

UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
FABIANA MARIA RODRIGUES LOPES DE OLIVEIRA

VALIDAÇÃO CLÍNICA DO DIAGNÓSTICO DE ENFERMAGEM
SÍNDROME DO IDOSO FRÁGIL

JOÃO PESSOA

2019

FABIANA MARIA RODRIGUES LOPES DE OLIVEIRA

Validação clínica do diagnóstico de enfermagem Síndrome do Idoso Frágil

Tese desenvolvida no Programa de Pós-graduação em Enfermagem, do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal da Paraíba, como requisito para a obtenção do título de Doutora em Enfermagem, área de concentração: Cuidado em Enfermagem e Saúde.

Linha de Pesquisa: Enfermagem e saúde no cuidado ao adulto e idoso

Projeto de Pesquisa vinculado: Dimensão objetiva e subjetiva do cuidado da saúde do idoso

Orientadora: Prof.^a Dra. Maria das Graças Melo Fernandes

JOÃO PESSOA

2019

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial desse trabalho por qualquer meio, convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada à fonte

Catálogo na publicação
Seção de Catalogação e Classificação

O48v Oliveira, Fabiana Maria Rodrigues Lopes de.
Validação clínica do diagnóstico de Enfermagem Síndrome do Idoso Frágil / Fabiana Maria Rodrigues Lopes de Oliveira. - João Pessoa, 2019.
138f. : il.

Tese (Doutorado) - UFPB/CCS.

1. Enfermagem. 2. Estudo de validação. 3. Diagnóstico de Enfermagem. 4. Idoso fragilizado. 5. Síndrome. I.
Título

UFPB/BC

FABIANA MARIA RODRIGUES LOPES DE OLIVEIRA

Validação clínica do diagnóstico de enfermagem Síndrome do Idoso Frágil

Tese vinculada à linha de pesquisa *Enfermagem e saúde no cuidado ao adulto e idoso* do Programa de Pós-graduação em Enfermagem, do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal da Paraíba, apresentada como requisito para a obtenção do título de Doutor em Enfermagem do referido programa.

Aprovada em: 29 / 07 / 2019

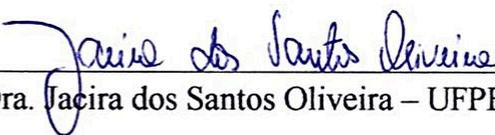
BANCA EXAMINADORA


Prof.^a Dra. Maria das Graças Melo Fernandes – UFPB – Orientadora

Prof.^a Dra. Fabíola de Araújo Leite Medeiros – UEPB – Membro externo

Prof.^a Dra. Oriana Deyze Correia Paiva Leadebal – UFPB – Membro externo


Prof.^a Dra. Maria Miriam Lima da Nóbrega – UFPB – Membro interno


Prof.^a Dra. Jacira dos Santos Oliveira – UFPB – Membro interno

Prof.^a Dra. Kamyła Felix Oliveira dos Santos – UNIPE – Suplente externo

Prof.^a Dra. Kátia Nêyla de Freitas Macedo Costa – UFPB – Suplente interno

“Tudo posso Naquele que me conforta” (Filipenses, 4:13)

À minha mãe, Maria de Fátima, pelo apoio, amor, carinho e dedicação de toda vida;
Ao meu pai, Fernando Oliveira (*in memoriam*), por ser o anjo de Deus que me protege;
Aos meus irmãos, Fernanda Lopes e Fernando Segundo, por serem exemplos na minha
vida e por dividirem comigo as alegrias;
Às minhas sobrinhas, Nathalia, Maria Victória e Rebeca, por serem nossa alegria e
renovação
Ao meu esposo, Edson Dantas, com amor e reconhecimento, pelo companheirismo
diário e pelo estímulo na concretização dos meus sonhos. DEDICO.

AGRADECIMENTOS

A **Deus**, por concretizar em mim suas promessas, por me capacitar nas vezes que me senti incapaz e me guiar por melhores caminhos;

À **minha mãe, Maria de Fátima**, por todas as vezes que deixou de sonhar seus sonhos para que os meus se realizassem. Pelas vezes que não sabia, mas me ensinou. Pelos dias em que a angústia foi maior e suas palavras me tranquilizaram, fazendo-me entender que não estou só. Pelos tantos momentos de compreensão, alegria e companheirismo. Toda conquista da minha vida tem como alicerce o seu amor e dedicação;

Aos **meus irmãos, Fernando Segundo e Fernanda Lopes**, pelo investimento nos meus estudos. Por vibrarem com minhas conquistas, pelo amor sincero e protetor de toda vida. Sem vocês esse sonho não seria possível;

Ao **meu esposo, Edson Dantas**, por todo incentivo a mim dispensado. Pelo amor e auxílio nos momentos difíceis e pelos instantes de descontração que aliviaram o peso das responsabilidades;

À **Maria do Socorro (sogra), Dayse, Socorro, Denise (cunhadas)**, pelo apoio;

Aos **meus amigos de curso, Keylla, Tainara e Thércio**, por compartilharem não só ensinamentos, mas também momentos de felicidades, desafios e glórias. Key, enfrentamos juntas os obstáculos da longa caminhada, que bom que isso tudo foi ao seu lado, vencemos!

Às **minhas amigas Ruth Venâncio e Aracely Freitas**, por se alegrarem com minhas conquistas;

À **Mayara Muniz**, pela parceria e comprometimento na coleta de dados, por todas as vezes que me motivou para em meio ao cansaço irmos além. Que Deus continue abençoando o ser humano e a excelente profissional que és;

Às minhas tias, **Dr^a Maria Helena Barros, Dr^a Inês Caminha** e ao meu tio **Dr^o Cláudio Lopes**, por serem exemplos para mim;

A minha tia **Claudete Rodrigues Lopes**, pelo investimento em meus estudos;

À **Prof.^a Dra. Maria das Graças Melo Fernandes**, minha querida orientadora, que confiou e acreditou em meus esforços desde o início. Pelos seus ensinamentos, paciência, prontidão e dedicação ao me ouvir e, especialmente, pela forma serena que conduziu toda esta trajetória. Sou grata a Deus pela oportunidade de conviver e aprender com um ser humano admirável e bondoso. **Prof.^a Graça**, levarei por toda vida o seu exemplo;

À **Nathali Costa**, secretária do PPGENF, por todo auxílio nos momentos de dúvidas e de entrega de documentos, sua paciência e competência fizeram diferença em minha trajetória;

Às professoras da banca examinadora, pelas valiosas contribuições neste estudo;

À **Prof.^a Wilma Dias Fontes**, pelo apoio dado para conclusão da graduação em enfermagem, serei eternamente grata;

Ao **Prof^o Dr^o Alexandre Sérgio**, por reacender em mim o amor pelo estudo da fisiologia humana

Às minhas colegas de turma da Pós-graduação em Enfermagem, pelo companheirismo vivenciado;

Aos colegas de trabalho do Centro Universitário de João Pessoa (**UNIFE**), pela amizade construída que me proporcionou momentos de descontração;

Aos meus coordenadores do **UNIFE**, **Hebe Duarte** e **José Madson Souza**, pela compreensão e apoio;

Às colegas de trabalho da **UPA Bancários**, **Larissa**, **Deyseanne**, **Helena** e **Roberta**, pelas madrugadas de apoio, pelos sorrisos e angústias compartilhados;

Aos meus alunos, que me impulsionam diariamente a ser uma profissional melhor;

À Universidade Federal da Paraíba, sobretudo ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem (PPGENF), instituição que desde a graduação me deu suporte para alcançar voos mais altos, por meio da estrutura física necessária, excelente corpo docente e dedicados funcionários;

Aos idosos entrevistados, por me permitirem que adentrasse em suas vidas, concedendo-me a oportunidade de conhecer mais a respeito do complexo processo de fragilidade, possibilitando que, enquanto pesquisadora, possa contribuir para um atendimento mais específico e adequado ao idoso;

Aos amigos e familiares que, direta ou indiretamente, no silêncio do dia-a-dia, intercederam junto a Deus pelos meus sonhos, contribuindo, assim, para a concretização deste estudo.

À todos, muito obrigada!

Quando o envelhecimento é aceito como um êxito, o aproveitamento da competência, experiência e dos recursos humanos dos grupos mais velhos é assumido com naturalidade, como uma vantagem para o crescimento de sociedades humanas maduras e plenamente integradas” (Plano de Madri, Artigo 6º)

RESUMO

Oliveira, FMRL. Validação clínica do diagnóstico de enfermagem Síndrome do Idoso Frágil. 2019. 136f. Tese (Doutorado em Enfermagem) – Programa de Pós-graduação em Enfermagem do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2019.

Introdução: a fragilidade não possui consenso sobre sua definição teórica na literatura gerontológica, e diante da característica multifatorial e multidimensional da síndrome, torna-se complexo delimitar atributos operacionais que sejam fidedignos aos aspectos vivenciados pelos idosos frágeis. Assim, os elementos do diagnóstico de enfermagem Síndrome do Idoso Frágil contidos na NANDA-I podem não ser precisos para revelar a realidade vivenciada por idosos frágeis. **Objetivo:** validar clinicamente o diagnóstico de enfermagem da NANDA-I Síndrome do Idoso Frágil em idosos hospitalizados. **Método:** trata-se de um estudo metodológico realizado com 40 idosos internados nas duas unidades clínicas do Hospital Universitário Lauro Wanderley, João Pessoa, Paraíba, Brasil. Para efetivá-lo, adotou-se a última fase do Modelo de Validação de Diagnóstico de Enfermagem de Hoskins: validação clínica. A coleta de dados foi realizada no período de agosto a dezembro de 2018, no referido hospital, por meio da realização da primeira etapa do Processo de enfermagem. Esta etapa foi efetivada, simultaneamente, por duas enfermeiras, doutorandas em enfermagem e com experiência na área de saúde do idoso. A análise dos dados foi efetivada numa abordagem quantitativa por meio da estatística descritiva de natureza univariada para todas as variáveis. Ademais, foram utilizados os testes de concordância sobre a presença ou ausência dos indicadores diagnósticos (Kappa), o coeficiente de confiabilidade ponderado entre os diagnosticadores e o cálculo do escore total do diagnóstico. O estudo foi aprovado pelo comitê de ética e pesquisa do referido hospital com número de protocolo: 3.328.306. Com vistas a compreender melhor o fenômeno, foi desenvolvido, ainda, um capítulo sobre o estado da arte da fragilidade, operacionalizado por meio da revisão integrativa da literatura. **Resultados:** o diagnóstico de enfermagem Síndrome do Idoso Frágil da Taxonomia da NANDA-I apresenta 13 características definidoras, 19 fatores de risco, 10 identificadores de populações em risco e 14 condições associadas. Foram validados, em nosso contexto, nove características definidoras: deambulação prejudicada; débito cardíaco diminuído; déficit no autocuidado para banho; déficit no autocuidado para higiene íntima; déficit no autocuidado para vestir-se; fadiga; intolerância a atividade; mobilidade física prejudicada e nutrição desequilibrada: menor do que as necessidades corporais); 7 fatores de risco (equilíbrio prejudicado; força muscular diminuída; fraqueza muscular; intolerância a atividade; média de atividade física diária inferior à recomendada para idade e sexo; medo de quedas e mobilidade física prejudicada); 6 populações em risco (baixo nível educacional; desfavorecido economicamente; história de quedas; hospitalização prolongada; idade maior que setenta anos e sexo feminino) e 2 condições associadas (caminhada de menos de quatro metros requer mais de cinco segundos e doença crônica). Além disso, a concordância para o referido diagnóstico foi de 0,78 (kappa), o coeficiente de confiabilidade foi 0,96, e o escore total foi de 0,69. **Conclusão:** a validação do diagnóstico de enfermagem Síndrome do Idoso Frágil em nosso contexto sociocultural foi adequada. Neste sentido, espera-se que este estudo venha a contribuir com o embasamento teórico que fornece suporte para o pensamento crítico e o raciocínio diagnóstico dos enfermeiros que vivenciam o cuidado ao idoso frágil.

Palavras-chave: Enfermagem. Estudo de validação. Diagnóstico de enfermagem. Idoso fragilizado. Síndrome.

ABSTRACT

Oliveira, FMRL. Clinical validation of the nursing diagnosis Frail Elderly Syndrome. 2019. 136s. Thesis (Doctorate in Nursing) – Postgraduate Program in Nursing of the Health Sciences Center of the Federal University of Paraíba, João Pessoa, 2019.

Introduction: frailty has no consensus on its theoretical definition in the gerontological literature, and in view of the multifactorial and multidimensional characteristic of the syndrome, it becomes complex to delimit operational attributes that are reliable to the aspects experienced by the frail elderly people. Thus, the elements of the nursing diagnosis Frail Elderly Syndrome contained in NANDA-I may not be accurate to reveal the reality experienced by frail elderly. **Objective:** To clinically validate the nursing diagnosis of NANDA-I Frail Elderly Syndrome in hospitalized elderly people. **Method:** This is a methodological study conducted with 40 elderly patients admitted to the two clinical units of the Lauro Wanderley University Hospital, João Pessoa, Paraíba, Brazil. To accomplish this, the last phase of the Hoskins Nursing Diagnosis Validation Model was adopted: clinical validation. Data collection was performed from August to December 2018, in the referred hospital, by performing the first stage of the Nursing Process. This stage was carried out simultaneously by two nurses, doctoral students in nursing and with experience in the health area of the elderly person. Data analysis was performed using a quantitative approach using descriptive statistics of univariate nature for all variables. In addition, agreement tests were used on the presence or absence of diagnostic indicators (Kappa), in addition to the weighted reliability coefficient between the diagnoses and the calculation of the total diagnosis score. The study was approved by the research ethics committee of the referred hospital with protocol number: 3,328,306. In order to better understand the phenomenon, a chapter on the state of the art of frailty was also developed, operationalized through an integrative literature review. **Results:** the nursing diagnosis NANDA-I Taxonomic Frail Elderly Syndrome has 13 defining characteristics, 19 risk factors, 10 identifiers of populations at risk and 14 associated conditions. Nine defining characteristics were validated in our context: impaired gait; decreased cardiac output; self-care deficit for bathing; self-care deficit for intimate hygiene; self-care deficit to dress; fatigue; activity intolerance; impaired physical mobility and unbalanced nutrition: less than body needs); 7 risk factors (impaired balance; decreased muscle strength; muscle weakness; activity intolerance; mean daily physical activity lower than recommended for age and sex; fear of falls and impaired physical mobility); 6 at-risk populations (low educational level; economically disadvantaged; history of falls; prolonged hospitalization; age over 70 years and female); and 2 associated conditions (walking less than four meters requires more than five seconds and chronic disease). Moreover, the agreement for this diagnosis was 0.78 (kappa), the reliability coefficient was 0.96, and the total score was 0.69. **Conclusion:** the validation of the nursing diagnosis Frail Elderly Syndrome in our sociocultural context was adequate. In this sense, this study is expected to contribute to the theoretical basis that provides support for critical thinking and diagnostic reasoning of nurses who experience care for the frail elderly person.

Keywords: Nursing. Validation study. Nursing diagnosis. Frail elderly. Syndrome.

RESUMEN

Oliveira, FMRL. Validación clínica del diagnóstico de enfermería Síndrome de Ancianos Frágiles. 2019. 136f. Tesis (Doctorado en Enfermería) - Programa de Posgrado en Enfermería del Centro de Ciencias de la Salud de la Universidad Federal de Paraíba, João Pessoa, 2019.

Introducción: la fragilidad no tiene consenso sobre su definición teórica en la literatura gerontológica, y en vista de la característica multifactorial y multidimensional del síndrome, se vuelve complejo delimitar atributos operativos que son confiables a los aspectos experimentados por los ancianos frágiles. Por lo tanto, los elementos del diagnóstico de enfermería Síndrome de Ancianos Frágiles contenidos en NANDA-I pueden no sea exacto para revelar la realidad experimentada por ancianos frágiles.

Objetivo: Validar clínicamente el diagnóstico de enfermería del Síndrome de Ancianos Frágiles NANDA-I en ancianos hospitalizados. **Método:** Este es un estudio metodológico realizado con 40 pacientes ancianos ingresados en las dos unidades clínicas del Hospital Universitario Lauro Wanderley, João Pessoa, Paraíba, Brasil. Para lograr esto, se adoptó la última fase del Modelo de Validación de Diagnóstico de Enfermería de Hoskins: validación clínica. La recolección de datos se realizó de agosto a diciembre de 2018, en el hospital referido, al realizar la primera etapa del Proceso de Enfermería. Esta etapa fue realizada simultáneamente por dos enfermeras, estudiantes de doctorado en enfermería y con experiencia en el área de salud de los ancianos. El análisis de datos se realizó utilizando un enfoque cuantitativo utilizando estadísticas descriptivas de naturaleza univariante para todas las variables. Además, se utilizaron pruebas de acuerdo sobre la presencia o ausencia de indicadores de diagnóstico (Kappa), el coeficiente de fiabilidad ponderado entre los diagnósticos y el cálculo de la puntuación total de diagnóstico. El estudio fue aprobado por el comité de ética e investigación del hospital referido con el número de protocolo: 3.328.306. Para comprender mejor el fenómeno, también se desarrolló un capítulo sobre el estado del arte de la fragilidad, que se puso en práctica a través de una revisión bibliográfica integradora. **Resultados:** el diagnóstico de enfermería síndrome taxonómico anciano frágil NANDA-I tiene 13 características definitorias, 19 factores de riesgo, 10 identificadores de poblaciones en riesgo y 14 afecciones asociadas. Nueve características definitorias fueron validadas en nuestro contexto: alteración de la deambulación; disminución del gasto cardíaco; déficit de autocuidado para bañarse; déficit de autocuidado para la higiene íntima; déficit de autocuidado para vestirse; fatiga intolerancia a la actividad; movilidad física deteriorada y nutrición desequilibrada: menos de lo que el cuerpo necesita); 7 factores de riesgo (deterioro del equilibrio; disminución de la fuerza muscular; debilidad muscular; intolerancia a la actividad; actividad física diaria media inferior a la recomendada para la edad y el sexo; miedo a las caídas y movilidad física deteriorada); 6 poblaciones en riesgo (bajo nivel educativo; económicamente desfavorecido; antecedentes de caídas; hospitalización prolongada; edad mayor de 70 años y mujeres); y 2 afecciones asociadas (caminar menos de cuatro metros requiere más de cinco segundos y enfermedad crónica). Además, el acuerdo para este diagnóstico fue de 0,78 (kappa), el coeficiente de confiabilidad fue de 0,96 y la puntuación total fue de 0,69. **Conclusión:** la validación del diagnóstico de enfermería Síndrome de Ancianos Frágiles en nuestro contexto sociocultural fue adecuada. En este sentido, se espera que este estudio contribuya a la base teórica que proporciona apoyo para el pensamiento crítico y el razonamiento diagnóstico de las enfermeras que experimentan el cuidado de los ancianos frágiles.

Palabras-clave: Enfermería. Estudio de validación. Diagnóstico de enfermería. Anciano frágil. Síndrome.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1	Ciclo decrescente de energia que conduziria à fragilidade.....	23
Figura 2	Domínios e classes da taxonomia II da NANDA-I. João Pessoa – PB, 2019.....	34
Figura 3	Representação esquemática da busca nas bases de dados. João Pessoa – PB, 2019.....	43
Figura 4	Modelo conceitual representativo da fragilidade, conforme demonstrado na literatura analisada. João Pessoa- PB, 2017.....	46
Figura 5	Mapa conceitual relativo a associação entre as características definidoras do diagnóstico Síndrome do Idoso Frágil da NANDA-I e aspectos da fragilidade identificados na literatura. João Pessoa–PB, 2017.....	64
Figura 6	Estrutura do diagnóstico de enfermagem "Síndrome do Idoso Frágil" depois da validação clínica. João Pessoa-PB, 2019.....	82

LISTA DE QUADROS

Quadro 1	Inter-relação entre os fatores relacionados do diagnóstico de enfermagem Síndrome do Idoso Frágil proposto pela NANDA-I e os aspectos associados à fragilidade encontrados na literatura investigada. João-Pessoa – PB, 2017.....	65
Quadro 2	Inter-relação entre populações em risco de desenvolver o diagnóstico de enfermagem Síndrome do Idoso Frágil conforme a NANDA-I e os aspectos associados à fragilidade encontrados na literatura investigada. João-Pessoa – PB, 2017.....	66
Quadro 3	Inter-relação entre condições associadas do diagnóstico de enfermagem Síndrome do Idoso Frágil da NANDA-I e os aspectos associados à fragilidade encontrados na literatura investigada. João-Pessoa – PB, 2017.....	66
Quadro 4	Aspectos que emergiram na literatura não contemplados na estrutura do diagnóstico Síndrome do Idoso Frágil da NANDA-I. João-Pessoa – PB, 2017.....	67

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Caracterização dos estudos, segundo área e ano de publicação, base de dados e local de coleta de dados. João Pessoa -PB, 2018 (n =66).....	43
Tabela 2	Distribuição dos idosos, segundo dados sociodemográficos. João Pessoa, Paraíba, 2018 (n= 40).....	74
Tabela 3	Distribuição dos idosos, segundo caracterização das condições de saúde. João Pessoa, Paraíba, 2018 (n= 40).....	75
Tabela 4	Características definidoras do diagnóstico de enfermagem "Síndrome do Idoso Frágil", segundo a frequência, o índice de concordância entre os diagnosticadores e o coeficiente de confiabilidade. João Pessoa-PB, 2019 (n=40).....	76
Tabela 5	Fatores relacionados do diagnóstico de enfermagem "Síndrome do Idoso Frágil", segundo a frequência, o índice de concordância entre os diagnosticadores e o coeficiente de confiabilidade. João Pessoa-PB, 2019 (n=40).....	77
Tabela 6	População em risco do diagnóstico de enfermagem "Síndrome do Idoso Frágil", segundo a frequência, o índice de concordância entre os diagnosticadores e o coeficiente de confiabilidade. João Pessoa-PB, 2019 (n=40).....	78
Tabela 7	Condições associadas do diagnóstico de enfermagem "Síndrome do Idoso Frágil", segundo a frequência, o índice de concordância entre os diagnosticadores e o coeficiente de confiabilidade. João Pessoa-PB, 2019 (n=40).....	78

SUMÁRIO

	APRESENTAÇÃO	15
1	INTRODUÇÃO	18
2	OBJETIVOS	28
2.1	Objetivo geral.....	28
2.2	Objetivos específicos.....	28
3	REFERENCIAL TEÓRICO E METODOLÓGICO	30
3.1	Aspectos teóricos do Processo de enfermagem e da taxonomia da NANDA– I.....	30
3.2	Processo de validação.....	35
4	FRAGILIDADE NO IDOSO: O ESTADO DA ARTE	41
5	PERCURSO METODOLÓGICO	70
6	RESULTADOS	74
7	DISCUSSÃO	81
7.1	Características definidoras do diagnóstico de Enfermagem “Síndrome do Idoso Frágil” após validação clínica.....	83
7.2	Fatores relacionados do diagnóstico de Enfermagem “Síndrome do Idoso Frágil” após validação clínica.....	89
7.3	Populações em risco do diagnóstico de Enfermagem “Síndrome do Idoso Frágil” após validação clínica.....	91
7.4	Condições associadas do diagnóstico de Enfermagem “Síndrome do Idoso Frágil” após validação clínica.....	94
	CONSIDERAÇÕES FINAIS	101
	REFERÊNCIAS	105
	APÊNDICES E ANEXOS	118

Apresentação

Ao apresentar este estudo, retorno a minha trajetória acadêmica, enquanto estudante do curso de graduação em Enfermagem, na qual me foi despertado o interesse pela pesquisa Científica ofertado pelo departamento de Odontologia, no primeiro período do curso. No decorrer deste, percebi uma maior aproximação e empatia por idosos, uma vez que já tinha vivenciado trocas de experiência enriquecedoras com os indivíduos desta faixa etária.

Ao perceber tal afeição, voltei todos os esforços para área de Gerontologia e, entre projetos e apresentações em congressos voltados para a referida área, no 8º período, surgiu a oportunidade de participar do Grupo de Estudos e Pesquisa em Saúde do Adulto e do Idoso (GEPSAI) e do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC), com um projeto sobre o medo de cair em idosos. Diante do estudo sobre quedas, surgiu o questionamento sobre qual era a magnitude desses eventos para os serviços de saúde. Assim, abordei no Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) a temática: trauma em idosos atendidos pelo Serviço de Atendimento Móvel de Urgência. Neste estudo, percebi que as quedas não só correspondiam à maioria dos traumas em idosos, como também causavam aumento do número de internações hospitalares. Foi quando me deparei com o complexo cenário da hospitalização no idoso e suas implicações para o cuidado, o que me suscitou a necessidade de investigar o risco de hospitalização repetida nessa população, temática abordada na dissertação de mestrado.

Ao longo das disciplinas cursadas, sobretudo, no mestrado, aumentei meu interesse pelas teorias e pelo Processo de enfermagem. Paralelamente a isto, resolvi buscar um sonho antigo e ingressei no curso de Bacharelado em Educação Física, no qual, participei, enquanto enfermeira, do laboratório do professor Alexandre Sergio que me reavivou o interesse pelo estudo da fisiologia humana. Em meio aos estudos sobre Sistematização da Assistência de Enfermagem e a fisiologia, me deparei com o mundo da fragilidade no idoso, com destaque para o diagnóstico de enfermagem incluído na versão da NANDA-I 2015-2017, Síndrome do Idoso Frágil, que se tornou o cerne da minha proposta de Doutorado.

Diante do exposto, com vistas a aprofundar a temática que apesar de ser amplamente discutida na literatura gerontológica, carece de consenso em suas definições teóricas e operacionais, o presente estudo tem como proposta central validar clinicamente o diagnóstico de enfermagem da NANDA-I (2018) “Síndrome do Idoso Frágil”. Para facilitar a condução do caminho percorrido, foi utilizado a última etapa

(validação clínica) do Modelo de Validação de Diagnósticos proposto por Hoskins (1989).

Convém destacar que esta pesquisa é estruturada em oito tópicos. No primeiro, faz-se a introdução à temática, contemplando sua contextualização, bem como a justificativa do desenvolvimento deste estudo. O segundo, aborda a delimitação dos objetivos (geral e específico). Após esses tópicos, o estudo apresenta os capítulos de referencial teórico e metodológico, no qual apresentamos o início do Processo de enfermagem; o histórico, estrutura e formulação dos diagnósticos da NANDA-I, com ênfase ao objeto desta investigação. Ademais, são abordados os principais métodos de validação de diagnósticos de enfermagem. No capítulo seguinte, por meio de uma revisão integrativa da literatura, discorremos sobre o estado da arte da fragilidade no idoso. No tópico que se segue, desenvolvemos o detalhamento dos procedimentos metodológicos percorridos para obtenção dos dados empíricos. No sexto e sétimo capítulo, respectivamente, são apresentados os resultados obtidos e a discussão dos dados. Como desfecho dos resultados obtidos, por fim, apresenta-se a conclusão.

1 Introdução

No século XIX, a estrutura demográfica mundial era constituída predominantemente por jovens, devido às altas taxas de natalidade e mortalidade. Entretanto, no final deste século, em decorrência de conquistas sociais e políticas associadas à utilização de novas tecnologias, as nações iniciaram um processo denominado transição demográfica. Este processo caracteriza-se por uma sucessão de eventos que iniciam com a queda nas taxas de mortalidade e fecundidade e culminam no envelhecimento populacional (MYRRHA; TURRA; WAJNMAN, 2017).

Conforme dados do *International Institute for Applied Systems Analysis*, entre os anos 2000 e 2050, a percentagem do número de idosos crescerá de 10% para 22%, em nível mundial; de 8% para 22% na América Latina; de 6% para 18% no Oriente Médio; e de 20% para 30% na Europa Ocidental. De acordo com as projeções da Organização das Nações Unidas, no século XXI, o número de indivíduos com 60 anos ou mais na população mundial triplicará, passando de 606 milhões para 2 bilhões de pessoas (FONTANA et al., 2015).

O Brasil vem experimentando este processo desde 1970, e, gradativamente, deixou de possuir uma população predominantemente jovem, para contar com um contingente cada vez maior de idosos¹. Projeções estatísticas sugerem que em 2050 a população, brasileira será de 253 milhões de habitantes, subsequente apenas da Índia, China, Estados Unidos e Indonésia, constituindo, assim, a quinta maior população do planeta. Destes, aproximadamente 23,8% serão idosos, o que contribuirá para que o índice de envelhecimento salte de 39,3, observado em 2010, para 152,9 em 2040. Essa transição vem ocorrendo de forma rápida e desordenada, gerando uma série de mudanças sociais, associadas às relações familiares, aos serviços de saúde, ao mercado de trabalho e ao setor econômico (MIRANDA; MENDES; SILVA, 2016).

Assim, o envelhecimento caracteriza-se como um fenômeno heterogêneo, multifacetado, que abarca aspectos individuais e sociais, resultando em diferentes formas de envelhecer. É um processo gradativo e dinâmico, em que ocorrem alterações funcionais, anatômicas, psicológicas e sociais, com declínio contínuo da capacidade de adaptação ambiental, que resultam em aumento da vulnerabilidade a fatores intrínsecos e extrínsecos e da probabilidade de morbimortalidade, incapacidades e dependência (LANA; SCHNEIDER, 2014).

¹ De acordo com a Organização Mundial de Saúde, nos países em desenvolvimento, é considerado idoso o indivíduo com 60 anos de idade ou mais.

Em meio a estes aspectos do envelhecimento, surge o conceito de fragilidade no campo da geriatria e gerontologia, que se reporta a situação clínica não ótima, de natureza multicausal e dinâmica, interligada ao percurso de vida do idoso. O termo idoso frágil, surgiu em 1970 para descrever os indivíduos que se encontrava em condições socioeconômicas desvantajosas, com debilidade física e deficiência cognitiva. Já em 1978, eram considerados frágeis aqueles que tivessem no mínimo 75 anos e apresentasse necessidades de assistência para realização de atividades básicas de vida diária. Na década de 1980, o termo passa a ser utilizado como sinônimo de incapacidade funcional, o que, passa a ser questionado, uma vez que, a fragilidade pode surgir no percurso da vida, como um evento distinto da incapacidade e de condições crônicas (TEIXEIRA, 2010).

A fragilidade e a incapacidade têm relações claras, o que pode ocasionar equívocos na utilização dos dois conceitos. No entanto, enquanto a fragilidade ocorre gradualmente, envolve diversos sistemas, promovendo aumento da vulnerabilidade a estressores, a incapacidade pode instalar-se de forma abrupta e em um só sistema. Desta mesma forma, a fragilidade precisa ser diferenciada de condições crônicas, uma vez que estas não obrigatoriamente se associam ao déficit de múltiplos sistemas com conseqüente desarmonia da homeostase. Assim, admite-se que diferentes processos fisiológicos, para além das incapacidades e do adoecimento, estão relacionados a gênese da fragilidade, e que estes, apesar de associados, são entidades divergentes (FREITAS; PY, 2017).

A diferenciação destes termos está bem estabelecida na literatura gerontológica, que aponta para uma sobreposição entre estes. Entretanto, as condições crônicas e a incapacidade são fatores contributivos ou conseqüentes da fragilidade, e não seu cerne. Estudo realizado com 2.581 idosos italianos, encontrou que os indivíduos frágeis sem comorbidade ou sem incapacidade foram 9,1% e 39,3%, confirmando a sobreposição, mas não concordância na co-ocorrência entre essas condições (SOLFRIZZI et al., 2012).

Nos últimos trinta anos, foram realizadas diversas tentativas de clarificar o conceito, os fatores determinantes, as evidências clínicas e os desfechos da fragilidade. Corroborando isso, em 1990, o conceito de “ser frágil” é paulatinamente substituído pela ideia de “tornar-se frágil”, destacando a natureza da fragilidade enquanto processo. Nesta mesma década o termo é inserido no *Medline* como “idosos frágeis são adultos mais velhos ou indivíduos idosos que estão com falta generalizada de força e são susceptíveis, de maneira atípica, as doenças ou outras enfermidades” (TEIXEIRA, 2010,

p.16). A partir deste período, surgem diversas definições para o conceito, algumas ressaltando apenas os aspectos físicos, enquanto outras, realçando as questões sociais, cognitivas, ambientais, sensoriais, de estilo de vida e psicológicas.

Em 1991, emergiram duas tentativas de definir operacionalmente a fragilidade. A primeira delas, classificava o idoso como frágil quando este apresentava um dos seguintes fatores: doença crônica incapacitante, depressão, quedas, confusão mental, desnutrição, incontinência urinária, lesão por pressão e problemas socioeconômicos (WINOGRAD et al., 1991). A outra definição ressaltava que o idoso era frágil quando apresentava quatro dos seguintes aspectos: idade igual ou superior a oitenta anos, depressão, instabilidade no equilíbrio e na marcha, uso de sedativos, redução de força muscular, déficit de função visual e instabilidade de membros inferiores (SPEECHLEY; TINETTI, 1991).

Embora ainda não exista concordância deste conceito na literatura gerontológica, é unânime a compreensão que a fragilidade atinge os domínios físico, biológico, psicológico e social, resultando em inúmeras consequências prejudiciais para a vida da pessoa idosa, tais como, a ocorrência de quedas, incapacidades e limitações, institucionalização, hospitalização, comorbidade e morte. De acordo com Andrade et al. (2012, p.754) a fragilidade é um “evento multidimensional e multideterminado, caracterizado por vulnerabilidade aos estressores biopsicossociais e ambientais e por alterações no sistema musculoesquelético, na função motora e na composição corporal, que resulta em prejuízos funcionais e seus desfechos”.

A dificuldade em se obter um consenso acerca da definição da fragilidade é proveniente da concomitância do declínio fisiológico próprio da idade com a ocorrência de condições crônicas comuns nesta fase da vida. Soma-se a essa complexidade os fatores sociodemográficos, ambientais e comportamentais que corroboram para a singularidade do envelhecimento (LANA; SCHNEIDER, 2014).

Considerando isso, e visando a um consenso sobre a temática, a Organização Mundial de Saúde em parceria com a Associação Internacional de Gerontologia e Geriatria, convocaram uma conferência internacional, que ocorreu em 2 de dezembro de 2012, na Flórida. O principal produto desta, foi o estabelecimento de duas definições, uma mais ampla, relacionada a condição global do idoso frágil, e outra mais peculiar, denominada fragilidade física. Assim, definiu-se fragilidade como “estado clínico em que há um aumento da vulnerabilidade do indivíduo à maior dependência e/ou mortalidade quando exposto a um estressor. Pode ocorrer como resultado da presença

de multimorbidades diversas” (FREITAS; PY, 2017, p.1288). Este mesmo grupo estabeleceu três tópicos de consenso a despeito da fragilidade física, a saber:

Fragilidade física é uma síndrome clínica com múltiplas causas e fatores associados que se caracteriza pela diminuição da força, resistência e função fisiológica, aumentando a vulnerabilidade de um indivíduo para o desenvolvimento de maior dependência e/ou morte. Fraqueza física pode potencialmente ser prevenida ou tratada com exercícios, suplementação proteico-calórica, vitamina D e redução da polifarmácia. Testes de rastreio simples e rápidos têm sido desenvolvidos e validados para permitir que os profissionais de saúde identifiquem objetivamente as pessoas frágeis (FREITAS; PY, 2017, p.1288).

Outro aspecto que apresentou concordância na referida conferência é que existe duas definições operacionais mais popularizadas na literatura, a abordagem do acúmulo de déficits que resulta em um índice de fragilidade (ROCKWOOD et al., 2005) e o fenótipo de fragilidade que envolve a presença de três ou mais de cinco componentes – exaustão (fadiga), perda de peso não intencional, diminuição da velocidade de marcha, da força muscular e do nível de atividade física (FRIED et al., 2001). Neste cenário, o conceito de fragilidade evolui com bases fisiopatológicas.

A abordagem do índice de fragilidade foi formulada pelo grupo de pesquisadores do *Canadian Initiative on Frailty and Ageing*, que delimita a fragilidade como um acúmulo de déficits provenientes de patologias, disfunções e incapacidades sejam eles de ordem física, funcional ou social de uma determinada população. Nesta perspectiva, a fragilidade é entendida como um evento intermediário entre o resultado desta somatória de déficits nas reservas corporais e a mortalidade. Este mesmo grupo, desenvolveu em 2006, a Escala de fragilidade de Edmonton, que aborda o fenômeno de forma mais holística, a partir de nove domínios - cognição, estado geral de saúde, independência funcional, suporte social, uso de medicamentos, nutrição, humor, continência e desempenho funcional (FABRÍCIO-WEHBE et al., 2009; ROLFSON et al., 2006; ROCKWOOD et al., 2005).

