, M. T. (2010). *Estudo do perfil do envelhecimento da população portuguesa*. Acedido a 17-11-2016. Disponível on-line em: <http://rihuc.huc.min-saude.pt/bitstream/10400.4/992/1/ACS%20EPEPP%20LIVRO.pdf>

Oliveira, M. M. D. (2010). *Como fazer projetos, relatórios, monografias, dissertações e teses*. (5ª ed.). São Paulo: Elsevier.

Papalia, D. E., & Feldman, R. D. (2013). *Desenvolvimento humano*. (12ª ed.). Brasil: Artmed Editora.

Paúl, C. & Fonseca, A. M. (2001). *Psicossociologia da saúde*. Lisboa: Climepsi Editores.

Paúl, C. & Ribeiro, Ó. (coord.) (2012). *Manual de Gerontologia. Aspectos biocomportamentais, psicológicos e sociais do envelhecimento*. Lisboa: Editora Lidel.

Perez, M., & Lourenço, R. A. (2013). Rede FIBRA-RJ: fragilidade e risco de hospitalização em idosos da cidade do Rio de Janeiro, Brasil FIBRA-RJ Network: frailty and risk of hospitalization in the elderly in. *Cad. Saúde Pública*, 29(7), 1381-1391.

Philibert, M. (1984). Le statut de la personne âgée dans les sociétés antiques et préindustrielles. *Sociologie et sociétés*, 16(2), 15-28. Acedido a 17-11-2016. Disponível on-line em: <http://www.erudit.org/revue/socsoc/1984/v16/n2/001553ar.pdf>

Ponzetto, M., Maero, B., Maina, P., D'agostino, E., Scarafiotti, C., Speme, S., et al., (2002). Risk factors in the elderly. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 35,

283-290. Disponível *on-line* em:

<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0167494302001449>

Ribeiro, O. & Paúl, C. (coord.) (2011). *Manual de envelhecimento activo*. Lisboa: Lidel.

Ricci, N. A., Pessoa, G. S., Ferriolli, E., Dias, R. C., & Perracini, M. R. (2014). Frailty and cardiovascular risk in community-dwelling elderly: a population-based study. *Clinical interventions in aging*, 9, 1677-1685.

Robertson, D. A., Savva, G. M., Coen, R. F., & Kenny, R. A. (2014). Cognitive function in the prefrailty and frailty syndrome. *Journal of the American Geriatrics Society*, 62(11), 2118-2124.

Rockwood, K., Howlett, S. E., MacKnight, C., Beattie, B. L., Bergman, H., Hébert, R., et al., (2004). Prevalence, attributes, and outcomes of fitness and frailty in community-dwelling older adults: report from the Canadian study of health and aging. *The Journals of Gerontology Series A: Biological Sciences and Medical Sciences*, 59(12), 1310-1317. Disponível *on-line* em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15699531>

Rockwood, K. & Mitnitski, A. (2007). Frailty in relation to the accumulation of deficits. *The Journals of Gerontology Series A: Biological Sciences and Medical Sciences*, 62(7), 722-727. Acedido a 20-11-2016. Disponível *on-line* em: <http://biomedgerontology.oxfordjournals.org/content/62/7/722.short>

Rother, E. T. (2007). Revisão sistemática X revisão narrativa. *Acta Paulista de Enfermagem*, 20(2), v-vi. Acedido a 10-02-2017. Disponível *on-line* em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=307026613004>

Santos, S. S. C. (2010). Concepções teórico-filosóficas sobre envelhecimento, velhice, idoso e enfermagem gerontogeriatrica. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 63(6), 1035-1039. Acedido a 17-11-2016. Disponível *on-line* em: <http://www.scielo.br/pdf/reben/v63n6/25.pdf>

Schroots, J. & Birren, J. (1980). A psychological point of view toward human aging and adaptability. In *Adaptability and Aging. Proceedings of 9th International*

*Conference of Social Gerontology*, (pp.43-54). Quebec, Canadá. Disponível *on-line* em: <http://www.worldcat.org/title/adaptability-and-aging-ixth-international-conference-of-social-gerontology-quebec-canada-27th-29th-august-1980/oclc/9392273>

Social Protection Committee–European Commission. (2014). *Adequate social protection for long-term care needs in an ageing society*. Luxembourg: european Union. Acedido a 15-11-2016. Disponível *on-line* em: [http://ec.europa.eu/health/ageing/docs/ev\\_20140618\\_co04\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/health/ageing/docs/ev_20140618_co04_en.pdf)

Solfrizzi, V., Scafato, E., Frisardi, V., Seripa, D., Logroscino, G., Maggi, S., et al., (2013). Frailty syndrome and the risk of vascular dementia: the Italian Longitudinal Study on Aging. *Alzheimer's & Dementia*, 9(2), 113-122. Acedido a 14-04-2017. Disponível *on-line* em: [http://www.alzheimersanddementia.com/article/S1552-5260\(11\)02942-6/abstract](http://www.alzheimersanddementia.com/article/S1552-5260(11)02942-6/abstract)

Sousa, H. L. M. (2012). *A prática baseada em evidência: Uma metodologia fundamental para os alunos de enfermagem* (Projecto de investigação). Faculdade de Ciências da Saúde - Universidade Fernando Pessoa do Porto. Acedido a 10-02-2017. Disponível *on-line* em: [http://bdigital.ufp.pt/bitstream/10284/2790/3/T\\_18151.pdf](http://bdigital.ufp.pt/bitstream/10284/2790/3/T_18151.pdf)

Sousa, A. C. P. A., Dias, R. C., Maciel, Á. C. C., & Guerra, R. O. (2012). Frailty syndrome and associated factors in community-dwelling elderly in Northeast Brazil. *Archives of gerontology and geriatrics*, 54(2), e95-e101. Acedido a 14-04-2017. Disponível *on-line* em: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0167494311002561>

Sousa, L. M. M. D., Marques-Vieira, C., Caldevilla, M. N. G. N., Henriques, C. M. A. D., Severino, S. S. P., & Caldeira, S. (2016a). Instrumentos de avaliação do risco de quedas em idosos residentes na comunidade. *Enfermería Global*, 15(42), 506-521. Disponível *on-line* em: <http://revistas.um.es/eglobal/article/viewFile/230251/192621>

Sousa, L. M. M., Marques-Vieira, C. M. A., de Caldevilla, M. N. G. N., Henriques, C. M. A. D., Severino, S. S. P. & Caldeira, S. (2016b). Risco de quedas em idosos residentes na comunidade: revisão sistemática da literatura. *Revista Gaúcha de Enfermagem*, 37(4), e55030. Acedido a 13-02-2017. Disponível *on-line* em: <http://www.seer.ufrgs.br/RevistaGauchadeEnfermagem/article/view/55030>

Sousa, L. M., Marques-Vieira, C. & Branco, P. S. (2017). Prevenir a queda: um indicador da qualidade dos cuidados. In Marques-Vieira, C. & Sousa, L. M. (coord.), *Cuidados de enfermagem de reabilitação à pessoa ao longo da vida*. Loures: Lusodidacta.

Sternberg, S. A., Levin, R., Dkaidek, S., Edelman, S., Resnick, T., & Menczel, J. (2014). Frailty and osteoporosis in older women—a prospective study. *Osteoporosis International*, 25(2), 763-768.

Stijnen, M. M., Van Hoof, M. S., Wijnands-Hoekstra, I. Y., Guldmond-Hecker, Y., Duimel-Peeters, I. G., Vrijhoef, H. J., et al., (2014). Detected health and well-being problems following comprehensive geriatric assessment during a home visit among community-dwelling older people: who benefits most?. *Family practice*, 31(3), 333-340.

Strandberg, T. E., Pitkälä, K. H. & Tilvis, R. S. (2011). Frailty in older people. *European geriatric medicine*, 2(6), 344-355. Disponível *on-line* em: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1878764911001902>

Straub, R. O. (2005). *Psicologia da saúde*. Brasil: Artmed Editora.

Takeuchi, K., Aida, J., Ito, K., Furuta, M., Yamashita, Y., & Osaka, K. (2014). Nutritional status and dysphagia risk among community-dwelling frail older adults. *The journal of nutrition, health & aging*, 18(4), 352-357.

Theou, O., Brothers, T. D., Rockwood, M. R., Haardt, D., Mitnitski, A., & Rockwood, K. (2013). Exploring the relationship between national economic indicators and relative fitness and frailty in middle-aged and older Europeans. *Age and ageing*, 42, 614-619.



United Nations Organization (UNO) (2015). *World population prospects: The 2015 revision, Key findings and advance tables*. Department of Economic and Social Affairs, Population Division. Working Paper No. ESA/P/WP.241. Acedido a 15-11-2016. Disponível *on-line* em: [https://esa.un.org/unpd/wpp/publications/files/key\\_findings\\_wpp\\_2015.pdf](https://esa.un.org/unpd/wpp/publications/files/key_findings_wpp_2015.pdf)

van Campen, C. (ed.) (2011). *Frail older persons in the Netherlands*. The Netherlands Institute for Social Research, Hague. Acedido a 18-11-2016. Disponível *on-line* em: [https://www.scp.nl/english/Publications/Publications\\_by\\_year/Publications\\_2011/Frail\\_older\\_persons\\_in\\_the\\_Netherlands](https://www.scp.nl/english/Publications/Publications_by_year/Publications_2011/Frail_older_persons_in_the_Netherlands)

Veríssimo, M. T. (coord.) (2014). *Geriatrics fundamental: Saber e praticar*. Lisboa: Lidel.

Viana, J. U., Silva, S. L., Torres, J. L., Dias, J., Pereira, L. S., & Dias, R. C. (2013). Influence of sarcopenia and functionality indicators on the frailty profile of community-dwelling elderly subjects: a cross-sectional study. *Brazilian journal of physical therapy*, 17(4), 373-381.

Walston, J. D. (2005). Biological markers and the molecular biology of frailty. In Carey, J. R., Robine, J. M., Michel, J. P. & Christen, Y. (eds.). *Longevity and Frailty*, 83-90. Germany: Springer. Acedido a 17-11-2016. Disponível *on-line* em: <http://link.springer.com/book/10.1007/b138997>

Waters, D. L., Baumgartner, R. N., Garry, P. J. & Vellas, B. (2010). Advantages of dietary, exercise-related, and therapeutic interventions to prevent and treat sarcopenia in adult patients: an update. *Clinical Interventions in Aging*, 5, 259-270. Disponível *on-line* em: [http://www.careva3d.com/sarcopenia/pdf/Advantages\\_Clin\\_Interv\\_Ag\\_2010.pdf](http://www.careva3d.com/sarcopenia/pdf/Advantages_Clin_Interv_Ag_2010.pdf)

Wibelinger, L. M. (2015). *Fisioterapia em geriatria*. Rio de Janeiro: Revinter.

Wold, G. H. (2013). *Enfermagem gerontológica*. (5ª ed.). Rio de Janeiro: Elsevier Brasil.

Woo, J., Zheng, Z., Leung, J., & Chan, P. (2015). Prevalence of frailty and contributory factors in three Chinese populations with different socioeconomic and healthcare characteristics. *BMC geriatrics*, 15(1), 163.

World Health Organization (2002). Active aging: A policy framework. *Journal The Aging Male*, 5(1), 1-37. Geneva: OMS. Disponível *on-line* em: <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/tam.5.1.1.37?journalCode=itam20>

Yamada, M., Arai, H., Nishiguchi, S., Kajiwara, Y., Yoshimura, K., Sonoda, T., et al., (2013). Chronic kidney disease (CKD) is an independent risk factor for long-term care insurance (LTCI) need certification among older Japanese adults: A two-year prospective cohort study. *Archives of gerontology and geriatrics*, 57(3), 328-332.

Zaslavsky, O., Cochrane, B. B., Thompson, H. J., Woods, N. F., Herting, J. R. & LaCroix, A. (2013). Frailty: a review of the first decade of research. *Biological research for nursing*, 15(4), 422-432. Acedido a 14-04-2017. Disponível *on-line* em: <http://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/1099800412462866>

# APÊNDICES

**Apêndice 1 – Identificação, seleção, elegibilidade e inclusão dos artigos pelos dois investigadores**

<b>Verde – artigos com texto integral disponível e para leitura na íntegra</b>
<b>Rosa – artigos excluídos após leitura de título e resumo</b>
<b>Laranja – Artigos repetidos</b>
<b>Branco – Artigos incluídos após leitura de título e resumo, mas sem acesso a texto na íntegra</b>
<b>Azul – Artigos excluídos após leitura integral do artigo</b>

**1ª Pesquisa (16 Artigos)**

Artigo	Base de dados	Resumo aceite	Carla	Patrícia	Motivo de rejeição
1. Hsu, A., Conell-Price, J., Cenzer, I. S., Eng, C., Huang, A. J., Rice-Trumble, K., & Lee, S. J. (2014). <b>Predictors of urinary incontinence in community-dwelling frail older adults with diabetes mellitus in a cross-sectional study.</b> <i>BMC Geriatrics</i> , 14(1), 137.	MEDLINE	Sim	Sim	Sim	
2. Stijnen, M. M., Duimel-Peeters, I. G., Jansen, M. W., & Vrijhoef, H. J. (2013). <b>Early detection of health problems in potentially frail community-dwelling older people by general practices-project [G]OLD: design of a longitudinal, quasi-experimental study.</b> <i>BMC Geriatrics</i> , 13(1), 7.	MEDLINE	Sim	Sim	Não	Após leitura do artigo na íntegra, o mesmo foi excluído por não especificar fatores de risco de fragilidade, apenas aborda a prevenção de problemas de saúde nas pessoas idosas por parte dos profissionais de saúde.
3. Schouten, H. J., Koek, H. L., Oudega, R., Van Delden, J. J., Moons, K. G., & Geersing, G. J. (2015). <b>Validation of the Oudega diagnostic decision rule for diagnosing deep vein thrombosis in frail older out-of-hospital patients.</b> <i>Family practice</i> , 32(1), 120-125.	MEDLINE	Não	Não	Não	Excluído por não cumprir critérios de inclusão (lar de idosos).
4. Miyagishima, K., Matsui, T., Obara, T., Mitsuma, S., Tanaka, M., Wachi, Y., ... & Kozaki, K. (2014). <b>Long-term care level as a predictor of a poor outcome in elderly patients with pneumonia.</b> <i>Nihon Ronen Igakkai zasshi. Japanese journal of geriatrics</i> , 52(3), 260-268.	MEDLINE	Não	Não	Não	Idioma chinês.
5. Barrière-Arnoux, C. (2015). <b>Nutrition and frail elderly at risk.</b> <i>Soins. Gérontologie</i> , (111), 28.	MEDLINE	Sim	Sim	Sim	Embora o resumo deste artigo aborde a nutrição como fator de risco, o mesmo foi excluído por não se ter acesso ao artigo completo, nem por terceiros.
6. Johnell, K. (2015). <b>Inappropriate drug use in people with cognitive</b>	MEDLINE	Sim	Sim	Sim	

