

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
ESCOLA DE ENFERMAGEM**

CATHERINA ISDRA MOSZKOWICZ

**EFETIVIDADE DE INTERVENÇÕES DE ENFERMAGEM A PARTIR DOS
RESULTADOS DE ENFERMAGEM ESPERADOS PARA O DIAGNÓSTICO DE
ENFERMAGEM MOBILIDADE FÍSICA PREJUDICADA EM IDOSOS
VULNERÁVEIS E FRÁGEIS**

Porto Alegre
2017

CATHERINA ISDRA MOSZKOWICZ

**EFETIVIDADE DE INTERVENÇÕES DE ENFERMAGEM A PARTIR DOS
RESULTADOS DE ENFERMAGEM ESPERADOS PARA O DIAGNÓSTICO DE
ENFERMAGEM MOBILIDADE FÍSICA PREJUDICADA EM IDOSOS
VULNERÁVEIS E FRÁGEIS**

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

Orientadora: Profa. Enfa. Dra Maria da Graça de Oliveira Crossetti

Porto Alegre
2017

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a minha família e ao meu namorado por terem me apoiado por este longo percurso. Meu pai Rejane e Fábio, meus irmãos Ana Carolina e Gabriel e meu namorado Thiago por terem me dado força quando precisei e por sempre acreditarem em mim. Agradeço também pelo amor, carinho e a paciência que sempre tiveram comigo.

Agradeço a minha orientadora Prof^a Maria da Graça de Oliveira Crossetti por todos os ensinamentos e contribuições para o meu trabalho e para a minha carreira.

Agradeço a Prof^a Beatriz Ferreira Waldman também por todos os ensinamentos, pela paciência e atenção dedicadas a mim ao longo do curso.

Agradeço também a todos os pacientes que me fizeram entender a importância do cuidado de enfermagem e que me engrandeceram não somente como profissional e futura enfermeira, mas como ser humano.

RESUMO

INTRODUÇÃO: O conceito mais utilizado para a síndrome da fragilidade do idoso (SFI) define esta como uma síndrome biológica que apresenta diminuição da reserva e resistência ao estresse, decorrente de declínios acumulados em vários sistemas fisiológicos, causando vulnerabilidade a resultados adversos devido a perda de capacidade homeostática para resistir a estressores. Esta definição caracteriza-se pelo do fenótipo: perda de peso não intencional, fadiga autorrelatada, redução da força de prensão, diminuição da velocidade da marcha e pouca atividade física. O presente trabalho apresenta como foco dentro da fragilidade intervenções para a melhora da mobilidade física evidenciada pela diminuição da velocidade da marcha presente no fenótipo. O estudo faz-se relevante a medida que pretende subsidiar o conhecimento de enfermeiros e profissionais da saúde a respeito de alterações na mobilidade de idosos como fator associado a fragilidade destes, possibilitando a identificação precoce de potenciais problemas e a realização de orientações e manejo adequado dos diagnósticos de enfermagem “Mobilidade física prejudicada” para idosos frágeis. O objetivo do estudo consiste em analisar a efetividade de intervenções de enfermagem na melhora do diagnóstico “Mobilidade física prejudicada” em idosos frágeis submetidos a um plano de cuidados estruturado a partir da avaliação pela Escala de Fragilidade de Edmonton e de intervenções e resultados de enfermagem com base nas ligações entre North American Nursing Diagnosis Association (NANDA I), Nursing Interventions Classification (NIC) e Nursing Outcomes Classification (NOC). **METODO:** Estudo quase-experimental, sem grupo controle, com abordagem quantitativa e delineamento de séries temporais. Aninhado em projeto principal intitulado "Efetividade de intervenções de enfermagem na redução da fragilidade em idosos em acompanhamento sistemático" previamente aprovado pelo Comitê de ética do Hospital de Clínicas de Porto Alegre (CEP/ HCPA), nº 331.490 e pela Comissão de Pesquisa da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (COMPESQ/UFRGS) sob o Protocolo nº 25339/13. O atual estudo foi aprovado pela Comissão de Pesquisa da Escola de Enfermagem (COMPESQ/EENF) sob o protocolo nº 32551. A população compreendeu pacientes idosos com 60 anos ou mais, em atendimento ambulatorial nas agendas de enfermagem do HCPA. Critérios de inclusão: 60 anos ou mais, ter condições de deambular, 12 pontos ou mais no Mini-Exame do Estado Mental (MEEM), cinco pontos ou mais na Escala de Fragilidade de Edmonton (EFE), apresentar características e fatores relacionados com o DE "Mobilidade Física Prejudicada". Exclusão: usar medicamento hipnótico ou sedativo. Coleta de dados: desenvolvida em três etapas. Na primeira foi aplicado instrumento de dados sociodemográficos, morbidades e condições de saúde, a EFE e MEEM, definida pontuação basal para o resultado de enfermagem (RE) "Mobilidade" e implementação de um plano de cuidados (PC) com base nas ligações entre NANDA I, NIC e NOC. Três meses após a primeira coleta de dados ocorre o seguimento realizado em duas etapas com intervalos de três meses, no qual houve a execução do PC, avaliação do RE e reaplicação da EFE. Resultados: foram avaliados 12 idosos. Sobre o perfil sócio-demográfico, a idade média dos participantes foi 74,25 anos; o sexo prevalente foi o feminino 83,3% (10); a cor da pele branca para 75% (9); quanto a situação conjugal, 66,7% (8) vivem sem companheiro 57% (53); a religião faz-se presente para 100% (12); a respeito da escolaridade 50% (6) dos sujeitos estudaram de 1 a 4 anos; quanto a renda média mensal 58,3% (7) afirmou receber entre um e dois salários mínimos; dentre as morbidades mais frequentes destaca-se a hipertensão arterial sistêmica (HAS) para 91,7% (11), a diabetes mellitus (DM) para 83,3% (10) e doenças articulares para 83,3% (10) dos sujeitos. Quanto a identificação da presença de fragilidade e a sua pontuação constata-se que na avaliação inicial dos 12 idosos 25% (3) apresentavam-se aparentemente vulneráveis, 33,3% (4) apresentavam fragilidade leve, 25% (3) apresentavam fragilidade moderada e 16,7% (2) apresentavam fragilidade severa. O NOC basal para o RE