Para o modelo do fenótipo, a fragilidade é concebida como processo fisiopatológico único, subsequente a alterações em mecanismos biológicos que culminam na deficiência de diversos sistemas e no desequilíbrio das reservas homeostáticas, diante de estressores. Neste contexto, a fragilidade emerge quando a capacidade fisiológica de responder adequadamente a determinados estressores é insatisfatória ou inapropriada, aumentando a vulnerabilidade a eventos adversos à

saúde. Os autores defendem que tais alterações, sobretudo, quando envolvem os sistemas (imunológico, neuroendócrino e musculoesquelético) ligados ao ciclo de produção, distribuição e utilização de energia, levariam a entrada do idoso em um espiral negativo de declínio funcional. Considerando isso, a fragilidade se apoia no tripé de transformações, interligadas ao envelhecimento, compostas pela sarcopenia, desregulação neuroendócrina e disfunção imunológica (FRIED et al., 2010; FRIED; WALSTON, 2003)

Ressalta-se que o declínio da energia perturba vários sistemas, desencadeando o comprometimento de sua funcionalidade e, em última instância, um declínio gradual no funcionamento físico. A reserva funcional decai até um nível limítrofe, sinalizado pelo surgimento dos componentes do fenótipo. Diante disto, o espiral ou ciclo da fragilidade (Figura 1), pode ter início em qualquer ponto, a exemplo, da diminuição do paladar que comprovadamente encontra-se associada ao envelhecimento e, em conjunto com outros aspectos, como alterações odontológicas e no olfato, resultam em uma ingestão alimentar inadequada. O consumo energético menor do que a necessidade corporal de gasto, pode gerar um quadro de subnutrição, perda de massa muscular e sarcopenia, que contribuem para perda de força muscular e diminuição do nível de atividade física, que juntos, resultam em exaustão e lentidão na velocidade de marcha. Ou seja, os componentes do fenótipo constituem as manifestações clínicas inter-relacionadas do ciclo da fragilidade, de maneira que a presença de dois destes elementos sugere alto risco para desenvolver a síndrome (pré-fragilidade) e a existência de três ou mais indica a síndrome da fragilidade (FRIED et al., 2010; FRIED; WALSTON, 2003).

do Idoso Frágil”, o qual é definido como: “estado dinâmico de equilíbrio instável que afeta o idoso que passa por deterioração em um ou mais de um domínio de saúde (físico, funcional, psicológico ou social) e leva a aumento da suscetibilidade a efeitos de saúde adversos, em particular, a incapacidade”. Pertence ao domínio “promoção da saúde”, a classe “controle da saúde” e por se tratar de uma síndrome, suas características definidoras são formadas por outros diagnósticos da mesma taxonomia, resultando em um total de treze. No que se refere aos fatores relacionados, conta com um quantitativo de dez fatores que permeiam aspectos físicos, sociais, funcionais e psicológicos. A estrutura do referido diagnóstico conta ainda com 10 termos de população em risco e 14 condições associadas (NANDA-I, 2018).

Estudo que realizou a análise de conceito do diagnóstico de enfermagem Síndrome da Fragilidade no Idoso, verificou dezesseis atributos relativos ao mesmo, dentre estes, treze eram diagnósticos da NANDA-I e os demais eram características definidoras de outros diagnósticos de enfermagem: nutrição desequilibrada: mais que as necessidades corporais; nutrição desequilibrada: menos que as necessidades corporais; risco de glicemia instável; deambulação prejudicada; mobilidade física prejudicada; fadiga; intolerância à atividade; memória prejudicada; comunicação verbal prejudicada; confusão aguda; desesperança; ansiedade; isolamento social; perda ou diminuição de massa muscular; fraqueza muscular e lentidão. Entre esses elementos, oito integram a estrutura de características definidoras do referido diagnóstico. Vale destacar que as três características definidoras apontadas nesta revisão, estão contidas na estrutura do diagnóstico de Enfermagem Síndrome do Idosos Frágil, como fatores relacionados (LINCK, 2015).

No que se refere aos antecedentes do conceito, o estudo ora mencionado, encontrou dez fatores relacionados associados ao conceito, sendo estes: idade avançada; sexo feminino; comorbidades; doenças crônicas; desequilíbrio fisiológico; baixa escolaridade; baixa renda; isolamento social; depressão e desnutrição. Dentre os quais, apenas os três últimos, correspondem fatores relacionados do diagnóstico. Dois destes não fazem parte do arcabouço do diagnóstico Síndrome do Idoso Frágil (comorbidades e desequilíbrio fisiológico), enquanto que os demais são encontrados como constituintes da população em risco (idade >70 anos; sexo feminino; baixo nível educacional e desfavorecido economicamente) ou de condições associadas (doença crônica). Considerando isso, faz-se necessário lembrar que a referida investigação não envolveu as categorias de população em risco e condições associadas, uma vez que no momento

do seu desenvolvimento a taxonomia não apresentava estes tópicos em sua estrutura (LINCK, 2015).

É oportuno ressaltar que alguns diagnósticos de enfermagem, a exemplo do identificado no estudo ora referido, não apresentam embasamento teórico-conceitual bem desenvolvido. Desta forma, na realidade prática, o enfermeiro se depara com conjuntos de indicadores que estão presentes em vários diagnósticos, o que gera incerteza no julgamento e maior chance de formular diagnósticos imprecisos. Ademais, alguns elementos não condizem com a realidade observada. Com vistas a aumentar a confiabilidade diagnóstica, faz-se necessário submetê-los a um processo de validação, aprimorando os determinantes diagnósticos e tornando segura sua utilização.

A validação de diagnóstico de enfermagem compreende o nível com que um grupo de características definidoras representa a realidade que pode ser avaliada na relação paciente e ambiente. Considerando isso, a taxonomia de diagnóstico da NANDA-I que tem como um de seus objetivos, uniformizar uma linguagem para o campo da Enfermagem, incentiva a validação de diagnósticos em várias culturas, com vistas a aprimorar e certificar os elementos diagnósticos, melhorando a tendência de universalização e de predição destes, além de padronizar o cuidado prestado por enfermeiros em diversos países (NANDA-I, 2018; RIBEIRO; LAGES; LOPES, 2012).

Os estudos sobre validação de diagnóstico de enfermagem ganharam destaque nos anos 1990, conforme a crescente preocupação em aperfeiçoar os diagnósticos descritos pelos sistemas de classificação vigentes. Existem diversos métodos de validação, dentre os quais destaca-se o Modelo de Validação de Diagnóstico proposto por Hoskins (1989). Tal modelo é constituído por três fases: análise de conceito, validação por especialista e validação clínica. Para o desenvolvimento deste estudo, foi adotada a última fase do modelo de Hoskins (1989) como referencial metodológico desta pesquisa.

A despeito do diagnóstico “Síndrome do idoso frágil” ser de grande importância para a eficácia do cuidado de enfermagem direcionado a pessoa idosa frágil, verifica-se uma carência de estudos que embasem a identificação ou utilização deste diagnóstico, na vivência profissional da Enfermagem, sobretudo na realidade brasileira. Acrescenta-se a isto, o fato de que, por não existir consenso na literatura sobre a definição teórica da fragilidade, e diante da característica multifatorial e multidimensional da síndrome, torna-se complexo delimitar atributos operacionais que sejam fidedignos aos aspectos vivenciados pelos idosos frágeis. Neste contexto, vale ressaltar, que as características

definidoras e os fatores relacionados contidos na taxonomia da NANDA-I podem não ser compatíveis com as reais necessidades dos idosos em situação de fragilidade, o que impossibilita um cuidado de enfermagem resolutivo.

Dado exposto, a tese fundamenta-se na seguinte hipótese: os indicadores do diagnóstico de enfermagem “Síndrome do idoso Frágil” contidos na NANDA-I (2018) são imprecisos para revelar a realidade vivenciada por idosos frágeis. Assim, este estudo busca respostas para o seguinte questionamento: quais as contribuições dos indicadores do diagnóstico de enfermagem “Síndrome do idoso frágil” contemplados na NANDA-I (2018) para sua determinação? Para responder tal questionamento foram delimitados os objetivos deste estudo.

2 Objetivos

2.1 Objetivo Geral

- Validar clinicamente o diagnóstico de Enfermagem da NANDA-I (2018) Síndrome do Idoso Frágil em idosos hospitalizados.

2.2 Objetivos específicos

- Verificar a prevalência do diagnóstico de enfermagem Síndrome do Idoso Frágil;
- Realizar a validação clínica dos indicadores que determinam o estabelecimento do diagnóstico de enfermagem Síndrome do Idoso Frágil em idosos hospitalizados.

3 Referencial teórico e metodológico

3.1 Aspectos teóricos do Processo de enfermagem e da taxonomia da NANDA-I

A Enfermagem é uma profissão antiga que no decorrer de sua construção histórica vem buscando embasar sua prática profissional em princípios científicos. Tal embasamento teórico teve suas raízes lançadas na segunda metade do século XIX, a partir dos estudos de Florence Nightingale, e continua até os dias atuais. Dentre os conhecimentos produzidos até então, ressalta-se o Processo de enfermagem que tem como finalidade diagnosticar e tratar respostas humanas aos problemas de saúde potenciais e reais, por meio de um trabalho ou modo de fazer profissional singular (Sistematização da Assistência de Enfermagem) que é firmado em um sistema de valores éticos e morais, e no conhecimento técnico-científico da prática profissional (POTTER et al., 2018; GARCIA; NOBREGA, 2009).

O Processo de enfermagem é ordenado com fundamentação na abordagem interativa e interpessoal de identificar situações, tomar decisões e solucionar problemas. Este deve ser aplicado em qualquer contexto de saúde em que estejam envolvidos o profissional, o paciente e a assistência de enfermagem, no âmbito educacional ou de atenção à saúde, seja qual for a estrutura conceitual ou teórica de sustentação. Por isso, tal Processo alicerça todas as ações de enfermagem formando a essência da profissão (DOENGES; MOORHOUSE; MURR, 2018).

Ao longo dos anos e diante da evolução da profissão, a forma como o Processo de enfermagem é utilizado na vivência prática e a sua significação vem sofrendo modificações conforme os diversos contextos assistenciais. Considerando isso, historicamente, identificam-se três gerações distintas e peculiares, cada uma delas influenciada pelo contexto político, social e econômico que lhe são contemporâneos. A primeira geração foi marcada pela ênfase na solução dos problemas relacionados as condições fisiopatológicas médicas. Assim, em meados do século XX, o termo é inserido na linguagem profissional, tendo como fundamento o método científico de observação, mensuração e análise de dados. Em 1967, este é descrito com quatro fases: coleta de dados, planejamento, intervenção e avaliação (GARCIA; NOBREGA, 2009).

A segunda geração do Processo de enfermagem inicia-se junto ao reconhecimento da necessidade de embasar a prática de enfermagem no pensamento crítico e no estabelecimento de diagnósticos pertencentes ao domínio da profissão. Essa geração tem como marco a primeira conferência para classificação de diagnósticos de enfermagem, em 1973. Vale salientar que o termo diagnóstico já estava presente na

literatura da Enfermagem desde a década de 1950. Considerando isso, uma vez que o diagnóstico está traçado, determinam-se os resultados que se pretende alcançar após a implementação do cuidado de enfermagem que deve ser continuamente avaliado. Neste contexto, a terceira geração do Processo de enfermagem que teve início em 1990 e perdura até os dias atuais, tem como foco verificar os resultados que são sensíveis às intervenções de enfermagem (GARCIA; NOBREGA, 2009)

Neste cenário, durante a década de 1970 ocorreu uma intensa mobilização mundial da Enfermagem em direção a estruturar e organizar sua assistência com fundamentação no Processo de enfermagem. No Brasil, a primeira enfermeira a se aprofundar neste Processo foi Wanda de Aguiar Horta, que propôs o modelo de Sistematização da Assistência de Enfermagem mais disseminado e utilizado no país, com base em sua teoria das Necessidade Humanas Básicas, publicada em 1979 (BENEDET et al., 2016).

Neste contexto, a Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE) é um método que direciona o trabalho da Enfermagem. Tal método é composto por cinco etapas inter-relacionadas, interdependentes e recorrentes: histórico, no qual se reúne sistematicamente dados pertinentes a saúde; formulação dos diagnósticos, por meio da identificação das respostas humanas aos eventos de vida; desenvolvimento do plano de cuidados envolvendo os resultados esperados e as ações de enfermagem para alcançá-los; execução do plano e designação de outros para implementá-lo; e avaliação sobre o êxito do planejamento proposto (SILVA; GARANHANI; PERES, 2015).

No que se refere ao âmbito jurídico, desde 1986, a sistematização da assistência é uma imposição legal, promulgada na lei que regulamenta o exercício profissional n. 7.498, a qual no seu art.11 menciona que: “o Enfermeiro exerce todas as atividades de enfermagem, cabendo-lhe privativamente: c) planejamento, organização, coordenação, execução e avaliação dos serviços da assistência de enfermagem”. Corroborando isto, foi lançada a Resolução 272/2002 e sua versão atualizada, a 358/2009, do Conselho Federal de Enfermagem que dispõe sobre a obrigatoriedade da implementação da Sistematização da Assistência de Enfermagem - SAE - nas Instituições de Saúde Brasileiras públicas ou privadas (COFEN, 2009; COFEN, 1986).

Assim, o esforço de definir cientificamente o saber específico da Enfermagem fortalece a profissão como uma prática singular, que possui um conjunto de conhecimento único. Parte significativa deste processo de delimitação do trabalho da Enfermagem constitui a padronização da sua linguagem por meio das taxonomias.

Considerando isso, vem sendo desenvolvidas várias terminologias para diagnósticos, intervenções e resultados de enfermagem, que visam, dentre outros aspectos, a proporcionar uma visão dos conhecimentos da área de atuação; a organizar os fenômenos; e a mostrar a conexão lógica entre os fatores que podem ser controlados pelos seus profissionais. Embora tenham sido formuladas essas terminologias dentre as mais disseminadas mundialmente, destaca-se a taxonomia de diagnósticos de enfermagem da NANDA-I (DOENGES; MOORHOUSE; MURR, 2018; NANDA-I, 2015)

A NANDA-I, em seus primórdios, chamava-se *North American Nursing Diagnosis Association*, fundada em 1982. A organização teve início com a formação do Grupo de Conferência Nacional, uma força-tarefa com origem na Primeira Conferência Nacional sobre a Classificação de Diagnósticos de Enfermagem, realizada em 1973, em St. Louis, Missouri, Estados Unidos. Em 2002, tornou-se NANDA Internacional. (NANDA-I) para atender ao crescente interesse mundial na esfera da terminologia de diagnósticos de enfermagem. Foi traduzida para 20 idiomas e conta com membros de cerca de 40 países, sendo quase dois terços de fora da América do Norte (NANDA-I, 2018; NANDA-I, 2015).

A taxonomia I da NANDA-I foi publicada em 1987. Em 2002, foi adotada a taxonomia II, proveniente da estrutura de avaliação dos Padrões de Saúde Funcional de Gordon. Apresenta periodicidade de publicação bianual e a cada ciclo diagnósticos podem ser retirados, revisados ou acrescentados, tornando-a dinâmica e continuamente aperfeiçoada, conforme o crescimento do conhecimento na área. O termo “taxonomia” pode ser definido como a forma de organizar os conceitos em categorias. Assim, a taxonomia da NANDA-I (2018, p.138) é “uma ordenação sistemática de fenômenos/julgamentos clínicos, que define os conhecimentos da disciplina de enfermagem”. Está na sua 11ª edição, 2018-2020, a qual contempla 13 domínios, 47 classes (Figura 2) e 244 diagnósticos para uso clínico, teste e aprimoramento (NANDA-I, 2018).

O domínio pode ser descrito como uma esfera de interesse e é dividido em classes, que são agrupamentos de atributos semelhantes. As classes, por sua vez, são compostas por diagnósticos que podem ter cerne em um problema real, na disposição para a promoção da saúde ou em um risco potencial. Outro foco de diagnóstico encontrado na referida taxonomia a síndrome, que se caracteriza por uma associação de diagnósticos (NANDA-I, 2018).

A resolução 358/2009 do Conselho Federal de Enfermagem define diagnóstico como sendo “respostas da pessoa, família ou coletividade humana em um dado momento do processo saúde e doença; e que constituem a base para a seleção das ações ou intervenções com as quais se objetiva alcançar os resultados esperados” (COFEN, 2009). De acordo com a NANDA-I o diagnóstico de enfermagem é visto como “um julgamento clínico sobre uma resposta humana a condições de saúde/processos da vida, ou uma vulnerabilidade a tal resposta, de um indivíduo, família, um grupo ou uma comunidade (NANDA-I, 2018, p.226).

De acordo com a NANDA-I (2018) os diagnósticos de enfermagem podem ser centrados em um problema, um estado de promoção da saúde ou um risco potencial. Os diagnósticos com foco no problema são julgamentos clínicos sobre uma resposta humana diante de eventos de vida ou condições de saúde. Enquanto que o de promoção da saúde desvela a motivação que o indivíduo, família, grupo ou comunidade tem de melhorar o seu bem-estar. Já os diagnósticos de risco evidenciam a susceptibilidade para o desenvolvimento de uma resposta humana indesejável diante de uma condição de saúde ou processo de vida. A referida taxonomia define, ainda, a síndrome como “um julgamento clínico relativo a um determinado agrupamento de diagnósticos de enfermagem que ocorrem juntos, sendo mais bem tratado por meio de intervenções similares” (NANDA-I, 2018, p.83).

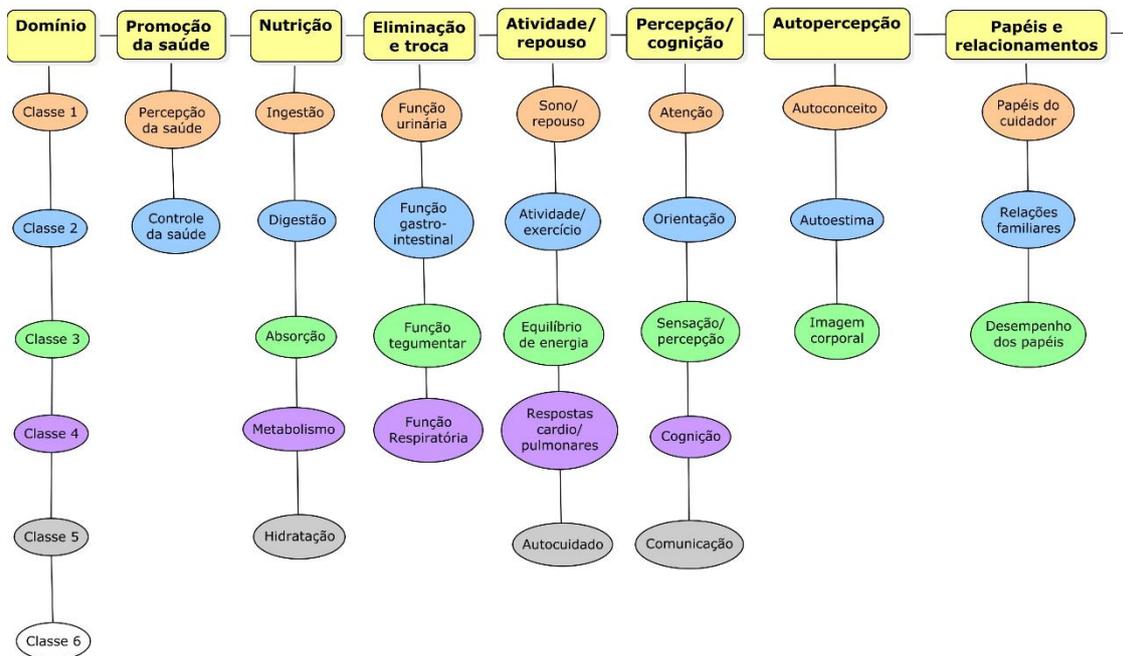
Os diagnósticos são conceitos formulados por um sistema multiaxial que contem sete eixos: foco no problema (eixo 1); sujeito do diagnóstico (eixo 2); julgamento (eixo 3); localização (eixo 4); idade (eixo 5); tempo (eixo 6) e categoria do diagnóstico (eixo 7). O eixo é delineado como uma dimensão da resposta humana considerada na determinação do diagnóstico. Estes podem ser representados de forma implícita ou explícita no título do diagnóstico, ou em alguns casos, pode não ser pertinente a um determinado diagnóstico. Vale salientar que todo diagnóstico é formulado com, no mínimo os eixos foco no problema, sujeito e julgamento (NANDA-I, 2015).

Considerando isso, cada diagnóstico possui: título, definição e indicadores diagnósticos (características definidoras, fatores relacionados ou fatores de risco). Tais indicadores compreendem um conjunto de informações utilizadas para definir o diagnóstico de forma precisa, diferenciando-o de outros. As características definidoras são compreendidas como os sinais e sintomas, ou seja, as inferências observáveis pelo enfermeiro ou relatadas pelo paciente que indicam a manifestação do diagnóstico. Os fatores relacionados são as causas ou fatores contribuintes que influenciam uma resposta

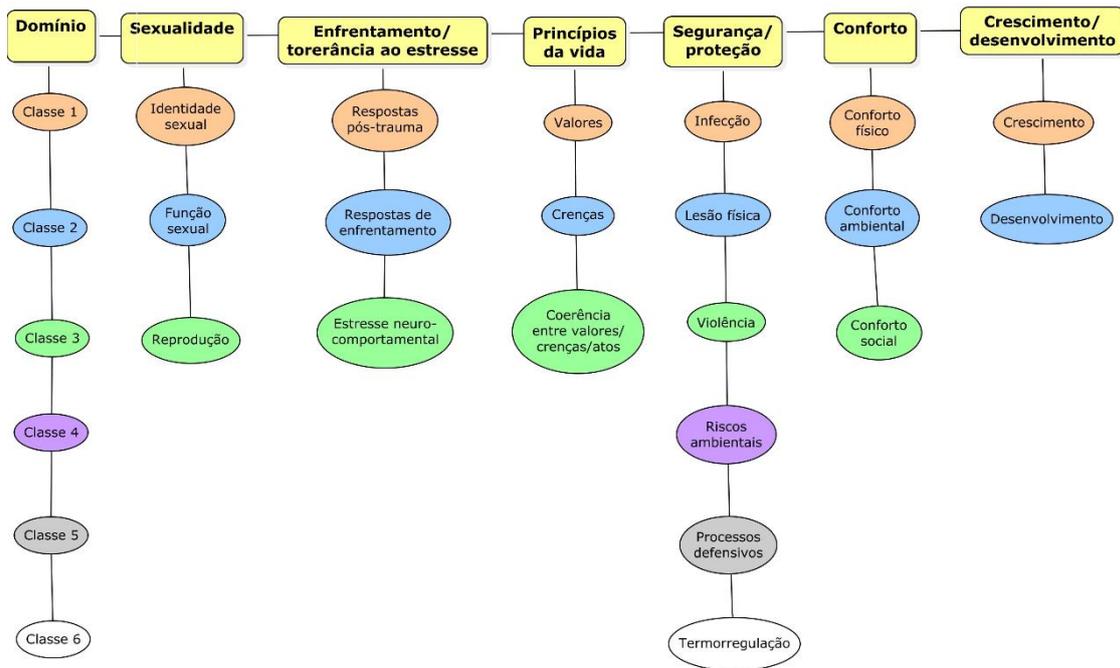
humana específica e estão presentes nos diagnósticos com foco no problema. Já os fatores de risco são atributos que aumentam a vulnerabilidade de um determinado evento e são evidenciados nos diagnósticos de risco (NANDA-I, 2015).

A 11ª versão incorpora, ainda, duas categorias que auxiliam na análise e confirmação do diagnóstico: população em risco e condições associadas. Esse incremento foi impulsionado pelo fato de que alguns termos presentes nos fatores relacionados e de risco não possibilitavam intervenções de enfermagem independentes, entretanto, eram termos úteis para o diagnóstico do paciente. Assim, população em risco diz respeito ao grupo de pessoas que compartilham de características que influenciam diretamente para o desenvolvimento de uma determinada resposta humana. Já as condições associadas são fatores que o enfermeiro não modifica de forma independente, tais como diagnósticos médicos, procedimentos, agentes farmacêuticos, entre outros, que dão suporte a identificação do diagnóstico de enfermagem (NANDA-I, 2018).

Figura 2 – Domínios e classes da taxonomia II da NANDA-I. João Pessoa- PB, 2019.



Continua...



Fonte: Adaptado de NANDA-I (2018).

3.2 Processo de validação

A premissa para um diagnóstico de enfermagem permanecer na taxonomia da NANDA-I é possuir uma sustentação teórica sólida, embasada na literatura e na representação de casos reais. Isto indica que estes diagnósticos devem ser refinados ou validados, de maneira a garantir a aplicação prática precisa. Neste contexto, com vistas a dar continuidade ao desenvolvimento do conhecimento da Enfermagem e torná-lo cada vez mais confiável para uso na prática clínica e no ensino, na década de 1990, surge os primeiros métodos de validação de diagnóstico (CHAVES; CARVALHO; ROSSI, 2008).

Validar significa verificar o grau em que um determinado construto é adequado para medir com precisão o valor daquilo que se propõe a mensurar. No caso de diagnósticos de enfermagem o processo de validação resulta na possibilidade de inferir o quanto seus indicadores diagnósticos representam a verdade da resposta humana observada, ou o quanto se afastam desta. Assim, reunir evidências de que os enfermeiros realmente identificam características definidoras comuns é o processo de validação. Ao passo que, validar um diagnóstico de enfermagem significa torná-lo legítimo diante de uma certa situação clínica e para todos os profissionais da área (RIBEIRO et al., 2013).

Dado o exposto, a validade retrata o grau em que um conjunto de características definidoras descreve uma realidade que pode ser observada na interação cliente-

ambiente. Neste contexto, a validação dos diagnósticos de enfermagem vem sendo cerne de grupos de estudo em vários países desde 1979. Entretanto, as primeiras pesquisas desenvolvidas sobre validação utilizavam métodos subjetivos com grandes lacunas metodológicas, o que dificultava a replicação dos estudos. No Brasil, a elaboração de pesquisas com propósito de validar diagnósticos teve início em 1992, nos Simpósios de Diagnósticos de Enfermagem, e perduram até hoje, sendo utilizados, sobretudo, como referencial metodológico em dissertações e teses (CHAVES; CARVALHO; ROSSI, 2008). Dentre os modelos de validação de diagnóstico mais difundidos, destacam-se os desenvolvidos por Gordon e Sweeney (1979), Fehring (1987; 1994) e Hoskins (1989), sendo o de Fehring o mais utilizado no Brasil.

O método proposto por Gordon e Sweeney (1979) foi o primeiro a ser utilizado em publicações de enfermagem para validação de diagnósticos. Nesta perspectiva, observa-se três modelos básicos de validação: retrospectivo, clínico e de validação por enfermeiros. O modelo retrospectivo, parte da experiência de enfermeiros sobre problemas de saúde para reconhecer diagnósticos de enfermagem. Assim, salienta a necessidade da experiência clínica do profissional que devem seguir critérios, tais como: ter anos de vivência voltados para o cuidado direto de pacientes; conhecer sobre a especialidade clínica em questão; e ser perito em diagnosticar. Outras variáveis que influenciam os resultados na aplicação do modelo é a localização geográfica o tipo de cenário clínico no qual o cuidado acontece (LOPES; SILVA; ARAUJO, 2013b; HOSKINS, 1989; GORDON; SWEENEY, 1979).

O modelo clínico, por sua vez, deve ser utilizado após seleção dos títulos e dos indicadores diagnósticos, por meio de observações diretas dos comportamentos dos pacientes. Neste, ressalta-se a importância da habilidade dos enfermeiros para coletar os dados e, sobretudo, para descrever os fenômenos de modo preciso e transparente. Já o modelo de validação por enfermeiros consiste em treinar um grupo de enfermeiros familiarizados com uma determinada área clínica, para que verifiquem a frequência em que os indicadores diagnósticos estão presentes quando o mesmo é inferido. A coexistência das características observadas do diagnóstico com as características clinicamente ou retrospectivamente identificadas estabelecerá a validade. A força e a fraqueza desta abordagem concentram-se na confiabilidade da perícia dos diagnosticadores de enfermagem (LOPES; SILVA; ARAUJO, 2013b; HOSKINS, 1989; GORDON; SWEENEY, 1979).

Assim, parte do modelo retrospectivo e o modelo clínico são essencialmente voltados para identificar novos diagnósticos. Já outra parte do modelo retrospectivo e o modelo de validação por enfermeiro são projetados para abordar a validação de diagnósticos já identificados. Estes três modelos se tornaram clássicos e embasaram a construção de novos métodos de validação. Entretanto, os autores não forneceram detalhes metodológicos para utilização do método, nem apresentaram dados necessários para a análise estatística complexa que trariam uma maior confiabilidade para utilização da referida abordagem (HOSKINS, 1989)

Os modelos de Fehring foram publicados pela primeira vez, em 1984, na Sexta Conferência sobre a Classificação de Diagnósticos de Enfermagem, em *St. Louis*. Entretanto, apenas em 1986, foi apresentado, no mesmo evento, um trabalho sobre as metodologias. A apresentação da conferência e o trabalho resultante descreveram três modelos potenciais para validar diagnósticos de enfermagem, denominados modelo de validação de conteúdo diagnóstico, modelo de validação clínica de diagnóstico e modelo de validação diferencial de diagnósticos. Na Conferência Nacional de 1988 sobre Diagnóstico de Enfermagem, o mesmo autor propõe um quarto modelo: o de Medidas de Correlação Etiológica (FEHRING 1994; HOSKINS, 1989).

De acordo com Fehring (1987) as principais razões para o desenvolvimento dos modelos foram: (1) viabilizar uma metodologia mais detalhada que pudesse ser replicada; (2) obter resultados quantificáveis; (3) oferecer uma abordagem padronizada de validação para que a comparação pudesse ser feita entre os estudos de validação, e (4) ter critérios para julgar a credibilidade dos indicadores diagnósticos validados.

O modelo de validação de conteúdo baseia-se na obtenção de opiniões de enfermeiros especialistas sobre o grau em que cada característica definidora é indicativa de um determinado diagnóstico. Deve ser realizado por 25 a 50 especialistas, os quais devem possuir mestrado e alcançar pelo menos cinco pontos no sistema de classificação de competência proposto pelo autor. Para efetivar este modelo o pesquisador deve seguir as seguintes etapas: (1) Especialistas avaliam cada característica definidora do diagnóstico que está sendo testado em uma escala de 1 a 5; (2) Aplicar a técnica Delphi para obter um consenso; (3) Calcular as proporções ponderadas para cada característica definidora; (4) Descartar as características definidoras com proporções ponderadas inferiores a 0,05; (5) Obter uma pontuação total somando os escores individuais e dividindo pelo número total de características definidoras do diagnóstico testado (FEHRING, 1994; FEHRING, 1987).

O modelo de validação clínica, por sua vez, baseia-se na obtenção de evidências para a existência de um determinado diagnóstico a partir do ambiente clínico real. Para tanto, é necessário a participação de dois diagnosticadores clínicos que deverão quantificar a frequência, dos fatores validados pelos especialistas, em indivíduos que possuem o mesmo diagnóstico no cenário clínico. Neste o autor propõe que seja calculado as relações de confiabilidade ponderadas entre avaliadores para cada indicador diagnóstico.

De acordo com Fehring (1989), o diagnóstico e as características definidoras que estão sendo validadas devem vir da lista oficial da NANDA-I, e um pré-diagnóstico deve ser feito por uma enfermeira profissional que não seja a pesquisadora. Ademais, a validade ou correção do diagnóstico deste enfermeiro profissional deve ser testada, por meio da utilização de algum outro tipo de ferramenta de medição válida e confiável que tenha sido desenvolvida para medir o fenômeno em questão.

Outra versão do modelo de validação clínica é a abordagem centrada no paciente. Essa abordagem dispensa a participação de avaliadores e seria mais adequada para o tipo afetivo de resposta humana, a exemplo da desesperança e ansiedade. As etapas para efetivar esta perspectiva são parecidas as apresentadas na validação de conteúdo, entretanto, nesta abordagem os “especialistas” seriam os próprios pacientes que apresentam um determinado diagnóstico (FEHRING, 1987).

O modelo de validação diferencial de diagnósticos, foi proposto, com vistas a validar as diferenças entre dois diagnósticos correlacionados ou para diferenciar os níveis de um mesmo dado diagnóstico (FEHRING, 1987). Por fim, o último modelo proposto por Fehring (1994), o modelo de medidas de correlação etiológica, apresenta um método para avaliar os níveis de relação de uma etiologia proposta com o diagnóstico.

No que se refere ao modelo proposto por Hoskins (1989), a validação de diagnósticos de enfermagem se dá em três etapas: análise de conceito, validação por especialista e validação clínica. Na primeira fase deve ser realizada a determinação das características ou atributos de um conceito o que permite o desenvolvimento de um modelo explicativo da associação de determinados indicadores com seus respectivos diagnósticos. Para tanto, esta incorpora revisão da literatura, correspondendo ao quadro teórico do processo de investigação. A autora recomenda a aplicação dos procedimentos propostos por Walker e Avant (2010) para efetivação desta fase (HOSKINS, 1989).

Diante da construção de uma lista de determinantes e atributos do conceito analisado, deve-se realizar a validação por especialistas. Esta fase, baseia-se em obter o consenso dos especialistas, de que a lista de características definidoras e fatores relacionados ou de risco representam satisfatoriamente o conceito (HOSKINS, 1989). A autora não detalha os critérios para seleção dos peritos, motivo este que leva aos pesquisadores que utilizam sua metodologia a adotar os critérios proposto por Fehring (1994). Entretanto, para seleção dos indicadores que serão incluídos no diagnóstico, a autora referência a análise estatística proposta por Fehring (1987).

Por fim, Hoskins (1989) propõe a validação clínica do modelo teórico elaborado na última etapa. Nesta, realiza-se a constatação se os indicadores diagnósticos propostos na análise de conceito e que foram validados por revisão dos especialistas também são dados sustentados clinicamente. Tem por objetivo identificar a presença ou ausência de uma lista de indicadores em uma determinada população que se espera ter o diagnóstico investigado. Com vistas a operacionalizar esta fase, realiza-se interação direta e observação do comportamento do paciente por, pelo menos, dois diagnosticadores de enfermagem que utilizam um instrumento de avaliação que permita a coleta de dados sobre o diagnóstico esperado. É oportuno ressaltar que cada perito diagnosticador deve obter dados e formular conclusões de forma independente, embora a coleta seja feita simultaneamente. Para análise estatística, a autora sugere o cálculo da frequência de ocorrência dos atributos, bem como das relações de confiabilidade ponderadas entre avaliadores, proposta por Fehring (1987), descritas neste capítulo.

No que se refere ao diagnóstico de enfermagem Síndrome do Idoso Frágil, este constitui um diagnóstico incluído na NANDA-I, versão 2015-2017, e revisado na última versão da taxonomia (2018-2020), após realização de pesquisa que efetivou a análise do conceito (LINCK, 2015). Considerando isso, optou-se por utilizar para operacionalização do presente estudo, a última fase do modelo proposto por Hoskins (1989), no intuito de validar clinicamente o referido diagnóstico.

4 Fragilidade no idoso: o estado da arte

Este capítulo foi construído considerando o estado da arte da síndrome da fragilidade em idosos na perspectiva dos modelos explicativos atuais e, ainda, sua inter-relação com o diagnóstico de enfermagem da NANDA-I Síndrome do Idoso Frágil.

Muito embora o conceito de idoso frágil tenha sido incluído nas discussões da literatura gerontológica desde a década de 1970, não existe, ainda, um consenso quanto a definição teórica e operacional da síndrome da fragilidade no idoso. Entretanto, atualmente, dois grupos de estudos ganham notoriedade neste sentido, um nos Estados Unidos, na *Johns Hopkins University*, e outro no Canadá, o *Canadian Initiative on Frailty and Aging*.