<b>impairment and dementia: a systematic review. Current clinical pharmacology, 10(3), 178-184.</b>					
7. Stijnen, M. M., Van Hoof, M. S., Wijnands-Hoekstra, I. Y., Guldemond-Hecker, Y., Duimel-Peeters, I. G., Vrijhoef, H. J., & Jansen, M. W. (2014). <b>Detected health and well-being problems following comprehensive geriatric assessment during a home visit among community-dwelling older people: who benefits most?. Family practice, 31(3), 333-340.</b>	MEDLINE	Sim	Sim	Não	
8. Dobrzyn-Matusiak, D., Marcisz, C., Bąk, E., Kulik, H., & Marcisz, E. (2014). <b>Physical and mental health aspects of elderly in social care in Poland. Clin Interv Aging, 9, 1793-1802.</b>	MEDLINE	Sim	Sim	Sim	Depressão.
9. Singh, I., Ramakrishna, S., & Williamson, K. (2013). <b>The Rapid Assessment Interface and Discharge service and its implications for patients with dementia. Clinical interventions in aging, 8, 1101.</b>	MEDLINE	Não	Não	Não	A demência como um fator de risco em contexto hospitalar.
10. Coleman, C. I., Coleman, S. M., Vanderpoel, J., Nelson, W., Colby, J. A., Scholle, J. M., & Kluger, J. (2012). <b>Factors associated with 'caregiver burden' for atrial fibrillation patients. International journal of clinical practice, 66(10), 984-990.</b>	MEDLINE	Não	Não	Não	Fala do cuidador.  Analisa a inter-relação entre as características do cuidador não remunerado, do paciente e da tromboprofilaxia e o fardo do cuidador perante a pessoa idosa com Fibrilhação Arterial.
11. Vijfvinkel, A., Panken, Y., Gerritsen, F. A., Koenen, C. A., & Schols, J. M. (2011). <b>Geriatric consulting by a qualified elderly care physician in general practice. Tijdschrift voor gerontologie en geriatrie, 42(6), 263-270.</b>	MEDLINE	Sim	Sim	Sim	Embora o resumo deste artigo aborde a nutrição como fator de risco, o mesmo foi excluído por não se ter acesso ao artigo completo, nem por terceiros.

12.	Lu, N., Liu, J., & Lou, V. W. (2015). <b>Caring for frail elders with musculoskeletal conditions and family caregivers' subjective well-being: The role of multidimensional caregiver burden.</b> <i>Archives of gerontology and geriatrics</i> , 61(3), 411-418.	MEDLINE	Não	Não	Não	Excluído. Aborda o papel do cuidador
13.	Robertson, D. A., Savva, G. M., Coen, R. F., & Kenny, R. A. (2014). <b>Cognitive function in the prefrailty and frailty syndrome.</b> <i>Journal of the American Geriatrics Society</i> , 62(11), 2118-2124.	MEDLINE	Sim	Sim	Sim	
14.	Phillips, R. M. (2012). <b>Nutrition and depression in the community-based oldest-old.</b> <i>Home Healthcare Now</i> , 30(8), 462-471.	MEDLINE	Não	Não	Não	Excluído. Não especifica os fatores de risco da SFI.
15.	Dobbs, D., Meng, H., Hyer, K., & Volicer, L. (2012). <b>The influence of hospice use on nursing home and hospital use in assisted living among dual-eligible enrollees.</b> <i>Journal of the American Medical Directors Association</i> , 13(2), 189-e9.	MEDLINE	Não	Não	Não	Excluído. Aborda fatores de risco a nível hospitalar.
16.	Arai, H., Ouchi, Y., Yokode, M., Ito, H., Uematsu, H., Eto, F., ... & Tsubota, K. (2012). <b>Toward the realization of a better aged society: messages from gerontology and geriatrics.</b> <i>Geriatrics &amp; gerontology international</i> , 12(1), 16-22.	MEDLINE	Não	Não	Não	Excluído. Não especifica os fatores de risco.

## 2ª Pesquisa (82 Artigos)

Artigo	Base de dados	Resumo aceite	Carla	Patrícia	Motivo de rejeição
1. O'Caomh, R., Gao, Y., Svendrovski, A., Healy, E., O'Connell, E., O'Keeffe, G., ... & Molloy, W. D. (2014). <b>Screening for markers of frailty and</b>	MEDLINE	Sim	Sim	Sim	

perceived risk of adverse outcomes using the Risk Instrument for Screening in the Community (RISC). <i>BMC geriatrics</i> , 14(1), 104.					
2. Hsu, A., Conell-Price, J., Cenzer, I. S., Eng, C., Huang, A. J., Rice-Trumble, K., & Lee, S. J. (2014). Predictors of urinary incontinence in community-dwelling frail older adults with diabetes mellitus in a cross-sectional study. <i>BMC geriatrics</i> , 14(1), 137.	ARTIGO REPETIDO				
3. Theou, O., Brothers, T. D., Rockwood, M. R., Haardt, D., Mitnitski, A., & Rockwood, K. (2013). Exploring the relationship between national economic indicators and relative fitness and frailty in middle-aged and older Europeans. <i>Age and ageing</i> , 42, 614-619.	MEDLINE	Sim	Sim	Sim	
4. Gill, T. M., Gahbauer, E. A., Murphy, T. E., Han, L., & Allore, H. G. (2012). Risk factors and precipitants of long-term disability in community mobility: A cohort study of older persons. <i>Annals of internal medicine</i> , 156(2), 131-140.	MEDLINE	Sim	Sim	Sim	
5. Moreira, V. G., & Lourenço, R. A. (2013). Prevalence and factors associated with frailty in an older population from the city of Rio de Janeiro, Brazil: the FIBRA-RJ Study. <i>Clinics</i> , 68(7), 979-985.	LILACS	Sim	Sim	Sim	
6. Malley, J. N., Towers, A. M., Netten, A. P., Brazier, J. E., Forder, J. E., & Flynn, T. (2012). An assessment of the construct validity of the ASCOT measure of social care-related quality of life with older people. <i>Health and Quality of life Outcomes</i> , 10(1),	MEDLINE	Não	Não	Não	Não especifica fatores de risco.
7. Guaraldo, L., Cano, F. G., Damasceno, G. S., & Rozenfeld, S. (2011). Inappropriate medication use among the elderly: a systematic review of administrative databases. <i>BMC geriatrics</i> , 11(1), 79.	MEDLINE	Sim	Sim	Sim	
8. Dorresteijn, T. A., Zijlstra, G. R., Delbaere, K., van Rossum, E.,	MEDLINE	Não	Não	Não	Não especifica fatores de risco.



Vlaeyen, J. W., & Kempen, G. I. (2011). <b>Evaluating an in-home multicomponent cognitive behavioural programme to manage concerns about falls and associated activity avoidance in frail community-dwelling older people: Design of a randomised control trial</b> [NCT01358032]. <i>BMC health services research</i> , 11(1), 228.					
9. Perez, M., & Lourenço, R. A. (2013). <b>Rede FIBRA-RJ: fragilidade e risco de hospitalização em idosos da cidade do Rio de Janeiro, Brasil</b> FIBRA-RJ Network: frailty and risk of hospitalization in the elderly in. <i>Cad. Saúde Pública</i> , 29(7), 1381-1391.	ENSP	Sim	Sim	Sim	
10. Davis, P. J., Bailey, J. G., Molinari, M., Hayden, J., & Johnson, P. M. (2016). <b>The impact of nonelective abdominal surgery on the residential status of older adult patients.</b> <i>Annals of surgery</i> , 263(2), 274-279.	MEDLINE	Não	Não	Não	Não cumpre os critérios de inclusão.
11. Butler, A., Gallagher, D., Gillespie, P., Crosby, L., Ryan, D., Lacey, L., ... & Lawlor, B. (2016). <b>Frailty: a costly phenomenon in caring for elders with cognitive impairment.</b> <i>International journal of geriatric psychiatry</i> , 31(2), 161-168.	MEDLINE	Sim	Sim	Sim	Excluído após leitura do texto na íntegra, uma vez que a amostra inclui idosos e respetivos cuidadores.
12. Chang, S. F., & Lin, P. L. (2016). <b>Prefrailty in community-dwelling older adults is associated with nutrition status.</b> <i>Journal of clinical nursing</i> , 25(3-4), 424-433.	MEDLINE	Sim	Sim	Sim	
13. Mulasso, A., Roppolo, M., Giannotta, F., & Rabaglietti, E. (2016). <b>Associations of frailty and psychosocial factors with autonomy in daily activities: a cross-sectional study in Italian community-dwelling older adults.</b> <i>Clinical interventions in aging</i> , 11, 37.	MEDLINE	Sim	Sim	Sim	Fatores de risco psicossociais.
14. Ganguli, A., Mascarenhas, R. C., Jamshed, N., Tefera, E., & Veis, J. H. (2015). <b>Hyponatremia: incidence, risk factors, and consequences in the elderly in a home-based primary care</b>	MEDLINE	Sim	Sim	Sim	Não cumpre critérios de inclusão. Sem acesso ao texto completo do artigo.

<b>program. Clinical nephrology</b> , 84(2), 75-85.					
15. Woo, J., Zheng, Z., Leung, J., & Chan, P. (2015). <b>Prevalence of frailty and contributory factors in three Chinese populations with different socioeconomic and healthcare characteristics.</b> <i>BMC geriatrics</i> , 15(1), 163.	MEDLINE	Sim	Sim	Sim	
16. Liu, J. Y. (2015). <b>Fear of falling in robust community-dwelling older people: results of a cross-sectional study.</b> <i>Journal of clinical nursing</i> , 24(3-4), 393-405.	MEDLINE	Sim	Sim	Sim	Medo de cair.
17. Miyagishima, K., Matsui, T., Obara, T., Mitsuma, S., Tanaka, M., Wachi, Y., ... & Kozaki, K. (2014). <b>Long-term care level as a predictor of a poor outcome in elderly patients with pneumonia.</b> <i>Nihon Ronen Igakkai zasshi. Japanese journal of geriatrics</i> , 52(3), 260-268.	<b>ARTIGO REPETIDO</b> - com artigo 4 da primeira pesquisa. (idioma chinês).				
18. Lyndon, H. (2015). <b>Reframing frailty as a long-term condition.</b> <i>Nursing Older People</i> , 27(8), 32-39.	MEDLINE	Não	Não	Não	Não especifica fatores de risco da SFI.
19. Pilotto, A., Panza, F., Copetti, M., Simonato, M., Sancarlo, D., Gallina, P., ... & MPI_AGE Project Investigators. (2015). <b>Statin treatment and mortality in community-dwelling frail older patients with diabetes mellitus: a retrospective observational study.</b> <i>PloS one</i> , 10(6), e0130946.	MEDLINE	Não	Não	Não	Não especifica fatores de risco da SFI.
20. Leung, D. Y., Lee, D. T. F., Lee, I. F., Lam, L. W., Lee, S. W., Chan, M. W., ... & Ip, M. F. (2015). <b>The effect of a virtual ward program on emergency services utilization and quality of life in frail elderly patients after discharge: a pilot study.</b> <i>Clinical interventions in aging</i> , 10, 413.	MEDLINE	Não	Não	Não	Não cumpre critérios de inclusão: contexto hospitalar.
21. Ligthart, S. A., van den Eerenbeemt, K. D., Pols, J., van Bussel, E. F., Richard, E., & van Charante, E. P. M. (2015). <b>Perspectives of older people engaging in nurse-led cardiovascular prevention programmes: a qualitative study in primary care in the</b>	MEDLINE	Não	Não	Não	Não aborda fatores de risco de fragilidade.

Netherlands. <i>Br J Gen Pract</i> , 65(630), e41-e48.					
22. Sternberg, S. A., Levin, R., Dkaidek, S., Edelman, S., Resnick, T., & Menczel, J. (2014). <b>Frailty and osteoporosis in older women—a prospective study.</b> <i>Osteoporosis International</i> , 25(2), 763-768.	MEDLINE	Sim	Sim	Sim	Osteoperose
23. Juárez-Cedillo, T., Basurto-Acevedo, L., Vega-García, S., Manuel-Apolinar, L., Cruz-Tesoro, E., Rodríguez-Pérez, J. M., ... & Fragoso, J. M. (2014). <b>Prevalence of anemia and its impact on the state of frailty in elderly people living in the community: SADEM study.</b> <i>Annals of hematology</i> , 93(12), 2057-2062.	MEDLINE	Sim	Sim	Sim	Anemia + baixa hemoglobina = risco de fragilidade no idoso.
24. John, G., Gerstel, E., Jung, M., Dällenbach, P., Faltin, D., Petoud, V., ... & Rutschmann, O. T. (2014). <b>Urinary incontinence as a marker of higher mortality in patients receiving home care services.</b> <i>BJU international</i> , 113(1), 113-119.	MEDLINE	Não	Não	Não	Não cumpre critérios de inclusão.
25. Fairhall, N., Sherrington, C., Lord, S. R., Kurrle, S. E., Langron, C., Lockwood, K., ... & Cameron, I. D. (2014). <b>Effect of a multifactorial, interdisciplinary intervention on risk factors for falls and fall rate in frail older people: a randomised controlled trial.</b> <i>Age and ageing</i> , 43(5), 616-622.	MEDLINE	Sim	Sim	Sim	Queda.
26. Biaggioni, I. (2014). <b>New developments in the management of neurogenic orthostatic hypotension.</b> <i>Current cardiology reports</i> , 16(11), 1-8.	MEDLINE	Não	Não	Não	Não cumpre os critérios de inclusão.
27. Chang, S. F., Yang, R. S., Lin, T. C., Chiu, S. C., Chen, M. L., & Lee, H. C. (2014). <b>The Discrimination of Using the Short Physical Performance Battery to Screen Frailty for Community-Dwelling Elderly People.</b> <i>Journal of nursing scholarship</i> , 46(3), 207-215.	MEDLINE	Sim	Sim	Sim	
28. Ricci, N. A., Pessoa, G. S., Ferriolli, E., Dias, R. C., & Perracini, M. R. (2014). <b>Frailty</b>	MEDLINE	Sim	Sim	Sim	Doença cardiovascular.

and cardiovascular risk in community-dwelling elderly: a population-based study. <i>Clinical interventions in aging</i> , 9, 1677-1685.					
29. Jung, H. W., Kim, S. W., Ahn, S., Lim, J. Y., Han, J. W., Kim, T. H., ... & Kim, C. H. (2014). Prevalence and outcomes of frailty in Korean elderly population: comparisons of a multidimensional frailty index with two phenotype models. <i>PLoS one</i> , 9(2), e87958.	MEDLINE	Não	Não	Não	Não especifica os fatores de risco.
30. Auais, M., Morin, S., Nadeau, L., Finch, L., & Mayo, N. (2013). Changes in frailty-related characteristics of the hip fracture population and their implications for healthcare services: evidence from Quebec, Canada. <i>Osteoporosis International</i> , 24(10), 2713-2724.	MEDLINE	Sim	Sim	Sim	Excluído após leitura do texto na íntegra. A amostra engloba idosos residentes na comunidade e em contexto hospitalar.
31. Edelman, L. S., Yang, R., Guymon, M., & Olson, L. M. (2013). Survey methods and response rates among rural community dwelling older adults. <i>Nursing research</i> , 62(4), 286-291.	MEDLINE	Não	Não	Não	Não especifica os fatores de risco.
32. Ballard, J., Mooney, M., & Dempsey, O. (2013). Prevalence of frailty-related risk factors in older adults seen by community nurses. <i>Journal of advanced nursing</i> , 69(3), 675-684.	MEDLINE	Sim	Sim	Sim	
33. Luk, J. K., Chan, W. K., Ng, W. C., Chiu, P. K., Ho, C., Chan, T. C., & Chan, F. H. (2013). Mortality and health services utilisation among older people with advanced cognitive impairment living in residential care homes. <i>Hong Kong Med J</i> , 19(6), 518-24.	MEDLINE	Não	Não	Não	Não cumpre os critérios de inclusão.
34. Razzanelli, M., Profili, F., Mossello, E., Bandinelli, S., Corridori, C., Salvioni, A., ... & Cipriani, F. (2012). A screening and comprehensive assessment programme aimed at secondary prevention of disability in community-dwelling frail older subjects: a pilot study. <i>Epidemiologia</i>	MEDLINE	Não	Não	Não	Idioma italiano.

<i>prevenzione</i> , 37(4-5), 271-278.					
35. Burton-Shepherd, A. (2013). <b>Preventing malnutrition in home-dwelling elderly individuals.</b> <i>British journal of community nursing</i> , 18.	MEDLINE	Sim	Sim	Sim	Desnutrição.
36. Viana, J. U., Silva, S. L., Torres, J. L., Dias, J., Pereira, L. S., & Dias, R. C. (2013). <b>Influence of sarcopenia and functionality indicators on the frailty profile of community-dwelling elderly subjects: a cross-sectional study.</b> <i>Brazilian journal of physical therapy</i> , 17(4), 373-381.	LILACS	Sim	Sim	Sim	
37. Viana, J. U., Silva, S. L., Torres, J. L., Dias, J., Pereira, L. S., & Dias, R. C. (2013). <b>Influence of sarcopenia and functionality indicators on the frailty profile of community-dwelling elderly subjects: a cross-sectional study.</b> <i>Brazilian journal of physical therapy</i> , 17(4), 373-381.	<u>ARTIGO REPETIDO</u> - com artigo 36 (da segunda pesquisa)				
38. Moreira, V. G., & Lourenço, R. A. (2013). <b>Prevalence and factors associated with frailty in an older population from the city of Rio de Janeiro, Brazil: the FIBRA-RJ Study.</b> <i>Clinics</i> , 68(7), 979-985.	<u>ARTIGO REPETIDO</u> - com artigo 5 (da segunda pesquisa)				
39. Tsai, T. H., Wong, A. M. K., Hsu, C. L., & Tseng, K. C. (2013). <b>Research on a community-based platform for promoting health and physical fitness in the elderly community.</b> <i>PloS one</i> , 8(2), e57452.	MEDLINE	Não	Não	Não	Naõ especifica os fatores de risco.
40. Wattmo, C., Paulsson, E., Minthon, L., & Londos, E. (2013). <b>A longitudinal study of risk factors for community-based home help services in Alzheimer's disease: the influence of cholinesterase inhibitor therapy.</b> <i>Clin Interv Aging</i> , 8(329), 39.	MEDLINE	Não	Não	Não	Naõ cumpre os critérios de inclusão.
41. Dapp, U., Anders, J., Golgert, S., von Renteln-Kruse, W., & Minder, C. E. (2012). <b>Resources and risks in old age: the LUCAS-I marker set for a classification of elderly people as fit, pre-frail and frail. First results on validity from the Longitudinal Urban Cohort</b>	MEDLINE	Não	Não	Não	Naõ especifica os fatores de risco.

Ageing Study (LUCAS), Hamburg. <i>Zeitschrift für Gerontologie und Geriatrie</i> , 45(4), 262-270.					
42. Bowen, M. E. (2012). <b>The relationship between body weight, frailty, and the disablement process.</b> <i>The Journals of Gerontology Series B: Psychological Sciences and Social Sciences</i> , 67(5), 618-626.	MEDLINE	Sim	Sim	Sim	A relação entre o peso corporal, fraqueza e o processo de incapacidade.
43. Daniels, R., van Rossum, E., Metzelthin, S., Sipers, W., Habets, H., Hobma, S., ... & de Witte, L. (2011). <b>A disability prevention programme for community-dwelling frail older persons.</b> <i>Clinical rehabilitation</i> , 25(11), 963-974.	MEDLINE	Sim	Sim	Sim	Excluído após leitura do texto na íntegra. Não especifica os fatores de risco, apenas descreve e justifica um programa interdisciplinar para atenção primária nas pessoas idosas frágeis.
44. Zweig, S. C., Popejoy, L. L., Parker-Oliver, D., & Meadows, S. E. (2011). <b>The physician's role in patients' nursing home care: "She's a very courageous and lovely woman. I enjoy caring for her".</b> <i>JAMA</i> , 306(13), 1468-1478.	MEDLINE	Não	Não	Não	Aborda o papel do médico no cuidado ao cliente em contexto institucional.
45. Leung, D. Y., Leung, A. Y., & Chi, I. (2011). <b>An evaluation of the factor structure of the instrumental activities of daily living involvement and capacity scales of the minimum data Set for home care for elderly Chinese community dwellers in Hong Kong.</b> <i>Home health care services quarterly</i> , 30(3), 147-159.	MEDLINE	Não	Não	Não	Avalia apenas escalas.
46. Poltawski, L., Goodman, C., Iliffe, S., Manthorpe, J., Gage, H., Shah, D., & Drennan, V. (2011). <b>Frailty scales—their potential in interprofessional working with older people: a discussion paper.</b> <i>Journal of interprofessional care</i> , 25(4), 280-286.	MEDLINE	Não	Não	Não	Não especifica os fatores de risco da SFI.
47. Marottoli, R. A., & Coughlin, J. F. (2011). <b>Walking the tightrope: Developing a systems approach to balance safety and mobility for an aging society.</b> <i>Journal of aging &amp; social policy</i> , 23(4), 372-	MEDLINE	Não	Não	Não	Não especifica os fatores de risco da SFI.

383.					
48. Pautas, E., Mitha, N., Gouronnec, A., Siguret, V., & Gouin-Thibault, I. (2010). <b>Management of complications with antivitamin K in elderly people.</b> <i>Soins. Gerontologie</i> , (89), 12-16.	MEDLINE	Não	Não	Não	Idioma francês.
49. O'Caomh, R., Cornally, N., Svendrovski, A., Weathers, E., FitzGerald, C., Healy, E., et al., (2015). <b>Measuring the Effect of Carers on Patients' Risk of Adverse Healthcare Outcomes Using the Caregiver Network Score.</b> <i>The Journal of frailty &amp; aging</i> , 5(2), 104-110.	MEDLINE	Sim	Sim	Sim	
50. Fukutomi, E., Okumiya, K., Wada, T., Sakamoto, R., Ishimoto, Y., Kimura, Y., ... & Otsuka, K. (2015). <b>Relationships between each category of 25-item frailty risk assessment (Kihon Checklist) and newly certified older adults under Long-Term Care Insurance: A 24-month follow-up study in a rural community in Japan.</b> <i>Geriatrics &amp; gerontology international</i> , 15(7), 864-871.	MEDLINE	Sim	Sim	Sim	
51. Peters, L. L., Boter, H., Burgerhof, J. G. M., Slaets, J. P. J., & Buskens, E. (2015). <b>Construct validity of the Groningen Frailty Indicator established in a large sample of home-dwelling elderly persons: evidence of stability across age and gender.</b> <i>Experimental gerontology</i> , 69, 129-141.	MEDLINE	Não	Não	Não	Aborda diferenças entre idosos frágeis e não-frágeis. Mas não especifica os fatores de risco.
52. Bahat, G., Tufan, F., Bahat, Z., Tufan, A., Aydin, Y., Akpinar, T. S., ... & Karan, M. A. (2015). <b>Observational cohort study on correlates of mortality in older community-dwelling outpatients: The value of functional assessment.</b> <i>Geriatrics &amp; gerontology international</i> , 15(11), 1219-1226.	MEDLINE	Não	Não	Não	Não especifica os fatores de risco da SFI.
53. Kim, M., Yoshida, H., Sasai, H., Kojima, N., & Kim, H. (2015). <b>Association between objectively measured sleep quality and physical function among community-dwelling oldest old Japanese: A cross-sectional study.</b> <i>Geriatrics &amp; gerontology international</i> , 15(8), 1040-1048.	MEDLINE	Não	Não	Não	Não especifica se a qualidade do sono é um fator de risco da SFI.

54. Gajdos, C., Kile, D., Hawn, M. T., Finlayson, E., Henderson, W. G., & Robinson, T. N. (2015). <b>The significance of preoperative impaired sensorium on surgical outcomes in nonemergent general surgical operations.</b> <i>JAMA surgery, 150</i> (1), 30-36.	MEDLINE	Não	Não	Não	Não cumpre critérios de inclusão.
55. Kim, M., & Clarke, P. (2015). <b>Urban social and built environments and trajectories of decline in social engagement in vulnerable elders: findings from Detroit’s Medicaid home and community-based waiver population.</b> <i>Research on aging, 37</i> (4), 413-435.	MEDLINE	Sim	Sim	Sim	Ambiente social/ economia / vizinhança / isolamento social.
56. Ng, T. P., Feng, L., Nyunt, M. S. Z., Larbi, A., & Yap, K. B. (2014). <b>Frailty in older persons: multisystem risk factors and the Frailty Risk Index (FRI).</b> <i>Journal of the American Medical Directors Association, 15</i> (9), 635-642.	MEDLINE	Sim	Sim	Sim	
57. Llinares, P., Menéndez, R., Mujal, A., Navas, E., & Barberán, J. (2014). <b>Guidelines for the management of community-acquired pneumonia in the elderly patient.</b> <i>Rev Esp Quimioter, 27</i> (1), 69-86.	MEDLINE	Sim	Sim	Sim	Após leitura do texto completo, este artigo foi excluído por não especificar fatores de risco de fragilidade, abordando apenas o tratamento para a pneumonia adquirida na comunidade.
58. Takeuchi, K., Aida, J., Ito, K., Furuta, M., Yamashita, Y., & Osaka, K. (2014). <b>Nutritional status and dysphagia risk among community-dwelling frail older adults.</b> <i>The journal of nutrition, health &amp; aging, 18</i> (4), 352-357.	MEDLINE	Sim	Sim	Sim	Nutrição
59. Mulasso, A., Roppolo, M., & Rabaglietti, E. (2014). <b>The role of individual characteristics and physical frailty on health related quality of life (HRQOL): a cross sectional study of Italian community-dwelling older adults.</b> <i>Archives of gerontology and geriatrics, 59</i> (3), 542-548.	MEDLINE	Não	Não	Não	Pouco compreensível e confuso.
60. Onishi, K. (2014). <b>Reduction in the number of hospital beds in a super-aging society: an upsurge in isolation deaths.</b> <i>Japan-hospitals: the journal of the Japan Hospital Association, (33)</i> , 35-43.	MEDLINE	Não	Não	Não	Não cumpre os critérios de inclusão.



61. Wong, K. S., Ryan, D. P., & Liu, B. A. (2014). <b>A System-Wide Analysis Using a Senior-Friendly Hospital Framework Identifies Current Practices and Opportunities for Improvement in the Care of Hospitalized Older Adults.</b> <i>Journal of the American Geriatrics Society</i> , 62(11), 2163-2170.	MEDLINE	Não	Não	Não	Não cumpre os critérios de inclusão (aborda contexto hospitalar).
62. Liu, L. F., Tian, W. H., & Yao, H. P. (2014). <b>The heterogeneous health latent classes of elderly people and their socio-demographic characteristics in Taiwan.</b> <i>Archives of gerontology and geriatrics</i> , 58(2), 205-213.	MEDLINE	Não	Não	Não	Não especifica um dos critérios de inclusão: comunidade.
63. Metzeltin, S. F., Daniëls, R., van Rossum, E., Cox, K., Habets, H., de Witte, L. P., & Kempen, G. I. (2013). <b>A nurse-led interdisciplinary primary care approach to prevent disability among community-dwelling frail older people: a large-scale process evaluation.</b> <i>International journal of nursing studies</i> , 50(9), 1184-1196.	MEDLINE	Não	Não	Não	Não especifica concretamente os critérios de inclusão.
64. Ravindrarajah, R., Lee, D. M., Pye, S. R., Gielen, E., Boonen, S., Vanderschueren, D., ... & Rockwood, K. (2013). <b>The ability of three different models of frailty to predict all-cause mortality: results from the European Male Aging Study (EMAS).</b> <i>Archives of gerontology and geriatrics</i> , 57(3), 360-368.	MEDLINE	Não	Não	Não	Aborda os modelos de fragilidade, não propriamente os fatores de risco.
65. Yoo, J. S., Jeon, M. Y., & Kim, C. G. (2013). <b>Effects of a Fall Prevention Program on Falls in Frail Elders Living at Home in Rural Communities.</b> <i>Journal of Korean Academy of Nursing</i> , 43(5).	MEDLINE	Não	Não	Não	Idioma chinês.
66. Idland, G., Rydwick, E., Småstuen, M. C., & Bergland, A. (2013). <b>Predictors of mobility in community-dwelling women aged 85 and older.</b> <i>Disability and rehabilitation</i> , 35(11), 881-887.	MEDLINE	Sim	Sim	Sim	Diminuição da mobilidade como fator de risco de fragilidade.
67. Chapman, M. D., Le, B. H., & Gorelik, A. (2013). <b>The Vulnerable Elders Survey and its prognostic relationship to survival in an older community-based palliative population.</b> <i>BMJ</i>	MEDLINE	Sim	Sim	Sim	Aborda a vulnerabilidade, mas em contexto de cuidados paliativos.