O grupo dos Estados Unidos, apresenta um modelo de fragilidade, enquanto uma síndrome clínica, mensurada por meio de um fenótipo que envolve cinco indicadores: perda de peso não intencional; exaustão; diminuição da força de preensão palmar; baixo nível de atividade física; diminuição da atividade da marcha em segundos. Já a equipe do Canadá apresenta um modelo multidimensional da síndrome, observada no contexto clínico por meio da Escala de fragilidade de Edmonton, que aborda o fenômeno de forma mais holística, a partir de nove domínios, que são: cognição, estado geral de saúde, independência funcional, suporte social, uso de medicamentos, nutrição, humor, continência e desempenho funcional (ANDRADE et al., 2012; FABRÍCIO-WEHBE et al., 2009; ROLFSON et al., 2006; FRIED et al., 2001)

Com vistas a operacionalizar a construção deste marco teórico, foi realizada uma revisão integrativa da literatura, referente à síndrome da fragilidade no idoso, considerando as perspectivas dos modelos supracitados. A revisão integrativa da literatura constitui um método que possibilita a síntese do conhecimento e a apropriação da utilidade dos achados de pesquisas relevantes para a prática. Este método é indicado, para revisão de teorias e de evidências, definição de conceitos e análise metodológica, no intuito de promover uma vasta compreensão do fenômeno estudado. Para tanto, deve-se realizar as seguintes etapas: elaboração da questão de pesquisa, determinação dos critérios de inclusão e exclusão, identificação dos estudos selecionados, coleta dos dados e categorização dos estudos, análise e interpretação dos resultados, apresentação da revisão e síntese do conhecimento (BOTELHO; CUNHA; MACEDO, 2011; SOUZA; SILVA; CARVALHO, 2010; WHITTEMORE; KNAFL, 2005).

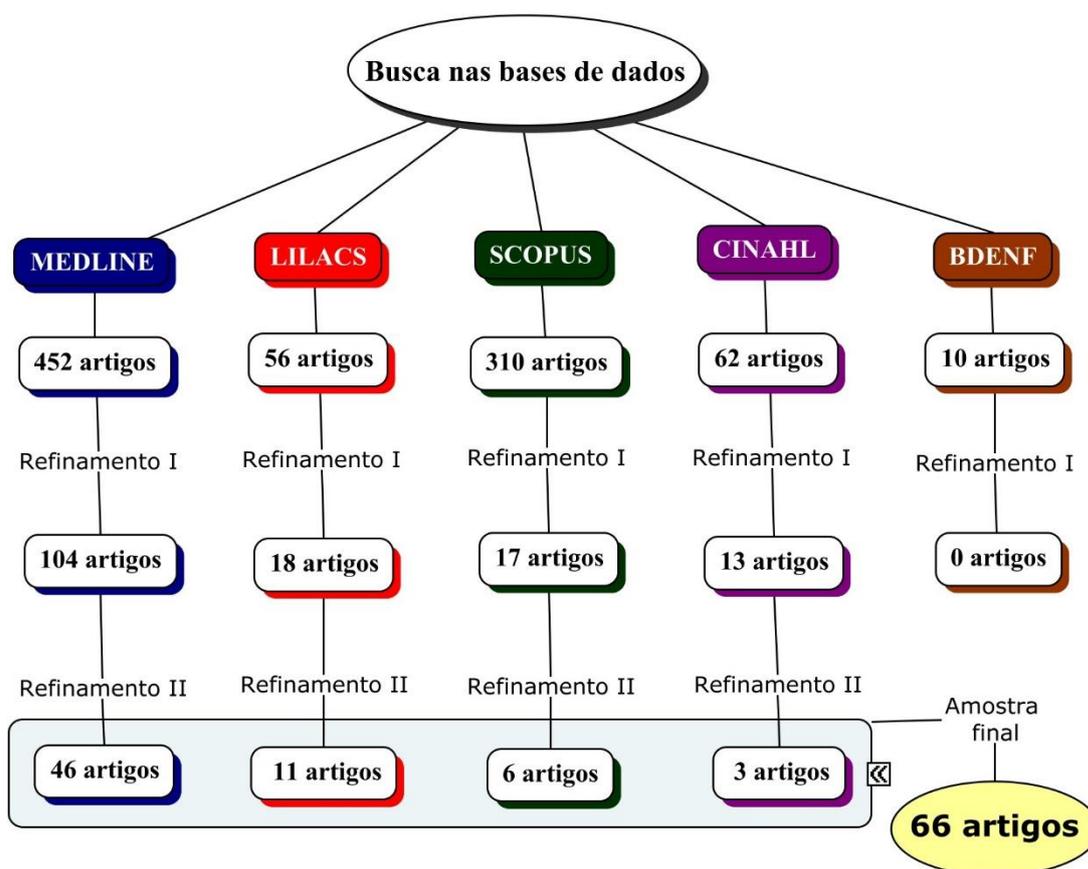
Como fio condutor para a realização desta revisão, formulou-se a seguinte questão norteadora: quais determinantes, evidências clínicas e desfechos associados a síndrome da fragilidade são identificados na literatura? Para isso, foram analisados

artigos originais publicados online nos últimos cinco anos (2012 a 2017); envolvendo pessoas com sessenta anos ou mais de idade; escritos em português, espanhol ou inglês; que estivessem disponíveis na íntegra; e utilizassem os indicadores clínicos do fenótipo (perda de peso não intencional; exaustão; diminuição da força de preensão palmar; baixo nível de atividade física; diminuição da atividade da marcha em segundos) ou a escala de Edmonton para identificar a fragilidade no idoso. Foram excluídos os artigos de revisão, de opinião, cartas ao editor; dissertação e teses; estudos duplicados, e aqueles que não subsidiaram um melhor entendimento do fenômeno em questão.

A identificação dos estudos foi realizada nas bases de dados *Literatura Latino Americana e do Caribe em Ciências da Saúde* (LILACS), *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE), *Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature* (CINAHL), *SciVerse Scopus* e Banco de dados em Enfermagem (BDENF). Para tanto, foram utilizados os seguintes Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e seus respectivos correspondentes do *Medical Subject Headings* (MeSH): idoso fragilizado (*frail elderly*), síndrome (*syndrome*), fenótipo (*phenotype*), avaliação geriátrica (*geriatric assessment*) e envelhecimento (*aging*). Tais termos foram aplicados isoladamente ou em conjunto, utilizando o operador booleano “and”.

Após a busca na base de dados, utilizando os termos ora mencionados, foram identificados 890 estudos, dos quais, foram excluídos 738 por não atenderem aos critérios de inclusão. Posteriormente, procedeu-se à leitura criteriosa dos 152 artigos na íntegra, considerando-se a adequação e a consistência do conteúdo dos mesmos, no intuito de verificar determinantes, evidências clínicas e desfechos associados a síndrome da fragilidade no idoso. Considerando isso, a amostra final da literatura investigada foi constituída por 66 estudos (Figura 3)

Figura 3 – Representação esquemática da busca nas bases de dados. João Pessoa – PB, 2017.



A coleta dos dados foi efetiva em maio de 2017, utilizando-se o instrumento validado por Ursi (2005). As duas últimas etapas da revisão integrativa (análise e interpretação dos resultados, apresentação da revisão e síntese do conhecimento) serão apresentadas a seguir, de acordo com os achados sumarizados (Tabela 1). A análise dos dados foi feita por meio da análise categorial temática proposta por Bardin (2011), que é operacionalizada pelas etapas de pré-análise, exploração do material ou codificação e tratamento dos resultados obtidos e interpretação destes.

Tabela 1 – Caracterização dos estudos, segundo área e ano de publicação, base de dados e local de coleta de dados. João Pessoa -PB, 2019 (n =66).

Área de publicação	n	%
--------------------	---	---

Continua...

Publicação na área da saúde e afins*	33	50
Publicação em gerontologia	27	40,9
Publicação em enfermagem	6	9,1
Idioma		
Inglês	52	78,8
Português	14	21,2
Base de dados		
MEDLINE	46	69,7
LILACS	11	16,7
SCOPUS	6	9,1
CINAHAL	3	4,5
Cenário do estudo		
Comunidade	50	75,8
Hospital	6	9,1
ILP**	3	4,5
Ambulatório	2	3,0
Não menciona local	4	6,1
Centro de estudos	1	1,5
Total	66	100

*Área da saúde e afins: medicina, nutrição, fisioterapia, educação física, farmácia, saúde coletiva, multidisciplinar, meio ambiente, fisiologia e psicologia

**ILP: Instituição de Longa Permanência

No que se refere as publicações na área da saúde e afins prevaleceram periódicos de medicina (n = 18; 54,5%), seguidos de saúde coletiva (n = 6; 18,2%), nutrição (n = 4; 12,1%) e multidisciplinar (n = 3; 9%). As demais áreas apresentaram apenas uma publicação, respectivamente. Quanto aos aspectos metodológicos dos estudos, todos possuíam abordagem quantitativa, prevalecendo o tipo de estudo transversal (n = 56; 84,8) com nível de evidência VI – correspondente a estudo descritivo ou qualitativo (MELNYK; FINEOUTOVERHOLT, 2005)

No tocante ao país de publicação do estudo, prevaleceu o Brasil (n = 28; 42,4%), seguido por Estados Unidos (n = 9; 13,6%), Espanha (n = 5; 7,6%), Alemanha (n = 4; 6,1%) e Japão (n = 3; 4,5%). A Itália, México, Taiwan e Austrália contribuíram com dois (3%) estudos cada. E Finlândia, China, Canada, Holanda, Colombia, Índia, Turquia, Reino Unido, Irlanda com um (1,5%) estudo em cada país.

Dentre os estudos realizados no Brasil, prevaleceram aqueles realizados nos estados de São Paulo (n = 6; 21,4%), Minas Gerais (n = 5; 17,8%), e pesquisas multicêntricas (n = 3; 9,5%). Os demais estados, como Paraíba, Rio Grande do Norte, Bahia, Rio de Janeiro, Paraná, e Rio Grande do Sul publicaram dois (7,1%) artigos na temática, e Ceará e Belo Horizonte, contribuíram com uma (3,5%) publicação cada. No que se refere ao modelo de fragilidade utilizado como referencial, 64 (97%) foram norteados por Fried et al. (2001), dentre os quais, 34 (51,5%) adaptaram alguma das etapas propostas pelos autores.

No processo de análise dos dados, foram delimitadas as unidades de registro (palavras, frases, parágrafos), as quais foram agrupadas tematicamente em categorias pré-estabelecidas relativas a determinantes, evidências e desfechos da fragilidade, visando ao alcance do objetivo desta revisão (Figura 4). Conforme os preceitos da técnica de análise escolhida, as categorias seguem o princípio da exclusão mútua, da exaustividade, representatividade, homogeneidade e pertinência (BARDIN, 2011).

- Categoria temática I: Determinantes da fragilidade no idoso

Esta categoria contemplou temas relativos aos determinantes físicos, psicológicos e sociais ou comportamentais identificados como causa ou fundamento para o desenvolvimento da fragilidade na pessoa idosa. Esta englobou, ainda, três subcategorias:

- Subcategoria 1: Determinantes físicos da fragilidade no idoso
- Subcategoria 2: Determinantes sociodemográficos da fragilidade no idoso
- Subcategoria 3: Determinantes comportamentais e ambientais da fragilidade no idoso

- Categoria temática II: Evidências da fragilidade no idoso

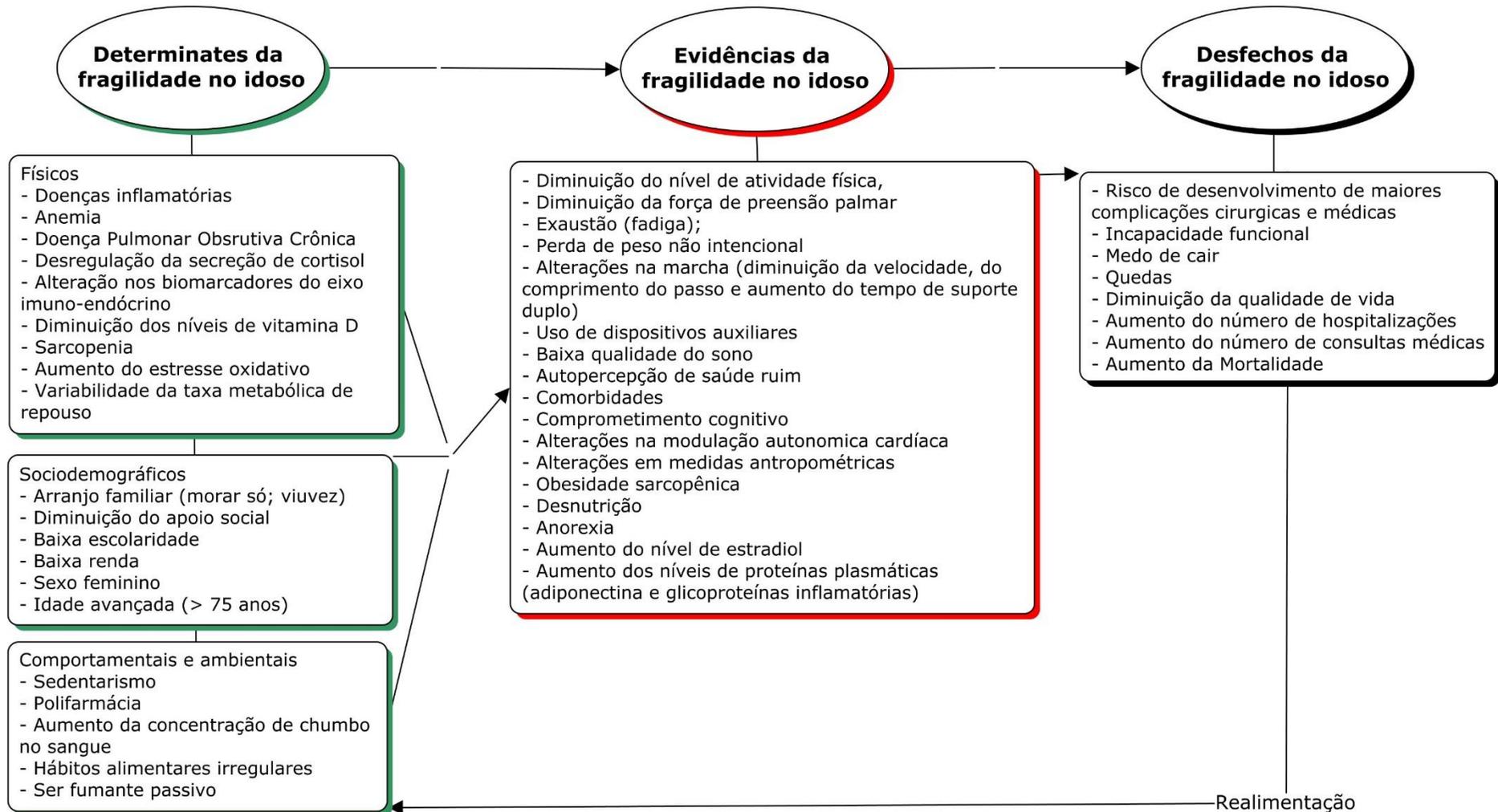
Esta categoria abarcou temas que diziam respeito as expressões clínicas, os sinais e sintomas apresentados pelos idosos frágeis.

- Categoria temática III: Desfechos da fragilidade no idoso

Esta categoria temática incorporou temas que dizem respeito aos desfechos da fragilidade, eventos resultantes desta síndrome para saúde da pessoa idosa.

É oportuno destacar que todas as unidades de análise identificadas na literatura e incorporados nas categorias temáticas suscitadas dos dados obtidos, serão discutidas, seja neste capítulo, seja no capítulo relativo a discussão.

Figura 4 – Modelo conceitual representativo da fragilidade, conforme demonstrado na literatura analisada. João Pessoa – PB, 2017.



- **Categoria temática I - Determinantes da fragilidade no idoso**

Subcategoria 1 - Determinantes físicos da fragilidade no idoso

Vários aspectos vêm sendo apontados na literatura como contribuintes para o desenvolvimento da fragilidade, dentre os quais destacam-se: doenças inflamatórias, anemia, Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC), desregulação da secreção de cortisol, alteração nos biomarcadores do eixo imuno-endócrino, diminuição dos níveis de vitamina D, sarcopenia, aumento do estresse oxidativo e variabilidade da taxa metabólica de repouso.

Oito doenças inflamatórias (doença renal crônica; doença pulmonar; doenças cardiovasculares, angina, infarto do miocárdio e insuficiência cardíaca congestiva; sintomas depressivos; anemia; diabetes mellitus; doença arterial periférica e artrite reumatoide) foram atribuídas como causadoras da síndrome da fragilidade, sobretudo quando ocorrem concomitantemente. Destas, sintomas depressivos, doenças cardiovasculares, anemia, doença arterial periférica e artrite reumatoide, foram significativamente mais prevalentes na população frágil, comparada à não-frágil (CHANG et al., 2012).

O incremento de uma doença relacionada com a inflamação está associado independentemente com a probabilidade duas vezes maior de ser frágil, sobretudo quando estão presentes três ou mais destas. Ademais, três combinações específicas de doenças inflamatórias estão mais relacionadas a fragilidade: (1) doença renal crônica e sintomas depressivos; (2) doenças cardiovasculares e sintomas depressivos; (3) doença renal crônica e anemia (CHANG et al., 2012).

Existe uma relação dose-resposta entre a soma de doenças inflamatórias e a probabilidade de fragilidade em idosos. Entretanto, uma inferência clínica fundamental destes achados é que não só uma maior contagem de doenças inflamatórias associadas constitui um fator de risco para a fragilidade, mas também combinações de doenças específicas, como exposto anteriormente, possivelmente por meio de suas vias metabólicas compartilhadas, que contribuem para o acionamento de cascatas pró-inflamatórias que desestruturam uma massa crítica de sistemas metabólicos e fisiológicos, desestabilizando a capacidade de adaptação homeostática, e resultando na fragilidade (CHANG et al., 2012).

Ressalta-se que, os sintomas depressivos induzem um declínio da realização de atividade física e, conseqüente, deficiência na produção de proteínas do músculo esquelético, estes fatores quando associados a uma elevação do estado catabólico e desordens inflamatórias subjacentes observadas na doença renal crônica e nas doenças cardiovasculares, podem facilitar a diminuição da massa muscular e culminar em fragilidade. Outrossim, estágios adiantados de doença renal crônica causam anemia por síntese prejudicada de eritropoietina, correspondendo a níveis mais baixos de hemoglobina que irão comprometer diretamente o fornecimento de oxigênio aos principais órgãos, levando a pessoa a experimentar perda acelerada de massa muscular, sarcopenia e, posteriormente, fragilidade (CHANG et.al., 2012).

Estudo envolvendo 761 idosos brasileiros residentes em comunidade, encontrou que uma maior ocorrência de quatro a cinco fatores de risco para doenças cardiovasculares foi observada entre indivíduos frágeis e pré-frágeis quando comparados aos não-frágeis, indicando uma relação cumulativa e interativa entre o aumento destes fatores de risco e fragilidade (RICCI et al., 2014). Para mais, a chance de ser frágil aumentou quase duas vezes nestes participantes. Nesta mesma investigação a diabetes mellitus foi o único fator de risco que apresentou relevância significativa para o desenvolvimento de fragilidade. Outra pesquisa observou que o *odds ratio* para fragilidade dos participantes com diabetes foi de 2,69 ($p < 0,05$) (CHEN et al., 2014). A relação entre diabetes e fragilidade parece ser influenciada pela sarcopenia resultante dos níveis mais altos de resistência à insulina, infiltração de gordura no tecido muscular, aumento dos níveis de citocinas pró-inflamatórias e redução das unidades motoras, condições fisiopatológicas ideais para o desencadeamento da fragilidade (RICCI et al., 2014).

Alcançar a velhice com saúde cardiovascular ideal² está associada a um risco reduzido de fragilidade. Neste contexto, investigação prospectiva realizada com 1.745 idosos espanhóis, evidenciou que após o acompanhamento de 3,5 anos, o número de métricas ideal de saúde cardiovascular foi inversamente associado ao risco de fragilidade (GRACIANI et al., 2016). Os aspectos estatisticamente associados à maior redução do risco de fragilidade foram: ser fisicamente ativos e índice de massa corporal

² A Associação Americana do Coração, define saúde cardiovascular ideal como a presença de sete elementos, quatro comportamentais (não fumar, ser fisicamente ativo, consumir uma dieta saudável e índice de massa corporal normal) e três fatores de saúde (colesterol total, pressão sanguínea e glicemia de jejum dentro dos parâmetros de normalidades, quando não associados ao tratamento medicamentoso) (GRACIANI et al., 2016)

ideal. Esses dados reforçam que a existência de doenças cardiovasculares aumenta o risco de desenvolver síndrome da fragilidade, seja pela debilidade nas reservas homeostáticas que essas patologias ocasionam, ou pelos fatores de risco que estas doenças e a fragilidade apresentam em comum (GRACIANI et.al., 2016).

No que se refere a anemia³, achados de pesquisa realizada com 1.666 homens idosos australianos que viviam na comunidade, demonstram que a anemia foi associada à fragilidade nas análises transversais e longitudinais (acompanhamento de 2 e 5 anos), mesmo após ajuste completo por fatores de confusão e covariáveis de significância clínica (HIRANI et.al., 2015). Outrossim, a anemia precedeu a fragilidade nos entrevistados que não eram frágeis no início do estudo. Pesquisa, realizada com 1.933 idosos, também observou relação estatisticamente significativa entre anemia e fragilidade com probabilidade de ser frágil para concentrações de hemoglobina de 10,5 e 11,5 g / dL foi de 6,3 e 2,3, respectivamente, demonstrando que o risco de ser frágil diminui progressivamente com o aumento destes níveis, independente dos fatores de confusão (JUÁREZ-CEDILLO et al., 2014).

Do mesmo modo estudo realizado com 1.256 idosos brasileiros residentes em comunidade, encontrou que os indivíduos com anemia eram 2,5 vezes mais propensos de serem frágeis quando comparados com aqueles sem anemia, pois nos casos de nível de hemoglobina de 12 g / dL, a probabilidade de ser frágil foi cerca de 30% para os homens e de 25% para as mulheres, quando estes níveis sobem para 14g/dL, a probabilidade de fragilidade é reduzida para 10% para os homens e para menos de 10% para as mulheres (CORONA et al., 2015).

A anemia reduz a capacidade de transporte de oxigênio e ocasiona hipóxia nos diversos tecidos, com destaque para músculos, cérebro e coração. Assim, a fadiga (exaustão) e a redução da oxigenação muscular, resultam na diminuição da atividade física e fraqueza que são sinais e sintomas da anemia que, também, relacionam-se com a gênese da fragilidade. A associação entre anemia e fragilidade também reflete indiretamente o efeito da inflamação de baixo grau, que desempenha um papel importante no desenvolvimento da anemia crônica em adultos mais velhos, também relacionado à fragilidade. Além disso, a anemia está associada a muitos dos biomarcadores da fragilidade em idosos, sugerindo que pode haver uma ligação entre a

³ De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS) a considera-se anemia quando os níveis de hemoglobina são <12g / dL para mulheres e <13g / dL para homens (WHO, 2001)

patogênese destes dois agravos (HIRANI et.al.,2015; JUÁREZ-CEDILLO et.al., 2014; KHANDELWAL et.al., 2012; CHANG et.al.,2012).

No que se refere a DPOC, pesquisa de base populacional realizada na Holanda, observou que os idosos com esta enfermidade tinham duas vezes mais chances de serem frágeis, sendo essa associação mais forte nos investigados com limitação severa de fluxo aéreo (até 10 vezes mais chance de serem frágeis) e naqueles que apresentavam exacerbação frequente e maiores dos sintomas (até 8 vezes mais chance). Apontou ainda que os idosos com DPOC que eram frágeis apresentaram risco de mortalidade quase três vezes maior (LAHOUSSE et al., 2016). A via regulatória inerente a referida associação ainda não está bem esclarecida, mas relaciona-se com as respostas imunes deficitárias. Tanto o DPOC quanto a fragilidade estão vinculados à inflamação sistêmica, a anemia, diminuição da massa corporal magra e sarcopenia. Ademais, o aumento da magnitude da doença pode culminar em inatividade física, perda de força muscular, alterações na mobilidade e consequente fragilidade (LAHOUSSE et al., 2016).

Quanto, a secreção de cortisol, estudo realizado com idosos brasileiros residentes em Instituição de Longa Permanência encontrou correlações significativas entre as categorias de fragilidade e o aumento no nível de cortisol no início (6-7:00h manhã) e no final do dia (17-18:00h tarde). Ademais, a primeira medida de cortisol teve uma influência de 5% na variabilidade da carga de fragilidade quando aplicada a análise de regressão linear simples (HOLANDA et al., 2012). Uma explicação para este aumento, é que o *feedback* inibitório das concentrações plasmáticas do hormônio adrenocorticotrófico devido à presença de cortisol é menor entre indivíduos idosos ocasionando, assim, uma resposta ao estresse mais prolongada pela inibição tardia do referido hormônio e, conseqüentemente, aumentando o tempo de exposição aos glicocorticoides (HOLANDA et al., 2012).

Outra vertente defende que a secreção diária de cortisol desregulada (menores níveis pela manhã e maiores à noite) reflete alteração na reatividade do eixo hipotálamo-hipófise-adrenal (HPA) que contribui para os mecanismos patofisiológicos subjacentes à fragilidade. O maior declínio diurno do eixo HPA está associado a melhor desempenho físico na vida adulta. Assim, a regulação neuroendócrina prejudicada com maior vulnerabilidade aos estressores é um potencial contribuinte para a desregulação fisiológica observada em estados frágeis. Além disso, o padrão de cortisol diurno alterado indicado pela diminuição durante a manhã e aumento a noite, pode contribuir

para o desenvolvimento da sarcopenia, o que colabora para o incremento da fragilidade (JOHAR et al., 2014).

Corroborando estes dados, pesquisa que investigou a associação entre biomarcadores do eixo imuno-endócrino e fragilidade, acompanhando 717 idosos por 10 anos, encontrou que níveis mais baixos de contagem de células brancas, neutrófilos, monócitos, linfócitos, taxa de sedimentação de eritrócitos, T4 livre e de sulfato de dehidroepiandrosterona (S-DHEA) bem como maiores proporções de cortisol-SDHEA, foram associados a uma maior probabilidade de ser frágil. Outrossim, o estudo observou que um único marcador basal do eixo imune (contagem de células brancas), combinado com um marcador basal do eixo endócrino (cortisol: SDHEA), discriminou claramente os indivíduos que se tornaram frágeis ao acompanhamento de 10 anos (BAYLIS et al., 2013).

Pesquisa realizada com idosos espanhóis observou que a baixa atividade física foi significativamente associada a menor contagem de linfócitos, enquanto que a diminuição da força muscular foi significativamente correlacionada com a menor contagem de linfócitos nos indivíduos classificados como frágeis. Este mesmo estudo, também, encontrou maiores níveis de neutrófilos associados a baixa atividade física, isto pode ser explicado pelo fato destas células produzirem metabólitos de oxidação, radicais livres e citocinas que provocam danos nos diversos tecidos que podem contribuir para o desenvolvimento da síndrome da fragilidade (FERNÁNDEZ-GARRIDO et al., 2014).

Os glóbulos brancos são importantes orientadores da inflamação, suas modificações comprovam o declínio do sistema imunológico associado à idade. Essas alterações contribuem para o aumento progressivo do status pró-inflamatório o que explica a associação de déficit de células brancas com a fragilidade. Tanto o cortisol quanto o DHEAS pertencem ao eixo HPA. O cortisol está relacionado a imunossupressão, enquanto a S-DHEA ao bom funcionamento do sistema imune. Com o envelhecimento, há um desequilíbrio crescente entre os dois hormônios, devido à redução dos níveis de DHEAS a partir dos 30 anos de idade e níveis de cortisol relativamente estáveis. Outrossim, o cortisol e DHEAS têm efeitos claros sobre a fragilidade através da interação com caminhos anabolizantes e catabólicos nos miócitos. Os níveis baixos de T4 irão contribuir ainda mais para o processo de imunesenescência, uma vez que estes hormônios são responsáveis pela modulação adicional do eixo HPA,

por meio da sensibilidade em detectar mudanças centrais ao hormônio liberador de corticotrofina (BAYLIS, et al., 2013).

Os baixos níveis de 25-hidroxivitamina D [25 (OH) D] e de 1,25-dihidroxivitamina D [1,25 (OH) 2 D], também estão associados à fragilidade (PABST et al., 2015; HIRANI et al., 2013). Estudo realizado com 1659 idosos australianos, encontrou que homens com níveis mais baixos nas medidas de 25 (OH) D (nível <40 nmol/L) e 1,25(OH)₂ D (níveis < 62 pmol/L) apresentaram maior prevalência de fragilidade, mesmo após ajustes para covariáveis. Em geral, a prevalência de fragilidade diminuiu à medida que aumentou 25 (OH) D e 1,25 (OH) 2 D (HIRANI et.al., 2013).

Outra pesquisa encontrou que níveis elevados de 25 (OH) D estão diretamente relacionados a um menor risco de exaustão, inatividade física e lentidão em comparação com níveis séricos de 25 (OH) D <15 ng/ml (PABST et al., 2015). O declínio relacionado ao aumento da idade, observada nos valores de 1,25 (OH)₂ D, justifica-se pelo declínio fisiológico na eficiência da conversão renal de 25 (OH) D à forma ativa, 1,25(OH)₂, que ocorre com o envelhecimento mesmo na presença de 25 (OH) D no soro em níveis normais. Por isso, a mesma pesquisa aponta que 87% dos homens frágeis estavam tomando suplementos de vitamina D (HIRANI et al., 2013).

Existem várias explicações biológicas possíveis para a associação entre níveis menores de 25 (OH) D e status de fragilidade. Sabe-se que muitos tecidos expressam receptores de vitamina D e, portanto, um papel fisiológico para a vitamina D foi proposto em vários órgãos e sistemas de órgãos, inclusive no sistema musculoesquelético (HIRANI et al., 2013). Neste contexto, baixos níveis de vitamina D resultam, em diminuição da força muscular e síntese muscular. A 1,25 (OH) 2 tem alta afinidade com o receptor de vitamina D no tecido muscular e, ao ligar-se, estimula suas ações para regular a síntese proteica. A influência direta de 1,25 (OH) 2 na homeostase de cálcio também afeta as propriedades contrácteis das células musculares. Além disso, em biópsias realizadas em indivíduos com deficiência de vitamina D, foi observada atrofia nas fibras musculares do tipo I e II. A deficiência da referida vitamina, afeta ainda, o transporte de fosfato e o metabolismo dos fosfolípidos (PABST et al., 2015).

Uma das principais funções desta vitamina em seres humanos é a manutenção da densidade óssea. A deficiência de 25 (OH) D leva à redução da absorção de cálcio, menor concentração de cálcio ionizado no sangue e, portanto, ao hiperparatiroidismo secundário. Por sua vez, a atividade aumentada do paratormônio estimula a produção da forma ativa da vitamina D, e aumenta a concentração sanguínea de cálcio ao elevar sua

reabsorção nos rins, bem como a atividade osteoclástica. Esses mecanismos levam ao desperdício de cálcio a partir de ossos e, portanto, a osteoporose (PABST et al., 2015; HIRANI et al., 2013).

Além da osteoporose, os níveis adequados de vitamina D podem prevenir o diabetes tipo 2 e doenças cardiovasculares. No diabetes tipo 2, isto pode ocorrer de duas maneiras: primeiro, aumentando o cálcio na célula beta e, desse modo, induzindo diretamente a produção de insulina, em segundo lugar, por ativação de endopeptidases dependentes de cálcio que facilitam a clivagem da proinsulina em insulina. Vale salientar que a vitamina D protege as células beta pancreáticas contra o dano das citocinas, o que poderia promover o desenvolvimento de diabetes. Nas doenças cardiovasculares, tal vitamina influencia a manutenção da atividade cardiovascular normal por modulação da pressão arterial por meio do sistema renina-angiotensina, suporte à contratilidade cardíaca normal, prevenção da hipertrofia cardíaca e diminuição da calcificação do coração e dos vasos sanguíneos (PABST et al., 2015).

Outra variável amplamente relacionada à fragilidade é o estresse oxidativo, o qual, é determinado pelo aumento de malondialdeído – lipídios, e da carbonilação proteica, independentemente de outras causas de confusão, incluindo idade. A teoria dos radicais livres na senescência defende que existe um acúmulo gradual e irreversível de dano oxidativo no decorrer do processo de envelhecimento que ocasiona prejuízos no funcionamento dos sistemas corporais e eleva a incidência de doenças. Isso é resultado do aumento na taxa metabólica de repouso, a qual gera maior necessidade de energia para manter a homeostase corporal. Assim, ocorre aumento da ativação mitocondrial, culminando com aumento das espécies de oxigênio reativos intracelulares. O alto estresse oxidativo interfere diretamente na utilização de proteínas, deixando-as ainda mais suscetíveis a degradação, o que irá realimentar essa condição. Outrossim, o aumento do estresse oxidativo ativa vias nucleares que levam à inflamação, que também está associada à fragilidade (INGLES et al., 2014).

Corroborando isto, a literatura investigada associa, ainda, a fragilidade com uma alta variabilidade da taxa metabólica de repouso (TMR). Estudo realizado com idosos americanos residentes na comunidade, aponta que a fragilidade está associada com TMR alta e baixa. Os mecanismos causais destas alterações envolvem complexas e distintas vias neurológicas e metabólicas que convergem para o surgimento de fragilidade. Uma dessas vias correlaciona-se com um estado hipermetabólico ocasionado pelas comorbidades, a outra ocorre pelo declínio associado à idade que

resulta em baixa na TMR. Ressalta-se ainda, a hipótese de uma terceira via envolvendo o balanço energético negativo responsável pela diminuição dos hormônios tireoideanos e consequente diminuição da TMR (WEISS et al., 2012).

Subcategoria 2 - Determinantes sociodemográficos da fragilidade no idoso

No que se refere aos determinantes sociais e demográficos impulsionadores do fenômeno em questão, encontrou-se na literatura investigada associação entre a síndrome da fragilidade e: arranjo familiar (morar só; viuvez), diminuição do apoio social, baixa escolaridade e renda, sexo feminino e idade avançada (> 75 anos).

Considerando especificamente o arranjo familiar, estudos nacionais e internacionais evidenciam que a fragilidade é maior no grupo de idosos que vivem sozinhos (SANTOS et al., 2015; BOLLWEIN et al., 2013a; BOLLWEIN et al., 2013b; MOREIRA; LOURENÇO, 2013) e os que são viúvos (SILVA et al., 2016; NASCIMENTO; BATISTONI; NERI, 2016; CASTELL et al., 2013; MOREIRA; LOURENÇO, 2013), ressaltando a importância do suporte social na preservação da saúde nesta faixa etária populacional. Pesquisa, realizada no Brasil que analisou a associação entre o apoio social e a síndrome da fragilidade encontrou associação significativa entre fragilidade e pequena rede de apoio (do Mapa mínimo de relações do idoso), definida como o contato uma vez por semana com até duas pessoas (AMARAL et al., 2013). Isto pode ser explicado pelo fato dos idosos frágeis ou em processo de fragilização tenderem a ter uma vida social mais isolada, em comparação com aqueles que não estão passando por este transcurso. Neste contexto, são interrompidas atividades de lazer envolvendo festas familiares, viagens, eventos culturais e reuniões, o que caracteriza dificuldades adaptativas e dificuldade em recrutar recursos, provenientes da fragilização (NASCIMENTO; BATISTONI; NERI, 2016).

Estudo realizado com 495 idosos chineses observou que o nível de participação nas atividades sociais teve uma influência significativa na probabilidade de ser frágil, de maneira que, quanto menor o número de atividades nas quais os participantes estavam envolvidos, maior a probabilidade de fragilidade (OR = 2,39). Assim como o apoio social, a participação nas atividades e a interação com outras pessoas são benéficas para o bem-estar físico e mental dos idosos. Quanto menor a interação social, maior o isolamento e a ocorrência de depressão, o que também predispõe à fragilidade (CHEN et al., 2014)

Subcategoria 3 - Determinantes comportamentais e ambientais da fragilidade no idoso

Por fim, dentre os determinantes comportamentais e ambientais da fragilidade, salienta-se: sedentarismo, polifarmácia, aumento das concentrações de chumbo no sangue, hábitos alimentares irregulares e ser fumante passivo.