<i>supportive &amp; palliative care</i> , 3(3), 335-342.					
68. John, P. D. S., Montgomery, P. R., & Tyas, S. L. (2013). <b>Social position and frailty</b> . <i>Canadian Journal on Aging/La Revue canadienne du vieillissement</i> , 32(03), 250-259.	MEDLINE	Sim	Sim	Sim	Posição social.
69. Zayas, L. E., Wisniewski, A. M., & Kennedy, T. (2013). <b>Instrumental Activity of Daily Living Limitations and Supports in a Clinic Population of Low-Income Puerto Rican Elderly Adults with Chronic Diseases</b> . <i>Journal of the American Geriatrics Society</i> , 61(10), 1789-1795.	MEDLINE	Não	Não	Não	Não especifica concretamente os critérios de inclusão.
70. Drubbel, I., de Wit, N. J., Bleijenberg, N., Eijkemans, R. J., Schuurmans, M. J., & Numans, M. E. (2013). <b>Prediction of adverse health outcomes in older people using a frailty index based on routine primary care data</b> . <i>The Journals of Gerontology Series A: Biological Sciences and Medical Sciences</i> , 68(3), 301-308.	MEDLINE	Não	Não	Não	Não cumpre o critério de inclusão (comunidade).
71. Yamada, M., Arai, H., Nishiguchi, S., Kajiwara, Y., Yoshimura, K., Sonoda, T., ... & Aoyama, T. (2013). <b>Chronic kidney disease (CKD) is an independent risk factor for long-term care insurance (LTCI) need certification among older Japanese adults: A two-year prospective cohort study</b> . <i>Archives of gerontology and geriatrics</i> , 57(3), 328-332.	MEDLINE	Sim	Sim	Sim	Doença crónica como fator de risco de fragilidade.
72. Markle-Reid, M., Browne, G., & Gafni, A. (2013). <b>Nurse-led health promotion interventions improve quality of life in frail older home care clients: lessons learned from three randomized trials in Ontario, Canada</b> . <i>Journal of evaluation in clinical practice</i> , 19(1), 118-131.	MEDLINE	Não	Não	Não	Não especifica os fatores de risco.
73. de Albuquerque Sousa, A. C. P., Dias, R. C., Maciel, Á. C. C., & Guerra, R. O. (2012). <b>Frailty syndrome and associated factors in community-dwelling elderly in Northeast Brazil</b> . <i>Archives of gerontology and geriatrics</i> , 54(2), e95-e101.	MEDLINE	Não	Não	Não	Pouco específico em relação aos fatores de risco.
74. Phillips, R. M. (2012). <b>Nutrition and depression in the</b>					

community-based oldest-old. <i>Home Healthcare Now</i> , 30(8), 462-471.	ARTIGO REPETIDO - com artigo 14 da primeira pesquisa.				
75. Parsons, M., Senior, H., Kerse, N., Chen, M. H., Jacobs, S., Vanderhoorn, S., & Anderson, C. (2012). <b>Should care managers for older adults be located in primary care? A randomized controlled trial.</b> <i>Journal of the American Geriatrics Society</i> , 60(1), 86-92.	MEDLINE	Não	Não	Não	Não cumpre os critérios de inclusão.
76. De Brauwier, I., Lepage, S., Yombi, J. C., Cornette, P., & Boland, B. (2012). <b>Prediction of risk of in-hospital geriatric complications in older patients with hip fracture.</b> <i>Aging Clin Exp Res</i> , 24(1), 62-7.	MEDLINE	Não	Não	Não	Contexto hospitalar.
77. Gobbens, R. J., van Assen, M. A., Luijkx, K. G., & Schols, J. M. (2012). <b>The predictive validity of the Tilburg Frailty Indicator: disability, health care utilization, and quality of life in a population at risk.</b> <i>The Gerontologist</i> , 52(5), 619-631.	MEDLINE	Não	Não	Não	Aborda a fragilidade, mas não é específico relativamente aos fatores de risco
78. Kuzuya, M., Izawa, S., Enoki, H., & Hasegawa, J. (2012). <b>Day-care service use is a risk factor for long-term care placement in community-dwelling dependent elderly.</b> <i>Geriatrics &amp; gerontology international</i> , 12(2), 322-329.	MEDLINE	Não	Não	Não	Não responde a todos os critérios de inclusão.
79. Graf, C. E., Zekry, D., Giannelli, S., Michel, J. P., & Chevalley, T. (2011). <b>Efficiency and applicability of comprehensive geriatric assessment in the emergency department: a systematic review.</b> <i>Aging Clin Exp Res</i> , 23(4), 244-54.	MEDLINE	Não	Não	Não	Contexto inadequado tendo em conta os critérios de inclusão.
80. Casado, B. L., van Vulpen, K. S., & Davis, S. L. (2011). <b>Unmet needs for home and community-based services among frail older Americans and their caregivers.</b> <i>Journal of Aging and Health</i> , 23(3), 529-553.	MEDLINE	Não	Não	Não	Não é específico em relação aos fatores de risco.
81. Bravell, M. E., Westerlind, B., Midlöv, P., Östgren, C. J., Borgquist, L., Lannering, C., & Mölstedt, S. (2011). <b>How to assess frailty and the need for care? Report from the Study of Health and Drugs in the Elderly (SHADES) in community</b>	MEDLINE	Sim	Sim	Sim	

<b>dwelling in Sweden.</b> <i>Archives of gerontology and geriatrics</i> , 53(1), 40-45.					
<b>82.</b> de Saint-Hubert, M., Jamart, J., Morrhaye, G., Martens, H., Geenen, V., Vo, D., ... & Swine, C. (2011). <b>Serum IL-6 and IGF-1 improve clinical prediction of functional decline after hospitalization in older patients.</b> <i>Aging Clinical &amp; Experimental Research</i> , 23, 106-111.	MEDLINE	Sim	Sim	Sim	Excluído. Não cumpre critérios de inclusão. Tem como objetivo avaliar o risco de declínio funcional em idosos hospitalizados.

## Apêndice 2 – Análise dos artigos incluídos na Revisão Narrativa da Literatura

### 1ª Pesquisa

Autor/ Ano/	População (Amostra)	Objetivo	Resultados	Recomendações
----------------	------------------------	----------	------------	---------------

País				
(1) Hsu, A., Conell-Price, J., Cenzer, I. S., Eng, C., Huang, A. J., Rice-Trumble, K., & Lee, S. J. (2014). USA	Uma amostra constituída por 447 pessoas idosas com 75 anos ou mais a residir na comunidade e com diagnóstico de Diabetes mellitus.	Este estudo teve como objetivo identificar que fatores de risco podem conduzir à incontinência urinária.	Este estudo concluiu que a IU é um diagnóstico comum entre as pessoas idosas, contribuindo para uma diminuição significativa da qualidade de vida dos mesmos, aumenta o risco de depressão, isolamento social, vulnerabilidade social e compromisso financeiro (sendo que estes são apontados como fatores de risco de fragilidade). Além disso, este diagnóstico está associado a desfechos adversos, incluindo medo de cair, fraturas, hospitalização prolongada, estando também associado a uma maior taxa de mortalidade entre as pessoas idosas.	
(6) Johnell, K. (2015). Suécia	Trata-se de uma revisão sistemática da literatura onde foram incluídos 22 estudos.	Analisar se o uso inapropriado de drogas (UDI) está associado ao comprometimento cognitivo.	Na Suécia, 76% das pessoas idosas residentes na comunidade com idade $\geq 65$ anos são polimedicados e a polimedicação é um fator de risco de fragilidade. A maioria dos estudos relatou que o uso inapropriado de medicamentos tem uma maior prevalência em idosos com demência e com outras alterações cognitivas.	Este estudo sugere a necessidade de se realizar mais estudos no sentido de se implementar estratégias que contribuam para a prevenção do uso inapropriado de medicamentos em pessoas idosas com alterações cognitivas, como por exemplo a demência, uma vez que esta assume maior prevalência entre as pessoas idosas residentes na comunidade.  Este estudo revelou ainda que as <u>ferramentas mais utilizadas para avaliação do UDI foram</u> : Os critérios de Beers como primeira ferramenta; a segunda ferramenta de avaliação mais utilizada foi a Lista Holmes, que se destina a ser utilizado em pessoas idosas com demência avançada, onde o objetivo primário é a palição de sintomas.
(7) Stijnen, M. M., Van Hoof, M. S., Wijnands-	Trata-se de um estudo de desenho transversal, sendo a	Determinar quais são os fatores que contribuem para a necessidade de uma avaliação	A idade média das pessoas idosas visitadas foi de 82,50 anos, 65,50% era do sexo feminino, 60,15% viviam sozinhas, 50,71% apresentavam	Para a realização deste estudo foi aplicado o Programa de visitas domiciliares [GOLD por

<p>Hoekstra, I. Y., Guldemon d-Hecker, Y., Duimel-Peeters, I. G., Vrijhoef, H. J., &amp; Jansen, M. W. (2014). Holanda</p>	<p>amostra constituída por 1742 pessoas idosas com mais de 75 anos de idade residentes na comunidade.</p>	<p>geriátrica mais abrangente, bem como uma maior necessidade de cuidados de saúde no domicílio.</p>	<p>baixo nível de escolaridade, e 56,13% eram viúvos/as.  Ser do sexo feminino, idade avançada, viver sozinho, ter baixo nível educacional, diminuição da mobilidade, polimedicção, e doença crónica são fatores de risco de fragilidade que foram identificados nas pessoas idosas e que contribuem para uma necessidade acrescida de cuidados de saúde no domicílio.</p>	<p>enfermeiros de enfermagem comunitária.  Este estudo sugere que o programa acima mencionado permite priorizar as pessoas idosas, identificando se estes apresentam <math>\geq 2</math> condições crónicas e se usam <math>\geq 5</math> medicamentos.</p>
<p>(8) Dobrzym-Matusiak, D., Marcisz, C., Bał, E., Kulik, H., &amp; Marcisz, E. (2014). Polónia</p>	<p>Trata-se de um estudo transversal com uma amostra de 300 pessoas idosas (178 mulheres e 122 homens com 65 anos ou mais) residentes numa comunidade no Sul da Polónia.  As pessoas foram divididas em três grupos: residentes de instituições de cuidados de longa duração (grupo I), residentes em lares de adultos (grupo II) e residentes na comunidade (grupo III).</p>	<p>Avaliar o estado de saúde geral da pessoa idosa, comparando estes 3 grupos.</p>	<p>Verificou-se que os aspetos de saúde das pessoas idosas variavam dependendo do ambiente em que os cuidados são prestados. Verificou-se neste estudo que as pessoas residentes na comunidade apresentavam limitações significativas na realização de atividades básicas de vida diária e atividades instrumentais de vida diária e, ficou concluído neste estudo que estes apresentam uma maior prevalência de depressão, sendo este um fator de risco de fragilidade.  A análise dos sintomas depressivos autoavaliados através do uso da Escala de <b>Depressão Geriátrica (GDS)</b> revelou uma maior prevalência de depressão entre idosos na comunidade (grupo III), quando comparados aos idosos dos grupos I e II. A prevalência de depressão no grupo III foi de 78%. Nos grupos I e II, a prevalência de depressão foi de 47% e 48%, respetivamente.  Os <b>maiores valores de MMSE</b> foram observados no grupo II em relação aos grupos I e III. As diferenças foram estatisticamente significativas. <b>A demência, reconhecida segundo os critérios do MMSE</b>, foi significativamente mais grave nas pessoas dos grupos I e III comparados com os do grupo II.</p>	<p>Foram realizados questionários que abordavam vários aspetos físicos e dimensões da saúde: atividades básicas da vida diária, atividades instrumentais de vida diária. Foi aplicada a Escala de Depressão Geriátrica e Mini-Exame de Estado Mental.  A Escala de Depressão Geriátrica de (GDS) constituída por 30 itens foi usada para medir os sintomas depressivos. Os resultados desta escala indicam a ausência de depressão (0-9 pontos), depressão leve (10-19) e depressão grave (19).  <b>Foi utilizado o Mini-Exame do Estado Mental (MMSE)</b> para avaliar a função cognitiva. Esta escala, constituída por 30 itens indica que uma pontuação inferior a 24 pontos é indicativo de deficiência da função cognitiva.</p>
<p>(13) Robertson, D. A., Savva, G. M., Coen, R. F., &amp; Kenny, R. A. (2014).</p>	<p>Trata-se de um estudo transversal constituído por uma amostra de 4.649 pessoas</p>	<p>Explorar a relação entre a função cognitiva e a Fragilidade.</p>	<p>As características sociodemográficas dos três grupos (frágil, pré-frágil e não frágeis) foram comparadas. Neste estudo a idade avançada revelou ser um fator de risco de fragilidade (participantes</p>	<p>Para este estudo foi utilizada uma bateria de teste que incluía: <b>testes de avaliação cognitiva (Atenção, memória, função executiva e</b></p>

<p><b>Irlanda</b></p>	<p>idosas com 50 anos ou mais que vivem na comunidade, dos quais 90 eram frágeis (1,9%) e 1,444 eram pré-frágeis (31,1%), sem história de Acidente Vascular Cerebral, Doença de Parkinson ou score &lt;18 (Mini-Exame do Estado Mental (MMSE) Score &lt;18) e que não tomam antidepressivos.</p>		<p>frágeis são significativamente mais velhos (idade média de 69,3), que os participantes pré-frágeis (63,68) e não frágeis (60). A prevalência de cada indicador de fragilidade na população foi aproximadamente de: perda de peso (5,6%), fraqueza muscular e velocidade de caminhar (8,9%), exaustão (7,8%), lentidão e atividade física média diária menor que o recomendado para o género e a idade (8,6%), sendo estes considerados fatores de risco de fragilidade.</p> <p>Após ajuste completo, a função cognitiva em todos os domínios, exceto a memória auto-avaliada e a velocidade de processamento foi significativamente pior em participantes frágeis e pré-frágil (P &lt;0,05) do que naqueles que eram menos frágeis (mais resistentes).</p> <p><b>A fraqueza e a Velocidade</b> de caminhar foram mais consistentemente ligadas à cognição, enquanto a baixa atividade e perda de peso não foram independentemente associado a qualquer domínio cognitivo.</p> <p><b>A exaustão</b> foi associada à cognição global com algumas evidências de ligações para objetivo medido e memória auto-avaliada.</p> <p><b>A função cognitiva</b> é pior em múltiplos domínios cognitivos quer em pessoas pré-frágeis e frágeis com 50 anos ou mais, do que nas pessoas idosas menos frágeis (mais resistentes), sendo que alterações cognitivas representam um fator de risco de fragilidade.</p>	<p><b>velocidade de processamento</b>), Mini-Exame do Estado Mental (MMSE), Color Trails Test, Disorders of the Elderly Examination memory e subtestes de função executiva.</p>
-----------------------	--	--	--	---

## 2ª Pesquisa

Autor/ Ano/ País	População (Amostra)	Objetivo	Resultados	Recomendações
------------------------	------------------------	----------	------------	---------------



<p>(1) <b>O’Caoimh, R., Gao, Y., Svendrovski, A., Healy, E., O’Connell, E., O’Keefe, G., ... &amp; Molloy, W. D. (2014). Irlanda</b></p>	<p>Uma coorte de 803 pessoas idosas residentes na comunidade</p>	<p>Determinar a prevalência de fatores de risco associados à fragilidade utilizando o Risk Instrument for Screening in the Community (RISC)</p>	<p>O resultado desta amostra revela que apenas uma pequena percentagem do total das pessoas idosas a residir na comunidade foi percebido como estar em situação de risco. A fraqueza, o comprometimento cognitivo e o estado funcional, a idade avançada, sexo feminino e o isolamento social foram marcadores de risco percebidos e que podem ser indicadores uteis na triagem do risco em pessoas idosas residentes na comunidade.</p>	<p>O Risk Instrument for Screening in the Community (RISC) está mais direcionado para uma avaliação geriatric abrangente. Estudos futuros devem incluir marcadores objetivos estabelecidos, tais como Incluídos nos critérios de Fried [38] como peso, força de preensão Velocidade de caminhada, o que pode ajudar a esclarecer a fragilidade e o fenótipo de fragilidade como um todo.</p>
<p>(3) <b>Theou, O., Brothers, T. D., Rockwood, M. R., Haardt, D., Mitnitski, A., &amp; Rockwood, K. (2013). Canadá</b></p>	<p>Uma amostra constituída por um total de 36.306 pessoas idosas de 50 ou mais anos residentes na comunidade (16.467 homens e 19.839 mulheres) de 15 países da Europa.</p>	<p>O objetivo deste estudo foi avaliar a aptidão relativa à fragilidade em relação à renda nacional e aos cuidados de saúde Gastos e sua relação com a mortalidade.</p>	<p>O baixo rendimento é um fator de risco de fragilidade uma vez que a pessoa idosa fica mais exposta a diferentes impactos ambientais, insultos sociais e acesso limitado a serviços de saúde e sistemas sociais e, conseqüentemente conduz a um aumento da mortalidade.</p>	<p>Estudos futuros devem concentrar-se não apenas nos fatores que contribuem para a fragilidade, mas também em medidas que visem melhorar a qualidade de vida destas pessoas.</p>
<p>(4) <b>Gill, T. M., Gahbauer, E. A., Murphy, T. E., Han, L., &amp; Allore, H. G. (2012). USA</b></p>	<p>Trata-se de um estudo longitudinal de 754 pessoas idosas com idade de 70 anos ou mais a residir na comunidade. Estas pessoas não apresentavam qualquer deficiência na mobilidade, ou seja, não apresentavam qualquer necessidade de ajuda nestas quatro atividades de vida diária (banho, vestir,</p>	<p>O objetivo do presente estudo foi identificar na comunidade os fatores de risco precipitantes para o desenvolvimento da incapacidade na mobilidade, incluindo sobretudo a condução de veículo próprio.</p>	<p>Os principais fatores de risco foram avaliados no período compreendido de 18 meses. Sendo que 318 (56,0%) e 269 (53,1%) participantes desenvolveram incapacidade da mobilidade a longo prazo, sobretudo na condução do veículo próprio. Concluiu-se na primeira amostra analítica, que 318 (56,0%) pessoas, desenvolveram incapacidade de percorrer uma distância de carro num período médio de 44 meses. Enquanto na segunda amostra analítica, 269 pessoas (53,1%) desenvolveram incapacidade de conduzir um carro no decorrer de um período médio de 54 meses.</p> <p>No entanto sete fatores de risco de deficiência na mobilidade foram associados à idade avançada, sexo feminino,</p>	<p>A longo prazo a deficiência da mobilidade é comum entre as pessoas idosas residentes na comunidade, sendo que os múltiplos fatores de risco, assim como os fatores precipitantes aumentam o risco de desenvolver a mesma.</p>



	andar dentro de casa e na transferência).		doenças crônicas, alterações cognitivas, alterações funcionais, diminuição da atividade física, baixos scores Short Physical Performance Battery (SPPB), enquanto oito fatores foram associados à deficiência motora (idade mais avançada, sexo feminino, Déficit sensorial (visão) alterações cognitivas, baixa atividade física e baixo score de Short Physical Performance Battery (SPPB).	
(5) <b>Moreira, V. G., &amp; Lourenço, R. A. (2013). Brasil</b>	Foi analisada neste estudo uma amostra total de 754 pessoas idosas, dos quais 66,9% eram mulheres, 62,6% caucasianos e 44,1% casados ou a viver com um parceiro na comunidade da região norte da cidade do Rio de Janeiro, Brasil. As pessoas são clientes de um plano de saúde.	Determinar a prevalência de fragilidade e se esta está associada a fatores sociodemográficos, capacidade funcional, estado cognitivo e comorbilidades auto-referidas.	A prevalência de síndrome de fragilidade foi de 9,1% (intervalo de confiança de 95% [IC], 7,3-11,3); 43,6% (IC 95%, 40,3-47) das pessoas foram consideradas não frágeis, e 47,3% (IC 95% 43,8-50,8) foram considerados pré-frágeis (P, 0,001). A idade avançada ([OR] 13,2, IC95%, 8,7-20), menor desempenho cognitivo (OR 0,76, IC95%, 0,73-0,79), alterações funcionais (OR 3,8, IC95%, 2,9-5), níveis baixos de escolaridade (OR 2,1, IC 95%, 1-4,6), desvantagens econômicas (baixo nível de rendimentos), estado civil (maior risco nas mulheres se viúvas, separadas ou divorciadas) e percepção em saúde e velhice (OR 65,8, IC95%, 39,1-110,8) são fatores de risco de fragilidade. Maior número de comorbilidades (OR 6,6, IC 95%, 4,4-9,9) também está associado ao risco de fragilidade nas pessoas idosas. Das nove comorbilidades auto-referidas, aquelas com maior prevalência foram Hipertensão Arterial sistêmica (64,7%), osteoartrite (35,9%), osteoporose (27,1%) e diabetes mellitus tipo II (22,1%). Ter historial de quedas também foi apontado como um fator de risco de fragilidade.	Para a realização deste estudo foi aplicada a análise de regressão logística no sentido de identificar o grau de associação entre fragilidade e fatores de risco. Para o diagnóstico de fragilidade foi utilizada a escala proposta pelo estudo de saúde cardiovascular que consistia nos seguintes itens a serem avaliados: baixa velocidade de marcha, redução da força de preensão, sensação de exaustão, baixa atividade física e perda de peso. Os dados foram coletados entre 2009 e 2010 e os indivíduos foram considerados frágeis quando obtinham resultados positivos para três ou mais dos cinco itens listados acima.
(7) <b>Guaraldo, L., Cano, F. G., Damasceno, G. S., &amp; Rozenfeld, S. (2011). Brasil</b>		Esta revisão tem como objetivo descrever quais os fatores de risco mais frequentemente associados ao uso inadequados de medicamentos em pessoas idosas residentes na	O estudo encontrou que a prevalência do uso inadequado de medicamentos variou de 11,5% para 62,5%. Apenas 68,4% estudos incluídos examinaram fatores inapropriados relacionados ao uso inapropriado de medicamentos. Ser do sexo feminino e a idade avançada foram identificados como	

		comunidade.	fatores de risco de fragilidade nas pessoas idosas que conduzem a uma probabilidade aumentada do uso inadequado de medicamentos.	
<b>(9)</b> <b>Perez, M., &amp; Lourenço, R. A. (2013). Brasil</b>	Trata-se de um estudo transversal, na linha de base de uma coorte, com amostra estratificada por sexo e idade, composta por 764 pessoas idosas. A população do estudo foi formada por indivíduos com idade igual ou superior a 65 anos, residentes em bairros da zona norte da cidade do Rio de Janeiro, e clientes de uma operadora de saúde.	O objetivo do estudo foi determinar o perfil de risco e fatores associados à fragilidade em pessoas idosas residentes na comunidade.	Os resultados deste estudo indicam que 6,7% das pessoas idosas apresentam alto risco de internamento. Associaram ao risco de necessidade de internamento o facto de apresentarem neoplasias, historial de quedas, doença pulmonar obstrutiva crónica, dependência para realizar as atividades de vida diárias, viver sozinho(a), medicamentos utilizados, bem como apresentarem condições que exigem necessidade de permanecerem acamados no último ano, e necessidade de visita domiciliar de um profissional da saúde. A redução da força de preensão palmar mostrou-se fracamente associada ao risco de internamento. A escolaridade, o IMC, a velocidade da marcha, presença de doenças articulares, AVC e distúrbios do sono não foram significativamente associados ao risco de internamento. Todos os fatores mencionados acima contribuem para hospitalização prolongada sendo este um fator de risco de fragilidade nas pessoas residente na comunidade.	Para a estratificação de risco, foi utilizado o instrumento de rastreio de probabilidade de internações repetidas (PIR). A análise de regressão logística foi realizada para estudar a associação entre a PIR e um conjunto de variáveis sociodemográficas, de estado de saúde, condição funcional e cognitiva, após análise bivariada. O instrumento de rastreio de probabilidade de internações repetidas (PIR) parece ser útil na estratificação de risco das pessoas idosas.
<b>(12)</b> <b>Chang, S. F., &amp; Lin, P. L. (2016). China</b>	Este estudo adotou um desenho de pesquisa transversal e correlacional. A amostra é constituída por 152 pessoas idosas a residir na comunidade com idade superior ou igual a 65 anos. A amostra é constituída maioritariamente por homens, que vivem sozinhos, não	Identificar diferenças de características nutricionais e status nutricional entre pessoas idosas pré-frágeis e pessoas idosas não-frágeis. Os fatores relacionados com o estado nutricional das pessoas idosas também foram estudados. Propósitos e objetivos. Este estudo investigou as diferenças de características demográficas e de estado nutricional	A idade e a doença crónica é um fator de risco de fragilidade. A Perda de peso não intencional de 25% em um ano; Perda de peso involuntária (> 4,5kg) em um ano; consumo de mais do que 3 drogas por dia; mobilidade reduzida e desnutrição são fatores de risco de fragilidade.	Foi aplicada a escala The Mini Nutritional Assessment (MNA) no sentido de avaliar a associação entre as variáveis e estado nutricional dos idosos e, os autores concluíram, que é de extrema importância que os enfermeiros recorram à utilização de ferramentas simples e eficazes, no sentido de identificarem o risco e oferecerem estratégias preventivas que visem diminuir a prevalência de desnutrição e pré-fragilidade.

	apresentam deficiência mental (Mini-Mental State Examination pontuação <24 de 30 pontos), nem doença aguda, e com um nível de educação inferior à escola primária.	entre os adultos mais velhos e os não-infantis. Entretanto, também foram estudados os fatores relacionados ao estado nutricional das pessoas idosas residentes na comunidade.		
<b>(13) Mulasso, A., Roppolo, M., Giannotta, F., &amp; Rabaglietti, E. (2016). Itália</b>	A amostra foi constituída por 210 pessoas idosas residentes na comunidade, sendo que 139 (66%) eram mulheres e idade de 73,4 anos (desvio padrão = 5,9, intervalo: 65-89). Os sujeitos da amostra viviam autonomamente e estavam reformados, sendo que a maioria deles (52%) eram casados. Relativamente ao nível de escolaridade (41%) tinham um nível de escolaridade correspondent e à escola primária. Um grande número de participantes (63%) apresentavam limitações na visão ou na audição, ou ambos, e 82% a usar pelo menos um fármaco. Os participantes apresentavam alto nível de funcionament	O objetivo deste estudo foi avaliar as diferenças nos fatores psicossociais entre Idosos não-frágeis, pré-frágeis e frágeis e investigar a existência de alguma interação-efeito do estado de fragilidade com agrupamentos empiricamente identificados de fatores psicossociais sobre a autonomia nas atividades da vida diária (AVDs).	Foram utilizados os critérios de Fried, e 31% (n = 65) dos participantes foram categorizados como não-frágeis, 55% (n = 116) como pré-frágeis, e 14% (n = 29) como frágeis. A depressão, o isolamento social, sentimentos de tristeza e solidão são fatores de risco de fragilidade no idoso que condicionam a autonomia nas atividades de vida diárias, sendo que o agravamento destas variáveis psicossociais conduz ao estado de fragilidade. Em relação à depressão, os testes revelaram diferenças entre todos os três níveis de fragilidade (não-frágeis vs. Pré-frágil, P = 0,001; não-frágeis vs. frágil, P <0,001; Pré-frágil vs frágil, P <0,001). Para o Isolamento social, os testes mostraram que indivíduos não frágeis tinham maior ligação social em relação aos frágeis (P = 0,004). Não foram encontradas diferenças entre o grupo pré-frágil e frágeis (P>0,05) para se sentirem solitários e tristes. Em conclusão, este estudo confirma a estreita relação entre fragilidade física e fatores psicossociais, demonstrando que o aumento do estado de fragilidade física está associado com um ajuste psicossocial deficiente nas pessoas idosas.	Os fatores psicossociais investigados foram sintomas depressivos utilizando 20 itens da Depression Scale, isolamento social usando loneliness Friendship Scale e sentimento de solidão e tristeza usando UCLA Loneliness Scale. A autonomia nas AVD foi medida com a Groningen Activity Restriction Scale. Este estudo sugere que se tenha em conta simultaneamente aspetos físicos e psicossociais da fragilidade, a fim de melhor explicar os efeitos adversos do envelhecimento e identificar melhor idosos com risco de resultados geriátricos negativos, como a perda de autonomia nas atividades de vida diárias.