A atividade física ajuda na manutenção da massa muscular e reposição óssea no decorrer do processo de envelhecimento, desta maneira, o sedentarismo vem sendo associado a diminuição da qualidade de vida, da funcionalidade e do aumento da fragilidade em idosos. Ademais, os fatores da fragilidade, englobam a diminuição da força muscular, alterações na marcha, instabilidade postural, má nutrição e a redução da mobilidade, que colaboram para a intolerância ao exercício (SANTOS et al., 2015; EYIGOR et al., 2015; AMARAL et al., 2013)

Quanto a polifarmácia, estudos indicam associação estatisticamente relevante entre a utilização de cinco ou mais medicamentos e a fragilidade (SILVEIRA et al., 2015; EYIGOR et al., 2015; BURANELLO et al., 2015; SCHWENK et al., 2015; KULMALA et al., 2014; PEGORARI; TAVARES, 2014; RICCI et al., 2014; BOLLWEIN et al., 2013a; CASTELL et al., 2013; MIGUEL et al., 2012) . Pesquisa realizada com 192 indivíduos que viviam na comunidade, na Alemanha, também encontrou a mesma relação estatística (BOLLWEIN et al., 2013a). Ademais, para cada droga adicional consumida por dia, a probabilidade de ser frágil aumenta em 30% (CASTREJÓN-PÉREZ et al., 2012). A utilização de vários fármacos, associada ao declínio fisiológico para biotransformação e excreção dessas substâncias predispõe os idosos a uma maior ocorrência de reações adversas e interações medicamentosas que podem resultar em hipotensão postural, sedação, quedas, e outros agravos (PABST et al., 2015). Além disso, a polifarmácia está diretamente interligada a um elevado número de patologias ou ao agravamento destas que predispõe ainda mais a fragilidade (PEGORARI; TAVARES, 2014; MIGUEL et al., 2012).

Outro aspecto encontrado na literatura foi a concentração de chumbo no sangue que apresentou relação dose-resposta positiva com fragilidade. O chumbo é um metal tóxico que se acumula no corpo humano, mais de 90% fica concentrado nos ossos. Em condições de aceleração da reposição óssea e perda mineral, a exemplo do que ocorre no processo de envelhecimento, o chumbo armazenado nos ossos ao longo da vida é

liberado para circulação, aumentando a correlação entre as concentrações de chumbo no sangue e a exposição crônica. Tal exposição está relacionada ao estresse oxidativo e a inflamação, bem como a diversos agravos que são relacionados à fragilização do idoso, a exemplo de declínio cognitivo, deficiência em habilidades motoras, aumento de pressão arterial, doença cardíaca isquêmica, diminuição da função renal, quedas e fraturas, problemas de audição e visão. Ademais, estudo realizado com 5272 idosos americanos, identificou que o aumento de 1% nas concentrações de chumbo no sangue esteve associado a uma diminuição de 0,72% na massa muscular, sugerindo que tal exposição pode gerar alterações no sistema musculoesquelético (GARCÍA-ESQUINAS et al., 2015).

Estudo realizado nos Estados Unidos, observou que maiores medidas de concentrações séricas de cotinina associada a informações auto relatadas sobre o número de fumantes em casa, esteve significativamente relacionado a uma maior prevalência de fragilidade, em idosos que nunca fumaram. A associação foi independente de possíveis fatores de confusão. Em comparação com aqueles que não residem com fumantes, o *odds ratio* (95% IC) de fragilidade para aqueles que residem com 1 ou ≥ 2 fumantes foram, respectivamente, 1,46 e 6,82. Ademais, maiores níveis de cotinina no soro foram associados a maior frequência de fraqueza muscular (GARCÍA-ESQUINAS; NAVAS-ACIEN; RODRÍGUEZ-ARTALEJO, 2015).

Ser fumante ativo pode induzir dano muscular e sarcopenia na idade avançada. Enquanto que a exposição passiva ao tabaco aumenta o risco de vários agravos que estão ligados à fragilidade, incluindo doença cardíaca coronária, acidente vascular cerebral e câncer de pulmão, risco de demência, comprometimento cognitivo, diminuição da densidade mineral, maior risco de osteoporose, função física reduzida e velocidade de marcha reduzida. Muitas nações passaram a proibir o tabagismo em espaços públicos, mas ainda milhões de não fumantes continuam expostos passivamente ao tabaco em áreas não abrangidas por regulamentos, sobretudo nos locais em que os idosos passam a maior parte do tempo, a exemplo da própria residência e Instituições de Longa Permanência (GARCÍA-ESQUINAS; NAVAS-ACIEN; RODRÍGUEZ-ARTALEJO, 2015).

- **Categoria temática II - Expressão das evidências clínicas da fragilidade no idoso**

Destaca-se como variáveis clínicas presentes na fragilidade: diminuição do nível de atividade física e da força de preensão palmar, exaustão (fadiga), perda de peso não intencional, alterações na marcha (diminuição da velocidade, do comprimento do passo e aumento do tempo de suporte duplo), uso de dispositivos auxiliares, baixa qualidade do sono, autopercepção de saúde ruim, comorbidades, comprometimento cognitivo, alterações na modulação autonômica cardíaca, alterações em medidas antropométricas, obesidade sarcopênica, desnutrição, anorexia, diminuição dos níveis de vitamina D, e aumento dos níveis de estradiol e proteínas plasmáticas (adiponectina e glicoproteínas inflamatórias).

Conforme observado, uma das variáveis interligadas com a síndrome da fragilidade é a qualidade do sono. Estudo realizado com idosos brasileiros residentes em instituições de longa permanência, observou que o grupo frágil demonstrou baixa qualidade do sono, além disso, demoravam mais para adormecer, expressavam maior sonolência diurna e falta de entusiasmo para realizar atividades diárias (NÓBREGA et al., 2014). Corroborando estes dados, pesquisa prospectiva realizada com 2.505 homens idosos, encontrou que a qualidade de sono auto relatada como ruim, a hipoxemia e o maior tempo de vigília noturna estavam relacionadas com maior risco para fragilidade e mortalidade no acompanhamento de 3,4 anos (ENSRUD et al., 2012).

Tal correlação pode ser mediada por diversos mecanismos. Primeiramente, os transtornos do sono podem ser sinalizadores de diversos problemas de saúde. Em segundo lugar, os distúrbios do sono primários (como por exemplo, apneia obstrutiva do sono e a hipoxemia noturna), altamente prevalentes em idosos institucionalizados, possuem características biológicas semelhantes às observadas na referida síndrome, como a exaustão, fraqueza e lentidão. Por fim, estes dois eventos estão relacionados a alterações em vias bioquímicas, incluindo níveis mais baixos de testosterona endógena, disfunção renal e elevações em marcadores de inflamação crônica como, por exemplo, altos níveis de citocinas pró-inflamatórias que além de serem uma das principais causas de fragilidade, refletem a desregulamentação crônica do sono (NÓBREGA et al., 2014; ENSRUD et al., 2012).

No que se refere a autopercepção de saúde, estudo realizado com idosos brasileiros encontrou que pré-frágeis e frágeis apresentaram 67 e 82% mais chances,

respectivamente, para percepção de saúde ruim (PEGORARI; TAVARES, 2014). Outros estudos demonstraram associação entre fragilidade e autopercepção de saúde negativa (KATAYAMA et al., 2015; CURCIO; HENAO; GOMEZ, 2014; RICCI et al., 2014; REIS JÚNIOR et al., 2014; NÓBREGA et al., 2014; AMARAL et al., 2013; CASTELL et al., 2013; MOREIRA; LOURENÇO, 2013; SOUSA et al., 2012; HOLANDA et al., 2012), incluindo a saúde bucal (CASTREJÓN-PÉREZ et al., 2012), o que pode estar fortemente relacionada ao aumento do número de morbidades, a maior susceptibilidade a eventos adversos, e às decepções e fracassos acumulados durante toda a vida, comuns aos idosos classificados como frágeis (PEGORARI; TAVARES, 2014). Esta hipótese é apoiada pela teoria que sugere relação entre resiliência e síndrome da fragilidade (REIS JÚNIOR et al., 2014; SOUSA et al., 2012).

Corroborando isso, estudo realizado com 838 idosos mexicanos evidenciaram que os idosos frágeis tinham tendência a não utilização de serviços odontológicos durante ano anterior e que a probabilidade de ser frágil foi 2,2 vezes maior naqueles consideravam sua saúde bucal ruim. Isto porque em algumas culturas, as pessoas idosas têm a concepção de que o declínio da saúde bucal é inerente ao processo de envelhecimento e que sua melhoria não é possível. Além disso, a restrição no domicílio, a diminuição da mobilidade e a fraqueza observada em idosos frágeis constituem barreiras para o não deslocamento até os consultórios odontológicos. Destarte, é oportuno ressaltar que tal o enfraquecimento da saúde bucal, afeta a escolha dos alimentos, o mecanismo de mastigação, o estereótipo, a fala, a interação social, além de aumentar os marcadores da inflamação, que podem corroborar para o comprometimento do estado de saúde geral e resultar em fragilidade (CASTREJÓN-PÉREZ et al., 2012).

No que se refere ao comprometimento cognitivo, estudo constatou uma razão de chance até sete vezes maior em idosos frágeis de apresentar comprometimento cognitivo quando comparados com robustos (KULMALA et al., 2014). Pesquisa realizada com 383 idosos brasileiros, identificou que os idosos frágeis apresentaram escores significativamente mais baixos no Mini Exame do Estado Mental (MEEM) e nos subdomínios orientação no tempo, memória imediata e comandos (MACUCO et al., 2012). Ratificando estes achados, investigação realizada com 737 idosos brasileiros, constatou associação estatisticamente significante entre baixo desempenho cognitivo e fragilidade (FARIA et al., 2013). Alguns autores (NISHIGUCHI et al., 2015; KULMALA et al., 2014; TAN et al., 2012) apontam tal comprometimento como uma das causas para o desencadeamento da fragilidade e até sugerem a inclusão desta

variável em sua definição, outros (CURCIO; HENAO; GOMEZ, 2014; FARIA et al., 2013) relatam o comprometimento cognitivo como consequência da fragilidade.

Diversos mecanismos biológicos e comportamentais compartilhados podem causar comprometimento nas funções cognitivas. A exemplo, do estresse oxidativo e a inflamação; o estilo de vida (como, o estresse e doenças crônicas), podem acelerar o encurtamento de telômeros, o que leva à morte celular. No cérebro, isso pode estar associado à demência e, conseqüentemente, a um maior declínio cognitivo. Outro mecanismo atrelado a diminuição do funcionamento cognitivo são os declínios nas reservas cognitivas e fisiológicas, próprias do incremento da idade (CORONA et al., 2015; KULMALA et al., 2014; CURCIO; HENAO; GOMEZ, 2014; INGLES et al., 2014; CASTELL et al., 2013; SOLFRIZZI et al., 2013; MOREIRA; LOURENÇO, 2013; CHANG et al., 2012; KHANDELWAL et al., 2012; SOLFRIZZI et al., 2012; MACUCO et al., 2012).

Em concordância com estes achados, estudo realizado com 273 idosos japoneses, encontrou naqueles que foram classificados como frágeis índices significativamente menores no Mini-exame do Estado Mental (MEEM) e no *Scenery Picture Memory Test (SPMT)*. O MEEM avalia a função cognitiva global, por meio de cinco áreas: orientação, registro, atenção e cálculo, lembrança e linguagem. Já o SPMT é um teste de memória simples que avalia a memória visual combinada com respostas verbais (NISHIGUCHI et al., 2015).

Estudo realizado no Brasil, com idosos de comunidade, avaliou a modulação autonômica cardíaca, que exerce um papel essencial no controle de muitos sistemas fisiológicos para manter a homeostase do corpo, por meio da análise da Variabilidade da Frequência Cardíaca. Seus achados demonstraram que idosas frágeis apresentaram maior modulação simpática e menor modulação parassimpática quando comparadas as pré-frágeis e não frágeis. Os resultados sugeriram, ainda, que a atividade vagal diminuiu nas idosas frágeis. Além do desequilíbrio autonômico encontrado no grupo frágil, há uma tendência clara de redução da variabilidade global em grupos pré-frágeis e frágeis, em comparação com o grupo não-frágil. A redução da variabilidade da frequência cardíaca está ligada a doenças cardiovasculares, ao processo de envelhecimento e a piores condições de saúde (KATAYAMA et al., 2015).

Outra dimensão que vem sendo correlacionada na literatura gerontológica com a síndrome da fragilidade são as alterações nas medidas antropométricas, que refletem não apenas as alterações morfológicas provenientes da senescência, como também

variações resultantes de enfermidades. Estudo realizado com 521 idosos brasileiros constatou que os idosos frágeis evidenciaram menores medidas da estatura, altura do joelho, da circunferência do antebraço e da panturrilha que refletem perda de massa muscular e diminuição da compleição física. A mesma investigação aponta elevação das medidas representativas da distribuição da gordura corporal (índice de conicidade, índice sagital, das medidas de circunferência do quadril, maior relação cintura/estatura, cintura/coxa e cintura/panturrilha) nos idosos frágeis quando comparados aos robustos (CLOSS et al., 2015). De forma semelhante, pesquisa que investigou os fatores de risco cardiovascular e a síndrome da fragilidade observou maior circunferência abdominal no grupo de idosos frágeis em comparação com o de idosos não frágeis (BASTOS-BARBOSA et al., 2012).

Tais alterações reverberam em aumento do risco de doenças cardiovasculares, de distúrbios metabólicos, obesidade central e sarcopenia. O aumento do tecido adiposo está relacionado ao aumento da produção de citocinas e mediadores pró-inflamatórios, como interleucina-6 e proteína C reativa, o que leva a um estado de inflamação crônica presente na síndrome da fragilidade. Neste contexto, estudos demonstram, uma associação entre maiores valores de índice de massa corpórea e fragilidade (SCHWENK et al., 2015; GHARACHOULOU et al., 2012; MIGUEL et al., 2012). Entretanto, existe um aumento no tecido adiposo com o avanço da idade, independentemente do referido índice, conhecido como obesidade sarcopênica, em que há um maior depósito de gordura visceral e especialmente um aumento na infiltração de gordura nos músculos. Assim sendo, o índice de massa corpórea não parece ser o melhor indicador de adiposidade, porque demonstra que tanto a massa gorda quanto a massa magra contribuem para uma má saúde em idosos (RICCI et al., 2014).

Em contrapartida, estudo realizado com idosos brasileiros encontrou que aqueles classificados como frágeis apresentaram menores valores de Índice de Massa Corpórea (IMC < 22) (SANTOS et al., 2015). Pesquisa realizada com 206 idosos alemães residentes na comunidade, observou que 46,9% dos participantes frágeis apresentavam risco para desnutrição (BOLLWEIN et al., 2013b). Outro estudo realizado na Turquia, evidenciou que 61% dos idosos que tinham risco para desnutrição eram frágeis. Tanto a fragilidade quanto a desnutrição apresentam patogênese que se sobrepõe a exemplo da diminuição de massa muscular, anorexia, baixa ingestão de vitaminas e de líquidos, autopercepção de saúde ruim e presença de comorbidade que por diversas vezes resulta

em aumento das incapacidades e realimenta o ciclo da fragilidade (EYIGOR et al., 2015).

Ademais, um número significativo de idosos frágeis não conseguem ingerir alimentos suficientes para satisfazer suas necessidades essenciais de energia e nutrientes; isso resulta em perda de peso, sarcopenia, diminuição da resistência e na anorexia do envelhecimento. A anorexia na senescência tem como fator desencadeante a diminuição do impulso natural de ingerir alimentos, influenciado por funções quimio-sensoriais diminuídas, funções psicológicas prejudicadas, alterações na saúde bucal, mudanças ambientais e secreções diminuídas dos hormônios que regulam o apetite (EYIGOR et al., 2015). Neste contexto, estudo realizado com 4.417 idosos japoneses, encontrou associação significativa entre fragilidade e anorexia, sobretudo com os componentes do fenótipo lentidão, exaustão e perda de peso (TSUTSUMIMOTOA et al., 2017).

No que se refere aos níveis de estradiol, o aumento destes (diferença de 4 pmol/L na média) é apresentado na literatura como associado a fragilidade, em mulheres pós-menopausadas com idades entre 65 e 79 anos. A elevação do estradiol está relacionada a uma maior deficiência funcional, aumento da resistência à insulina, diabetes tipo II e mortalidade. Em mulheres, a maior parcela de estrogênio endógeno vem da conversão de testosterona, especialmente no tecido adiposo, a obesidade está diretamente relacionada a fragilidade. Outros mecanismos biológicos possíveis envolvidos neste efeito deletério da elevação do estrogênio podem ser disfunções nos processos inflamatórios e hemostáticos (CARCAILLON et al., 2012).

Por fim, algumas proteínas plasmáticas, apresentam-se alteradas na síndrome da fragilidade. Os níveis de adiponectina foram encontrados aumentados nos idosos frágeis, a adiponectina é um hormônio proteico, secretado pelo tecido adiposo, e que regula vários processos metabólicos. Neste contexto, existe uma correlação negativa entre os níveis circulantes de adiponectina e obesidade, resistência à insulina, doença arterial coronária e dislipidemias (TSAI et al., 2013). Estudo que investigou a associação entre proteínas plasmáticas e a fragilidade, observou aumento estatisticamente significativo, nos níveis de glicoproteínas inflamatórias (transferrina, fibrinogênio e interleucina-6), mesmo após ajuste para idade e sexo (DARVIN et al., 2014). Estes dados reforçam a teoria de que a fragilidade está diretamente relacionada à inflamação geral.

- **Categoria temática III - Desfechos da fragilidade no idoso**

Dentre os fatores evidenciados na literatura como consequentes da fragilidade, ressaltam-se: risco de desenvolver maiores complicações (cirúrgicas e médicas); incapacidade funcional; medo de cair; quedas; diminuição da qualidade de vida; aumento do número de hospitalizações e de consultas médicas; e mortalidade.

Quanto a ocorrência de complicações, estudo realizado com 83 idosos japoneses, encontrou risco quatro vezes superior para desenvolvimento de complicações maiores (definida como aquelas de grau II ou acima de acordo com a definição de Clavien-Dindo) no pós-cirúrgico, naqueles idosos classificados como frágeis, ademais, esse mesmo grupo apresentou risco três vezes maior para o desenvolvimento de complicações cirúrgicas e médicas isoladamente (TAN et al., 2012).

A identificação da fragilidade pode explicar o porquê alguns pacientes idosos têm um pós-cirúrgico muito mais complicado do que outros indivíduos da sua mesma faixa etária considerados robustos. A diminuição da resiliência à injúria cirúrgica, pode ser consequência de alterações psicológicas e do estado inflamatório, associado ao declínio das defesas imunológicas observadas no paciente frágil. Tal identificação possibilita ainda a inclusão dos idosos frágeis em programas de pré-reabilitação antes da cirurgia, envolvendo exercícios de reforço muscular, melhoria nutricional e funcional (TAN et al., 2012).

No que se refere a qualidade de vida, níveis baixos de qualidade de vida estão associados a fragilidade, uma vez que quanto maior é o nível de fragilidade, menor é a qualidade de vida desses indivíduos (LENARDT et al., 2016; GHARACHOLOU et al., 2012). Pesquisa realizada com 203 idosos brasileiros residentes em comunidade, demonstrou que os idosos frágeis alcançaram menores médias em todos os aspectos da qualidade de vida, estando significativamente associado pior capacidade funcional, aumento das limitações por aspectos físicos e estado geral da saúde ruim (LENARDT et al., 2016).

Estudo realizado com 545 idosos americanos, que realizaram intervenção coronária percutânea, encontrou menor qualidade de vida relacionada à saúde e diminuição da qualidade de vida específica da doença arterial coronariana. A redução da atividade física, como evidenciado pelo escore de limitação física das escalas utilizadas no estudo, *Short-Form (SF) 36* e *Seattle Angina Questionnaire (SAQ)*, apoia os achados de qualidade de vida reduzida nesses domínios de saúde em pacientes

frágeis. A redução da atividade física devido à angina pode complicar ainda mais o espiral descendente do fenótipo da fragilidade pela diminuição da atividade, reduzindo a capacidade de adaptação e prejudicando ainda mais as reservas fisiológicas (GHARACHOULOU et al., 2012).

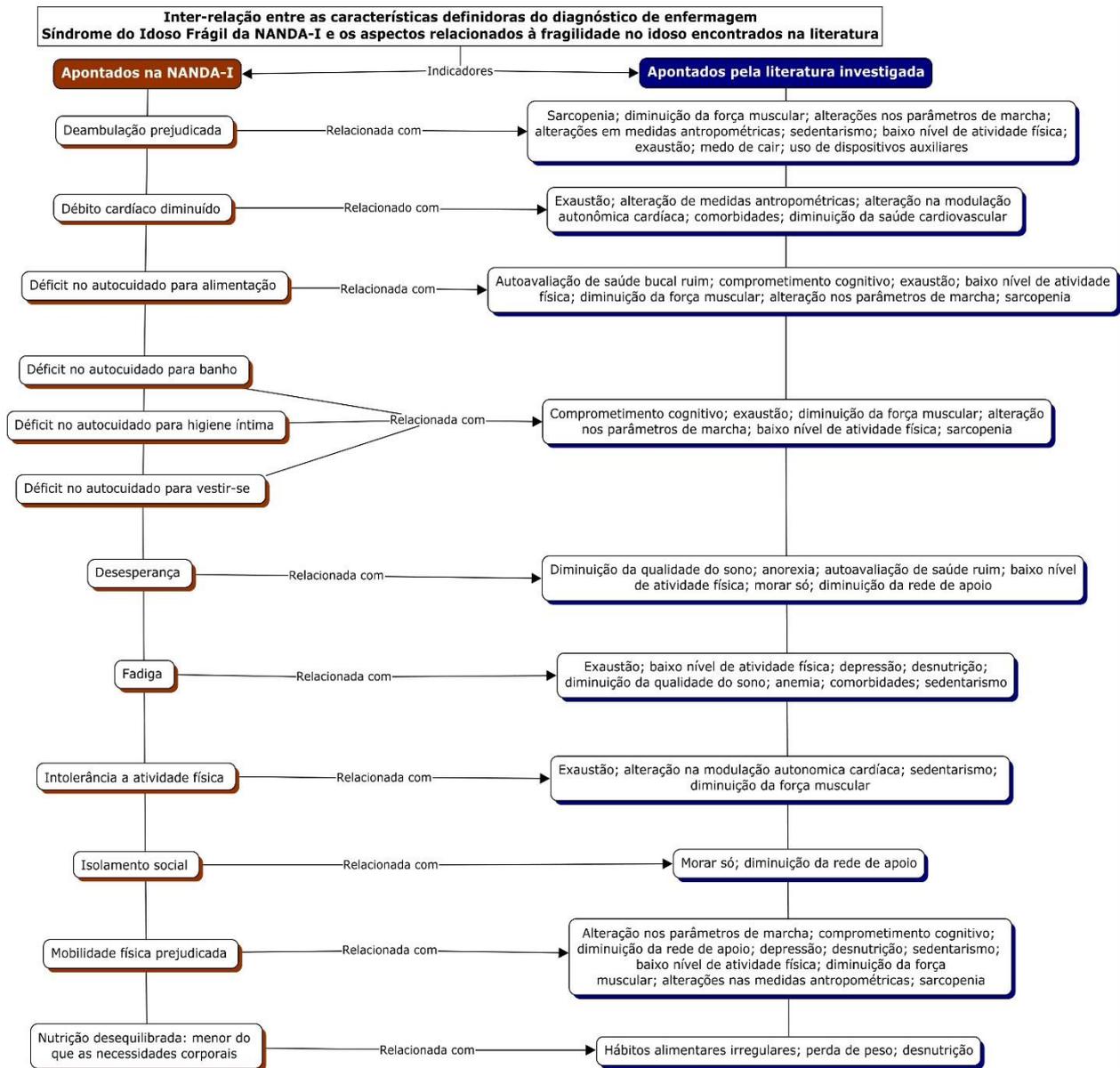
O aumento da mortalidade se configura como mais um desfecho da fragilidade (GRAHAM et al., 2013; KHANDELWAL et al., 2012; SOLFRIZZI et al., 2012). Estudo de coorte prospectivo realizado com 183 idosos canadenses com síndrome coronariana aguda, encontrou que, após um ano de internação a taxa de mortalidade bruta foi de 12,7% para aqueles considerados frágeis (GRAHAM et al., 2013). Outra pesquisa realizada com 250 idosos indianos, demonstrou associação estatisticamente significativa entre fragilidade e mortalidade a curto prazo durante o período de hospitalização (KHANDELWAL et al., 2012).

Estudo prospectivo realizado na Itália que envolveu 2.581 idosos, identificou que a incidência de mortalidade foi duas vezes maior no seguimento de três anos e cerca de 1,7 vezes maior no acompanhamento de sete anos, naqueles indivíduos classificados como frágeis no início da investigação, quando comparados com os não frágeis (SOLFRIZZI et al., 2012).

Aproximações entre o diagnóstico de Enfermagem Síndrome do Idoso Frágil e o modelo teórico explicativo da fragilidade gerado da revisão da literatura

A relação entre as características definidoras do diagnóstico de enfermagem da NANDA – I, Síndrome do Idoso Frágil, e seus respectivos indicadores identificados na literatura investigada como associados à fragilidade no idoso, é demonstrada no mapa conceitual a seguir (Figura 5).

Figura 5 – Mapa conceitual relativo a associação entre as características definidoras do diagnóstico Síndrome do Idoso Frágil da NANDA-I e aspectos da fragilidade identificados na literatura. João Pessoa – PB, 2017.



A associação entre os fatores relacionados do diagnóstico de enfermagem da NANDA – I, Síndrome do Idoso Frágil, e os indicadores identificados na literatura investigada como associados à fragilidade no idoso, é demonstrada no quadro a seguir (Quadro 1).

Quadro 1 – Inter-relação entre os fatores relacionados do diagnóstico de enfermagem Síndrome do Idoso Frágil proposto pela NANDA-I e os aspectos associados à fragilidade encontrados na literatura investigada. João-Pessoa – PB, 2017.

Fatores relacionados do DE Síndrome do Idoso Frágil contemplados na NANDA-I	Aspectos correspondentes encontrados na literatura
Ansiedade	-
Apoio social insuficiente	Diminuição do apoio social
Conhecimento insuficiente sobre os fatores modificáveis	-
Desnutrição	Desnutrição
Depressão	Depressão
Equilíbrio prejudicado	-
Estilo de vida sedentário	Sedentarismo
Exaustão	Exaustão (fadiga)
Força muscular diminuída	Diminuição da força de preensão palmar
Fraqueza muscular	Diminuição da força de preensão palmar
Imobilidade	-
Intolerância à atividade	-
Isolamento social	-
Média de atividade física diária inferior à recomendada para idade e sexo	Diminuição do nível de atividade física
Medo de quedas	Medo de cair
Mobilidade prejudicada	Alterações na marcha, uso de dispositivos auxiliares
Obesidade	Obesidade sarcopênica
Redução de energia	-
Tristeza	-

A correspondência entre as populações em risco do diagnóstico de enfermagem da NANDA - Síndrome do Idoso Frágil - e seus respectivos indicadores identificados na

literatura investigada como associados à fragilidade no idoso, é expressa no quadro a seguir (Quadro 2).

Quadro 2 – Inter-relação entre populações em risco de desenvolver o diagnóstico de enfermagem Síndrome do Idoso Frágil conforme a NANDA-I e os aspectos associados à fragilidade encontrados na literatura investigada. João-Pessoa – PB, 2017.

População em risco de desenvolver o DE Síndrome do Idoso Frágil da NANDA-I	Aspectos correspondentes encontrados na literatura
Baixo nível educacional	Baixa escolaridade
Desfavorecido economicamente	Baixa renda
Etnia diferente da caucasiana	-
História de quedas	Quedas
Hospitalização prolongada	Aumento do número de hospitalizações
Idade > 70 anos	Idade avançada (> 75 anos)
Morar só	Morar só
Sexo feminino	Sexo feminino
Viver em espaço limitado	-
Vulnerabilidade social	Morar só, viuvez, diminuição do apoio social, baixa escolaridade e renda, sexo feminino e ter idade avançada (>75 anos)

A correlação entre condições associadas do diagnóstico de enfermagem da NANDA-I, Síndrome do Idoso Frágil, e seus respectivos indicadores identificados na literatura investigada, como associados à fragilidade no idoso, é demonstrada a seguir (Quadro 3).

Quadro 3 – Inter-relação entre condições associadas do diagnóstico de enfermagem Síndrome do Idoso Frágil da NANDA-I e os aspectos associados à fragilidade encontrados na literatura investigada. João-Pessoa – PB, 2017.

Condições associadas do DE Síndrome do Idoso Frágil da NANDA-I	Aspectos correspondentes encontrados na literatura
Alteração na função cognitiva	Comprometimento cognitivo

Continua...

Anorexia	Anorexia
Caminhada de 4 metros que requer >5 segundos	Diminuição da velocidade de marcha
Déficit sensorial	-
Disfunções da regulação endócrina	Aumento nos níveis estradiol e de proteínas plasmáticas (adiponectina e glicoproteínas inflamatórias), desregulação da secreção de cortisol, alterações nos biomarcadores do eixo imuno-endócrino
Doença crônica	Comorbidades
Obesidade sarcopênica	Obesidade sarcopênica
Perda não intencional de >4,5kg em 1 ano	Perda de peso não intencional
Perda não intencional de 25% do peso corporal em 1 ano	Perda de peso não intencional
Processo de coagulação alterado	-
Redução da concentração sérica de 25-hidroxivitamina D	Diminuição dos níveis de vitamina D
Resposta inflamatória suprimida	Alterações nos biomarcadores do eixo imuno-endócrino
Sarcopenia	Sarcopenia
Transtorno psiquiátrico	Depressão

As variáveis associadas a fragilidade que emergiram da busca na literatura investigada, mas que não estavam associadas aos indicadores do diagnóstico de Enfermagem da NANDA-I – Síndrome do Idosos Frágil - são apresentadas no Quadro 4, distribuídas nas categorias determinantes e desfechos da fragilidade.

Quadro 4 – Aspectos que emergiram na literatura não contemplados na estrutura do diagnóstico Síndrome do Idoso Frágil da NANDA-I. João-Pessoa – PB, 2017.

Determinantes	Físicos: aumento do estresse oxidativo e variabilidade da taxa metabólica de repouso
---------------	---

Continua...

	Comportamentais e ambientais: polifarmácia, aumento das concentrações de chumbo no sangue, ser fumante passivo
Desfechos	Risco de desenvolver complicações maiores (cirúrgicas e médicas); incapacidade funcional; diminuição da qualidade de vida; aumento do número de consultas médicas; e morte.

5 Percurso metodológico

Trata-se de um estudo metodológico, que de acordo com Polit e Beck (2019), aborda a validação, desenvolvimento e avaliação de instrumentos e estratégias de pesquisa, por meio da investigação de técnicas de obtenção, organização e análise dos dados. Para efetivação deste estudo, adotou-se a última fase do Modelo de Validação de Diagnóstico de Enfermagem de Hoskins (1989) como base metodológica, com vistas a validar clinicamente o diagnóstico de enfermagem Síndrome do Idoso Frágil contido na NANDA-I (2018).

A população do estudo compreendeu todos os idosos que estavam internados nas duas unidades clínicas do Hospital Universitário Lauro Wanderley no momento da coleta de dados. No que diz respeito ao tamanho da amostra, Hoskins (1989) não estabelece o quantitativo necessário de participantes. Desse modo, a seleção da amostra, no presente estudo, foi de 40 idosos. Para tanto, foram incluídos indivíduos com 60 anos ou mais, de ambos os sexos, que após a aplicação da *Edmonton Frail Scale*, traduzida e validada para realidade brasileira (FABRÍCIO-WEHBE et al., 2009), foram classificados como frágeis; e que aceitaram participar do estudo. Foram excluídos aqueles idosos que não estiveram em condições físicas e cognitivas de conceder o aceite e que estavam sozinhos no leito no momento da coleta.

A *Edmonton Frail Scale* (Anexo A), aborda a fragilidade de forma holística, a partir de onze questionamentos que envolvem nove domínios, a saber: cognição, estado geral de saúde, independência funcional, suporte social, uso de medicamentos, nutrição, humor, continência e desempenho funcional. Possui, ainda, uma estratificação, de maneira que quanto maior sua pontuação, maior será o nível de fragilidade. Neste sentido, o idoso que apresenta score final de 0-4 é classificado como não frágil, aquele com 5-6 é rotulado como aparentemente vulnerável, aquele que alcançar de 7-8 pontos, evidencia fragilidade leve; aquele com 9-10 pontos, apresenta fragilidade moderada; e o que alcançar 11 pontos ou mais possui fragilidade severa (FABRÍCIO-WEHBE et al., 2009). Considerando isso, foram incluídos neste estudo os entrevistados que apresentaram sete ou mais pontos na referida escala.

A coleta de dados foi realizada no período de agosto a dezembro de 2018, nos turnos manhã e tarde, no referido hospital, por meio da realização da primeira etapa do Processo de enfermagem. Esta etapa foi efetivada, simultaneamente, por duas diagnosticadoras, enfermeiras e doutorandas em enfermagem, com experiência na assistência, pesquisa e ensino voltados a saúde do idoso. Ressalta-se que o julgamento

clínico dos dados foi efetivado de forma independente entre as diagnosticadoras, sendo orientado pela sua experiência clínica e pelos aspectos sugeridos pela NANDA-I. Para tanto, foi utilizado instrumento de coleta de dados semiestruturado que contou com duas seções, a primeira contendo os dados sociodemográficos e clínicos dos idosos investigados (Apêndice A). A segunda parte contemplou as características definidoras, fatores relacionados, populações em risco e condições associadas do diagnóstico Síndrome do Idoso Frágil dispostos na NANDA-I (2018). Considerando que cada característica definidora do referido diagnóstico corresponde a outro diagnóstico de enfermagem, nesta segunda seção do instrumento foram incorporados, também, seus respectivos indicadores diagnósticos.

Para realização do procedimento analítico, os dados foram diretamente digitados e organizados em banco de dados informatizado, utilizando-se o *Statistical Package for Social Science* (SPSS), versão 20.0, no intuito de facilitar o tratamento estatístico. O processamento incluiu codificação, digitação e edição dos dados. A análise dos dados foi efetivada numa abordagem quantitativa por meio da estatística descritiva de natureza univariada para todas as variáveis, obtendo distribuições de frequências para as variáveis categóricas analisadas e medidas descritivas para as variáveis numéricas. Especificamente, foram calculadas medidas de locação (média, mediana, mínimo, máximo) e escala (desvio padrão). Adicionalmente, obtemos os intervalos de confiança de 95% para o valor médio dessas variáveis.

Ademais, foram utilizados os testes de concordância sobre a presença ou ausência dos indicadores diagnósticos, calculados aplicando-se o teste *Kappa*, com intervalo de confiança de 95%. Valores de κ próximos a um sugerem alto grau de concordância entre os avaliadores. Obteve-se, ainda, o coeficiente de confiabilidade ponderado entre os diagnosticadores a partir da fórmula:

$$R = \frac{A}{A+D} \times \frac{F1 + F2}{2N}$$

Na qual, “R” corresponde a relação ponderada de confiabilidade entre os diagnosticadores; “A” é o número de ocorrências; “D” o número de discordâncias; “F1” a frequência de características observadas pelo primeiro avaliador; “F2” a frequência de características observadas pelo segundo avaliador e “N” o número de sujeitos investigados (FEHRING, 1987).

Ao término deste cálculo, as características definidoras e os fatores relacionados foram classificados, de acordo com o grau de que cada elemento é indicativo ou não do diagnóstico em estudo. Assim, o determinante que apresentou coeficiente maior que 0,50 foi incluído no estudo, enquanto que aqueles que alcançou escore menor do que 0,50 foi excluído. Por fim, foi realizado o cálculo do escore total do diagnóstico, realizado por meio da média ponderada de todos os indicadores diagnósticos incluídos na validação. É oportuno destacar, que o diagnóstico é considerado adequado quando o escore total é acima de 0,60 (FEHRING, 1994; FEHRING, 1987).

Cabe destacar que durante todo o processo da pesquisa, especialmente na fase da coleta de informações empíricas, foram observados os aspectos éticos que normatizam a pesquisa envolvendo seres humanos dispostos na Resolução 466/2012 do CNS/MS/BRASIL, especialmente a confidencialidade das informações. Para tanto, foi fornecido o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE (Apêndice B) por meio do qual foi garantido aos participantes as informações gerais acerca do estudo, o anonimato, e o sigilo relacionados aos dados fornecidos, bem como, a liberdade para desistir de participar em qualquer etapa da investigação. Nos casos em que o idoso estava impossibilitado física ou cognitivamente de conceder o aceite, o TCLE foi assinado pelo seu acompanhante. O projeto foi aprovado pelo comitê de ética e pesquisa do Hospital Universitário Lauro Wanderley com número de protocolo 3.328.306 (Anexo B).