	o cognitivo.			
(15) Woo, J., Zheng, Z., Leung, J., & Chan, P. (2015). China	Três populações chinesas a residir na comunidade (Pequim rural, Pequim urbano, e Hong Kong (urbano), com 65 anos ou mais foram convidadas para responder a um questionário geral de saúde que abordava aspetos demográficos, socioeconómicos, uso de drogas, avaliação do funcionamento físico e cognitivo, bem-estar psicológico e nutrição.	Este estudo teve como objetivo comparar a prevalência de fragilidade e os fatores que contribuem para a mesma.	Fatores de risco e fração atribuível à fragilidade foram comparados entre as três coortes. A prevalência de fragilidade aumenta com a idade em todas as três coortes e foi menor entre as populações urbanas (Pequim e Hong Kong). Fatores de risco para a fragilidade foram semelhantes em todas as três populações. Fatores de risco que conduzem à fragilidade são: comorbilidades (número de doenças $\geq 2$ ), polimedicação (número de fármacos $> 4$ ), idade $> 70$ , sexo feminino, seguido por baixo nível de escolaridade, atividade física média diária menor do que o recomendado para gênero e idade e imobilidade. Para as três coortes, a idade e a comorbilidades constituem a maior fração atribuível, e foram maiores na coorte rural de Pequim. Nas coortes urbanas verificou-se que o casamento assumiu uma função protetora e que a viuvez é um fator de risco de fragilidade.	Esta comparação chama a atenção para a importância da prevenção da fragilidade para o envelhecimento populacional.
(16) Liu, J. Y. (2015). China	Trata-se de um estudo transversal, constituído por uma amostra de 445 pessoas idosas residentes na comunidade com $\geq 65$ anos de idade.	Identificar a prevalência e os fatores de risco por medo de queda entre pessoas idosas robustas que moram na comunidade.	Dos 64% - 73% dos participantes que tinham medo de cair, 65% - 63% não tinham história de queda, mas ainda assim tinham medo de cair. As principais preocupações dos participantes estavam relacionadas com o facto de andar em superfícies escorregadias / irregulares, em lugares com muita gente e inclinados ou / para baixo um declive. As análises multivariadas mostraram que ser do sexo feminino, presença de déficits sensoriais (por exemplo, visual e ou audição) e artrite, apresentam mau desempenho no Timed up and go test, expressando sintomas mais depressivos e ansiedade, auto-percepção de saúde negativa, e que esta associação resulta no medo de cair.  Portanto, este estudo identifica a existência de uma inter-relação entre aspetos físico-psicossociais sobre os fatores multidimensionais.	O medo de queda foi avaliado usando a Chinese Fall Efficacy Scale-International. Outros instrumentos incluíram timed up and go test, the Chinese Geriatric Depression Scale – Short Form, the Chinese Anxiety Disorder Scale, the Chinese Lubben Social Network Scale and the Chinese Personal Wellbeing Index, que foram utilizados para avaliar diferentes variáveis que podem estar associadas ao medo de queda. Os achados deste estudo podem auxiliar no desenvolvimento de estratégias para reduzir o medo de cair em pessoas idosas robustas que vivem em comunidades.

			O medo de cair é predominante entre as pessoas idosas mais velhas, independentemente da sua história de queda. Revelou ainda, que o medo de cair condiciona a pessoa idosa para a realização de atividades ao ar livre, ou seja, contribui para outros fatores de risco de fragilidade, como o isolamento social, a mobilidade reduzida.	
(22) <b>Sternberg, S. A., Levin, R., Dkaidek, S., Edelman, S., Resnick, T., &amp; Menczel, J. (2014). Israel</b>	Uma amostra de 235 mulheres idosas israelenses de 70 anos ou mais residentes na comunidade.	O objetivo deste estudo prospectivo foi examinar a relação existente entre osteoporose e risco de fragilidade.	Este estudo prospectivo mostrou que a fragilidade definida pelo Vulnerable Elders Survey pode prever uma diminuição na densidade mineral óssea. Conclui que a fragilidade e a osteoporose compartilham fatores de risco comuns tais como a idade avançada, sarcopenia, mobilidade reduzida, estilo de vida sedentário, baixo peso e fumar. No entanto este estudo concluiu que apesar dos fatores de risco compartilhados e das vias biológicas, a relação entre fragilidade e osteoporose não é clara.	Foi aplicado o Vulnerable Elders Survey-13 (VES-13) que é um questionário de 13 perguntas, auto-relatadas, constituído pelos seguintes componentes: idade, auto-relato geral de saúde (ou seja, em geral, em comparação com outras pessoas de sua idade, diria que sua saúde é pobre / Boa / Muito boa, ou Excelente), e dificuldade severa ou incapacidade com atividades (por exemplo, que dificuldade em média a pessoa tem mais realizar as seguintes atividades: inclinar-se, agachar-se ou ajoelhar-se (Nenhuma / um pouco / alguma / muito / incapaz de fazer); e por ultimo questiona a pessoa que devido ao seu estado de saúde esta apresenta alguma limitação relacionada com higiene ou por exemplo em relação à medicação.
(23) <b>Juárez-Cedillo, T., Basurto-Acevedo, L., Vega-García, S., Manuel-Apolinar, L., Cruz-Tesoro, E., Rodríguez-Pérez, J. M., ... &amp; Fragoso, J. M.</b>	Trata-se de um estudo prospectivo, constituído por 1.933 pessoas idosas residentes na comunidade que participaram do estudo Sobre o Envelhecimento e a Demência no	Examinar a prevalência de anemia em pessoas idosas e a sua relação entre a hemoglobina e o fenótipo de fragilidade.	Em idosos a residir na comunidade, níveis baixos de concentração de hemoglobina e anemia foram associados independentemente, como maior risco de fragilidade. A associação não foi diminuída pelos fatores de risco para a fragilidade (desnutrição, comorbilidades, declínio cognitivo, tabagismo, consumo de álcool, Etc).	Pesquisas adicionais devem ser feitas para estabelecer os valores de hemoglobina para a população idosa, por forma a avaliar se as estratégias implementadas contribuem para reduzir o risco de fragilidade na população idosa.

(2014). México	México (SADEM).			
(25) Fairhall, N., Sherrington, C., Lord, S. R., Kurrle, S. E., Langron, C., Lockwood, K., ... & Cameron, I. D. (2014). Austrália	241 pessoas idosas com mais de 70 anos de idade que vivem na comunidade sem grave comprometimento cognitivo.	Avaliar o efeito de uma intervenção multifatorial e interdisciplinar sobre fatores de risco para quedas em idosos frágeis.	A intervenção multifatorial e interdisciplinar realizada no prazo de 12 meses contribuiu para a redução dos fatores de risco de queda. Constatou-se que a intolerância à atividade, diminuição da força muscular, diminuição da energia, Caminhando 15 pés requer > 6 Segundos (4 metros > 5 segundos) e mobilidade reduzida são fatores de risco de fragilidade e que a implementação de medidas que melhorem a mobilidade, força e equilíbrio contribuem tendencialmente para uma melhor pontuação total no PPA. No entanto, não foi evidente nenhum efeito sobre as intervenções e taxa de queda.	Os fatores de risco para quedas foram medidos utilizando a Avaliação do Perfil Fisiológico (PPA).
(27) Chang, S. F., Yang, R. S., Lin, T. C., Chiu, S. C., Chen, M. L., & Lee, H. C. (2014). China	Foi realizado um estudo de pesquisa transversal a um grupo de pessoas idosas a residir na comunidade de Taiwan. As pessoas foram avaliadas por meio de uma bateria curta de testes de desempenho físico no sentido de avaliar a performance física.	Este estudo explorou fatores de risco, pontos de corte, sensibilidade, valores preditivos positivos e valores preditivos negativos do desempenho físico entre idosos frágeis.	Os resultados deste estudo sugerem que a presença de histórico de quedas é um fator de risco de fragilidade.	
(28) Ricci, N. A., Pessoa, G. S., Ferrioli, E., Dias, R. C., & Perracini, M. R. (2014). Brasil	A amostra foi constituída por 761 pessoas idosas, de 65-74 anos, sendo 9,7% frágeis, 48,0% pré-frágeis e 42,3% não eram frágeis. A maioria da amostra foi constituída por mulheres (64,3%).  Este estudo populacional	Verificar a relação entre fatores de risco de Doença Cardiovascular e a síndrome de fragilidade em Idosos que moram na comunidade	Este estudo revelou a associação entre fragilidade e a presença de fatores de risco para a Doença Cardiovascular (como por exemplo, a hipertensão medida diretamente, diabetes mellitus, obesidade, medida da circunferência da cintura e fumar). A obesidade, comorbidades e idade avançada foram identificados com fatores de risco de fragilidade nos idosos, assim como o sedentarismo.  Os resultados deste estudo indicam que o fator de risco de doença cardiovascular mais	Uma avaliação adequada da co-ocorrência de fragilidade e DCV poderá ser útil para identificar idosos com necessidade de intervenção sistemática, por forma a garantir cuidados de saúde abrangentes.



	utilizou dados da Fragilidade em pessoas idosas de nacionalidade Brasileira (FIBRA) Network Study, um estudo transversal destinado a investigar os perfis de fragilidade entre pessoas idosas.		prevalente foi a hipertensão arterial (84,4%) e o menor foi o tabagismo (10,4%). Observou-se que entre as pessoas com quatro ou cinco fatores de risco houve maior proporção de frágeis e pré-frágeis comparados com não frágeis (teste exato de Fisher: $P = 0,005$ ; $P = 0,021$ ). No entanto a diabetes mellitus auto-relatado foi mais prevalente entre os participantes frágeis e pré-frágeis quando comparados com os participantes não frágeis (teste exato de Fisher: $P \leq 0,001$ ; $P \leq 0,001$ ).	
(32) <b>Ballard, J., Mooney, M., &amp; Dempsey, O. (2013). Irlanda</b>	Trata-se de um estudo retrospectivo de corte transversal, realizado a um grupo de pessoas idosas residentes na comunidade e que foram visitados por enfermeiros especialista em saúde comunitária, na cidade de Dublin, na Irlanda. As visitas de enfermagem foram realizadas ao longo de 9 meses (2009-2010). A idade das pessoas variou de 65-97 anos de idade.	Descrever a frequência de quatro fatores de risco relacionados à fragilidade.	A desnutrição foi o fator de risco mais proeminente entre os idosos. O risco de quedas é mais frequente em grupos etários mais velhos, sendo que 100% dos participantes foram positivos para esse risco. Comprometimento cognitivo mostrou ser um fator de risco de fragilidade embora com uma menor taxa de prevalência. Viver sozinho foi considerado um fator de risco de fragilidade.	Pesquisas adicionais são necessárias no sentido de rastrear idosos em risco de fragilidade e desta forma contribuir para uma prestação de cuidados direcionada, que vá ao encontro das necessidades da pessoa idosa a residir na comunidade.
(35) <b>Burton-Shepherd, A. (2013). Reino Unido</b>	Pessoas idosas residentes na comunidade.	O objetivo deste artigo é fornecer uma visão geral do papel do enfermeiro na identificação e prevenção da desnutrição em idosos residentes na comunidade bem como analisar as causas e a prevalência da desnutrição, descrevendo os fatores	A desnutrição é um fator de risco de fragilidade, e é um problema comum entre as pessoas idosas que carece de uma identificação precoce no sentido de diminuir o risco de mortalidade associado a este.	O enfermeiro de saúde comunitária assume um papel importante na avaliação, identificação e prevenção da desnutrição.

		(psicológicos e sociais) que podem colocar as pessoas idosas em risco de desenvolver distúrbios nutricionais.		
(36) Viana, J. U., Silva, S. L., Torres, J. L., Dias, J., Pereira, L. S., & Dias, R. C. (2013). Brasil	Trata-se de um estudo observacional transversal. A amostra foi composta por 53 pessoas idosas. Para inclusão no estudo, as pessoas deveriam ter 65 anos ou mais e obter pontuação superior a 17 no Miniexame do Estado Mental (MEEM)	Avaliar se os indicadores indiretos de sarcopenia e a funcionalidade exercem influência no perfil de fragilidade da pessoa idosa.	Indicadores indiretos de sarcopenia foram avaliados pelo Índice de Massa Corporal (IMC), Velocidade de Marcha (VM), Mini Nutritional Assessment (MNA), Perfil de Atividade Humana (PAH) e Força de Preensão Palmar. 75,5% das pessoas foram mulheres, com média de idade de 76,72 ( $\pm 5,89$ ) anos; 15,1% eram frágeis e 54,7% pré-frágeis.  A sarcopenia é um fator de risco de fragilidade em idosos residentes na comunidade. Dentre os indicadores indiretos de sarcopenia analisados na amostra global, o nível de atividade física (41,5%) e a velocidade de marcha (39,6%) parecem ser os fatores mais preponderantes no desenvolvimento da fragilidade, podendo causar implicações funcionais. Em relação às quedas, 54,7% das pessoas idosas relataram ter caído no último ano, sendo 35,8% dos episódios recorrentes.	Identificar fatores de risco é importante para sugerir a prevenção ou atenuação dos seus efeitos deletérios, especialmente no perfil funcional das pessoas idosas.
(42) Bowen, M. E. (2012). USA	Pessoas idosas com mais de 50 anos de idade com características de fragilidade residentes na comunidade	Analisar a relação existente entre peso corporal, fraqueza e o processo de incapacidade.	Comparados com os seus homólogos de peso normal não-frágeis, os idosos obesos pré-frágeis apresentam uma redução de 16% ( $p \leq 0,001$ ) na taxa de limitações funcionais e os idosos frágeis obesos têm 36% ( $p \leq 0,001$ ) na taxa de limitações funcionais esperadas, respetivamente. Além disso, as pessoas idosas obesas frágeis têm uma redução de 27% ( $p \leq 0,05$ ) na taxa de incapacidade em relação às atividades de vida diárias.  Não frágeis: Com peso normal, foi associada a uma diminuição de 22% ( $p \leq 0,001$ ) na taxa das limitações funcionais; O excesso de peso foi associado a um aumento de 22% ( $p \leq 0,001$ ) nas limitações funcionais; E sendo obeso foi associado a	Importa referir que a variável independente de interesse neste estudo foi o peso corporal, medido pelo IMC, baseado em auto-relatos de altura e peso e, os autores, utilizaram os seguintes valores de referência de IMC: peso normal (IMC = 18,6-24,9) baixo peso (IMC $\leq$ 18,5), sobrepeso (IMC = 25-29,9) e obesidade (IMC $\geq$ 30).



			<p>um aumento de 51% (<math>p \leq 0.001</math>) aumento das limitações funcionais.</p> <p>Concluíram a existência de relação entre a fraqueza muscular e perda da massa muscular e atividades de vida deficiente e, que a mesma, varia de acordo com o peso corporal, conduzindo à incapacidade, representando um fator de risco de fragilidade no idoso.</p> <p>A idade avançada foi associada a um aumento nas limitações funcionais. As mulheres têm 52% de maior probabilidade do que os homens de experimentar limitações funcionais. Maior nível de educação, O aumento da educação e vantagens económicas está associado a uma taxa reduzida de limitações funcionais. Em comparação com as pessoas que nunca fumaram, as pessoas que atualmente fumavam estão 34% (<math>p \leq 0,001</math>) mais propensas a ter limitações funcionais, e as pessoas que anteriormente fumavam estão 19% (<math>P \leq 0.001</math>) mais propensas a ter limitações funcionais.</p>	
<p>(49) O'Caomh, R., Cornally, N., Svendrovski, A., Weathers, E., FitzGerald, C., Healy, E., ... &amp; O'Donnell, R. (2015). Irlanda</p>	<p>Trata-se de um estudo de coorte observacional com uma amostra de 779 pessoas idosas com mais de 65 anos, a residir na comunidade e que frequentam centros de saúde na Irlanda.</p>	<p>Utilizar o Risk Instrument for Screening in the Community (RISC) no sentido de avaliar a relação existente entre o risco de fragilidade e a rede de apoio familiar em pessoas idosas residentes na comunidade.</p>	<p>Este estudo conclui que a maioria das pessoas idosas apresentava um cuidador principal (582/779, 75%), na maioria das vezes é o filho(a) (200/582, 34%). Os resultados apontam que existe maior risco quando as pessoas idosas não têm um cuidador principal reconhecido por estes.</p> <p>Este estudo operacionaliza um método simples de avaliação das redes de cuidadores. As redes constituídas por familiares próximos (cônjuge / filhos) e aquelas que apresentam maior rendimento socioeconómico (apoios privados) foram associadas a uma menor incidência de desfechos adversos. Concluindo, os resultados deste estudo indicam que a rede de cuidadores é fundamental na qualidade de vida das pessoas idosas residentes na comunidade e que a mesma, quando adequada, contribui para minimizar o risco de fragilidade dos idosos.</p>	<p>As redes de cuidadores são um componente central na gestão das pessoas idosas a residir na comunidade e contribui significativamente para diminuição da fragilidade e deficiência funcional. Para este estudo foi utilizado o Risk Instrument for Screening in the Community (RISC), que agrupa dados demográficos e pontua-os em três domínios: perda funcional, fragilidade e maior uso dos serviços de saúde . No entanto, o aprofundar de estudos são necessários no sentido de identificar a importância da rede de cuidadores e os resultados adversos na</p>

				saúde dos idosos residentes na comunidade quando esta é deficiente.
(50) <b>Fukutomi, E., Okumiya, K., Wada, T., Sakamoto, R., Ishimoto, Y., Kimura, Y., ... &amp; Otsuka, K. (2015). Japão</b>	Trata-se de um estudo de acompanhamento a uma comunidade rural do Japão. A população estudada: 883 pessoas idosas com 65 anos de idade ou mais.	O objetivo do presente estudo foi avaliar as relações existentes entre cada categoria da Kihon Checklist (KCL) constituída por 25 itens em pessoas idosas recém-inscritos num Seguro de Cuidados de Longo Prazo (LTCI) no Japão durante o período de 24 meses.	A diferença entre o grupo de risco e não de risco foi analisada pelo Modelo de risco proporcional de Cox.  A depressão foi considerada um fator de risco de fragilidade nos idosos que contribuiu significativamente para a perda de autonomia na realização das atividades de vida diárias, sendo que as pessoas idosas com depressão foram consideradas como pertencentes ao grupo de risco.  Para além da depressão, outros fatores de risco como a diminuição da força muscular, desnutrição e défice na saúde oral aumentam a probabilidade das pessoas idosas terem acesso ao abrigo LTCI em comparação com o grupo de pessoas idosas que não apresenta estes fatores de risco.  O estudo refere que, cada categoria da KCL foi considerada como uma ferramenta fundamental para avaliar a função cognitiva /funcional, assim como avaliar a qualidade de vida e o estado depressivo das pessoas idosas a residir na comunidade.	Kihon Checklist (KCL) engloba 25 itens, sendo a ferramenta oficial de questionário auto-administrado para pessoas idosas frágeis, constituída por sete categorias: diminuição da força física, estado nutricional, função oral, função cognitiva, risco de depressão, viver sozinho e ter uma pontuação de mais de 9 de 1 a 20 itens.  O estudo salienta que são necessários mais estudos para melhorar na lista de Kihon a avaliação do item sobre a função cognitiva.
(55) <b>Kim, M., &amp; Clarke, P. (2015). USA</b>	A amostra do estudo é constituída por 965 pessoas idosas com idade igual ou superior a 55 anos de idade, que residem em Detroit central (na comunidade).	Examinar fatores de nível individual relacionados à diminuição dos níveis de participação social entre grupos de pessoas idosas socioeconomicamente vulneráveis e que apresentam maior risco de institucionalização no sentido de compreender a relação entre o declínio no envolvimento social e o sofrimento associado.	Os resultados deste estudo revelaram que a idade avançada está intimamente relacionada com o declínio no envolvimento social, sendo observado no estudo que os idosos apresentam maior risco de isolamento social e que este é um fator de risco de fragilidade. Em comparação com as pessoas idosas entre 55 e 64 anos de idade, pessoas idosas com idade entre 85 ou mais anos apresentavam também maior probabilidade de isolamento social (declínio no envolvimento social acompanhado de tristeza e falta de confiança, fatores que contribuem para a vulnerabilidade na pessoa idosa).  Este estudo concluiu que a presença de vizinhança é um fator importante e que o suporte	O Medicaid Waiver é um programa que é financiado pelo governo, no sentido de ajudar economicamente pessoas idosas que se encontram fisicamente vulneráveis.

			social insuficiente e vulnerabilidade social são fatores de risco de fragilidade que em muitos casos estão relacionados com os fatores socioeconómicos.	
(56) Ng, T. P., Feng, L., Nyunt, M. S. Z., Larbi, A., & Yap, K. B. (2014). Ásia	Foram utilizados dados transversais de uma amostra de 1685 pessoas idosas de 55 anos ou mais residentes na comunidade de Singapura.	O objetivo deste estudo foi identificar através de Estudos Longitudinais de Envelhecimento, 13 fatores de risco que se destacassem do total dos supostos 40 fatores de risco do fenótipo de fragilidade (fraqueza, lentidão, baixa atividade física, perda de peso e exaustão). Sendo estes validados no período de 2 anos através da Frailty Risk Index (FRI).	Os scores de componentes do Frailty Risk Index (FRI) foram medidos através de Coorte de validação, num período seguido de 2 anos. Sendo que dos componentes, aqueles que apresentaram um nível de score mais moderado do FRI foram: ter idade superior a 75 anos, não ter nível de escolaridade, distúrbios respiratórios (Asma e / ou doença pulmonar obstrutiva crônica), acidente vascular cerebral, sintomas depressivos, deficiência auditiva, deficiência visual, obstrução crônica do fluxo aéreo (FEV / CVF <0,70), insuficiência renal crônica (taxa de filtração glomerular estimada [eGFR]<60 mL / min / 1,73 m2), baixa hemoglobina e elevado risco nutricional.  O estudo conclui que através da coorte de validação, o score de risco (FRI) (0 a 12) está claramente associado com a pré-fragilidade e a fragilidade.  Desta forma o FRI prevê antecipadamente se a pessoa idosa é dependente ou não nas AVD, e desta forma avalia os fatores de risco associados à síndrome de fragilidade.	O Frailty Risk Index (FRI) é um instrumento válido que serve para avaliar o risco de fragilidade de pessoas idosas a residir na comunidade. O FRI pode ainda ser uma ferramenta útil para identificar rapidamente fatores de risco associados à síndrome de fragilidade.
(58) Takeuchi, K., Aida, J., Ito, K., Furuta, M., Yamashita, Y., & Osaka, K. (2014). Japão	Trata-se de um estudo transversal que foi conduzido com a cooperação da Japan Dental. Um total de 1.195 pessoas idosas a residir na comunidade fizeram parte deste estudo.	Este estudo estimou a prevalência de desnutrição e quantificou a associação entre o risco de desnutrição e disfagia.	Entre pessoas idosas que vivem na comunidade, a disfagia pode ser um importante preditor da progressão da desnutrição em populações idosas. Das pessoas idosas entrevistadas, um total de 874 (345 homens e 529 mulheres), 24,6% (95% IC = 21,7-27,5) estavam desnutridos, 67,4% (95% CI = 64,3-70,5) estavam em risco de desnutrição, e 8,0% (IC 95%= 6,2-9,8) estavam bem nutridos. Entre as pessoas idosas com desnutrição, 141 (65,6%) apresentavam risco de disfagia, sendo que esta condição clínica estava relacionada ao aumento da probabilidade de desnutrição na idade avançada.	O estado nutricional e o risco de disfagia foram avaliados utilizando-se o Mini Nutritional Assessment Short e Dysphagia Risk Assessment for the Community-dwelling Elderly.

<p>(68) <b>John, P. D. S., Montgomery, P. R., &amp; Tyas, S. L. (2013). Canadá</b></p>	<p>Uma amostra de 1.751 pessoas idosas de 65 anos ou mais residentes na comunidade.</p>	<p>Este estudo teve como objetivo determinar se existe alguma associação entre a posição social e fragilidade.</p>	<p>A idade avançada, ser do sexo feminino e viver sozinho é um fator de risco de fragilidade.</p> <p>Pessoas idosas com suporte social insuficiente foram consideradas como estar em maior risco de fragilidade em relação aos que recebem mais, independentemente da medida da posição social ocupada.</p> <p>Pessoas idosas que relataram que a sua condição financeira atendia às suas necessidades apresentavam menor probabilidade de serem frágeis em relação às pessoas idosas que relataram compromisso financeiro e desvantagens económicas. Aqueles que relataram ter maior satisfação com os seus rendimentos também eram menos frágeis. Baixo nível educacional foi considerado como fator de risco de fragilidade.</p> <p>No entanto, pode haver um limite- efeito da educação, pois pode-se constatar alguns participantes altamente educados (+12 anos de educação) com taxas de fragilidade semelhantes aqueles que apresentavam níveis moderados de educação (10-12 anos).</p>	
<p>(71) <b>Yamada, M., Arai, H., Nishiguchi, S., Kajiwara, Y., Yoshimura, K., Sonoda, T., ... &amp; Aoyama, T. (2013). Japão</b></p>	<p>Uma amostra constituída por 8063 pessoas idosas residentes na comunidade.</p>	<p>Determinar se a Doença Renal Crónica está associada à necessidade de um Seguro de Cuidados de Longa Duração.</p>	<p>Durante o seguimento de 2 anos, 536 indivíduos (6,6%) foram identificados com necessidade de serviços LTCI, sendo que de acordo com os resultados do estudo, indivíduos com valores de eGFR &lt;60,0 ml / min / 1,73 m<sup>2</sup> apresentam risco elevado de necessidade de serviço LTCI (razão de risco ajustada: 1,44 [IC 95%: 1,12-1,86]). O estudo revelou que a Doença Renal Crónica é um importante marcador de fragilidade.</p>	
<p>(81) <b>Bravell, M. E., Westerland, B., Midlöv, P., Östgren, C. J., Borgquis</b></p>	<p>Uma amostra constituída por 315 pessoas idosas com idade superior a 65 anos residentes na comunidade (três</p>	<p>O objetivo deste estudo foi caracterizar a fragilidade e a sua relação com comorbilidades, uso de drogas, desnutrição, úlceras de pressão e quedas.</p>	<p>As pessoas idosas demonstraram ter em média mais de três doenças. As comorbilidades representam um fator de risco de fragilidade. Alterações cognitivas representam um fator de risco de fragilidade, sendo que a demência foi a doença mais identificada entre as pessoas</p>	

<p><b>t, L., Lannerin g, C., &amp; Mólstad, S. (2011). Suécia</b></p>	<p>municípios diferentes na Suécia).</p>		<p>idosas.</p> <p>Este estudo revelou que a polimedicação (uso concomitante de mais de três fármacos prescritos) é um fator de risco de fragilidade e, de entre os fármacos mais frequentemente utilizado consta o ácido acetilsalicílico. Quase metade (44%) da amostra utilizava Paracetamol, 40% usavam diuréticos, e outros 40% usavam laxantes.</p> <p>As mulheres usavam significativamente mais analgésicos opióides, em comparação com o sexo masculino. Os exames de sangue demonstraram que as mulheres apresentam níveis de concentração de hemoglobina significativamente menores (média de 124 g / l) do que os homens (129 g / l).</p> <p>De acordo com as avaliações de risco, mais de metade da amostra estavam em risco de desnutrição, e a desnutrição foi apontada com sendo um fator de risco de fragilidade, um terço estava em risco de desenvolver úlceras de pressão, e quase todos (93%) apresentavam história de queda.</p>	
---	--	--	---	--



# ANEXO

**Anexo I – Equivalência Linguística e Semântica**

Versão original



**Nursing diagnosis: (00231) Risk of the fragility syndrome in the elderly.**

**Definition**

Vulnerable to a dynamic state of unstable balance that affects the elderly person which presents deterioration in one or more health domains (physical, functional, psychological or social) and leads to a greater susceptibility to adverse health effects, in particular to disability.