6 Resultados

No que se refere a caracterização sociodemográfica, dos 40 pacientes analisados 70% eram do sexo feminino, com 27,5% na faixa etária de 80 anos e mais de idade. A idade média dos idosos foi de 73,3 (DP \pm 7,97) anos. A faixa etária mínima e máxima foram, respectivamente, 60 e 87 anos. Quanto ao estado civil, prevaleceram os casados (45%), seguido pelos viúvos (35%). Em relação a cor/raça, 50% dos pacientes se autodeclararam pardos e 42,5% brancos. Dos 72,5% dos idosos que frequentaram a escola, 61,54% possuíam até seis anos de estudo. No tocante a composição familiar, 92,5% dos entrevistados moravam com familiares. Quanto a renda dos idosos e a renda familiar, a média foi de 1.384,8 (DP \pm 1.330,28) reais e 2.087,87 (DP \pm 1.448,91) reais, respectivamente (Tabela 2).

Tabela 2. Distribuição dos idosos, segundo dados sociodemográficos. João Pessoa, Paraíba, 2018 (n= 40).

Variável		n	%
Sexo			
	Feminino	28	70
	Masculino	12	30
	Total	40	100
Faixa etária	Média (DP)	73,3 (7,97)	
	60 - 64 anos	6	15
	65 - 69 anos	8	20
	70 - 74 anos	9	22,5
	75- 79 anos	6	15
	80 anos e mais	11	27,5
	Total	40	100
Estado civil			
	Casado (a)/união estável	18	45
	Viúvo (a)	14	35
	Solteiro (a)	5	12,5
	Separado (a)	3	7,5
	Total	40	100
Cor/Raça			
	Parda	20	50
	Branca	17	42,5
	Preta	2	5
	Amarela	1	2,5
	Total	40	100
Frequentou a escola			
	Sim	29	72,5

Continua...

Não		11	27,5
Total		40	100
Anos de estudo			
< 6 anos		16	61,54
≥ 6 anos		10	38,46
Total		26	100
Conjuntura familiar			
Com familiares		37	92,5
Só		3	7,5
Renda			
Idoso	Média (DP)	1.384,8 (1.330,28)	
Família	Média (DP)	2.087,87 (1.448,91)	
Total		40	100

Na Tabela 3, estão apresentados os resultados relativos às condições de saúde dos idosos analisados. O percentual de entrevistados conscientes e orientados foi de 80%. Além disso, 75,76% relataram estar satisfeitos com a vida. No tocante ao total de diagnósticos, 47,5% dos idosos apresentaram quatro comorbidades. Já em relação ao uso de medicamentos, 65% utilizam mais de cinco fármacos por dia.

Tabela 3. Distribuição dos idosos, segundo caracterização das condições de saúde. João Pessoa, Paraíba, 2018 (n= 40).

Variável	n	%
Nível de consciência		
Consciente e orientado	32	80
Consciente e desorientado	6	15
Inconsciente	2	5
Total	40	100
Satisfação com a vida		
Satisfeito	25	75,76
Insatisfeito	8	24,24
Total	33	100
Comorbidades		
2	7	17,5
3	7	17,5
4	19	47,5
5	6	15
6	1	2,5
Total	40	100

Continua...

Uso de medicamentos		
Nenhum	1	2,5
1 - 3 medicamentos	8	20
3 - 5 medicamentos	5	12,5
> 5 medicamentos	26	65
Total	40	100

No tocante aos dados relativos ao diagnóstico de enfermagem Síndrome do Idoso Frágil, da NANDA-I, conforme dados apresentados na tabela 4, das treze características definidoras contempladas no diagnóstico em estudo, nove apresentaram frequência de identificação superior a 50%, alto índice de concordância entre as duas diagnosticadoras e o coeficiente de confiabilidade condizente com a indicação de que permaneçam na estrutura do diagnóstico, foram estas: “Deambulação prejudicada”; “Débito cardíaco diminuído”; “Déficit no autocuidado para banho”; “Déficit no autocuidado para higiene íntima”; “Déficit no autocuidado para vestir-se”; “Fadiga”; “Intolerância a atividade”; “Mobilidade física prejudicada” e “Nutrição desequilibrada: menor do que as necessidades corporais” (Tabela 4).

Tabela 4. Características definidoras do diagnóstico de enfermagem "Síndrome do Idoso Frágil", segundo a frequência, o índice de concordância entre os diagnosticadores e o coeficiente de confiabilidade. João Pessoa-PB, 2019 (n=40).

Características definidoras	n (D1*)	% (D1)	n (D2**)	% (D2)	Kappa	CC***
Deambulação prejudicada	38	95	38	95	1,00	0,95
Mobilidade física prejudicada	34	85	32	80	0,83	0,80
Fadiga	32	80	31	77,5	0,75	0,80
Intolerância a atividade	33	82,5	30	75	0,78	0,74
Déficit no autocuidado para vestir-se	26	65	25	62,5	0,84	0,62
Déficit no autocuidado para banho	24	60	24	60	1,00	0,60
Nutrição desequilibrada: menor do que as necessidades corporais	26	65	24	60	0,89	0,60
Déficit no autocuidado para higiene íntima	23	57,5	23	57,5	1,00	0,57
Débito cardíaco diminuído	22	55	21	52,5	0,95	0,52
Déficit no autocuidado para alimentação	18	45	18	45	1,00	0,45
Isolamento social	18	45	16	40	0,89	0,45
Desesperança	15	37,5	15	37,5	1,00	0,42
Memória prejudicada	11	27,5	12	30	0,94	0,28

*D1: diagnosticador 1

**D2: diagnosticador 2

***CC: coeficiente de confiabilidade

No que se refere aos fatores relacionados da Síndrome do Idoso Frágil, dos dezoito fatores que compõem o diagnóstico, sete apresentaram coeficiente de confiabilidade maior do que 0,50: “Equilíbrio prejudicado”; “Força muscular diminuída”; “Fraqueza muscular”; “Intolerância a atividade”; “Média de atividade física diária inferior à recomendada para idade e sexo”; “Medo de quedas” e “Mobilidade física prejudicada” (Tabela 5).

Tabela 5 – Fatores relacionados do diagnóstico de enfermagem "Síndrome do Idoso Frágil", segundo a frequência, o índice de concordância entre os diagnosticadores e o coeficiente de confiabilidade. João Pessoa-PB, 2019 (n=40).

Fatores relacionados	n (D1*)	% (D1)	n (D2**)	% (D2)	Kappa	CC***
Medo de quedas	32	80	34	85	0,83	0,80
Média de atividade física diária inferior à recomendada para idade e sexo	36	90	31	77,5	0,20	0,77
Mobilidade prejudicada	30	75	33	82,5	0,63	0,74
Fraqueza muscular	32	80	29	72,5	0,52	0,72
Força muscular diminuída	32	80	26	65	0,63	0,65
Intolerância a atividade	25	62,5	26	65	0,30	0,62
Equilíbrio prejudicado	21	52,5	22	55	0,55	0,51
Estilo de vida sedentário	31	77,5	18	45	0,38	0,48
Tristeza	18	45	19	47,5	0,85	0,45
Ansiedade	20	50	17	42,5	0,75	0,42
Redução da energia	17	42,5	15	37,5	0,48	0,37
Obesidade	3	7,5	2	5	0,79	0,28
Imobilidade	8	20	10	25	0,86	0,20
Depressão	7	17,5	7	17,5	0,83	0,17
Isolamento social	9	22,5	2	5	-0,09	0,12
Exaustão	12	30	2	5	0,22	0,10
Desnutrição	3	7,5	4	10	0,84	0,07
Apoio social insuficiente	2	5	1	2,5	0,66	0,01
Conhecimento insuficiente sobre os fatores modificáveis	1	2,5	0	0	0,00	0,00

*D1: diagnosticador 1

**D2: diagnosticador 2

***CC: coeficiente de confiabilidade

Quanto a população em risco, os itens com maiores valores de frequência, concordância entre os diagnosticadores e confiabilidade foram: “Baixo nível educacional”; “Desfavorecido economicamente”; “História de quedas”; “Hospitalização prolongada”; “Idade maior que setenta anos” e “Sexo feminino”, devendo serem incluídos na composição do diagnóstico de enfermagem “Síndrome do Idoso Frágil” (Tabela 6)

Tabela 6 – População em risco do diagnóstico de enfermagem "Síndrome do Idoso Frágil", segundo a frequência, o índice de concordância entre os diagnosticadores e o coeficiente de confiabilidade. João Pessoa-PB, 2019 (n=40).

População em risco	n (D1*)	% (D1)	n (D2**)	% (D2)	Kappa	CC***
Sexo feminino	28	70	28	70	1,00	0,70
Idade > 70 anos	26	65	26	65	0,95	0,65
Baixo nível educacional	24	60	26	65	0,89	0,60
Hospitalização prolongada	24	60	25	62,5	0,84	0,60
Desfavorecido economicamente	20	50	21	52,5	0,45	0,50
História de quedas	20	50	22	55	0,90	0,50
Morar só	3	7,5	3	7,5	1,00	0,07
Vulnerabilidade social	2	5	6	15	0,19	0,06
Etnia diferente da caucasiana	7	17,5	1	2,5	0,22	0,05

*D1: diagnosticador 1

**D2: diagnosticador 2

***CC: coeficiente de confiabilidade

De acordo com os dados apresentados da tabela 7, das doze condições associadas contempladas no diagnóstico, “Caminhada de menos de quatro metros requer mais de cinco segundos” e “Doença crônica”; foram identificadas com mais frequência pelas diagnosticadoras e alcançaram coeficiente de confiabilidade adequado para inclusão no diagnóstico.

Tabela 7 – Condições associadas do diagnóstico de enfermagem "Síndrome do Idoso Frágil", segundo a frequência, o índice de concordância entre os diagnosticadores e o coeficiente de confiabilidade. João Pessoa-PB, 2019 (n=40).

Condições associadas	n (D1*)	% (D1)	n (D2**)	% (D2)	Kappa	CC***
Doença crônica	40	100	39	97,5	0,00	0,96
Caminhada de <4m requer >5s	32	80	36	90	0,62	0,80
Perda não intencional de >4,5kg em um ano	22	55	19	47,5	0,85	0,47
Disfunção da regulação endócrina	14	35	13	32,5	0,94	0,32
Alteração na função cognitiva	8	20	6	15	0,83	0,15
Perda não intencional de 20% do peso corporal em um ano	15	37,5	5	12,5	0,39	0,15
Déficit sensorial	7	17,5	5	12,5	0,61	0,12
Obesidade sarcopênica	5	12,5	2	5	0,54	0,06
Sarcopenia	2	5	2	5	1,00	0,05
Processo de coagulação alterado	1	2,5	1	2,5	1,00	0,02
Redução da concentração sérica de 25-hidroxivitamina D	1	2,5	1	2,5	1,00	0,02
Resposta inflamatória suprimida	2	5	0	0	0,00	0,01

*D1: diagnosticador 1

**D2: diagnosticador 2

***CC: coeficiente de confiabilidade

Quanto a ocorrência do diagnóstico “Síndrome do Idoso Frágil” a frequência foi de 95% (n= 38) e 92,5% (n=37), de acordo com o julgamento dos diagnosticadores 1 e 2, respectivamente. A concordância para o diagnóstico geral foi de 0,78 (kappa) e o coeficiente de confiabilidade foi 0,96. Considerando que o escore total foi de 0,69, a validação do diagnóstico estudado é tida como adequada, de acordo com Fehring (1987).

7 Discussão

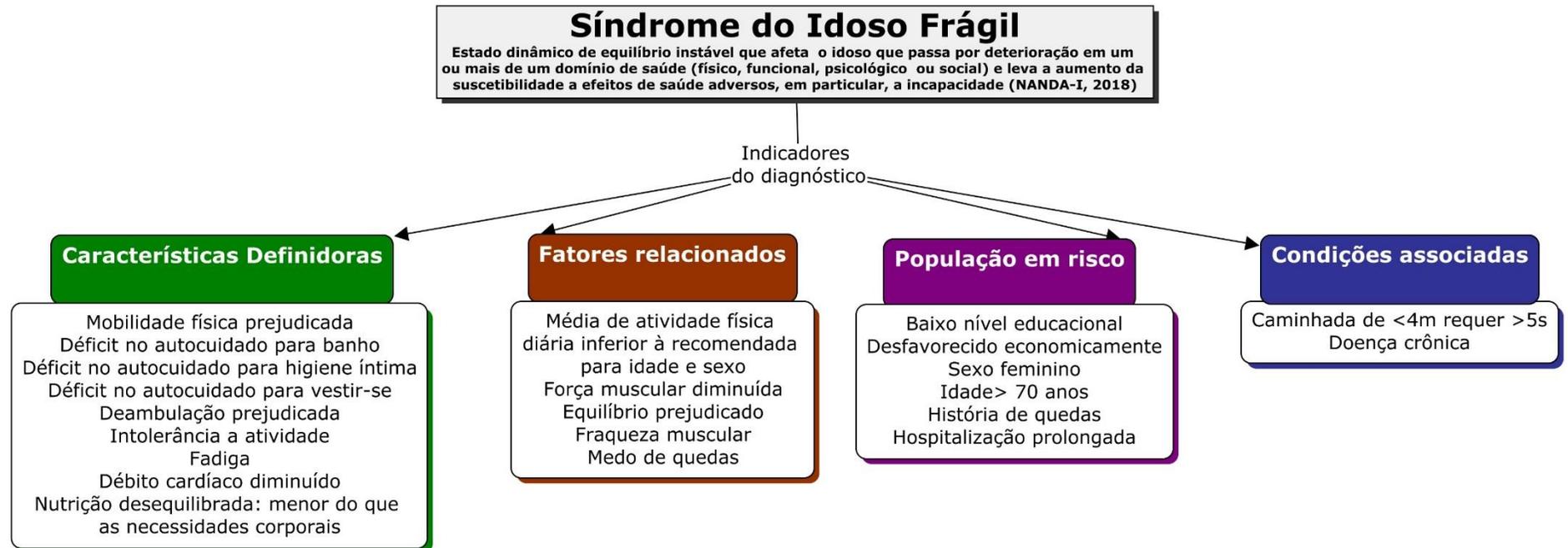
O diagnóstico de enfermagem Síndrome do Idoso Frágil da Taxonomia da NANDA-I apresenta 13 características definidoras, 19 fatores relacionados, 10 identificadores de populações em risco e 14 condições associadas. Ressalta-se que foram validados, em nosso contexto, 9 características definidoras, 7 fatores relacionados, 6 populações em risco e 2 condições associadas. A esse respeito, convém salientar que a NANDA-I estimula a realização de estudos de validação clínica, com vistas a garantir que os indicadores diagnósticos contidos na taxonomia reflitam a realidade encontrada em cada resposta humana

Assim, os resultados desse estudo mostram que *Deambulação prejudicada*, *Débito cardíaco diminuído*, *Déficit de autocuidado para banho*, *Déficit de autocuidado para higiene íntima*, *Déficit de autocuidado para vestir-se*, *Fadiga*, *Intolerância a atividade*, *Mobilidade física prejudicada* e *Nutrição desequilibrada: menor do que as necessidades corporais* são características definidoras relevantes para a identificação do diagnóstico de enfermagem Síndrome do Idoso Frágil. Enquanto que *Equilíbrio prejudicado*, *Força muscular diminuída*, *Fraqueza muscular*, *Intolerância a atividade*, *Média de atividade física diária inferior à recomendada para idade e sexo*, *Medo de quedas* e *Mobilidade prejudicada* são importantes fatores relacionados do referido diagnóstico.

Ademais, *Baixo nível educacional*, *Desfavorecido economicamente*, *Hospitalização prolongada*, *História de quedas*, *Idade menor que setenta anos*, *Sexo feminino* revelaram-se como constituintes da população em risco. À medida que, *Caminhada de menos de 4 metros que requer mais que 5 segundos* e *Doença crônica* emergiram enquanto condições associadas do diagnóstico ora mencionado.

Tendo em vista o exposto, a figura 6, apresenta a estrutura do diagnóstico de enfermagem Síndrome do Idoso Frágil após a etapa de validação clínica. Os termos que se repetiam nas categorias das características definidoras e dos fatores relacionados foram mantidos no modelo final em apenas uma destas, no intuito de melhorar a precisão diagnóstica. Para clarificar a discussão destes dados, o presente capítulo será dividido em subtópicos de acordo com os grupos de indicadores diagnóstico apresentados na NANDA-I (2018)

Figura 6 – Estrutura do diagnóstico de enfermagem "Síndrome do Idoso Frágil" após validação clínica. João Pessoa-PB, 2019.



7.1 Características definidoras do diagnóstico de Enfermagem Síndrome do Idoso Frágil

A alteração da mobilidade integra uma ampla gama de informações sobre a deterioração fisiológica do envelhecimento e sobre doenças que afetam a respiração, o metabolismo e a função motora. Neste sentido, a *mobilidade física prejudicada* é uma manifestação comum da fragilidade no idoso e, um marcador sensível de doença aguda. É um dos principais componentes da gênese da fragilidade e sinaliza maior probabilidade de ocorrência de eventos adversos, a exemplo das quedas (BELLAL; FAISAL, 2017).

Mobilidade física prejudicada em pessoas frágeis pode ser interpretada como um sinal de dano geral no sistema. Esta é a razão para se abordar os desfechos da alteração da mobilidade como alguns dos chamados "gigantes geriátricos" (instabilidade postural, imobilidade). Por este mesmo motivo, mensurar o comprometimento da mobilidade pode ajudar na determinação do prognóstico (HATHEWAY; MITNITSKI; ROCKWOOD, 2017). Considerando isso, estudo demonstrou que pacientes idosos hospitalizados com uma resposta positiva ao tratamento (sem alteração ou com melhora da mobilidade em 48 h), obtiveram risco de morte de 4% após 30 dias, quando comparado com 74% daqueles com mobilidade decrescente. Ademais, o mesmo estudo apontou que a diminuição da mobilidade representou um risco relativo de morte de 17,1% (HUBBARD et al., 2011).

Corroborando isso, em idosos frágeis internados em terapia intensiva, a mobilidade precoce é uma forma de reabilitação física e cognitiva que envolve o paciente crítico em atividades que auxiliam na recuperação do sistema cardiopulmonar, previnem a deterioração muscular e contraturas articulares, diminui episódios de reinternações e iniciam a restauração da autonomia do paciente e, conseqüentemente, a melhora do seu estado funcional (BELLAL; FAISAL, 2017).

Sob tal perspectiva, a mobilidade constitui uma grandeza integradora, agregando aspectos psicológicos e físicos, com repercussão comprovadamente importante na capacidade funcional dos idosos. Seu significado clínico é claro: se a pessoa idosa está bem, irá se movimentar; ao adoecerem, se movimentam menos; no leito de morte, quase não se mexem. Portanto, a mobilidade configura-se como um marcador de danos generalizados ao sistema e este conjunto de danos constituem a síndrome da fragilidade (HATHEWAY; MITNITSKI; ROCKWOOD, 2017; CHRISTENSEN et al., 2017).

Investigação realizada com 290 idosos frágeis, observou que a mobilidade prejudicada foi a variável que mais esteve, independentemente de outros fatores, associada à incapacidade, a qual, pode ser definida como uma limitação no desempenho de papéis e tarefas socialmente determinados dentro de um ambiente sociocultural e físico. É caracterizada por uma cascata de eventos que levam de uma patologia ativa a um comprometimento anatômico, fisiológico, mental ou emocional e, finalmente, à limitação funcional (marcha ou mobilidade) que é o principal motivo para a perda de independência (PAMOUKDJIAN et al., 2017).

A última classificação da Organização Mundial de Saúde sobre incapacidade define três níveis de funcionamento: comprometimento, limitação de atividades e restrição de participação (IFC, 2002). Geralmente, a limitação de atividades é medida em termos de necessidade de assistência em atividades básicas, instrumentais e avançadas da vida diária (ABVD, AIVD e AAVD, respectivamente). Os indicadores das escalas que mensuram a performance da pessoa idosa no desempenho das AAVD avaliam os atos mais complexos da vida diária, que são prejudicados precocemente na incapacidade, enquanto os indicadores relativos as AIVD e ABVD medem os atos mais básicos da pessoa, nos quais o comprometimento ocorre mais tarde. Os itens do ABVD incluem banho, vestir, ir ao banheiro, transferência, alimentação e caminhada (PAMOUKDJIAN et al., 2017; DING; KUHA; MURPHY, 2017).

Fragilidade e incapacidade funcional, representadas pela limitação de atividades, são consideradas entidades distintas com algum grau de sobreposição. Neste contexto, a incapacidade representa um dos desfecho da fragilidade bem delimitado na literatura nacional e internacional, a qual aponta maior dependência dos idosos frágeis tanto em atividades básicas (MARCHIORI; TAVARES, 2017; REIS JÚNIOR et al., 2014; CASTELL et al., 2013; MOREIRA; LOURENÇO, 2013; BOLLWEIN et al., 2013b; SOUSA et al., 2012; CARCAILLON et al., 2012; CASTREJÓN-PÉREZ et al., 2012; FHON et al., 2012), e instrumentais (SILVA et al., 2016; KULMALA et al., 2014; CURCIO; HENAO; GOMEZ, 2014; PEGORARI; TAVARES, 2014; REIS JÚNIOR et al., 2014; INGLES et al., 2014; BOLLWEIN et al., 2013a; BOLLWEIN et al., 2013b; SOLFRIZZI et al., 2012; SOUSA et al., 2012; CARCAILLON et al., 2012; FHON et al., 2012) quanto nas avançadas de vida diária (SILVA et al., 2016).

Isto ocorre devido aos atributos da síndrome da fragilidade, a exemplo das variáveis contidas no seu fenótipo, serem, também, constituintes da gênese da incapacidade funcional (REIS JÚNIOR et al., 2014; SOUSA et al., 2012). Neste cenário,

a incapacidade observada em idosos frágeis está expressa, dentre outros fatores, pelo *déficit no autocuidado para banho, para higiene íntima e para vestir-se*. Corroborando, estudo prospectivo realizado com 2.420 pessoas idosas, observou que aquelas classificadas como frágeis tinham maior declínio nas atividades básicas de vida diária, quando comparadas as pré-frágeis (VELD et al., 2017)

Pesquisa realizada com idosos brasileiros residentes em comunidade, encontrou que dos 39,1% considerados frágeis, 38,3% apresentaram algum grau de dependência (total, máxima/moderada ou mínima/supervisão), enquanto que dentre os sem fragilidade (60,9%), 98,9% foram considerados independentes completos, isto para a realização de atividades básicas. A mesma investigação observou que para o desempenho de atividades instrumentais, 81,9% dos indivíduos frágeis eram dependentes parcialmente, e que quanto maior o escore de fragilidade maior a incapacidade funcional dos idosos investigados (FHON et al., 2012).

Estudo prospectivo realizado na Itália que envolveu 2.581 idosos, identificou chance 1,32 vezes maior e estatisticamente significativa após o seguimento de três anos, para o desenvolvimento de incapacidades nos indivíduos identificados como frágeis no início da investigação (SOLFRIZZI et al., 2012). Este mesmo estudo apontou que dos indivíduos frágeis, 39,3% não apresentavam incapacidade. Outra pesquisa com idosos colombianos evidenciou que dentre aqueles classificados como frágeis, apenas 10% não apresentou incapacidade (CURCIO; HENAO; GOMEZ, 2014). Estes dados confirmam uma sobreposição, mas não concordância na co-ocorrência entre essas condições.

Há, ainda, um consenso crescente de que os marcadores de fragilidade incluem declínios associados à diminuição da força, resistência, equilíbrio, *deambulação prejudicada, intolerância a atividade e fadiga*. Ademais, indivíduos frágeis apresentaram maior prevalência de comorbidades cardiovasculares, a exemplo de doença arterial coronariana, insuficiência cardíaca, acidente vascular encefálico, hipertensão arterial e infarto agudo do miocárdio. Tais alterações da saúde relacionam-se ao *debido cardíaco diminuído*, presente na fragilidade (KRAMER et al., 2017).

Considerando isso, apesar das disfunções na marcha serem comuns no envelhecimento, devido a distúrbios musculoesqueléticos, neurológicos e vasculares, sua análise tem sido amplamente utilizada para prever a fragilidade (RAMIREZ et al., 2015). Estudo realizado em Massachusetts - EUA, encontrou que a *deambulação prejudicada* foi a característica mais comumente apresentada pelos idosos frágeis (ANZALDI et al., 2017).

Pesquisa realizada com 718 idosos espanhóis, avaliou vários parâmetros de marcha e encontrou que além da diminuição da velocidade, os idosos frágeis apresentam: movimentos menos intensos e mais irregulares, menor controle motor, séries mais irregulares e maior desprendimento de energia para correções da marcha (RAMIREZ et al., 2015). Outra investigação, realizada com 125 idosos nos Estados Unidos, constatou que o comprimento reduzido do passo (indicando diminuição da força de membros inferiores) e o aumento do suporte duplo (na tentativa de minimizar a instabilidade postural) são mais sensíveis para classificar o nível de fragilidade em comparação com a velocidade da marcha (SCHWENK et al., 2015).

Ademais, resultados de estudo que avaliou parâmetros específicos da marcha de idosos frágeis norte-americanos, evidenciou que dentre as alterações na deambulação, destaca-se a redução do comprimento do passo e o aumento do tempo de suporte duplo (SCHWENK et al., 2015). O comprimento reduzido do passo pode estar atrelado ao declínio da força dos membros inferiores, constituindo indicador da sarcopenia associada à fragilidade. Já o aumento do tempo de suporte duplo é uma tentativa de minimizar a instabilidade postural, e pode indicar déficits no controle dinâmico do equilíbrio, associado à fragilidade. Por isso, o aumento do nível de fragilidade frequentemente é acompanhado pela maior utilização de dispositivos auxiliares, que realimenta este decréscimo motor (SCHWENK et al., 2015).

No que se refere à *intolerância a atividade*, esta representa um indicador chave da fragilidade, de tal forma que, o aumento nos níveis de condicionamento físico pode prevenir ou mesmo reverter o desenvolvimento da síndrome. Não obstante, o padrão de atividade física na fragilidade é marcado por redução das distâncias percorridas (devido à *fadiga* e à diminuição da força), diminuição da complexidade de movimento e déficit na resposta de adaptação fisiológica (frequência cardíaca, ritmos hormonais, equilíbrio postural) (SCHWENK et al., 2015).

Corroborando isso, estudo realizado com 125 idosos, observou comportamento de atividade física mais estático e menos complexo em indivíduos frágeis, caracterizados predominantemente por episódios curtos de deambulação (SCHWENK et al., 2015). Outra investigação realizada no Brasil, identificou associação estatisticamente significativa entre fragilidade e o idoso ser insuficientemente ativo (SANTOS et al., 2015).

Fortalecendo esta concepção, pesquisa realizada com 219 idosos, em atendimento ambulatorial, encontrou que o aumento de uma hora na atividade média

diária foi associado com uma redução de 46% do fenótipo frágil (KRAMER et al., 2017). Além disso, estudo prospectivo que avaliou a influência da fragilidade na limitação de atividades, identificou que a baixa atividade física foi responsável por mediar quase um terço do efeito da fragilidade física na incapacidade funcional (DING; KUHA; MURPHY, 2017).

Quanto a *fadiga*, esta é definida na taxonomia da NANDA-I (2018, p.419), como uma “sensação opressiva e prolongada de exaustão e capacidade diminuída de realizar trabalho físico e mental no nível habitual”. Esse sentimento de esgotamento ou declínio da função física pode ser o primeiro sinal de mau prognóstico, em vez de ser sinal de depressão ou incapacidade funcional (PAO et al., 2018). Estudo realizado com 385 idosos brasileiros, encontrou que exaustão foi o terceiro critério de fragilidade mais prevalente na população investigada, sendo significativamente relacionado ao sexo feminino (CALADO et al., 2016).

Outra pesquisa prospectiva, desenvolvida também na realidade brasileira, observou que o agrupamento dos itens exaustão e perda de peso foram capazes de explicar, 39% do desenvolvimento fragilidade naqueles idosos classificados com pré-fragilidade no início do estudo. Além disso, nessa mesma investigação o relato de fadiga aumentou a chance em 4,19 vezes para o desenvolvimento de fragilidade naqueles considerados pré-frágeis (SILVA et al., 2016). Em consonância com estes dados, outro estudo prospectivo que investigou fatores associados a melhorias na fragilidade ao longo de um período de dois anos, observou que a melhora da exaustão autorreferida no seguimento de um ano teve associação estatisticamente significativa com fragilidade melhorada no seguimento de dois anos (PAO et al., 2018).

O relato de *fadiga* é ainda maior quando se observa a presença de comorbidades. Pesquisa prospectiva que acompanhou idosos frágeis, encontrou que o aumento do número de morbidades após um ano de alta hospitalar apresentou 1,26 vezes mais chance de piorar o autorrelato de fadiga (MARCHIORI; TAVARES, 2017). Esta ligação está relacionada pela diminuição da reserva energética própria da fragilidade que piora na presença de múltiplas morbidades, fazendo com que ocorra maior gasto de energia para o cumprimento das atividades diárias, com consequente aumento da *fadiga* (MARCHIORI; TAVARES, 2017).

Outrossim, a *fadiga* (CALADO et al., 2016; SCHWENK et al., 2015; CURCIO; HENAO; GOMEZ, 2014; AMARAL et al., 2013; FATTORI et al., 2013; BOLLWEIN et al., 2013b) e a perda de peso não intencional (AMARAL et al., 2013; FATTORI et

al., 2013) são os itens do fenótipo da fragilidade que aparecem como mais prevalentes em poucos estudos, muito embora, estes possuam melhor valor preditivo de fragilidade (FATTORI et al., 2013). Isto pode estar relacionado ao fato desses componentes serem marcadores que se manifestam mais intensamente no final do ciclo de fragilidade e sinalizam indivíduos mais propensos à rápida deterioração na saúde geral (OLIVEIRA et al., 2013).

Salienta-se também que a perda de peso não intencional sinaliza a *nutrição desequilibrada: menor do que as necessidades corporais*, vivenciada pelos idosos frágeis, sendo esta redução de nutrientes parte do espiral descendente da fragilidade (SILVA et al., 2016). Vale ressaltar, ainda, que a diminuição da prevalência desta variável pode estar, também, atrelada as diferentes formas de mensuração do fenômeno por parte dos investigadores, o que dificulta a padronização e comparação das pesquisas realizadas. Outrossim, considera-se ainda que por ser uma medida frequentemente auto relatada está sujeita ao viés de esquecimento por parte dos entrevistados.

A tarefa de preparar a própria alimentação pode estar correlacionada a nutrição desequilibrada do idoso, sobretudo quando este já possui limitações de mobilidade. Quando outras variáveis influenciam neste processo, a exemplo do idoso estar inserido em ambiente hospitalar, ou ocorrer falecimento do cônjuge que era responsável por essa atividade, tal condição pode se agravar ainda mais. O papel da baixa ingestão de proteína e possivelmente vitamina E, juntamente com um estado inflamatório persistente parecem fazer parte desse caminho (MARCHIORI; TAVARES, 2017). Fortalecendo esta ideia, pesquisa prospectiva envolvendo 1.822 pessoas idosas mostrou que, após 3,5 anos, a ingestão de proteínas e ácidos graxos monoinsaturados estava inversamente associada à incidência de fragilidade (SANDOVAL-INSAUSTI et al., 2016).

Assim, o consumo de uma dieta não saudável associada a baixa ingestão de nutrientes encontra-se relacionada a um risco aumentado de fragilidade. Estudo realizado com 192 idosos da Alemanha, encontrou que a alta qualidade dietética resulta em um menor risco de baixa velocidade de caminhada, baixa atividade física e de ser frágil (BOLLWEIN et al., 2013a). O efeito de uma alta qualidade na dieta sobre a fragilidade pode ser mediado pela elevada ingestão de frutas e vegetais e baixa ingestão de produtos animais, uma vez que estes últimos são as principais fontes de gorduras saturadas, que estão relacionadas a maiores concentrações sanguíneas de marcadores pró-inflamatórios (PÉREZ-ZEPEDA et al., 2016; BOLLWEIN et al., 2013a).

Corroborando estes dados, estudo realizado com 7.108 idosos, observou que as categorias de idosos que evidenciaram insegurança alimentar foram associadas à fragilidade, com o grupo grave apresentando 2,41 vezes mais chance de se tornar frágil mesmo após ajuste para fatores de confusão (PÉREZ-ZEPEDA et al., 2016). Entende-se por segurança alimentar o contexto em que o idoso tem condições econômicas de adquirir alimentos suficientes, seguros e nutritivos que atendam às suas carências e preferências alimentares, garantindo uma vida saudável e ativa (FAO, 2014). Um caminho hipotético da insegurança alimentar a fragilidade seria: dietas pobres em proteínas e carboidratos, levando à perda de massa muscular; anorexia do envelhecimento, levando a desnutrição protéico-energética e a déficits específicos (por exemplo, ferro e vitamina B12); ou obesidade associada a sarcopenia, levando a obesidade sarcopênica; como consequência destes fatores instala-se a fragilidade, e posterior incapacidade, institucionalização, hospitalização e morte (DOMINGUEZ; BARBAGALLO, 2017; PÉREZ-ZEPEDA et al., 2016).

7.2 Fatores relacionados do diagnóstico de enfermagem Síndrome do Idoso Frágil

O baixo nível de atividade física é apontado na literatura como um dos componentes do fenótipo mais prevalentes na síndrome da fragilidade, que pode ser expressa na validação clínica pela *média de atividade física diária inferior à recomendada para idade e sexo* (SILVA et al., 2016; CALADO et al., 2016; LENARDT et al., 2016; SCHWENK et al., 2015; KATAYAMA et al., 2015; CORONA et al., 2015; CURCIO; HENAO; GOMEZ, 2014; FERNÁNDEZ-GARRIDO et al., 2014; AMARAL et al., 2013). Pesquisa realizada com idosos brasileiros aponta que 76,9% dos idosos frágeis relatam piora no nível de atividade física quando comparado com o ano anterior (MIGUEL et al., 2012).

Além da diminuição do nível de atividade física, os idosos frágeis apresentam redução na duração e na variabilidade dos episódios de caminhada diárias, pois existe um comportamento de atividade física mais estático e menos complexo em indivíduos frágeis. Neste contexto, o "paradigma de perda de complexidade" relacionado à fragilidade é refletido não só por sistemas fisiológicos, mas também pelo comportamento de atividade física diária. O baixo nível de atividade física é capaz ainda de prever hospitalizações e morte (SCHWENK et al., 2015).

Com a diminuição do nível de atividade física, uma cadeia decrescente de declínio no sistema musculoesquelético é induzida, caracterizada pela associação entre a *força muscular diminuída*, o *equilíbrio prejudicado* e a *fraqueza muscular*. Nestas circunstâncias, a diminuição da força de preensão palmar configura-se como excelente marcador de desempenho físico que evidencia a *fraqueza muscular*, proveniente da oxidação de proteínas que aumenta com a idade, causando disfunção celular e diminuição da função dos tecidos, com subsequente declínio funcional e sarcopenia (CALADO et al., 2016; LENARDT et al., 2016; SILVA et al., 2016; SILVEIRA et al., 2015; NISHIGUCHI et al., 2015; CURCIO; HENAO; GOMEZ, 2014; TAVARES et al., 2014; FATTORI et al., 2013; BOLLWEIN et al., 2013b; OLIVEIRA et al., 2013).

Corroborando, estudo realizado com idosos hospitalizados, encontrou que o componente do fenótipo mais prevalente foi a diminuição de força de preensão palmar, ressaltando a importância da *força muscular diminuída* na gênese da síndrome (OLIVEIRA et al., 2013). Este também é o constituinte do fenótipo que primeiro se manifesta, surgindo desde a instalação da pré-fragilidade o que pode servir como indício do aumento da vulnerabilidade nos estágios iniciais da fragilidade (SILVA et al., 2016; CALADO et al., 2016). É oportuno ressaltar que a diminuição da força muscular é um indicativo direto de sarcopenia, que correlacionada às alterações neuroendócrinas e imunológicas formam o tripé da síndrome da fragilidade.

Recentemente, a definição de sarcopenia tem sido a coexistência de baixa massa muscular e baixo desempenho físico, que estão contidos em domínios de fragilidade. Os dispositivos causais subjacentes à sarcopenia tem a hipótese de contribuir para a fragilidade por meio de caminhos interativos, entre os quais destacam-se, o estresse oxidativo, a desregulação de citocinas inflamatórias e hormônios, a inatividade física, desnutrição e a apoptose muscular. Considerando isso, pesquisa realizada com idosos japoneses, verificou que tanto a fragilidade quanto a pré-fragilidade estavam associadas à sarcopenia (NISHIGUCHI et al., 2015).

Pesquisas apontam, ainda, que o critério de fragilidade mais prevalente é a "baixa força de preensão palmar", seguido de "baixa velocidade de caminhada" e "exaustão" (BOLLWEIN et al., 2013a; BOLLWEIN et al., 2013b). Do mesmo modo, pesquisa realizada com 5.532 idosos brasileiros, demonstrou que os itens que mais representavam a fragilidade, isoladamente e em conjunto, foram: baixo nível de atividade física, lentidão da marcha e diminuição da força muscular (SILVA et al., 2016). Além disso, a

diminuição da força muscular foi o item que mais determinou a condição de fragilidade naqueles que eram pré-frágeis (SILVA et al., 2016).

Diante deste contexto, a diminuição da força muscular e do nível de atividade física, frequentemente, observada nos idosos frágeis, faz com que estes restrinjam ainda mais suas atividades por *medo de quedas* (SILVA et al., 2016; SILVEIRA et al., 2015; EYIGOR et al., 2015; SCHWENK et al., 2015; MHAOLÁIN et al., 2012). O medo de cair impulsiona a adoção de estratégias de proteção (passos de marcha curtos, diminuição da etapa de equilíbrio, uso de membros superiores como suporte) ao realizar as atividades básicas e instrumentais de vida diária (ABVD; AIVD), bem como uma diminuição na frequência com que estas são realizadas, no intuito de evitar o evento quedas. Entretanto, é justamente toda esta vigilância que realimenta no idoso o declínio na mobilidade e, conseqüentemente, na massa muscular, o que culmina em aumento do número de quedas e agravamento da fragilidade (SILVEIRA et al., 2015).

7.3 População em risco do diagnóstico de enfermagem Síndrome do Idoso Frágil

A NANDA-I descreve a categoria População em risco como sendo “um conjunto de pessoas que compartilham de fatores em comum que faz com que seus membros sejam susceptíveis a determinada resposta humana” (NANDA-I, 2018, p.90). Considerando os aspectos encontrados na literatura e a validação clínica do fenômeno, ora apresentada, a síndrome da fragilidade está relacionada com o *baixo nível educacional*, sobretudo quando este é inferior a cinco anos de estudo, ou pessoas analfabetas (EYIGOR et al., 2015; LENARDT et al., 2015; RICCI et al., 2014; CURCIO; HENAO; GOMEZ, 2014; BOLLWEIN et al., 2013a; BOLLWEIN et al., 2013b; CASTELL et al., 2013; MOREIRA; LOURENÇO, 2013; CHANG et al., 2012; SOLFRIZZI et al., 2012; MACUCO et al., 2012).

A baixa escolaridade reflete a privação dos demais direitos básicos ao longo de toda vida. Destaca-se que ser *desfavorecido economicamente* e ter *baixo nível educacional*, são aspectos evidentes de uma exclusão social que culmina em maior vulnerabilidade para desenvolver diversos problemas de saúde. A pessoa que não possui boas condições financeiras, é o mesmo que precisa parar de estudar ainda muito jovem para ajudar no sustento de família e que, ao longo da vida, tem menos acesso aos serviços de saúde, seja por não perceber sua necessidade, ou por não ter suporte econômico para ter maiores cuidados com sua saúde. Existe, portanto, influência mútua

entre a baixa escolaridade e a baixa renda nos idosos frágeis que, diante disto, irão evidenciar maior déficit no autocuidado, diminuição da qualidade de vida e acesso restrito aos serviços de saúde, sobretudo os de promoção e de prevenção (NASCIMENTO; BATISTONI; NERI, 2016; EYIGOR et al., 2015; BURANELLO et al., 2015; CASTELL et al., 2013; MOREIRA; LOURENÇO, 2013).

A fragilidade encontra-se mais presente em pessoas do *sexo feminino* (SILVA et al., 2016; EYIGOR et al., 2015; SANTOS et al., 2015; CURCIO; HENAO; GOMEZ, 2014; REIS JÚNIOR et al., 2014; MOREIRA; LOURENÇO, 2013; BOLLWEIN et al., 2013a; CASTELL et al., 2013; BOLLWEIN et al., 2013b; SOLFRIZZI et al., 2012; CASTREJÓN-PÉREZ et al., 2012; FHON et al., 2012). Estudo realizado com 150 idosos brasileiros em atendimento ambulatorial encontrou uma razão de chance 1,85 vezes maior para as mulheres apresentarem fragilidade quando comparadas ao sexo oposto. As mulheres naturalmente apresentam uma porcentagem de massa magra e força muscular bem menor quando comparadas ao sexo oposto, sobretudo após o declínio na produção de hormônios após a menopausa, o que pode causar uma elevada predisposição ao desenvolvimento da sarcopenia (BATISTA et al., 2012).

Outrossim, a literatura gerontológica evidencia que a expectativa de vida superior, observada no sexo feminino, ocorre em concomitância ao aumento de condições crônicas de saúde e incapacidades (SANTOS et al., 2015). Outro aspecto ressaltado tem como cerne as divergências sociais entre os sexos, nas quais a figura da mulher, por vezes, ainda assume o papel de ser dona de casa, com uma diminuta convivência social, e escassa independência econômica, o que também pode predispor ao aumento da fragilização feminina (CASTELL et al., 2013).

A *idade maior que setenta anos*, é uma condição altamente associada a fragilidade. (NASCIMENTO; BATISTONI; NERI, 2016; CALADO et al., 2016; LIN et al., 2015; NISHIGUCHI et al., 2015; LENARDT et al., 2015; CORONA et al., 2015; EYIGOR et al., 2015; SANTOS et al., 2015; SCHWENK et al., 2015; KULMALA et al., 2014; PEGORARI; TAVARES, 2014; CURCIO; HENAO; GOMEZ, 2014; REIS JÚNIOR et al., 2014; CHEN et al., 2014; RICCI et al., 2014; AMARAL et al., 2013; MOREIRA; LOURENÇO, 2013; GRAHAM et al., 2013; CASTELL et al., 2013; TSAI et al., 2013; FATTORI et al., 2013; BOLLWEIN et al., 2013b; GHARACHOLOU et al., 2012; MHAOLÁIN et al., 2012; SOLFRIZZI et al., 2012; SOUSA et al., 2012; CARCAILLON et al., 2012; MACUCO et al., 2012; CASTREJÓN-PÉREZ et al., 2012). Estudo realizado com 1.327 idosos espanhóis demonstrou um aumento médio de

14% nas probabilidades de fragilidade na população para cada ano de vida após os 65 anos, resultando em uma prevalência de 19% naqueles com 75 anos ou mais e de 40,2% após os 85 anos (CASTELL et al., 2013). Considerando isso, verifica-se que para cada ano de idade adicional, a probabilidade de ser frágil aumenta em 10% (CASTREJÓN-PÉREZ et al., 2012).

Tal achado está intimamente relacionado as alterações anátomo-fisiológicas próprias do processo de envelhecimento, as quais acarretam declínio em todos os sistemas do corpo, com destaque para o sistema endócrino, imunológico, muscular e nervoso, em adição a condições patológicas e riscos à funcionalidade e a saúde (LENARDT et al., 2015). Além de refletir à carência evolutiva de regulação homeostática e hemodinâmica, o que diminui a resistência e a resiliência do corpo, em contextos adversos, que irão predispor à fragilidade (CALADO et al., 2016). Vale ressaltar que embora exista uma evidente relação entre o envelhecimento e a fragilidade, nem todo idoso torna-se frágil, insinuando mecanismos comuns, mas não idênticos entre si.

No que se refere à *história de quedas*, a literatura evidencia que os idosos frágeis apresentam uma tendência a sofrer um maior número de quedas, quando comparados aos pré-frágeis e não frágeis (SILVA et al., 2016; SANTOS et al., 2015; EYIGOR et al., 2015; CURCIO; HENAO; GOMEZ, 2014; MOREIRA; LOURENÇO, 2013; SOUSA et al., 2012). A explicação para essa associação ainda não é devidamente esclarecida, no entanto, o processo de envelhecimento acarreta diminuição da acuidade visual, do equilíbrio corporal, da mobilidade, e de todo o aspecto físico, variáveis que são diretamente relacionadas ao aumento do evento quedas. Todo este declínio associado a síndrome da fragilidade, irá ocasionar aumento no número de quedas, uma vez que estes dois desfechos possuem componentes em comum, a exemplo da sarcopenia (SANTOS et al., 2015). Entretanto, é oportuno ressaltar que estas variáveis possuem uma relação bidirecional, de maneira que tanto a fragilidade pode influenciar no aumento do número de quedas, quanto a ocorrência de quedas pode contribuir para o desenvolvimento da fragilidade (LENARDT et al., 2015).

A fragilidade encontra-se, ainda, correlacionada ao maior número de hospitalizações no último ano (CALADO et al., 2016; EYIGOR et al., 2015; PEGORARI; TAVARES, 2014; REIS JÚNIOR et al., 2014; KHANDELWAL et al., 2012). Diante de todo seu declínio fisiológico, emocional e social, os indivíduos frágeis apresentam diminuição na resiliência e capacidade de reagir a situações estressantes, o

que os predispõe a mais agravos e, conseqüentemente, maior número de consultas e hospitalizações. Além disso, o ambiente hospitalar pode ser gerador de declínio funcional ainda maior para estes idosos, dificultando sua recuperação e aumentando seu grau de fragilidade (PEGORARI; TAVARES, 2014).

Estudo realizado com 958 idosos brasileiros encontrou que os indivíduos classificados como frágeis tinham uma chance duas vezes maior de se hospitalizar (PEGORARI; TAVARES, 2014). Considerando esses mesmos aspectos, além de ter maior número de hospitalização estudos demonstram um prolongamento do tempo de hospitalização nos idosos frágeis (GRAHAM et al., 2013; KHANDELWAL et al., 2012). Assim, os idosos frágeis apresentam *hospitalização prolongada*, com acréscimo de até 12 dias de internação hospitalar quando comparados aos que não possuem fragilidade (GRAHAM et al., 2013).

7.4 Condições associadas do diagnóstico de enfermagem Síndrome do Idoso Frágil

A categoria Condições associadas ao diagnóstico de enfermagem, conforme proposto pela NANDA-I, é composta por “diagnósticos médicos, lesões, procedimentos, dispositivos médicos ou agentes farmacêuticos. Essas condições não são independentemente modificáveis pelo enfermeiro” (NANDA-I, 2018, p. 90). Como exposto no início deste capítulo, uma das condições associadas encontrada após a validação clínica do diagnóstico de enfermagem Síndrome do Idoso Frágil foi a *caminhada de menos de 4 metros que requer mais de cinco segundos*.

Estudo realizado com idosos brasileiros, evidenciou que a diminuição da força muscular dos membros inferiores estava diretamente relacionada a diminuição da velocidade de marcha e a fragilidade, de maneira que, o índice de chances para as pessoas idosas serem frágeis foi 4,8 vezes maior entre aqueles que apresentavam este déficit (BATISTA et al., 2012). Pesquisa realizada com 1.327 idosos na Espanha, dentre os quais 10,5% frágeis, afirma que a fragilidade poderia ser excluída em 99,9% dos indivíduos da amostra de 75 anos ou mais com velocidade de caminhada $\geq 0,8$ m/s e em 100% daqueles com velocidade de caminhada $\geq 0,9$ m/s (CASTELL et al., 2013). Outra investigação realizada com idosos brasileiros, comprovou que o entrevistado que deambulava lentamente apresentava dez vezes mais chance de se tornar frágil (SILVA et al., 2016).

Assim, a diminuição da velocidade de marcha é indicativa de eventos físicos e cognitivos prejudiciais à saúde da pessoa idosa. Dentre os elementos do fenótipo da fragilidade este é o que mais prediz incapacidade, quedas e institucionalização (CASTELL et al., 2013). Outros estudos demonstram maior frequência e associação de uma redução na velocidade de marcha em idosos frágeis quando comparados com pré-frágeis e robustos, o que pode estar relacionado a declínios morfológicos e funcionais do sistema músculo-esquelético e a déficits cognitivos (KRAMER et al., 2017; SILVA et al., 2016; LENARDT et al., 2016; SILVEIRA et al., 2015; NISHIGUCHI et al., 2015; RICCI et al., 2014; CASTELL et al., 2013; BOLLWEIN et al., 2013b; BATISTA et al., 2012).

A fragilidade está associada, ainda, com o surgimento e/ou incremento de *doenças crônicas*, mediante mecanismos que acometem o funcionamento fisiológico básico fundamental para estabilidade orgânica, a exemplo das inflamações e dos desequilíbrios nos mecanismos reguladores do sistema nervoso central (simpático e parassimpático); ou por meio do declínio nos níveis de atividade (KULMALA et al., 2014; AMARAL et al., 2013).

Dentre os problemas de saúde mais frequentes associadas a fragilidade, destacam-se hipertensão arterial sistêmica (LIN et al., 2015; AMARAL et al., 2013; GRAHAM et al., 2013; BASTOS-BARBOSA et al., 2012; GHARACHOLOU et al., 2012; SOLFRIZZI et al., 2012); demência (KULMALA et al., 2014; SOLFRIZZI et al., 2013; SOLFRIZZI et al., 2012); doença vascular periférica subclínica (LIN et al., 2015); depressão (SILVA et al., 2016; NASCIMENTO; BATISTONI; NERI, 2016; EYIGOR et al., 2015; CHEN et al., 2014; CURCIO; HENAO; GOMEZ, 2014; TAVARES et al., 2014; PEGORARI; TAVARES, 2014; HIRANI et al., 2013; BOLLWEIN et al., 2013b; SOLFRIZZI et al., 2012; SOUSA et al., 2012; MHAOLÁIN et al., 2012; MIGUEL et al., 2012); diabetes *mellitus* (CALADO et al., 2016; LIN et al., 2015; CHEN et al., 2014; AMARAL et al., 2013; GRAHAM et al., 2013; GHARACHOLOU et al., 2012); acidente vascular encefálico (CALADO et al., 2016; LIN et al., 2015; AMARAL et al., 2013; GHARACHOLOU et al., 2012; SOUSA et al., 2012); doença cardiovascular (AMARAL et al., 2013; CARCAILLON et al., 2012); derrame (LIN et al., 2015); doença renal crônica (GRAHAM et al., 2013; GHARACHOLOU et al., 2012); doença arterial periférica (GHARACHOLOU et al., 2012); insuficiência cardíaca congestiva (KHANDELWAL et al., 2013; GRAHAM et al., 2013; GHARACHOLOU et al., 2012); fibrilação atrial ou ataque isquêmico transitório (GHARACHOLOU et al., 2012); infarto

do miocárdio (GRAHAM et al., 2013; GHARACHOLOU et al., 2012; CASTREJÓN-PÉREZ et al., 2012); doença cerebrovascular (GRAHAM et al., 2013); osteoporose (CALADO et al., 2016; SOUSA et al., 2012); neoplasia (CALADO et al., 2016); incontinência fecal e urinária (CALADO et al., 2016; CASTREJÓN-PÉREZ et al., 2012).

Além do exposto, vários estudos apontam o aumento de comorbidades em indivíduos frágeis, isto porque estes apresentam maior vulnerabilidade a estressores, menor capacidade de resposta a eventos adversos e reservas fisiológicas diminuídas o que pode resultar no desenvolvimento de doenças, em decorrência das falhas nos mecanismos que mantêm a homeostase (NASCIMENTO; BATISTONI; NERI, 2016; SILVA et al., 2016; EYIGOR et al., 2015; CORONA et al., 2015; PEGORARI; TAVARES, 2014; RICCI et al., 2014; CURCIO; HENAO; GOMEZ, 2014; INGLES et al., 2014; CASTELL et al., 2013; GRAHAM et al., 2013; MOREIRA; LOURENÇO, 2013; BOLLWEIN et al., 2013a; BOLLWEIN et al., 2013b; MHAOLÁIN et al., 2012; SOLFRIZZI et al., 2012; SOUSA et al., 2012).

Esta relação possui mecanismos complexos e reflete uma relação bidirecional, de maneira que tanto o desenvolvimento de doenças pode predispor à fragilidade, quanto a debilidade física observada na fragilidade pode acarretar surgimento de condições crônicas. É oportuno ressaltar que nem todo idoso com morbididades é frágil e vice-versa, por isso surge na literatura dois termos: a fragilidade primária, quando se tem a ausência de enfermidades; e a fragilidade secundária, na presença de morbididades (CALADO et al., 2016).

Dando reforço a essa análise, estudo realizado com 1.878 idosos colombianos, identificou que o grupo frágil apresentou três ou mais comorbidade, apesar desta mesma investigação identificar um subconjunto de idosos frágeis (10%) que não relatou a ocorrência de doenças (CURCIO; HENAO; GOMEZ, 2014). Corroborando, outra pesquisa realizada com idosos italianos, verificou que entre os frágeis, 9,1% não apresentaram comorbidades (SOLFRIZZI et al., 2012). Esta descoberta apoia a hipótese de que, quando as pessoas idosas se tornam frágeis, há uma via comum final que predispõe a doença grave ou, ainda, que as comorbidades podem predispor à fragilidade, mas que não necessariamente a fragilidade envolve a associação com doenças (CURCIO; HENAO; GOMEZ, 2014).

Considerando especificamente a hipertensão arterial como morbidade envolvida, de algum modo, na gênese da fragilidade, salienta-se que esta constitui uma das

alterações de saúde mais frequentes em pessoas idosas, isto porque, com o processo de envelhecimento, ocorre alterações na estrutura e no funcionamento do sistema cardiovascular, a exemplo da diminuição da distendibilidade das paredes dos vasos, causada pela predisposição à deposição lipídica e a formação e calcificação de placas ateroscleróticas, que culminam em aumento da resistência vascular periférica e, conseqüentemente, em modificações na pressão arterial sistólica e na pressão arterial diastólica (FATTORI et al., 2013). Estudo que investigou os fatores de risco cardiovasculares de pessoas idosas com síndrome da fragilidade com ênfase na pressão arterial, observou que houve maior pressão arterial sistólica e diastólica obtidos pelo monitoramento da mesma, nas 24 horas e durante o sono, no grupo frágil em comparação com o grupo não-frágil (BASTOS-BARBOSA et al., 2012).

Estudo realizado com 900 idosos brasileiros, identificou menores níveis de pressão arterial diastólica e média em idosos frágeis quando comparado aos não frágeis. Na análise multivariada apenas a pressão média permaneceu associada a fragilidade, de maneira que cada redução de 1 mmHg em valores de pressão, a probabilidade de ser frágil aumentou 1,4%. É possível que a pressão arterial reduzida se desenvolva como consequência da doença cardíaca primária e diminuição do débito cardíaco que resulta em hipoperfusão sistêmica e contribui para a sarcopenia nestes indivíduos. Neste contexto, a diminuição da pressão arterial diastólica e média, componentes da pressão arterial relacionados à eficiência da perfusão tecidual, pode ser um evento que contribui para o processo de atrofia e perda de resistência muscular (FATTORI et al., 2013).

Os indivíduos frágeis apresentam mais chance de ter demência diagnosticada, sendo seis vezes mais propensos a ter demência vascular e quatro vezes mais de desenvolver doença de Alzheimer. É possível que os fatores de risco cardiovascular, que são conhecidos por predispor as pessoas à fragilidade, simultaneamente provoquem alterações vasculares no cérebro, o que pode levar à demência vascular. Também foi sugerido que a fragilidade pode ser um estágio prodromico de demência vascular. Da mesma forma, a fragilidade e o Alzheimer possuem etiopatogenia e fatores de risco comuns, a exemplo do estilo de vida, como a inatividade física e o tabagismo (KULMALA et al., 2014).

Estudo prospectivo realizado com idosos comunitários da Itália, identificou que dos 252 indivíduos frágeis, em um seguimento de 3,5 anos, 12,7% desenvolveram algum tipo de demência, sendo 6,3% demência geral; 1,6% doença de Alzheimer; 3,6% demência vascular e 1,2% outras demências (SOLFRIZZI et al., 2013). Dentre os

subtipos de demência a vascular foi associada estatisticamente com o fato do idoso apresentar fragilidade no início do estudo. Os fatores de risco associados ao desenvolvimento da fragilidade e seus componentes também estão associados ao desenvolvimento da demência vascular. A evidência de tal sobreposição está emergindo de estudos relativos a patogênese e a epidemiologia dos fenômenos sob análise, sugerindo mecanismos patogênicos comuns, a exemplo das anormalidades neurotransmissoras, alterações cerebrais, diminuição da produção de energia ou problemas metabólicos e o aumento de marcadores da inflamação (SOLFRIZZI et al., 2013).

A fragilidade está, ainda, associada à doença vascular periférica subclínica em uma população de habitação comunitária, dentre esta, os idosos mais frágeis tiveram um risco aumentado de 3,2 vezes para a referida alteração de saúde. A doença vascular periférica é causada por alterações crônicas da aterosclerose nas artérias periféricas, o que pode evoluir para os vasos do coração e do cérebro, causando doenças cardiovasculares e acidente vascular encefálico. Na doença vascular periférica diagnosticada a principal manifestação clínica é a claudicação intermitente, enquanto que o tipo subclínico é definido por um Índice de tornozelo e de braço menor que 0,9. Tal parâmetro está associado negativamente à fragilidade entre idosos (LIN et al., 2015).

Quanto a depressão, estudos demonstram sua associação entre esta e a síndrome da fragilidade (SILVA et al., 2016; NASCIMENTO; BATISTONI; NERI, 2016; EYIGOR et al., 2015; CHEN et al., 2014; CURCIO; HENAO; GOMEZ, 2014; TAVARES et al., 2014; PEGORARI; TAVARES, 2014; HIRANI et al., 2013; BOLLWEIN et al., 2013b; SOLFRIZZI et al., 2012; SOUSA et al., 2012; MHAOLÁIN et al., 2012; MIGUEL et al., 2012). Pesquisa realizada com 301 idosos irlandeses, demonstrou 2,6 vezes mais chance dos idosos frágeis ou pré-frágeis apresentarem depressão quando comparados aos robustos. Entretanto, o estudo não definiu a ordem da relação causal entre, depressão e fragilidade (MHAOLÁIN et al., 2012). Isto porque se por um lado a existência de depressão, que é marcada por alterações no comportamento, declínio do nível de atividade e de relacionamento social, pode constituir fator de risco para desencadeamento da fragilidade; por outro lado, os sintomas depressivos podem constituir manifestações iniciais da própria síndrome (PEGORARI; TAVARES, 2014).

Pesquisa realizada com 3.665 idosos norte-americanos, observou que a fragilidade e a depressão caracterizam populações altamente sobrepostas (LOHMAN;

DUMENCI; MEZUK, 2014). Tal sobreposição é maior para os subgrupos de depressão somática (caracterizado pela ocorrência de sono agitado, falta de motivação, e sentimento de muito esforço para realizar pequenas atividades) e severamente deprimidos. Esses achados são consistentes com a hipótese de que a co-ocorrência destes agravos pode ser indicativa de alguma doença de base comum, a exemplo de danos vasculares ao cérebro

Outro estudo realizado com 2.402 idosos brasileiros, investigou sintomas depressivos específicos que caracterizam os diferentes perfis de fragilidade por meio da Escala de Depressão em Geriatria (GDS-15). Os achados desta pesquisa revelam que os quatro sintomas específicos ligadas a fragilidade, foram: abandono de atividades e interesses, sentir a vida vazia, sentir-se cheio de energia e sentir que os outros estão melhor. Os dois primeiros sintomas indicam anedonia, e os demais, percepção somática e sensibilidade interpessoal, respectivamente. O primeiro aspecto social que se anuncia na ocorrência de fragilidade é a perda de interesse pelas atividades desempenhadas, e até mesmo pela própria vida, aspectos esses habituais também na depressão. Da mesma forma, a perda de energia referida pode ser considerada um sintoma comum da depressão e da fragilidade. Além disso, considerar-se pior do que outras pessoas, representa o fracasso em se adaptar às realidades motivadas pelo início da fragilidade (NASCIMENTO; BATISTONI; NERI, 2016).

Considerações finais

O estudo alcançou o objetivo proposto de validar clinicamente o diagnóstico de enfermagem da NANDA-I (2018) Síndrome do Idoso Frágil em idosos hospitalizados. Os resultados aqui apresentados permitem a confirmação da hipótese desta tese. Das treze características definidoras contempladas no diagnóstico em estudo, nove apresentaram frequência de identificação superior a 50%, alto índice de concordância entre as duas diagnosticadoras e coeficiente de confiabilidade condizente com a indicação de permanência na estrutura do diagnóstico, foram estas: *deambulação prejudicada; débito cardíaco diminuído; déficit no autocuidado para banho; déficit no autocuidado para higiene íntima; déficit no autocuidado para vestir-se; fadiga; intolerância a atividade; mobilidade física prejudicada e nutrição desequilibrada: menor do que as necessidades corporais.*

No que se refere aos fatores relacionados, dos dezenove fatores que compõem o diagnóstico, sete apresentaram coeficiente de confiabilidade maior do que 0,50: *equilíbrio prejudicado; força muscular diminuída; fraqueza muscular; intolerância a atividade; média de atividade física diária inferior à recomendada para idade e sexo; medo de quedas e mobilidade prejudicada.* É oportuno destacar que, os resultados deste estudo sugerem que os termos *intolerância a atividade e mobilidade prejudicada*, permaneçam apenas na categoria de características definidoras, com vistas a aumentar a precisão diagnóstica.

Quanto a população em risco, os itens com maiores valores de frequência, concordância entre os diagnosticadores e confiabilidade foram: *baixo nível educacional; desfavorecido economicamente; história de quedas; hospitalização prolongada; idade maior que setenta anos e sexo feminino.* Ademais, das doze condições associadas contempladas no diagnóstico, *caminhada de menos de quatro metros requer mais de cinco segundos e doença crônica*; foram identificadas com mais frequência pelas diagnosticadoras e alcançaram coeficiente de confiabilidade adequado para sua inclusão no diagnóstico.

Destaca-se como limitação deste estudo o tamanho da amostra que pode ter sido determinante para que alguns indicadores não alcançassem o ponto de corte do índice de confiabilidade. Neste contexto, as características definidoras *déficit no autocuidado para alimentação, desesperança, isolamento social e memória prejudicada* não emergiram neste estudo como representativas do diagnóstico de enfermagem Síndrome do Idoso Frágil.

Do mesmo modo, os fatores relacionados *ansiedade, apoio insuficiente, conhecimento insuficiente sobre os fatores modificáveis, depressão, desnutrição, estilo de vida sedentário, exaustão, imobilidade, isolamento social, obesidade, redução da energia e tristeza*, não atingiram o índice de confiabilidade necessário para inclusão na estrutura do diagnóstico após validação clínica. Também, os itens *etnia diferente da caucasiana, morar só, viver em espaço limitado e vulnerabilidade social* da categoria população em risco não alcançaram o índice necessário para inclusão no arcabouço do diagnóstico em questão, bem como, as condições associadas *alteração na função cognitiva, déficit sensorial, disfunção da regulação endócrina, obesidade sarcopênica, perda não intencional de >4,5kg em um ano, perda não intencional de 20% do peso corporal em um ano, processo de coagulação alterado, redução da concentração sérica de 25-hidroxivitamina D, resposta inflamatória suprimida e sarcopenia*.

Destaca-se que apesar de não terem sido observados na amostra investigada, os indicadores diagnósticos ora mencionados, na literatura gerontológica, possuem forte ligação com a fragilidade no idoso, como evidenciado no capítulo desta tese que discorre a despeito do estado da arte da fragilidade na pessoa idosa. Nessa perspectiva, e considerando a natureza processual da síndrome, recomenda-se a realização de novos estudos envolvendo o diagnóstico em questão, especialmente aqueles do tipo prospectivo, com vistas à validação destes indicadores em outras realidades.

Considerando a análise ora exposta, convém realçar que este é um estudo pioneiro sobre a validação clínica do diagnóstico de Enfermagem Síndrome do Idoso Frágil na realidade brasileira, por meio do qual se confirmou a complexidade proveniente da gênese multifatorial da referida Síndrome.

Acredita-se, assim, que as ponderações aqui realizadas subsidiarão o aprimoramento da construção de planos terapêuticos mais eficazes e, conseqüentemente, intervenções de enfermagem direcionadas à realidade vivenciada pelo idoso frágil, garantindo melhora da assistência de enfermagem e da qualidade de vida da população em questão. Espera-se que este estudo venha a contribuir com o embasamento teórico que fornece suporte para o pensamento crítico e o raciocínio diagnóstico dos enfermeiros que vivenciam o cuidado ao idoso, bem como, para formulação de ações com foco na promoção da saúde desta população.

Diante do exposto, conclui-se que estudos de validação de diagnósticos de enfermagem são de suma importância para o refinamento destes, pois direcionarão o

raciocínio clínico mais preciso, e a determinação de diagnósticos de enfermagem, e consequentes planos terapêuticos voltados para real necessidade do idoso frágil. Os resultados empíricos obtidos por meio desta pesquisa desvelam subsídios importantes para o planejamento e para a implementação de intervenções que melhorem os cuidados de enfermagem, as condições de vida e o bem-estar na população estudada. Por fim, este estudo serve também de base para o ensino e para o desenvolvimento de outras pesquisas que subsidiem a prática, envolvendo a temática ora exposta.

Referências

ANDRADE, A.N.; FERNANDES, M.G.M.; NÓBREGA, M.M.L.; GARCIA, T.R.; COSTA, K.N.F.M. Análise do conceito fragilidade em idosos. *Revista Texto contexto – enfermagem*, vol.21, n.4, pp.748-756, 2012.

ANZALDI, L.J.; DAVISON, A.; BOYD, C.M.; LEFF, B.; KHARRAZI, H. Comparing clinician descriptions of frailty and geriatric syndromes using electronic health records: a retrospective cohort study. *BMC Geriatr*, v.17, n.1, pp. 248, 2017.

AMARAL, F.L.J.S.; GUERRA, R.O.; NASCIMENTO, A.F.F.; MACIEL, A.C.C. Apoio social e síndrome da fragilidade em idosos residentes na comunidade. *Ciência & Saúde Coletiva*, v.18, n.6, pp.1835 - 46, 2013.

BASTOS-BARBOSA, R.G.; FERRIOLLI, E.; COELHO, E.B.; MORIGUTI, J.C.; NOBRE, F.; LIMA, N.K.C. Association of Frailty Syndrome in the Elderly With Higher Blood Pressure and Other Cardiovascular Risk Factors. *American Journal Of Hypertension*, v.25, n.11, pp.1156-61, 2012.

BARDIN, L. *Análise de conteúdo*. São Paulo: Edições 70, 2011.

BATISTA, F.S.; GOMES, G.A.O.; NERI, A.L.; GUARIENTO, M.E.; CINTRA, F.A.; SOUSA, M.L.R.; D'ELBOUX, M.J. Relationship between lower-limb muscle strength and frailty among elderly people. *Sao Paulo Med J*, v.130, n.2, pp.102-8, 2012.

BAYLIS, D.; BARTLETT, D. B.; SYDDALL, H.E.; NTANI, G.; GALE, C.R.; COOPER, C.; LORD, J.M.; SAYER, A.A. Immune-endocrine biomarkers as predictors of frailty and mortality: a 10-year longitudinal study in community-dwelling older people. *AGE*, v.35, pp; 963–71, 2013.

BELLAL, J.; FAISAL, S.J. The Mobility and Impact of Frailty in the Intensive Care Unit. *Surg Clin N Am*, v.97, pp. 1199–1213, 2017.

BENEDET, S.A.; GELBCKE, F.L.; AMANTE, L.N.; PADILHA, M.I.S.; PIRES, D.P. Processo de enfermagem: instrumento da sistematização da assistência de enfermagem na percepção dos enfermeiros. *J. res.: fundam. care. online*, v.8, n.3, pp. 4780-4788, 2016.

BRASIL. Ministério da saúde. Conselho Nacional de Saúde. *Comissão de Ética e Pesquisa*. Resolução nº 466/2012 sobre pesquisa envolvendo seres humanos. Brasília, DF: 2012.

BOLLWEIN J.; DIEKMANN, R.; KAISER, M.J.; BAUER, J.M.; UTER, W.; SIEBER, C.C.; VOLKERT, D. Dietary Quality Is Related to Frailty in Community-Dwelling Older Adults. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*, v.68, n.4, pp. 483 – 9, 2013a.

BOLLWEIN, J.; VOLKERT, D.; DIEKMANN1, R.; KAISER, M.J.; UTER, W.; VIDAL, K.; SIEBER, C.C.; BAUER, J.M. Nutritional status according to the mini nutritional assessment (mna®) and frailty in community dwelling older persons: a close relationship. *J Nutr Health Aging*, pp.1 – 6, 2013b.

BOTELHO, L.L.R.; CUNHA, C.C.A.; MACEDO, M. O método da revisão integrativa nos estudos organizacionais. *Gestão e sociedade*, v.5, n.11, pp.121-36, 2011.

BURANELLO, M.C.; PEGORARI, M.S.; CASTRO, S.S.L.; PATRIZZI, J. Síndrome de fragilidade em idosos da comunidade: características socioeconômicas e de saúde – um estudo observacional. *Medicina (Ribeirão Preto)*, v.48, n.5, pp. 431-9, 2015.

CALADO, L.B.; FERRIOLLI, E.; MORIGUTI, J.C.; MARTINEZ, E.Z.; LIMA, N.K.C. Frailty syndrome in an independent urban population in Brazil (FIBRA study): a cross-sectional populational study . *Sao Paulo Med J*, v.134, n.5, pp.385-92, 2016.

CARCAILLON, L.; GARCÍA-GARCÍA, F.J.; TRESGUERRES, J.A.F.; AVILA, G.G.; KIREEV, R.; RODRÍGUEZ-MAÑAS, L. Higher Levels of Endogenous Estradiol are Associated with Frailty in Postmenopausal Women from the Toledo Study for Healthy Aging. *J Clin Endocrinol Metab*, v.97, n.8, pp. 2898–906, 2012.

CASTELL, M.V.; SÁNCHEZ, M.; JULIÁN, R.; QUEIPO, R.; MARTÍN, S.; OTERO, A. Frailty prevalence and slow walking speed in persons age 65 and older: implications for primary care. *BMC Family Practice*, v.14, n.86, pp. 1-9, 2013.

CASTREJÓN-PÉREZ, R.C.; BORGES-YÁÑEZ, S.A.; GUTIÉRREZ-ROBLEDO, L.M.; ÁVILA-FUNES, J.A. Oral health conditions and frailty in Mexican community-dwelling elderly: a cross sectional analysis. *BMC Public Health*, v.12, pp. 773 - 85, 2012.

CHANG, S.S.; WEISS, C.O.; XUE, Q.L.; FRIED, L.P. Association between inflammatory-related disease burden and frailty: Results from the Women’s Health and Aging Studies (WHAS) I and II. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, vol. 54, pp. 9 – 15, 2012.

CHAVES, E.C.L.; CARVALHO, E.C.; ROSSI, L.A. Validação de diagnósticos de enfermagem: tipos, modelos e componentes validados1. *Revista Eletrônica de Enfermagem*, v.10, n.2, pp.513-520, 2008.

CHEN, L.J.; CHEN, C.Y.; LUE, B.H.; TSENG, M.Y.; WU, S.C. Prevalence and Associated Factors of Frailty Among Elderly People in Taiwan. *International Journal of Gerontology*, v.8, pp. 114-9, 2014.

CHRISTENSEN, H.K.; KRISTENSEN, T.; ANDERSEN, M.K.; LYKKEGAARD, J. Frailty characteristics and preventive home visits: an audit on elderly patients in Danish general practice. *Family Practice*, v. 34, n. 1, pp. 57–62, 2017.

CLOSS, V.E.; ROSEMBERG, L.S.; ETRICH, B.G.; GOMES, I.; SCHWANKE, C.H.A. Medidas antropométricas em idosos assistidos na atenção básica e sua associação com gênero, idade e síndrome da fragilidade: dados do EMI-SUS. *Sci Med.*, v.25, n.3, 2015.

COFEN. Conselho Federal de Enfermagem. *Lei 7498/86*. Dispõe sobre a regulamentação do exercício da Enfermagem e dá outras providências. Brasília, 1986.

Disponível em http://www.cofen.gov.br/lei-n-749886-de-25-de-junho-de-1986_4161.html. Acesso em: 18 jan. 2018.