**Risk Factors**

- |   |   |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Intolerance to physical activity</li> <li>▪ Age &gt; 70 years old</li> <li>▪ Change in the cognitive function</li> <li>▪ Deranged coagulation process (eg Factor VII, D-Dimers)</li> <li>▪ Anorexia</li> <li>▪ Anxiety</li> <li>▪ The average daily physical activity is lower than the recommended for gender and age</li> <li>▪ Chronic disease</li> <li>▪ Restricted life space</li> <li>▪ Decrease in energy</li> <li>▪ Decrease in muscle strength</li> <li>▪ Decreased serum concentration of 25-hydroxyvitamin D</li> <li>▪ Depression</li> <li>▪ Economically disadvantaged</li> <li>▪ Endocrine function deranged (eg glucose intolerance, increase of IGF-1, androgen, DHEA and cortisol)</li> <li>▪ Suppressed inflammatory response (eg IL-6, CRP)</li> <li>▪ Unintentional weight loss of 25% in the space of one year</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Non caucasian</li> <li>▪ Exhaustion</li> <li>▪ Fear of falling</li> <li>▪ Female gender</li> <li>▪ History of falls</li> <li>▪ Immobility</li> <li>▪ Impaired gait</li> <li>▪ Impaired mobility</li> <li>▪ Poor social support</li> <li>▪ Living alone</li> <li>▪ Low level of education</li> <li>▪ Malnutrition</li> <li>▪ Muscle weakness</li> <li>▪ Obesity</li> <li>▪ Prolonged hospitalisation</li> <li>▪ Sadness</li> <li>▪ Sarcopenia</li> <li>▪ Sarcopenic obesity</li> <li>▪ Sedentary lifestyle</li> <li>▪ Sensorial deficit (eg. visual, auditive)</li> <li>▪ Social isolation</li> <li>▪ Social vulnerability (eg. lack of power, decreased life control)</li> <li>▪ Unintentional weight loss &gt; 10 pounds (&gt;4.5kg) in a year</li> <li>▪ Walking 15 feet requires &gt; 6 seconds (4 meters &gt; 5seconds)</li> </ul> |
|---|---|

Tradução para portuguesa (enfermeira bilingue)

**Diagnóstico de Enfermagem: (00231) Risco de síndrome de fragilidade no idoso**

<b>Definição</b>	
<p>Vulnerável a um estado dinâmico de equilíbrio instável que afeta o indivíduo idoso que apresenta deterioração em um ou mais domínios da saúde (físico, funcional, psicológico ou social) e leva a uma maior suscetibilidade a efeitos adversos à saúde, em particular a deficiência.</p>	
<b>Fatores de Risco</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Intolerância à atividade</li> <li>▪ Idade &gt;70 anos</li> <li>▪ Alteração no funcionamento cognitivo</li> <li>▪ Processo de coagulação alterado (i.e., Factor VII, D-dímeros)</li> <li>▪ Anorexia</li> <li>▪ Ansiedade</li> <li>▪ A atividade física média diária é menor do que o recomendado para sexo e idade</li> <li>▪ Doença crónica</li> <li>▪ Espaço de vida restrito</li> <li>▪ Diminuição na energia</li> <li>▪ Diminuição na força muscular</li> <li>▪ Diminuição na concentração sérica de 25-hidroxivitamina D</li> <li>▪ Depressão</li> <li>▪ Economicamente desfavorecido</li> <li>▪ Disfunção regulatória endócrina (i.e., intolerância à glucose, aumento de IGF-1, andrógeno, DHEA, e cortisol)</li> <li>▪ Resposta inflamatória suprimida (i.e., IL-6, CRP)</li> <li>▪ Perda ponderal não intencional de 25% durante o espaço de um ano</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Etnia diferente de Caucasiano</li> <li>▪ Exaustão</li> <li>▪ Medo de cair</li> <li>▪ Género feminino</li> <li>▪ História de quedas</li> <li>▪ Imobilidade</li> <li>▪ Equilíbrio comprometido</li> <li>▪ Mobilidade comprometida</li> <li>▪ Apoio social insuficiente</li> <li>▪ Viver sozinho</li> <li>▪ Baixo nível de escolaridade</li> <li>▪ Desnutrição</li> <li>▪ Fraqueza muscular</li> <li>▪ Obesidade</li> <li>▪ Hospitalização prolongada</li> <li>▪ Tristeza</li> <li>▪ Sarcopenia</li> <li>▪ Obesidade sarcopénica</li> <li>▪ Estilo de vida sedentário</li> <li>▪ Déficit sensorial (i.e., visual, auditivo)</li> <li>▪ Isolamento social</li> <li>▪ Vulnerabilidade social (i.e., falta de poder, diminuição do controlo de vida)</li> <li>▪ Perda ponderal não intencional &gt;10 libras (&gt;4.5kg) num ano</li> <li>▪ Deambular 15 pés requer &gt;6 segundos (4 metros &gt;5 segundos)</li> </ul>

Tradução para inglês da versão portuguesa - retroversão (enfermeiro bilingue)

<b>Nursing diagnosis: (00231) Risk of the fragility syndrome in the elderly</b>	
<b>Definition</b>	
<p>Vulnerable to a dynamic state of unstable balance that affects the elderly person which presents deterioration in one or more health domains (physical, functional, psychological or social) and leads to a greater susceptibility to adverse health effects, in particular to disability.</p>	
<b>Risk Factors</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Intolerance to physical activity</li> <li>▪ Age &gt; 70 years old</li> <li>▪ Change in the cognitive function</li> <li>▪ Deranged coagulation process (eg Factor VII, D-Dimers)</li> <li>▪ Anorexia</li> <li>▪ Anxiety</li> <li>▪ The average daily physical activity is lower than the recommended for gender and age</li> <li>▪ Chronic disease</li> <li>▪ Restricted life space</li> <li>▪ Decrease in energy</li> <li>▪ Decrease in muscle strength</li> <li>▪ Decreased serum concentration of 25-hydroxyvitamin D</li> <li>▪ Depression</li> <li>▪ Economically disadvantaged</li> <li>▪ Endocrine function deranged (eg glucose intolerance, increase of IGF-1, androgen, DHEA and cortisol)</li> <li>▪ Suppressed inflammatory response (eg IL-6, CRP)</li> <li>▪ Unintentional weight loss of 25% in the space of one year</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Non caucasian</li> <li>▪ Exhaustion</li> <li>▪ Fear of falling</li> <li>▪ Female gender</li> <li>▪ History of falls</li> <li>▪ Immobility</li> <li>▪ Impaired gait</li> <li>▪ Impaired mobility</li> <li>▪ Poor social support</li> <li>▪ Living alone</li> <li>▪ Low level of education</li> <li>▪ Malnutrition</li> <li>▪ Muscle weakness</li> <li>▪ Obesity</li> <li>▪ Prolonged hospitalisation</li> <li>▪ Sadness</li> <li>▪ Sarcopenia</li> <li>▪ Sarcopenic obesity</li> <li>▪ Sedentary lifestyle</li> <li>▪ Sensorial deficit (eg. visual, auditive)</li> <li>▪ Social isolation</li> <li>▪ Social vulnerability (eg. lack of power, decreased life control)</li> <li>▪ Unintentional weight loss &gt; 10 pounds (&gt;4.5kg) in a year</li> <li>▪ Walking 15 feet requires &gt; 6 seconds (4 meters &gt; 5seconds)</li> </ul>

**Análise das discrepâncias na Retroversão da versão portuguesa.**

Tradução para inglês da versão portuguesa	Observações		
<b>Nursing diagnosis: (00231) Risk of the fragility syndrome in the elderly</b>	Também pode ser: fragile elderly syndrome		
<b>Definition</b> Vulnerable to a dynamic state of unstable balance that affects the elderly person which presents deterioration in one or more health domains (physical, functional, psychological or social) and leads to a greater susceptibility to adverse health effects, in particular to disability.			
<b>Risk Factors</b>			
<table border="0"> <tr> <td style="vertical-align: top;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Intolerance to physical activity</li> <li>▪ Age &gt; 70 years old</li> <li>▪ Change in the cognitive function</li> <li>▪ Deranged coagulation process (eg Factor VII, D-Dimers)</li> <li>▪ Anorexia</li> <li>▪ Anxiety</li> <li>▪ The average daily physical activity is lower than the recommended for gender and age</li> <li>▪ Chronic disease</li> <li>▪ Restricted life space</li> <li>▪ Decrease in energy</li> <li>▪ Decrease in muscle strength</li> <li>▪ Decreased serum concentration of 25-hydroxyvitamin D</li> <li>▪ Depression</li> <li>▪ Economically disadvantaged</li> <li>▪ Endocrine function deranged (eg glucose intolerance, increase of IGF-1, androgen, DHEA and cortisol)</li> <li>▪ Suppressed inflammatory response (eg IL-6, CRP)</li> <li>▪ Unintentional weight loss of 25% in the space of one year</li> </ul> </td> <td style="vertical-align: top;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Non caucasian</li> <li>▪ Exhaustion</li> <li>▪ Fear of falling</li> <li>▪ Female gender</li> <li>▪ History of falls</li> <li>▪ Immobility</li> <li>▪ Impaired gait</li> <li>▪ Impaired mobility</li> <li>▪ Poor social support</li> <li>▪ Living alone</li> <li>▪ Low level of education</li> <li>▪ Malnutrition</li> <li>▪ Muscle weakness</li> <li>▪ Obesity</li> <li>▪ Prolonged hospitalisation</li> <li>▪ Sadness</li> <li>▪ Sarcopenia</li> <li>▪ Sarcopenic obesity</li> <li>▪ Sedentary lifestyle</li> <li>▪ Sensorial deficit (eg. visual, auditive)</li> <li>▪ Social isolation</li> <li>▪ Social vulnerability (eg. lack of power, decreased life control)</li> <li>▪ Unintentional weight loss &gt; 10 pounds (&gt;4.5kg) in a year</li> <li>▪ Walking 15 feet requires &gt; 6 seconds (4 meters &gt; 5seconds)</li> </ul> </td> </tr> </table>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Intolerance to physical activity</li> <li>▪ Age &gt; 70 years old</li> <li>▪ Change in the cognitive function</li> <li>▪ Deranged coagulation process (eg Factor VII, D-Dimers)</li> <li>▪ Anorexia</li> <li>▪ Anxiety</li> <li>▪ The average daily physical activity is lower than the recommended for gender and age</li> <li>▪ Chronic disease</li> <li>▪ Restricted life space</li> <li>▪ Decrease in energy</li> <li>▪ Decrease in muscle strength</li> <li>▪ Decreased serum concentration of 25-hydroxyvitamin D</li> <li>▪ Depression</li> <li>▪ Economically disadvantaged</li> <li>▪ Endocrine function deranged (eg glucose intolerance, increase of IGF-1, androgen, DHEA and cortisol)</li> <li>▪ Suppressed inflammatory response (eg IL-6, CRP)</li> <li>▪ Unintentional weight loss of 25% in the space of one year</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Non caucasian</li> <li>▪ Exhaustion</li> <li>▪ Fear of falling</li> <li>▪ Female gender</li> <li>▪ History of falls</li> <li>▪ Immobility</li> <li>▪ Impaired gait</li> <li>▪ Impaired mobility</li> <li>▪ Poor social support</li> <li>▪ Living alone</li> <li>▪ Low level of education</li> <li>▪ Malnutrition</li> <li>▪ Muscle weakness</li> <li>▪ Obesity</li> <li>▪ Prolonged hospitalisation</li> <li>▪ Sadness</li> <li>▪ Sarcopenia</li> <li>▪ Sarcopenic obesity</li> <li>▪ Sedentary lifestyle</li> <li>▪ Sensorial deficit (eg. visual, auditive)</li> <li>▪ Social isolation</li> <li>▪ Social vulnerability (eg. lack of power, decreased life control)</li> <li>▪ Unintentional weight loss &gt; 10 pounds (&gt;4.5kg) in a year</li> <li>▪ Walking 15 feet requires &gt; 6 seconds (4 meters &gt; 5seconds)</li> </ul>	<p>Em vez de “deranged”... colocar “altered”</p> <p>Altered endocrine function</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Intolerance to physical activity</li> <li>▪ Age &gt; 70 years old</li> <li>▪ Change in the cognitive function</li> <li>▪ Deranged coagulation process (eg Factor VII, D-Dimers)</li> <li>▪ Anorexia</li> <li>▪ Anxiety</li> <li>▪ The average daily physical activity is lower than the recommended for gender and age</li> <li>▪ Chronic disease</li> <li>▪ Restricted life space</li> <li>▪ Decrease in energy</li> <li>▪ Decrease in muscle strength</li> <li>▪ Decreased serum concentration of 25-hydroxyvitamin D</li> <li>▪ Depression</li> <li>▪ Economically disadvantaged</li> <li>▪ Endocrine function deranged (eg glucose intolerance, increase of IGF-1, androgen, DHEA and cortisol)</li> <li>▪ Suppressed inflammatory response (eg IL-6, CRP)</li> <li>▪ Unintentional weight loss of 25% in the space of one year</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Non caucasian</li> <li>▪ Exhaustion</li> <li>▪ Fear of falling</li> <li>▪ Female gender</li> <li>▪ History of falls</li> <li>▪ Immobility</li> <li>▪ Impaired gait</li> <li>▪ Impaired mobility</li> <li>▪ Poor social support</li> <li>▪ Living alone</li> <li>▪ Low level of education</li> <li>▪ Malnutrition</li> <li>▪ Muscle weakness</li> <li>▪ Obesity</li> <li>▪ Prolonged hospitalisation</li> <li>▪ Sadness</li> <li>▪ Sarcopenia</li> <li>▪ Sarcopenic obesity</li> <li>▪ Sedentary lifestyle</li> <li>▪ Sensorial deficit (eg. visual, auditive)</li> <li>▪ Social isolation</li> <li>▪ Social vulnerability (eg. lack of power, decreased life control)</li> <li>▪ Unintentional weight loss &gt; 10 pounds (&gt;4.5kg) in a year</li> <li>▪ Walking 15 feet requires &gt; 6 seconds (4 meters &gt; 5seconds)</li> </ul>		

**Conclusão:** Apesar de haver algumas diferenças entre a versão original e a retroversão, não foi alterado o sentido do conteúdo. Pode-se aceitar a versão portuguesa.