COFEN. Conselho Federal de Enfermagem. *Resolução 358/2009*. Dispõe sobre a Sistematização da Assistência de Enfermagem e a implementação do Processo de Enfermagem em ambientes públicos ou privados, em que ocorre o cuidado profissional de Enfermagem, e dá outras providências. Brasília, 2009. Disponível em http://www.cofen.gov.br/resoluo-cofen-3582009_4384.html. Acesso em: 18 jan. 2018.

CORONA, L.P.; ANDRADE, F.C.D.; DUARTE, Y.A.O.; LEBRAO, M.L. The relationship between anemia, hemoglobin concentration and frailty in brazilian older adults. *J Nutr Health Aging*, v.19, n.9, pp. 935 – 40, 2015.

CURCIO, C.L.; HENAO, G.M.; GOMEZ, F. Frailty among rural elderly adults. *BMC Geriatrics*, v.14, n.2, pp. 1 – 9, 2014.

DARVIN, K.; RANDOLPH, A.; OVALLES, S.; HALADE, D.; BREEDING, L.; RICHARDSON, A.; ESPINOZA, S.E. Plasma Protein Biomarkers of the Geriatric Syndrome of Frailty. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*, v.69, n.2, pp.182–6, 2014.

DING, Y.Y.; KUHA, J.; MURPHY, M. Pathways from physical frailty to activity limitation in older people: Identifying moderators and mediators in the English Longitudinal Study of Ageing. *Experimental Gerontology*, v.98, pp.169–176, 2017.

DOENGENS, M.E; MOORHOUSE, M.F.; MURR, A.C. *Diagnósticos de enfermagem*. 14. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2018.

DOMINGUEZ, L.J.; BARBAGALLO, M. The relevance of nutrition for the concept of cognitive frailty. *Curr Opin Clin Nutr Metab Care*, v.20, pp.61–68, 2017.

ENSRUD, K.E.; BLACKWELL, T.L.; ANCOLI-ISRAEL, S.; REDLINE, S.; CAWTHON, P.M.; PAUDEL, M.L.; DAM, T.T.L.; STONE, K.L. Sleep Disturbances and Risk of Frailty and Mortality in Older Men. *Sleep Med.*, v.13, n.10, pp. 1217–25, 2012.

EYIGOR, S.; KUTSAL, Y. G.; DURAN, E.; HUNER, B.; PAKER, N.; DURMUS, B.; SAHIN, N.; CIVELEK, G.M.; GOKKAYA, K.; DOĞAN, A.; GÜNAYDIN, R.; TORAMAN, F.; ÇAKIR, T.; EVCİK, D.; AYDENİZ, A.; YILDIRIM, A. G.; BORMAN, P.; OKUMUS, M.; CECELI, E. Frailty prevalence and related factors in the older adult—FrailTURK Project. *AGE*, v.37, n. 50, pp. 1-13, 2015.

FABRICIO-WEHBE, S.C.C.; SCHIAVETO, F.V.; VENDRUSCULO, T.R.P.; HAAS, V.J.; DANTAS, R.A.S.; RODRIGUES, R.A.P. Adaptação cultural e validade da Edmonton Frail Scale - EFS em uma amostra de idosos brasileiros. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, vol.17, n.6, pp.1043-49, 2009.

FABRICIO-WEHBE, S.C.C. *Adaptação cultural e validação da “Edmonton Frail Scale”*. Tese (Doutorado em Enfermagem). Escola de enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo. São Paulo, p.131, 2008.

FAO. Food and Agriculture Organization of the United Nations, International Fund for Agricultural Development & World Food Programme. The State of Food Insecurity in the World 2014. *Strengthening the Enabling Environment for Food Security and Nutrition*. Rome: FAO, 2014.

FATTORI, A.; SANTIMARIA, M.R.; ALVES, R.M.A.; GUARIENTO, M.E.; NERI, A.L. Influence of blood pressure profile on frailty phenotype in community-dwelling elders in Brazil – FIBRA study. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, v.56, pp. 343–49, 2013.

FARIA, C.A.; LOURENÇO, R.A.; RIBEIRO, P.C.C.; LOPES, C.S. Desempenho cognitivo e fragilidade em idosos clientes de operadora de saúde. *Rev Saúde Pública*, v.47, n.5, pp. 923-30, 2013.

FEHRING, R.J. Methods to validate nursing diagnoses. *Heart Lung*, v.16, n.6, pp. 625-629, 1987.

FEHRING, R.J. Symposium of Validation Models: the Fehring Model. In: Johnson, R.M.C. *Classification of Nursing Diagnoses: Proceedings of the Tenth Conference of North American Nursing Diagnosis Association*. Philadelphia: Lippincott; 1994. p. 55-62.

FERNÁNDEZ-GARRIDO, J.; NAVARRO-MARTÍNEZ, R.; BUIGUES-GONZÁLEZ, C.; MARTÍNEZ-MARTÍNEZ, M.; CAULI, V.R.R.O. The value of neutrophil and lymphocyte count in frail older women. *Experimental Gerontology*, v. 54, pp. 35–41, 2014.

FHON, J.R.S.; DINIZ, M.A.; LEONARDO, K.C.; KUSUMOTA, L.; HAAS, V.J.; RODRIGUES, R.A.P. Síndrome de fragilidade relacionada à incapacidade funcional no idoso. *Acta Paul Enferm*, 2012.

FONTANA, R. L. M., COSTA, S. S.; SILVA, J. A. B.; RODRIGUES, A. J. Teorias demográficas e o crescimento populacional no mundo. *Caderno de Graduação - Ciências Humanas e Sociais*, v. 2, n.3, pp. 113-24, 2015.

FREITAS, E.V.; PY, LIGIA. Tratado de geriatria e gerontologia. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017.

FRIED, L.P.; TANGEN, C.M.; WALSTON, J.; NEWMAN, A.B.; HIRSCH, C.; GOTTDIENER, J.; et al. Frailty in older adults: evidence for a phenotype. *Journals of Gerontology Series A: Biological Sciences and Medical Sciences*, v. 56, n.3, pp.146-54, 2001.

FRIED, L.P.; WALSTON, J. *Frailty and “failure to thrive”*. In: HAZZARD, W.R.; BLASS, J.P.; ETTINGER, W.H. et al. *Principles of Geriatric Medicine and Gerontology*. 4. ed. New York: MacGraw-Hill, 2003. p. 1387-402.

FRIED, L.P.; WALSTON, J.; FERRUCCI, L. *Frailty*. In: HALTER, J.B.; OUSLANDER, J.G.; TINETTI, M.E.; STUDENSKI, S.; HIGH, K.P.; ASTHANA, S.

Hazzard's geriatric medicine and gerontology. 6. ed. New York: McGraw Hill; 2010. p. 631-45.

GARCIA, T.R.; NÓBREGA, M.M.L. Processo de enfermagem: da teoria à prática assistencial e de pesquisa. *Esc Anna Nery Rev Enferm*, v.13, n.1, pp. 188-193, 2009.

GARCÍA-ESQUINAS, E.; NAVAS-ACIEN, A.; PÉREZ-GÓMEZ, B.; ARTALEJO, F.R. Association of lead and cadmium exposure with frailty in US older adults. *Environmental Research*, v.137, pp. 424–31, 2015.

GARCÍA-ESQUINAS, E.; NAVAS-ACIEN, A.; RODRÍGUEZ-ARTALEJO, F. Exposure to secondhand tobacco smoke and the frailty syndrome in US older adults. *AGE*, v.37, n.26, pp. 1-9, 2015.

GHARACHOULOU, S.M.; ROGER, V.L.; LENNON, R.J.; RIHAL, C.S.; SLOAN, J.A.; SPERTUS, J.A.; SINGH, M. Comparison of Frail Patients vs Non-Frail Patients ≥ 65 Years of Age Undergoing Percutaneous Coronary Intervention. *Am J Cardiol*, v.109, n.11, pp. 1569–75, 2012.

GORDON, M.; SWEENWY, M. Methodological problems and issues in identifying and standardizing nursing diagnosis. *Adv. nurs. sci.* v.2, n.1, pp. 1-15, 1979.

GORDON, M. *Nursing diagnosis: process and application*. New York: McGraw-Hill, 1987.

GRAHAM, M.M.; GALBRAITH, P.D.; O'NEILL, D.; ROLFSON, D.B.; DANDO, C.; NORRIS, C.M. Frailty and Outcome in Elderly Patients With Acute Coronary Syndrome. *Canadian Journal of Cardiology*, v.29, pp.1610 – 15, 2013.

GRACIANI, A.; GARCÍA-ESQUINAS, E.; LÓPEZ-GARCÍA, E.; BANEGAS, J.R.; RODRÍGUEZ-ARTALEJO, F. Ideal Cardiovascular Health and Risk of Frailty in Older Adults. *Circ Cardiovasc Qual Outcomes*, v.9, pp.239-45, 2016.

HATHEWAY, O.L.; MITNITSKI, A.; ROCKWOOD, KENNETH. Frailty affects the initial treatment response and time to recovery of mobility in acutely ill older adults admitted to hospital. *Age and Ageing*, v.46, pp.920–925, 2017.

HIRANI, V.; NAGANATHAN, V.; CUMMING, R.G.; BLYTH, F.; COUTEUR, D.G.L.; HANDELSMAN, D.J.; WAITE, L.M.; SEIBEL, M.J. Associations Between Frailty and Serum 25-Hydroxyvitamin D and 1,25-Dihydroxyvitamin D Concentrations in Older Australian Men: The Concord Health and Ageing in Men Project. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*, v. 68, n.9, pp.1112 – 21, 2013.

HIRANI, V.; NAGANATHAN, V.; BLYTH, F.; COUTEUR, D.G.L.; KELLY, P.; HANDELSMAN, D.J.; WAITE, L.M.; CUMMING, R.G. Cross-Sectional and Longitudinal Associations Between Anemia and Frailty in Older Australian Men: The Concord Health and Aging in Men Project. *JAMDA*, v.16, pp. 614-20, 2015.

HOLANDA, C.M.A.; GUERRA, R.O.; NÓBREGA, P.V.N.; COSTA, H.F.; PIUVEZAM, M.R.; MACIEL, A.C.C. Salivary cortisol and frailty syndrome in elderly

residents of long-stay institutions: A cross-sectional study. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, v.54, pp. 146 – 51, 2012.

HOSKINS, L.M. Clinical validation, methodologies for nursing diagnoses research. In: CAAROL, J.R.M. et al. (ed.). *Classification of nursing diagnoses: proceedings of the eighth conference of North American Nursing Diagnosis Association*. Philadelphia: Lippincott, 1989. Cap. 19, p. 126-31.

HUBBARD, R.E.; EELES, E.M.P.; ROCKWOOD, M.R.H. ET AL. Assessing balance and mobility to track illness and recovery in older inpatients. *J Gen Intern Med.*, v. 26, pp. 1471–8, 2011.

INGLES, M.; GAMBINI, J.; CARNICERO, J.A.; GARCIA-GARCIA, F.J.; RODRIGUEZ-MANAS, L.; OLASO-GONZALEZ, G.; DROMANT, M.; BORRAS, C.; VINA, J. Oxidative Stress Is Related to Frailty, Not to Age or Sex, in a Geriatric Population: Lipid and Protein Oxidation as Biomarkers of Frailty. *JAGS*, v. 62, pp.1324 – 8, 2014.

ICF. *Towards a Common Language for Functioning*. Disability and Health, 2002.

JOHAR, H.; EMENY, R.T.; BIDLINGMAIER, M.; REINCKE, M.; THORAND, B.; PETERS, A.; HEIER, M.; LADWIG, K.H. Blunted Diurnal Cortisol Pattern Is Associated With Frailty: A Cross-Sectional Study of 745 Participants Aged 65 to 90 Years. *J Clin Endocrinol Metab*, v. 99, n. 3, pp.464 – 468, 2014.

JUÁREZ-CEDILLO, T.; BASURTO-ACEVEDO, L.; VEGA-GARCÍA, S.; MANUEL-APOLINAR, L.; CRUZ-TESORO, E.; RODRÍGUEZ-PÉREZ, J.M.; GARCÍA-HERNÁNDEZ, N.; PÉREZ-HERNÁNDEZ, N.; FRAGOSO, J.M. Prevalence of anemia and its impact on the state of frailty in elderly people living in the community: SADEM study. *Ann Hematol*, v.93, pp.2057 – 2062, 2014.

KATAYAMA, P.L.; DIAS, D.P.M.; SILVA, L.E.V.; VIRTUOSO-JUNIOR, J.S.; MAROCOLO, M. Cardiac autonomic modulation in non-fragile, pre-fragile and frail elderly women: a pilot study. *Aging Clin Exp Res*, v.27, pp.621–9, 2015.

KHANDELWAL, D.; GOEL, A.; KUMAR, U.; GULATI, V.; NARANG, R.; DEY, A.B. Frailty is associated with longer hospital stay and increased mortality in hospitalized older patients. *The Journal of Nutrition, Health & Aging*, v.16, n.8, pp. 732 – 35, 2012.

KRAMER, D.B.; TSAI, T.; NATARAJAN, P.; TEWKSBURY, E.; MITCHELL, S.L.; TRAVISON, T.G. Frailty, Physical Activity, and Mobility in Patients With Cardiac Implantable Electrical Devices. *J Am Heart Assoc.*, v.6:e004659, pp. 1-9, 2017.

KULMALA, J.; NYKÄNEN, I.; MÄNTY, M.; HARTIKAINEN, S. Association between Frailty and Dementia: a Population-Based Study. *Gerontology*, v.60, pp.16–21, 2014.

LAHOUSSE, L.; ZIERE, G.; VERLINDEN, V.J.A.; ZILLIKENS, M.C.; UITTERLINDEN, A.G.; RIVADENEIRA, F.; TIEMEIER, H.; JOOS, G.F.;

HOFMAN, A.; IKRAM, M.A.; FRANCO, O.H.; BRUSSELLE, G.G.; STRICKER, B.H. Risk of Frailty in Elderly With COPD: A Population-Based Study. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*, vol. 71, n.5, pp. 689 – 695, 2016.

LANA, L.D.; SCHNEIDER, R.H. Síndrome de fragilidade no idoso: uma revisão narrativa. *Revista brasileira de geriatria e gerontologia*, v.17, n.3, pp.673-80, 2014.

LENARDT, M.H.; CARNEIRO, N.H.K.; BINOTTO, M.A.; WILLIG, M.H.; LOURENÇO, T.M.; ALBINO, J. Fragilidade e qualidade de vida de idosos usuários da atenção básica de saúde. *Rev Bras Enferm* [Internet], v.69, n.3, pp. 478-83, 2016.

LENARDT, M.H.; CARNEIRO, N.H.K.; BINOTTO, M.A.; SETOGUCHI, L.S.; CECHINEL, C. Relação entre fragilidade física e características sociodemográficas e clínicas de idosos. *Escola Anna Nery*, v.19, n.4, 2015.

LIN, C.H.; CHOU, C.Y.; LIU, C.S.; HUANG, C.Y.; LI, T.C.; LIN, C.C. Association between frailty and subclinical peripheral vascular disease in a community-dwelling geriatric population: Taichung Community Health Study for Elders. *Geriatr Gerontol Int*, v.15, pp. 261–7, 2015.

LINCK, C.L. *Diagnóstico de enfermagem “síndrome da fragilidade no idoso”*: análise de conceito. 2015. Tese (Doutorado em Enfermagem) – Programa de Pós-graduação em Enfermagem, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Rio Grande do Sul.

LOHMAN, M.; DUMENCI, L.; MEZUK, B. Sex Differences in the Construct Overlap of Frailty and Depression: Evidence from the Health and Retirement Study. *JAGS*, v.62, n.3, pp. 500 – 5, 2014.

LOPES, M.V.O.; SILVA, V.M.; ARAUJO, T.L. Validação de diagnósticos de enfermagem: desafios e alternativas. *Rev Bras Enferm.*, vol. 66, n.5, pp. 649-55, 2013a.

LOPES, M.V.O.; SILVA, V.M.; ARAUJO, T.L. Métodos de pesquisa para validação clínica de conceitos diagnósticos. In: Herdman TH, Carvalho EC. *PRONANDA*: programa de atualização em diagnósticos de enfermagem. Porto Alegre: Artmed/Panamericana, 2013b.

MACUCO, C.R.M.; BATISTONI, S.S.T.; LOPES, A.; CACHIONI, M.; FALCÃO, D.V.S.; NERI, A.L.; YASSUDA, M.S. Mini-Mental State Examination performance in frail, pre-frail, and non-frail community dwelling older adults in Ermelino Matarazzo, São Paulo, Brazil. *International Psychogeriatrics*, v.24, n.11, pp.1725–31, 2012.

MARCHIORI, G.F.; TAVARES, D.M.S. Mudanças nas condições de fragilidade e componentes do fenótipo em idosos após hospitalização. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*, v.25:e2905, 2017.

MELNYK, B.M.; FINEOUT-OVERHOLT, E. *Making the case for evidence-based practice*. In: MELNYK BM, FINEOUT-OVERHOLT E. Evidence-based practice in nursing & healthcare. A guide to best practice. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2005. p.3-24.

- MHAOLÁIN, A.M.N.; FAN, C.W.; ROMERO-ORTUNO, R.; COGAN, L.; CUNNINGHAM, C.; LAWLOR, B.; KENNY, R.A. Depression: a modifiable factor in fearful older fallers transitioning to frailty?. *Int J Geriatr Psychiatry*, v.27, pp.727–33, 2012.
- MIGUEL, R.C.C.; DIAS, R.C.; DIAS, J.M.D.S.; SILVA, L.A.; MENICUCCI FILHO, P.R.; RIBEIRO, T.M.S. Síndrome da fragilidade no idoso comunitário com osteoartrite. *Rev Bras Reumatol*, v.52, n.3, pp.331-47, 2012.
- MIRANDA, G.M.D.; MENDES, A.C.G.; SILVA, A.L.A. O envelhecimento populacional brasileiro: desafios e consequências sociais atuais e futuras. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, v.19, n.3, pp. 507-19, 2016.
- MINAYO, Maria Cecília de Souza. O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde. 5. ed. São Paulo: Hucitec-Abrasco, 1998.
- MOREIRA, V.G.; LOURENÇO, R.A. Prevalence and factors associated with frailty in an older population from the city of Rio de Janeiro, Brazil: the FIBRA-RJ Study. *CLINICS*, v.68, n.7, pp.979-85, 2013.
- MYRRHA, L.J.D.; TURRA, C.M.; WAJNMAN, S. A contribuição dos nascimentos e óbitos para o envelhecimento populacional no Brasil, 1950 a 2100. *Revista Latinoamericana de Población*, v. 11, n.20, pp. 37 – 54, 2017.
- NANDA. NORTH AMERICAN NURSING DIAGNOSIS ASSOCIATION. *Diagnóstico de Enfermagem da NANDA: definições e classificação 2015-2017*. Tradução de Regina Machado Garcez. Porto Alegre: Artmed; 2015.
- NANDA-I. NANDA International. *Diagnósticos de enfermagem da NANDA-I: definições e classificação 2018-2020*. Tradução: Regina Machado Garcez. 11. ed. Porto Alegre: Artmed, 2018.
- NASCIMENTO, P.P.P.; BATISTONI, S.S.T.; NERI, A.L. Frailty and depressive symptoms in older adults: data from the FIBRA study – UNICAMP. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, v.29, n.16, pp.1-11, 2016.
- NISHIGUCHI, S.; YAMADA, M.; FUKUTANI, N.; ADACHI, D.; TASHIRO, Y.; HOTTA, T.; MORINO, S.; SHIROOKA, H.; NOZAKI, Y.; HIRATA, H.; YAMAGUCHI, M.; ARAI, H.; TSUBOYAMA, T.; AOYAMA, T. Differential association of frailty with cognitive decline and sarcopenia in community-dwelling Older Adults. *JAMDA*, v.16, pp. 120 – 4, 2015.
- NÓBREGA, P.V.N.; MACIEL, A.C.C.; HOLANDA, C.M.A.; GUERRA, R.O.; ARAÚJO, J.F. Sleep and frailty syndrome in elderly residents of long-stay institutions: A cross-sectional study. *Geriatr Gerontol Int*, v.14, pp. 605–12, 2014.
- OLIVEIRA, D.R.; BETTINELLI, L.A.; PASQUALOTTI, A.; CORSO, D.; BROCK, F.; ERDMANN, A.L. Prevalência de síndrome da fragilidade em idosos de uma instituição hospitalar. *Rev. Latino-Am.*, v.21, n.4, 08 telas, 2013.

PABST, G.; ZIMMERMANN, A.K.; HUTH, C.; KOENIG, W.; LUDWIG, T.; ZIERER, A.; PETERS, A.; THORAND, B. ASSOCIATION OF LOW 25-HYDROXYVITAMIN D LEVELS WITH THE FRAILTY SYNDROME IN AN AGED POPULATION: RESULTS FROM THE KORA-AGE AUGSBURG STUDY. *J Nutr Health Aging*, v.19, n.3, pp. 258 -64, 2015.

PAMOUCDJIAN, F.; APARICIO, T.; ZELEK, L.; BOUBAYA, M.; CAILLET, P.; FRANÇOIS, V.; DECKER, L.; LÉVY, V.; SEBBANE, G.; PAILLAUD, E. Impaired mobility, depressed mood, cognitive impairment and polypharmacy are independently associated with disability in older cancer outpatients: The prospective Physical Frailty in Elderly Cancer patients (PF-EC) cohort study. *Journal of Geriatric Oncology*, v.8, pp. 190–195, 2017.

PAO, Y.C.; CHEN, C.Y.; CHANG, C.I.; CHEN, C.Y.; TSAI, J.S. Self-reported exhaustion, physical activity, and grip strength predict frailty transitions in older outpatients with chronic diseases *Medicine*, v.97, n.23, 2018.

PEGORARI, M.S; TAVARES, D.M.S. Identificar a ocorrência e os fatores associados às condições de pré-fragilidade e fragilidade em idosos. *Rev. Latino-Am. Enfermagem* , v.22, n.5, pp.874-82, 2014.

PÉREZ-ZEPEDA, M.U.; CASTREJÓN-PÉREZ, R.C.; WYNNE-BANNISTER, E.; GARCÍA-PEÑA, C. Frailty and food insecurity in older adults. *Public Health Nutrition*, v.19, n.15, pp.2844–2849, 2016.

POLIT, D.; BECK, C. *Fundamentos de Pesquisa em enfermagem: Avaliação de Evidências Para uma Prática da enfermagem*. 9ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2019.

POTTER, P.A.; PERRY, A.G. *Fundamentos de enfermagem*. 9ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2018.

RAMÍREZ, A.M.; MARTINIKORENA, I.; GÓMEZ, M.; LECUMBERRI, P.; MILLOR, N. Frailty assessment based on trunk kinematic parameters during walking. *Journal of NeuroEngineering and Rehabilitation*, v.12, n.48, pp. 1-10, 2015.

REIS JÚNIOR, W.M.; CARNEIRO, J.A.; COQUEIRO, O.R.S.; SANTOS, K.T.; FERNANDES, M.H. Pré-fragilidade e fragilidade de idosos residentes em município com baixo Índice de Desenvolvimento Humano. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*, v.22, n.4, pp.654-61, 2014.

RIBEIRO, M.A.S.; VEDOVATO, T.G.; LOPES, M.H.B.M.; MONTEIRO, M.I.; GUIRARDELLO, E.B. Estudos de validação na enfermagem: revisão integrativa. *Rev Rene.*, v.14, n.1, pp.218-28, 2013.

RIBEIRO, M.A.S.; LAGES, J.S.S.; LOPES, M.H.B.M. Diagnósticos de enfermagem relacionados à pele: definições operacionais. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, v.20, n.5, pp.863-872, 2012.

RICCI, N.A.; PESSOA, G.S.; FERRIOLLI, E.; DIAS, R.C.; PERRACINI, M.R. Frailty and cardiovascular risk in community-dwelling elderly: a population-based study. *Clinical Interventions in Aging*, v.9, pp. 1677-85, 2014.

ROLFSON, D.B.; MAJUMDAR, S.R.; TSUYUKI, R.T.; TAHIR, A.; ROCKWOOD, K. Validity and reliability of the Edmonton Frail Scale. *Age Ageing*, v. 35, pp.526-9, 2006.

ROCKWOOD, K. Frailty and its definition: a worthy challenge. *Journal of American Geriatrics Society*, v.53, n.6, pp. 1069, 2005.

SANTOS, P.H.S.; FERNANDES, M.H.; CASOTTI, C.A.; COQUEIRO, R.S.; CARNEIRO, J.A.O. Perfil de fragilidade e fatores associados em idosos cadastrados em uma Unidade de Saúde da Família. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 20, n.6, pp.1917-24, 2015.

SANDOVAL-INSAUSTI, H.; PEREZ-TASIGCHANA, R.F.; LOPEZ-GARCIA, E. et al. Macronutrients intake and incident frailty in older adults: a prospective cohort study. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*, v.71, pp. 1329–1334, 2016.

SCHWENK, M.; MOHLER, J.; WENDEL, C.; D'HUYVETTER, K.; FAIN, M.; TAYLOR-PILIAE, R.; NAJAFI, B. Wearable Sensor-Based In-Home Assessment of Gait, Balance, and Physical Activity for Discrimination of Frailty Status: Baseline Results of the Arizona Frailty Cohort Study. *Gerontology*, v.61, n.3, pp. 258–67, 2015.

SILVA, S.L.A.; NERI, A.L.; FERRIOLI, E.; LOURENÇO, R.A.; DIAS, R.C. Fenótipo de fragilidade: influência de cada item na determinação da fragilidade em idosos comunitários – Rede Fibra. *Ciência & Saúde Coletiva*, v.21, n.11, pp.3483 - 92, 2016.

SILVA, J.P.; GARANHANI, M.L.; PERES, A.M. Sistematização da Assistência de Enfermagem na graduação: um olhar sob o Pensamento Complexo. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*, v.23, n.1, pp.59-66, 2015.

SILVEIRA, T.; PEGORARI, M.S.; CASTRO, S.S.G.R.; NOVAIS-SHIMANO, S.G.; PATRIZZI, L.J. Association of falls, fear of falling, handgrip strength and gait speed with frailty levels in the community elderly. *Medicina (Ribeirão Preto)*, v.48, n.6, pp; 549-56, 2015.

SOLFRIZZI, V.; SCAFATO, E.; FRISARDI, V.; SANCARLO, D.; SERIPA, D.; LOGROSCINO, G.; BALDERESCHI, M.; CREPALDI, G.; DI CARLO, A.; GALLUZZO, L.; GANDIN, C.; INZITARI, D.; MAGGI, S.; PILOTTO, A.; PANZA, F. Frailty syndrome and all-cause mortality in demented patients: the Italian Longitudinal Study on Aging . *AGE*, v.34, pp.507–17, 2012.

SOLFRIZZI, V.; SCAFATO, E.; FRISARDI, V.; SERIPA, D.; LOGROSCINO, G.; MAGGI, S.; IMBIMBO, B.P.; GALLUZZO, L.; BALDERESCHI, M.; GANDIN, C.; CARLO, A.D.; INZITARI, D.; CREPALDI, G.; PILOTTO, A.; PANZA, F. Frailty syndrome and the risk of vascular dementia: The Italian Longitudinal Study on Aging. *Alzheimer's & Dementia*, v.9, pp. 113–22, 2013.

SOUSA, A.C.P.A.; DIAS, R.C.; MACIEL, A.C.C.; GUERRA, R.O. Frailty syndrome and associated factors in community-dwelling elderly in Northeast Brazil. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, v.54, pp. 95– 101, 2012.

SOUZA, M.T.; SILVA, M.D.; CARVALHO, R. Revisão integrativa: o que é e como fazer. *Einstein*, v.8, pp.102-6, 2010.

SPEECHLEY, M.; TINETTI, M. Falls and injuries in frail and vigorous community elderly persons. *Journal of American Geriatrics Society*, v.39, n.1, pp. 46-52, 1991.

TAN, K.Y.; KAWAMURA, Y.J.; TOKOMITSU, A.; TANG, T. Assessment for frailty is useful for predicting morbidity in elderly patients undergoing colorectal cancer resection whose comorbidities are already optimized. *The American Journal of Surgery*, v.204, pp.139–43, 2012.

TAVARES, D.M.S.; ALMEIDA, E.G.; FERREIRA, P.C.S.; DIAS, F.A.; PEGORARI, M.S. Status de fragilidade entre idosos com indicativo de depressão segundo o sexo. *J Bras Psiquiatr.* , v.63, n.4, pp.347-53, 2014.

TEIXEIRA, I.N.A. *Fragilidade em idosos: conceitos, definições e modelos sob uma perspectiva multidimensional*. Londrina: EDUEL, 2010.

TSAI, J.S.; WU, C.H.; CHEN, S.C.; HUANG, K.C.; CHEN, C.Y.; CHANG, C.I.; CHUANG, L.M.; CHEN, C.Y. Plasma Adiponectin Levels Correlate Positively with an Increasing Number of Components of Frailty in Male Elders. *Plos one*, v.8, n.2, pp.1-8, 2013.

TSUTSUMIMOTOA, K.; DOIA, T.; MAKIZAKOA, H.; HOTTAA, R.; NAKAKUBOA, S.; MAKINOA, K.; SUZUKIC, T.; SHIMADABA, H. The association between anorexia of aging and physical frailty:Results from the national center for geriatrics and gerontology’s studyof geriatric syndromes. *Maturitas*, v.97, pp. 32–37, 2017.

URSI, E.S. *Prevenção de lesões de pele no perioperatório: revisão integrativa da literatura [Dissertação]*. Ribeirão Preto: Universidade de São Paulo; 2005.

VELD, L.P.M.O.; AMENT, B.H.L.; ROSSUM, E.V.; KEMPEN, G.I.J.M.; VET, H.C.W.; HAJEMA, K.; BEURSKENS, A.J.H.M. Can resources moderate the impact of levels of frailty on adverse outcomes among (pre-) frail older people? A longitudinal study. *BMC Geriatrics*, v.17, n.185, 2017.

WALKER, L.O.; AVANT, K.C. *Strategies for theory construction in nursing*. Upper Saddle River: Pearson Prentice Hall, 2010.

WEISS, C.O.; CAPPOLA, A.R.; VARADHAN, R.; FRIED, L.P. Resting Metabolic Rate in Old-Old Women with and without Frailty: Variability and Estimation of Energy Requirements. *JAGS* , v. 60, n. 9, pp. 1695 – 700, 2012.

WHITTEMORE, R.; KNAFL, K. The integrative review: updated methodology. *Journal of Advanced Nursing*, v. 52, n. 5, p. 546-553, Dec. 2005.

WINOGRAD, C.H. et al. Screening for frailty: criteria and predictors of outcomes. *Journal of American Geriatrics society*, v.39, n.8, pp. 778-84, 1991.

WHO. *Iron deficiency anaemia*. Geneva: 2001.

Apêndices e Anexos

APÊNDICE A - INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS**UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM – NÍVEL
DOUTORADO****INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS - VALIDAÇÃO CLÍNICA
CARACTERIZAÇÃO DOS PARTICIPANTES**1- NÚMERO DO QUESTIONÁRIO: 2- DATA: 3 – ESCORE DA *EDMONTON FRAIL SCALE* (EFS)

(1) FRAGILIDADE LEVE (7-8)

(2) FRAGILIDADE MODERADA (9-10)

(3) FRAGILIDADE SEVERA (11 OU MAIS)

PARTE 1 - Caracterização sociodemográfica e clínica**Bloco A - Sociodemográfico**4- SEXO:

(1) FEMININO

(2) MASCULINO

5- IDADE ANOS6- ESTADO CIVIL:

(1) CASADA(O) / UNIÃO ESTÁVEL

(2) VIÚVA(O)

(3) SOLTEIRA(O) (4) SEPARADA(O)

(5) OUTROS (98) NR

7- COR/RAÇA?

(1) BRANCA (2) PRETA (3) AMARELA

(4) PARDA (5) OUTRA (97) NS (98) NR (99) NA

8 - FREQUENTOU A ESCOLA?

(1) SIM (2) NÃO (98) NR (99) NA

9– QUANTOS ANOS FREQUENTOU A ESCOLA? (Marcar 99 para quem não frequentou a escola) 10- RENDA MENSAL DO IDOSO?

REAIS.

11- QUAL A RENDA MENSAL DA CASA?

REAIS.

12 – MORA COM:

(1) Só (2) Cônjuge (3) Filhos (4) Cônjuge e filhos (5) Cônjuge, filhos e netos (6) Outros. Quais? _____

(2)

Bloco B – Condições de saúde

13 – NÍVEL DE CONSCIÊNCIA *

(1) CONSCIENTE (2) ORIENTADO

(3) DESORIENTADO (4) INCONSCIENTE

*Possibilidade de mais de uma resposta

FILTRO: Se inconsciente, pular para a questão 15

14- COMO O SR (A) SE SENTE EM RELAÇÃO À SUA VIDA DE UM MODO GERAL?

(1) SATISFEITO

(2) INSATISFEITO

15- DIAGNÓSTICOS MÉDICO:

16 - TOTAL DE DIAGNÓSTICOS:**17 – QUANTIDADE DE MEDICAMENTOS UTILIZADAS DIARIAMENTE**

(1) nenhum (2) 1 - 3 (3) 3 - 5 (4) >5

PARTE 2 – DIAGNÓSTICO DA NANDA - I

Bloco C – CD E FR

SÍNDROME DO IDOSO FRÁGIL**DEFINIÇÃO**

Estado dinâmico de equilíbrio instável que afeta o idoso que passa por deterioração em um ou mais de um domínio de saúde (físico, funcional, psicológico ou social) e leva a aumento da suscetibilidade a efeitos de saúde adversos, em particular a incapacidade

18 - CARACTERÍSTICAS DEFINIDORAS**18.1 - Deambulação prejudicada (00088)****Definição**

Limitação do movimento de andar no ambiente de forma independente

CARACTERÍSTICAS DEFINIDORAS	SIM
18.1.1 Capacidade prejudicada de andar em aclave	
18.1.2 Capacidade prejudicada de andar em declive	
18.1.3 Capacidade prejudicada de andar sobre superfícies irregulares	
18.1.4 Capacidade prejudicada de subir e descer calçadas (meio-fio)	
18.1.5 Capacidade prejudicada de subir escadas	
18.1.6 Capacidade prejudicada de andar uma distância necessária	
FATORES RELACIONADOS	SIM

18.1.7 Alteração no humor	
18.2.8 Barreira ambiental	
18.1.9 Conhecimento insuficiente sobre estratégias de mobilidade	
18.1.10 Dor	
18.1.11 Falta de condicionamento físico	
18.1.12 Força muscular insuficiente	
18.1.13 Medo de quedas	
18.1.14 Obesidade	
18.1.15 Redução da resistência	
CONDIÇÕES ASSOCIADAS	SIM
18.1.16 Alteração na função cognitiva	
18.1.17 Equilíbrio prejudicado	
18.1.18 Prejuízo musculoesquelético	
18.1.19 Prejuízo neuromuscular	
18.1.20 Visão prejudicada	

Esse diagnóstico está presente?

(1) SIM (2) NÃO (99) NA

18.2 - Débito cardíaco diminuído (00029)

Definição

Volume de sangue bombeado pelo coração inadequado para atender às demandas metabólicas do organismo.

CARACTERÍSTICAS DEFINIDORAS	SIM
18.2.1 Frequência/Ritmo cardíaco alterado	
Alteração no eletrocardiograma (ECG)	
Bradicardia	
Palpitações cardíacas	
Taquicardia	
18.2.2 Pré-carga alterada	
Aumento da pressão de oclusão da artéria pulmonar (POAP) (pressão capilar)	
Aumento da pressão venosa central (PVC)	
Diminuição da pressão de oclusão da artéria pulmonar (POAP) (pressão capilar)	
Diminuição da pressão venosa central (PVC)	
Distensão da veia jugular	
Edema	
Fadiga	
Ganho de peso	
Sopro cardíaco	
18.2.3 Pós-carga alterada	
Alteração na pressão arterial	
Cor da pele anormal	
Dispneia	
Oligúria	
Pele pegajosa	
Pulsos periféricos diminuídos	
Resistência vascular pulmonar (RVP) aumentada	
Resistência vascular pulmonar (RVP) diminuída	
Resistência vascular sistêmica (RVS) aumentada	

Resistência vascular sistêmica (RVS) diminuída	
Tempo de preenchimento capilar prolongado	
18.2.4 Contratilidade alterada	
Dispneia paroxística noturna	
Fração de ejeção diminuída	
Índice cardíaco diminuído	
Índice de volume sistólico (IVS) diminuído	
Índice do trabalho sistólico do ventrículo esquerdo (ITSVE) diminuído	
Ortopneia	
Presença de 3a bulha cardíaca (B3)	
Presença de 4a bulha cardíaca (B4)	
Ruídos adventícios respiratórios	
Tosse	
18.2.5 Comportamentais/emocionais	
Ansiedade	
Inquietação	
CONDIÇÕES ASSOCIADAS	SIM
18.2.6 Alteração na contratilidade	
18.2.7 Alteração na frequência cardíaca	
18.2.8 Alteração na pós-carga	
18.2.9 Alteração na pré-carga	
18.2.10 Alteração no ritmo cardíaco	
18.2.11 Alteração no volume sistólico	

Obs.: Fatores relacionados: a ser desenvolvido.

Esse diagnóstico está presente?

(1) SIM (2) NÃO (99) NA

18.3 - Déficit no autocuidado para alimentação (00102)

Definição

Incapacidade de alimentar-se de forma independente

CARACTERÍSTICAS DEFINIDORAS	SIM
18.3.1 Capacidade prejudicada de abrir recipientes	
18.3.2 Capacidade prejudicada de alimentar-se de forma aceitável	
18.3.3 Capacidade prejudicada de alimentar-se de uma refeição inteira	
18.3.4 Capacidade prejudicada de engolir alimentos em quantidade suficiente	
18.3.5 Capacidade prejudicada de engolir o alimento	
18.3.6 Capacidade prejudicada de levar os alimentos à boca	
18.3.7 Capacidade prejudicada de manipular os alimentos na boca	
18.3.8 Capacidade prejudicada de manusear os utensílios	
18.3.9 Capacidade prejudicada de mastigar os alimentos	
18.3.10 Capacidade prejudicada de pegar a xícara	
18.3.11 Capacidade prejudicada de pegar os alimentos com os utensílios	
18.3.12 Capacidade prejudicada de preparar alimentos	
18.3.13 Capacidade prejudicada de utilizar dispositivos auxiliares	
FATORES RELACIONADOS	SIM
18.3.14 Ansiedade	
18.3.15 Barreira ambiental	
18.3.16 Desconforto	
18.3.17 Dor	

18.3.18 Fadiga	
18.3.19 Fraqueza	
18.3.20 Motivação diminuída	
CONDIÇÕES ASSOCIADAS	SIM
18.3.21 Alteração na função cognitiva	
18.3.22 Prejuízo musculoesquelético	
18.3.23 Prejuízo neuromuscular	
18.3.24 Transtornos perceptivos	

Esse diagnóstico está presente?

(1) SIM (2) NÃO (99) NA

18.4 - Déficit no autocuidado para banho (00108)

Definição

Incapacidade de completar as atividades de limpeza do corpo de forma independente

CARACTERÍSTICAS DEFINIDORAS	SIM
18.4.1 Capacidade prejudicada de acessar a fonte de água	
18.4.2 Capacidade prejudicada de acessar o banheiro	
18.4.3 Capacidade prejudicada de lavar o corpo	
18.4.4 Capacidade prejudicada de pegar os artigos para o banho	
18.4.5 Capacidade prejudicada de regular a água do banho	
18.4.6 Capacidade prejudicada de secar o corpo	
FATORES RELACIONADOS	SIM
18.4.7 Ansiedade	
18.4.8 Barreira ambiental	
18.4.9 Motivação diminuída	
18.4.10 Dor	
18.4.11 Fraqueza	
CONDIÇÕES ASSOCIADAS	SIM
18.4.12 Alteração na função cognitiva	
18.4.13 Capacidade prejudicada de perceber uma parte do corpo	
18.4.14 Capacidade prejudicada de perceber relações espaciais	
18.4.15 Prejuízo musculoesquelético	
18.4.16 Prejuízo neuromuscular	
18.4.17 Transtornos perceptivos	

Esse diagnóstico está presente?

(1) SIM (2) NÃO (99) NA

18.5 - Déficit no autocuidado para higiene íntima (00110)

Definição

Incapacidade de realizar tarefas associadas à eliminação vesical e intestinal de forma independente.

CARACTERÍSTICAS DEFINIDORAS	SIM
18.5.1 Capacidade prejudicada de chegar ao vaso sanitário	
18.5.2 Capacidade prejudicada de dar descarga no vaso sanitário	
18.5.3 Capacidade prejudicada de levantar-se do vaso sanitário	

18.5.4 Capacidade prejudicada de manipular as roupas para realizar a higiene íntima	
18.5.5 Capacidade prejudicada de realizar a higiene íntima	
18.5.6 Capacidade prejudicada de sentar-se no vaso sanitário	
FATORES RELACIONADOS	SIM
18.5.7 Ansiedade	
18.5.8 Barreira ambiental	
18.5.9 Capacidade de transferência prejudicada	
18.5.10 Dor	
18.5.11 Fadiga	
18.5.12 Fraqueza	
18.5.13 Mobilidade prejudicada	
18.5.14 Motivação diminuída	
CONDIÇÕES ASSOCIADAS	SIM
18.5.15 Alteração na função cognitiva	
18.5.16 Prejuízo musculoesquelético	
18.5.17 Prejuízo neuromuscular	
18.5.18 Transtornos perceptivos	

Esse diagnóstico está presente?

(1) SIM (2) NÃO (99) NA

18.6 - Déficit no autocuidado para vestir-se (00109)

Definição

Incapacidade de vestir e tirar as roupas de forma independente

CARACTERÍSTICAS DEFINIDORAS	SIM
18.6.1 Capacidade prejudicada de colocar roupas na parte inferior do corpo	
18.6.2 Capacidade prejudicada de colocar roupas na parte superior do corpo	
18.6.3 Capacidade prejudicada de despir cada item de vestuário	
18.6.4 Capacidade prejudicada de escolher as roupas	
18.6.5 Capacidade prejudicada de fechar as roupas	
18.6.6 Capacidade prejudicada de manter a aparência	
18.6.7 Capacidade prejudicada de reunir os artigos de vestuário	
18.6.8 Capacidade prejudicada para vestir cada um dos itens do vestuário	
18.6.9 Capacidade prejudicada para pegar os itens do vestuário	
18.6.10 Capacidade prejudicada para usar dispositivos auxiliares	
18.6.11 Capacidade prejudicada para usar zíperes	
18.6.12 Ansiedade	
18.6.13 Barreira ambiental	
18.6.14 Desconforto	
18.6.15 Dor	
18.6.16 Fadiga	
18.6.17 Fraqueza	
18.6.18 Motivação diminuída	
18.6.19 Alteração na função cognitiva	
18.6.20 Prejuízo musculoesquelético	
18.6.21 Prejuízo neuromuscular	
18.6.22 Transtornos perceptivos	

Esse diagnóstico está presente?
 (1) SIM (2) NÃO (99) NA

18.7 Desesperança (00124)

Definição

Estado subjetivo no qual um indivíduo vê alternativas limitadas ou não vê alternativas ou escolhas pessoais disponíveis e é incapaz de mobilizar energias em benefício próprio.

CARACTERÍSTICAS DEFINIDORAS	SIM
18.7.1 Alteração no padrão de sono	
18.7.2 Apetite reduzido	
18.7.3 Contato visual insuficiente	
18.7.4 Dá as costas a quem está falando	
18.7.5 Encolhe os ombros em resposta a quem está falando	
18.7.6 Envolvimento inadequado no cuidado	
18.7.7 Indicadores verbais de desânimo	
18.7.8 Iniciativa diminuída	
18.7.9 Passividade	
18.7.10 Resposta diminuída a estímulos	
18.7.11 Verbalização diminuída	
FATORES RELACIONADOS	SIM
18.7.12 Estresse crônico	
18.7.13 Isolamento social	
18.7.14 Perda da crença em um poder espiritual	
18.7.15 Perda da fé em valores transcendentais	
18.7.16 Restrição prolongada de atividade	
POPULAÇÃO EM RISCO	SIM
18.7.17 História de abandono	
CONDIÇÃO ASSOCIADA	SIM
18.7.18 Deterioração da condição fisiológica	

Esse diagnóstico está presente?
 (1) SIM (2) NÃO (99) NA

18.8 - Fadiga (00093)

Definição

Sensação opressiva e prolongada de exaustão e capacidade diminuída para realizar trabalho físico e mental no nível habitual.

CARACTERÍSTICAS DEFINIDORAS	SIM
18.8.1 Alteração na concentração	
18.8.2 Alteração na libido	
18.8.3 Apatia	
18.8.4 Aumento da necessidade de descanso	
18.8.5 Aumento dos sintomas físicos	
18.8.6 Cansaço	
18.8.7 Capacidade prejudicada para manter as rotinas habituais	
18.8.8 Capacidade prejudicada para manter o nível habitual de atividade física	
18.8.9 Culpa devida à dificuldade para cumprir com suas responsabilidades	

18.8.10 Desempenho de papel ineficaz	
18.8.11 Desinteresse quanto ao ambiente que o cerca	
18.8.12 Energia insuficiente	
18.8.13 Estado de sonolência	
18.8.14 Introspecção	
18.8.15 Padrão de sono não restaurador	
18.8.16 Letargia	
FATORES RELACIONADOS	SIM
18.8.17 Ansiedade	
18.8.18 Aumento no esforço físico	
18.8.19 Barreira ambiental	
18.8.20 Depressão	
18.8.21 Desnutrição	
18.8.22 Estilo de vida não estimulante	
18.8.23 Estressores	
18.8.24 Falta de condicionamento físico	
18.8.25 Privação de sono	
POPULAÇÃO EM RISCO	SIM
18.8.26 Exposição a evento de vida negativo	
18.8.27 Profissão exigente	
CONDIÇÕES ASSOCIADAS	SIM
18.8.28 Anemia	
18.8.29 Doença	
18.8.30 Gravidez	

Esse diagnóstico está presente?

(1) SIM (2) NÃO (99) NA

18.9 - Intolerância à atividade (00092)

Definição

Energia fisiológica ou psicológica insuficiente para suportar ou completar as atividades diárias requeridas ou desejadas.

CARACTERÍSTICAS DEFINIDORAS	SIM
18.9.1 Alteração no eletrocardiograma	
18.9.2 Desconforto ao esforço	
18.9.3 Dispneia ao esforço	
18.9.4 Fadiga	
18.9.5 Fraqueza generalizada	
18.9.6 Resposta anormal da frequência cardíaca à atividade	
18.9.7 Resposta anormal da pressão arterial à atividade	
FATORES RELACIONADOS	SIM
18.9.8 Desequilíbrio entre a oferta e a demanda de oxigênio	
18.9.9 Estilo de vida sedentário	
18.9.10 Falta de condicionamento físico	
18.9.11 Imobilidade	
18.9.12 Inexperiência com uma atividade	
POPULAÇÃO EM RISCO	SIM
18.9.13 História anterior de intolerância à atividade	
CONDIÇÕES ASSOCIADAS	SIM
18.9.14 Condição respiratória	

18.9.15 Problema circulatório	
-------------------------------	--

Esse diagnóstico está presente?

(1) SIM (2) NÃO (99) NA

18.10 - Isolamento social (00053)

Definição

Solidão sentida pelo indivíduo e percebida como imposta por outros e como um estado negativo ou ameaçador.

CARACTERÍSTICAS DEFINIDORAS	SIM
18.10.1 Ações repetitivas	
18.10.2 Ações sem sentido	
18.10.3 Afeto superficial	
18.10.4 Afeto triste	
18.10.5 Ausência de propósito	
18.10.6 Ausência de sistema de apoio	
18.10.7 Condição incapacitante	
18.10.8 Contato visual insuficiente	
18.10.9 Desejo de estar sozinho	
18.10.10 Doença	
18.10.11 História de rejeição	
18.10.12 Hostilidade	
18.10.13 Incapacidade de atender às expectativas de outros	
18.10.14 Incoerência cultural	
18.10.15 Insegurança em público	
18.10.16 Membro de uma subcultura	
18.10.17 Preocupação com os próprios pensamentos	
18.10.18 Retraimento	
18.10.19 Sentir-se diferente dos outros	
18.10.20 Solidão imposta por outros	
18.10.21 Valores incoerentes com as normas culturais	
FATORES RELACIONADOS	SIM
18.10.22 Comportamento social incoerente com as normas	
18.10.23 Dificuldade para estabelecer relacionamentos	
18.10.24 Incapacidade de engajar-se em relacionamentos pessoais satisfatórios	
18.10.25 Interesses inadequados para o nível de desenvolvimento	
18.10.26 Recursos pessoais insuficientes	
18.10.27 Valores incoerentes com as normas culturais	
POPULAÇÃO EM RISCO	SIM
18.10.27 Atraso no desenvolvimento	
CONDIÇÕES ASSOCIADAS	SIM
18.10.28 Alteração na aparência física	
18.10.29 Alteração no bem-estar	
18.10.30 Alteração no estado mental	

Esse diagnóstico está presente?

(1) SIM (2) NÃO (99) NA

18.11 - Memória prejudicada (00131)

Definição**Incapacidade persistente de recordar ou recuperar informações ou habilidades.**

CARACTERÍSTICAS DEFINIDORAS	SIM
18.11.1 Capacidade preservada de realizar atividades da vida diária de fora independente	
18.11.2 Esquecimento constante de efetuar uma ação em horário agendado	
18.11.3 Esquecimento persistente	
18.11.4 Incapacidade persistente de aprender novas habilidades	
18.11.5 Incapacidade persistente de aprender novas informações	
18.11.6 Incapacidade persistente de executar habilidade previamente aprendida	
18.11.7 Incapacidade persistente de manter uma nova habilidade	
18.11.8 Incapacidade persistente de recordar informações sobre fatos ou eventos	
18.11.9 Incapacidade persistente de recordar nomes, palavras ou objetos familiares	
18.11.10 Incapacidade persistente de recordar se uma ação foi efetuada	
18.11.11 Incapacidade persistente de reter novas informações	
FATORES RELACIONADOS	SIM
18.11.12 Alterações no volume de líquidos	
CONDIÇÕES ASSOCIADAS	SIM
18.11.13 Anemia	
18.11.14 Débito cardíaco diminuído	
18.11.15 Desequilíbrio eletrolítico	
18.11.16 Doença de Parkinson	
18.11.17 Hipóxia	
18.11.18 Lesão encefálica	
18.11.19 Prejuízo cognitivo leve	
18.11.20 Prejuízo neurológico	

Esse diagnóstico está presente?

(1) SIM (2) NÃO (99) NA

18.12 - Mobilidade física prejudicada (00085)**Definição****Limitação no movimento independente e voluntário do corpo ou de uma ou mais extremidades.**

CARACTERÍSTICAS DEFINIDORAS	SIM
18.12.1 Alterações na marcha	
18.12.2 Desconforto	
18.12.3 Dificuldade para virar-se	
18.12.4 Dispneia ao esforço	
18.12.5 Envolvimento em substituições de movimentos	
18.12.6 Instabilidade postural	
18.12.7 Movimentos descoordenados	
18.12.8 Movimentos espásticos	
18.12.9 Movimentos lentos	
18.12.10 Redução na amplitude de movimentos	
18.12.11 Redução nas habilidades motoras finas	
18.12.12 Redução nas habilidades motoras grossas	
18.12.13 Tempo de resposta prolongado	

18.12.14 Tremor induzido pelo movimento	
FATORES RELACIONADOS	SIM
18.12.15 Ansiedade	
18.12.16 Apoio ambiental insuficiente	
18.12.17 Conhecimento insuficiente do valor da atividade física	
18.12.18 Controle muscular diminuído	
18.12.19 Crenças culturais em relação a atividades aceitáveis	
18.12.20 Depressão	
18.12.21 Desnutrição	
18.12.22 Desuso	
18.12.23 Dor	
18.12.24 Estilo de vida sedentário	
18.12.25 Falta de condicionamento físico	
18.12.26 Força muscular diminuída	
18.12.27 Intolerância à atividade	
18.12.28 Massa muscular diminuída	
18.12.29 Percentil de massa corporal (IMC) > 75 adequado à idade e ao sexo	
18.12.30 Relutância em iniciar movimentos	
18.12.31 Resistência diminuída	
18.12.32 Rigidez articular	
CONDIÇÕES ASSOCIADAS	SIM
18.12.33 Agente farmacológico	
18.12.34 Alteração na função cognitiva	
18.12.35 Alteração na integridade de estruturas ósseas	
18.12.36 Alteração no metabolismo	
18.12.37 Atraso de desenvolvimento	
18.12.38 Contraturas	
18.12.39 Prejuízo musculoesquelético	
18.12.40 Prejuízo neuromuscular	
18.12.41 Prejuízo sensorio-perceptivo	
18.12.42 Restrições prescritas de movimento	

Esse diagnóstico está presente?

(1) SIM (2) NÃO (99) NA

18.13 - Nutrição desequilibrada: menor do que as necessidades corporais (00002)

Definição

Ingestão de nutrientes insuficiente para satisfazer às necessidades metabólicas.

CARACTERÍSTICAS DEFINIDORAS	SIM
18.13.1 Alteração no paladar	
18.13.2 Aversão ao alimento	
18.13.3 Cavidade oral ferida	
18.12.4 Cólica abdominal	
18.13.5 Diarreia	
18.13.6 Dor abdominal	
18.13.7 Fragilidade capilar	
18.12.8 Fraqueza dos músculos necessários à deglutição	
18.13.9 Fraqueza dos músculos necessários à mastigação	
18.13.10 Incapacidade percebida de ingestão de alimentos	

18.13.11 Informações incorretas	
18.13.12 Informações insuficientes	
18.13.13 Ingestão de alimentos menor que a ingestão diária recomendada (IDR)	
18.13.14 Interesse insuficiente pelos alimentos	
18.13.15 Membranas mucosas pálidas	
18.13.16 Percepções incorretas	
18.13.17 Perda de peso com ingestão adequada de alimentos	
18.13.18 Perda excessiva de pelos	
18.13.19 Peso do corpo 20% ou mais abaixo do ideal	
18.13.20 Saciedade imediatamente após a ingestão de alimentos	
18.13.21 Ruídos intestinais hiperativos	
18.13.22 Tônus muscular insuficiente	
FATORES RELACIONADOS	SIM
18.13.23 Ingestão alimentar insuficiente	
POPULAÇÃO EM RISCO	SIM
18.13.24 Desfavorecidos economicamente	
18.13.25 Fatores biológicos	
CONDIÇÕES ASSOCIADAS	SIM
18.13.26 Incapacidade de absorver nutrientes	
18.13.27 Incapacidade de digerir os alimentos	
18.13.28 Incapacidade de ingerir os alimentos	
18.13.29 Transtorno psicológico	

Esse diagnóstico está presente?

(1) SIM (2) NÃO (99) NA

19 - FATORES RELACIONADOS

Fatores Relacionados	SIM
19.1 Ansiedade	
19.2 Apoio social insuficiente	
19.3 Conhecimento insuficiente sobre os fatores modificáveis	
19.4 Depressão	
19.5 Desnutrição	
19.6 Equilíbrio prejudicado	
19.7 Estilo de vida sedentário	
19.8 Exaustão	
19.9 Força muscular diminuída	
19.10 Fraqueza muscular	
19.11 Imobilidade	
19.12 Intolerância à atividade	
19.13 Isolamento social	
19.14 Média de atividade física diária inferior à recomendada para idade	
19.15 Medo de quedas	
19.16 Mobilidade prejudicada	
19.17 Obesidade	
19.18 Redução da energia	
19.19 Tristeza	

20 – POPULAÇÃO EM RISCO

POPULAÇÃO EM RISCO	SIM
---------------------------	------------

20.1 Baixo nível educacional	
20.2 Desfavorecido economicamente	
20.3 Etnia diferente da caucasiana	
20.4 História de quedas	
20.5 Hospitalização prolongada	
20.6 Idade >70 anos	
20.7 Morar só	
20.8 Sexo feminino	
20.9 Viver em espaço limitado	
20.10 Vulnerabilidade social	

21 – CONDIÇÕES ASSOCIADAS

CONDIÇÕES ASSOCIADAS	SIM
21.1 Alteração na função cognitiva	
21.2 Anorexia	
21.3 Caminhada de menos de 4 metros requer > 5 segundos	
21.4 Déficit sensorial	
21.5 Disfunção da regulação endócrina	
21.6 Doença crônica	
21.7 Obesidade sarcopênica	
21.8 Perda não intencional de >4,5 kg em 1 ano	
21.9 Perda não intencional de 20% do peso corporal em 1 ano	
21.10 Processo de coagulação alterado	
21.11 Redução da concentração sérica de 25-hidroxivitamina D	
21.12 Resposta inflamatória suprimida	
21.13 Sarcopenia	
21.14 Transtorno psiquiátrico	

22 – O Diagnóstico de Enfermagem “Síndrome do Idoso Frágil” está presente?

(1) SIM (2) NÃO

APÊNDICE B – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

**UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM
NÍVEL DOUTORADO**

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – TCLE

Prezado (a) Senhor (a)

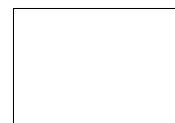
Esta pesquisa intitulada **VALIDAÇÃO CLÍNICA DO DIAGNÓSTICO DE ENFERMAGEM SÍNDROME DO IDOSO FRÁGIL**, está sendo desenvolvida pela pesquisadora Ma. Fabiana Maria Rodrigues Lopes de Oliveira, do Curso de Pós-graduação em Enfermagem da Universidade Federal da Paraíba, sob a orientação da Prof^a. Dr^a. Maria das Graças Melo Fernandes

Este estudo objetiva: validar clinicamente o diagnóstico de Enfermagem da NANDA-I (2015) “Síndrome do Idoso Frágil”, em idosos hospitalizados. A finalidade deste trabalho é contribuir para o aumento do conhecimento científico relacionado ao diagnóstico de enfermagem “Síndrome do Idoso Frágil”, fornecendo assim subsídios para realização de uma assistência de enfermagem mais eficaz nesta população. Solicitamos a sua colaboração para participar da validação clínica, através da realização de uma entrevista e do exame físico, que terão duração de aproximadamente uma hora, como também sua autorização para apresentar os resultados deste estudo em eventos da área de saúde e publicar em revista científica nacional e/ou internacional. Por ocasião da publicação dos resultados, seu nome será mantido em sigilo absoluto. Informamos que essa pesquisa apresenta riscos mínimos para sua saúde, ligados ao tempo necessário para coleta dos dados que pode ser considerada cansativa. Contudo, todas as medidas de conforto e bem-estar serão tomadas pelos especialistas envolvidos, no intuito de diminuir o tempo de coleta e proporcionar maior conforto ao participante. Assim, caso julgue necessário, a coleta poderá ser realizada em dois momentos diferentes com vistas a possibilitar um maior conforto.

Esclarecemos que sua participação no estudo é voluntária e, portanto, o(a) senhor(a) não é obrigado(a) a fornecer as informações e/ou colaborar com as atividades solicitadas pelo Pesquisador(a). Caso decida não participar do estudo, ou resolver a qualquer momento desistir do mesmo, não sofrerá nenhum dano, nem haverá modificação na assistência que vem recebendo na Instituição (se for o caso). Os pesquisadores estarão a sua disposição para qualquer esclarecimento que considere necessário em qualquer etapa da pesquisa.

Assinatura do(a) pesquisador(a) responsável

Considerando, que fui informado(a) dos objetivos e da relevância do estudo proposto, de como será minha participação, dos procedimentos e riscos decorrentes deste estudo, declaro o meu consentimento em participar da pesquisa, como também concordo que os dados obtidos na investigação sejam utilizados para fins científicos (divulgação em eventos e publicações). Estou ciente que receberei uma via desse documento.



João Pessoa , ____ de _____ de _____
dactiloscópica

Impressão

Assinatura do participante ou responsável legal

Contato com o Pesquisador (a) Responsável:

Caso necessite de maiores informações sobre o presente estudo, favor ligar para a pesquisadora Ma. Fabiana Maria Rodrigues Lopes de Oliveira. Endereço: Rua Cassimiro de Abreu, 393, aptº 302 Jardim Luna, João Pessoa - Paraíba. Telefone: (83) 988343532

ou para o Comitê de Ética do Hospital Universitário Lauro Wanderley -Endereço: Hospital Universitário Lauro Wanderley-HULW – 2º andar. Cidade Universitária. Bairro: Castelo Branco – João Pessoa - PB. CEP: 58059-900. E-mail: comitedeetica@hulw.ufpb.br
Campus I – Fone: 32167964

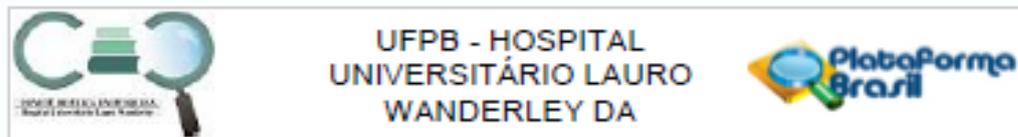
ANEXO A – *Edmonton Frail Scale*

() Idoso () Cuidador/familiar	
Coluna B ____ x 1 pt = ____	Coluna C ____ x 2 pt = ____
TOTAL DE PONTOS: ____ /17	
<p>INSTRUÇÕES: Para cada item, por favor, marque apenas uma opção na coluna A, B ou C. Itens marcados na Coluna A valem zero. Conte um ponto para cada item marcado na Coluna B. Conte dois pontos para cada item marcado na Coluna C. Se houver dúvidas com relação à cognição do paciente, peça para ele, inicialmente, completar o Teste do Desenho do Relógio. Caso o paciente não seja aprovado neste teste, solicite ao cuidador para responder ao restante das perguntas da ESCALA DE FRAGILIDADE.</p>	
<p>Método de Pontuação TDR da EFE</p> <p>O TDR da EFE foi pontuado da seguinte maneira:</p> <p>A. Aprovado. Todos os ponteiros e números estão presentes nas devidas posições. Não há adições ou duplicidades.</p> <p>B. Reprovado com erros mínimos. Todos os ponteiros e números estão presentes. Os ponteiros estão corretamente posicionados. No entanto, os ponteiros têm o mesmo comprimento e/ou pequenos erros de espaçamento. Um “erro de espaçamento” existe se após sobrepor a transparência alvo e fazer a rotação para a melhor pontuação, ocorre qualquer um dos itens abaixo:</p> <ol style="list-style-type: none"> algum número está posicionado na porção interior do círculo há mais ou menos de três números em qualquer um dos quadrantes. <p>C. Reprovado com erros significantes.</p> <ol style="list-style-type: none"> Colocação dos ponteiros de hora e minuto fora de curso. Uso inapropriado dos ponteiros do relógio, de forma que o paciente tenta usar um display digital ou circula os números ao invés de usar ponteiros. Os números estão amontoados em um extremo do relógio (ex. qualquer quadrante contém menos de dois números) ou os números estão em ordem contrária. Ocorrem outras distorções quanto à seqüência ou mesmo uma possível distorção da integridade da face do relógio (disposição dos números e ponteiros). <p>Uma reprova com erros significantes sugere déficit cognitivo.</p>	
<p>N.1) Cognição.</p> <p>TESTE DO DESENHO DO RELÓGIO (TDR): “Por favor, imagine que este círculo é um relógio. Eu gostaria que você colocasse os números nas posições corretas e que depois incluísse os ponteiros de forma a indicar “onze horas e dez minutos”.</p> <p>(0) Aprovado (1) Reprovado com erros mínimos (2) Reprovado com erros significantes</p>	<p>TDR ____</p>
<p>N.2- Estado Geral de Saúde.</p> <p>a) Nos últimos 12 meses, quantas vezes você foi internado (a)?</p> <p>(0) 0 (1) 1-2 (2) >2</p>	<p>EESTSAU ____</p>
<p>b) De modo geral, como você descreveria sua saúde? (escolha uma alternativa)</p> <p>(0) Excelente, (1) Razoável (2) Ruim</p> <p>(0) Muito boa</p> <p>(0) Boa</p>	<p>EDSAU ____</p>

<p>N.3) Independência Funcional. Em quantas das seguintes atividades você precisa de ajuda? (0) 0-1 (1) 2-4 (2) 5-8</p> <ul style="list-style-type: none"> • Preparar Refeição (cozinhar) • Transporte (locomoção de um lugar para outro) • Cuidar da Casa (limpar/arrumar casa) • Fazer Compras • Usar o Telefone • Lavar a Roupa • Cuidar do dinheiro • Tomar Remédios 	EINFUNC ____
<p>N.4) Suporte Social. Quando você precisa de ajuda, você pode contar com a ajuda de alguém que atenda as suas necessidades? (0) Sempre (1) Algumas vezes (2) Nunca</p>	EAJUDA ____
<p>N.5) Uso de Medicamentos. Normalmente, você usa, cinco ou mais remédios diferentes e receitados (pelo médico)? (0) Não (1) Sim</p> <p>Algumas vezes você esquece de tomar os seus remédios? (0) Não (1) Sim</p>	EUMED ____ EVEZES ____
<p>N.6) Nutrição. Recentemente, você tem perdido peso, de forma que suas roupas estão mais folgadas? (0) Não (1) Sim</p>	ENUT ____
<p>N.7) Humor. Você se sente triste ou deprimido (a) com frequência? (0) Não (1) Sim</p>	EHUMOR ____
<p>N.8) Continência. Você tem problema de perder o controle da urina sem querer? (segurar urina?) (0) Não (1) Sim</p>	ECONT ____
<p>N.9) Desempenho Funcional.</p> <p>FAVOR OBSERVAR: PONTUE este item do teste como >20 segundos se:</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. O indivíduo se mostrar relutante ou incapaz de completar o teste 6. Para a realização do teste o paciente necessita andador (ou bengala) ou precisa do auxílio de outra pessoa. <p>TESTE “LEVANTE E ANDE” CRONOMETRADO: “Eu gostaria, que você sentasse nesta cadeira com suas costas e braços apoiados. Quando eu disser “VÁ”, por favor, fique em pé e ande normalmente até a marca no chão (aproximadamente 3 m de distância), volte para a cadeira e sente-se novamente”. (Se for omitir este item, marque o item 3)</p> <p>(0) 0-10 seg. (1) 11- 20 seg. (2) >20 seg.</p>	EDPFUNC ____

Fonte: FABRÍCIO-WEHBE, 2008.

ANEXO B – APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: VALIDAÇÃO CLÍNICA DO DIAGNÓSTICO DE ENFERMAGEM SÍNDROME DO IDOSO FRÁGIL

Pesquisador: Fabiana Maria Rodrigues Lopes de Oliveira

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 65609617.6.0000.5183

Instituição Proponente: Hospital Universitário Lauro Wanderley/UFPB

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DA NOTIFICAÇÃO

Tipo de Notificação: Envio de Relatório Final

Detalhe:

Justificativa: Envio o resumo final da tese de doutorado como retorno da pesquisa realizada, no

Data do Envio: 14/04/2019

Situação da Notificação: Parecer Consubstanciado Emitido

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 3.328.306

Apresentação da Notificação:

Apresentação de Relatório Final de pesquisa que objetivou validar clinicamente o diagnóstico de Enfermagem da NANDA-I Síndrome do Idoso Frágil em Idosos hospitalizados. O protocolo de pesquisa foi aprovado através do parecer Consubstanciado do CEP nº. 1.995.554, emitido em 02 de abril de 2017. Tratou-se de um estudo metodológico realizado com 40 Idosos Internados nas unidades clínicas do Hospital Universitário Lauro Wanderley, adotando-se a última fase do Modelo de Validação de Diagnóstico de Enfermagem de Hoskins: validação clínica. A coleta de dados foi realizada de agosto a dezembro de 2018, por meio da realização da primeira etapa do Processo de Enfermagem, por duas diagnosticadoras, enfermeiras e doutorandas em enfermagem e com experiência na área de saúde do Idoso, as quais desenvolveram a etapa de modo simultâneo. Para a análise dos dados utilizou-se estatística descritiva de natureza univariada para todas as variáveis, testes de concordância sobre a presença ou ausência dos indicadores diagnósticos

Endereço: Hospital Universitário Lauro Wanderley - 2º andar - Campus I - UFPB.
 Bairro: Cidade Universitária CEP: 58.059-000
 UF: PB Município: JOAO PESSOA
 Telefone: (83)3218-7964 Fax: (83)3218-7522 E-mail: comitedeetica.hulw2018@gmail.com



UFPB - HOSPITAL
UNIVERSITÁRIO LAURO
WANDERLEY DA



Continuação do Parecer: 3.328.306

(Kappa), coeficiente de confiabilidade ponderado entre os diagnosticadores e o cálculo do escore total do diagnóstico. Constatou-se que foram validadas 9 características definidoras (deambulação prejudicada; débito cardíaco diminuído; déficit no autocuidado para banho; déficit no autocuidado para higiene íntima; déficit no autocuidado para vestir-se; fadiga; intolerância a atividade; mobilidade física prejudicada e nutrição desequilibrada: menor do que as necessidades corporais); 7 fatores de risco (equilíbrio prejudicado; força muscular diminuída; fraqueza muscular; intolerância a atividade; média de atividade física diária inferior à recomendada para idade e sexo; medo de quedas e mobilidade física prejudicada); 6 populações em risco (baixo nível educacional; desfavorecido economicamente; história de quedas; hospitalização prolongada; idade maior que setenta anos e sexo feminino) e 2 condições associadas ao diagnóstico (caminhada de menos de quatro metros requer mais de cinco segundos e doença crônica). A concordância para o referido diagnóstico foi de 0,78 (kappa), o coeficiente de confiabilidade foi 0,96, e o escore total foi de 0,69, os quais sugerem que a validação do diagnóstico de enfermagem Síndrome do Idoso Frágil no contexto analisado foi adequada.

Objetivo da Notificação:

Obtenção de certidão definitiva do Comitê de Ética em Pesquisa do HULW (CEP-HULW).

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Os riscos previsíveis e benefícios apontados estavam coerentes com a proposta da pesquisa.

Comentários e Considerações sobre a Notificação:

O relatório final apresentado expressa coerência com o projeto aprovado através do parecer consubstanciado do CEP nº. 1.995.554, demonstrando cumprimento, em todas as fases do estudo, da metodologia proposta e aprovada pelo CEP/HULW.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Foram apresentados os termos necessários à notificação, conforme exigências contidas na Resolução 466/2012, do CNS/MS.

Recomendações:

Considerando as orientações contidas na Resolução CNS nº466/12, recomenda-se que os resultados da pesquisa sejam publicizados junto à instituição onde a pesquisa foi desenvolvida no sentido de contribuir para a melhoria da prática, preservando, a imagem e o anonimato dos participantes; e encaminhar os resultados da pesquisa para publicação, com os devidos créditos aos pesquisadores e pessoal técnico integrante da equipe de pesquisa.

Endereço: Hospital Universitário Lauro Wanderley - 2º andar - Campus I - UFPB.
Bairro: Cidade Universitária CEP: 58.059-000
UF: PB Município: JOAO PESSOA
Telefone: (83)3216-7964 Fax: (83)3216-7522 E-mail: comitedeetica.hulw2018@gmail.com



UFPB - HOSPITAL
UNIVERSITÁRIO LAURO
WANDERLEY DA



Continuação do Parecer: 3.328.306

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Diante do exposto e de acordo com a Resolução CNS 466/12, sou favorável à aprovação do relatório final da pesquisa e emissão da certidão definitiva.

Considerações Finais a critério do CEP:

Ratificamos o parecer de APROVAÇÃO da NOTIFICAÇÃO enviada – relatório final ou parcial (se for o caso) - emitido pelo Colegiado do CEP/HULW, em Reunião Ordinária realizada no dia 14 de maio de 2019.

Favor acessar o PARECER CONSUBSTANCIADO na Plataforma Brasil (o qual encontra-se nos arquivos do seu protocolo de pesquisa na Plataforma Brasil), documento necessário para apresentar aos meios de publicação/divulgação do estudo realizado. O Manual Funcionalidades da Aba Pesquisador na Plataforma Brasil, contém Instruções de como localizar o parecer. O CEP/HULW parabeniza o(a) pesquisador(a)!

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Envio de Relatório Final	Fabiana_Rodrigues.docx	14/04/2019 17:24:35	Fabiana Maria Rodrigues Lopes de Oliveira	Postado

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

JOAO PESSOA, 15 de Maio de 2019

Assinado por:
MARIA ELIANE MOREIRA FREIRE
(Coordenador(a))

Endereço: Hospital Universitário Lauro Wanderley - 2º andar - Campus I - UFPB.
Bairro: Cidade Universitária CEP: 58.050-900
UF: PB Município: JOAO PESSOA
Telefone: (83)3216-7984 Fax: (83)3216-7522 E-mail: comitadeetica.hulw2018@gmail.com