"Mobilidade" dos 12 sujeitos foi determinado após a primeira avaliação na primeira etapa. Quanto ao indicador equilíbrio determinado através da avaliação do NOC basal 16,7% (2) o apresentavam muito comprometido, 66,7% (8) apresentavam desvio moderado e 16,7% (2) apresentavam não comprometido, quanto ao indicador andar, 16,7% (2) apresentavam muito comprometido, 25% (3) apresentavam desvio moderado e 58,3% (7) apresentavam não comprometido, quanto ao indicador movimento das articulações 25% (3) apresentavam muito comprometido, 66,7% (8) apresentavam desvio moderado e 8,3% apresentava não comprometido, quanto ao indicador movimentos realizados com facilidade, 8,3% (1) apresentou desvio moderado e 91,7% (11) apresentavam nenhum desvio. Ao comparar a evolução da pontuação dos RE obtidos após a implementação do PC com a pontuação dos RE obtidas com o NOC basal podemos constatar quanto ao indicador equilíbrio da marcha que daqueles 16,7% (2) inicial que apresentavam o indicador muito comprometido, 8,3% (1) manteve o indicador muito comprometido e 8,3% (1) evolui para um indicador com desvio moderado, daqueles 66,7% (8) que apresentavam o indicador com desvio moderado, 58,7% (5) manteve o indicador com desvio moderado e 25% (3) evolui para desvio leve, aqueles 16,7% (2) que não apresentavam desvio inicialmente mantiveram-se da mesma forma ao término do estudo. Quanto ao indicador andar, daqueles 16,7% (2) que apresentavam o indicador muito comprometido 8,3% (1) evolui para o desvio moderado e 8,3% (1) evoluiu para o desvio leve, daqueles 25% (3) que apresentavam desvio moderado inicialmente, 8,3% (1) manteve o desvio moderado ao término do estudo e 16,7% (2) evoluiu para desvio leve, daqueles 58,7% (7) que não apresentavam desvio inicial mantiveram-se assim ao término do estudo. Quanto ao indicador movimento das articulações, daqueles 25% (3) que apresentavam o indicador muito comprometido 8,3% (1) manteve o indicador muito comprometido e 16,7% (2) evolui para desvio moderado, daqueles 66,7% (8) que apresentavam o indicador moderadamente comprometido, 33,3% (4) manteve-se moderadamente comprometido ao longo do estudo, 8,3% (1) evoluiu na etapa dois para desvio leve, porém na etapa três reduziu novamente para desvio moderado e 25% (3) evoluíram para desvio leve, aqueles 8,3% (1) que não apresentavam desvio inicialmente mantiveram-se assim ao longo do estudo. Para o indicador movimentos realizados com facilidade, do 8,3% (1) que apresentava o indicador com desvio moderado evoluiu para o indicador com desvio leve e aqueles 91,7% (1) sem desvio inicial mantiveram-se assim ao longo do estudo. Ao comparar as os níveis de fragilidade aferidos através da EFE antes de implantar o PC e ao término dos seis meses de intervenção observa-se uma importante redução dos níveis de fragilidade ao comparar-se a etapa um (pré-intervenção) com a etapa três (pós-intervenção). Na etapa um 16,7% (2) dos sujeitos apresentou fragilidade severa e na etapa três 0% (nenhum caso). A fragilidade moderada reduziu de 25% (3) para 8,3% (1) dos sujeitos. Podemos ver uma maior proporção de sujeitos apresentando níveis de fragilidade leve e aparentemente vulnerável, aumentando de 33,3% (4) e 25% (3) respectivamente para 41,7% em ambos. Não houve nenhum caso com ausência de fragilidade na etapa um, porém na etapa três 8,3% (1) dos sujeitos apresentaram ausência de fragilidade. Ressalta-se que esta redução obteve significância estatística de um ponto, com redução da mediana de 7,5 para 6,5 e valor $p=0,02$. Conclui-se que a intervenção possui efetividade para a redução da fragilidade, contudo novos estudos devem ser realizados para que se torne mais efetiva para a mobilidade física

Palavras-chave: Idoso fragilizado, Limitação da mobilidade, Cuidados de enfermagem

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Fatores associados a mobilidade física prejudicada.....	22
Quadro 2. Intervenções para idosos frágeis com mobilidade física prejudicada.....	77

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Distribuição dos idosos segundo perfil-sócio demográfico.....	39
Tabela 2 - Distribuição dos sujeitos do estudo quanto a prevalência de morbididades crônicas autorreferenciadas.....	40
Tabela 3 - Distribuição dos idosos conforme variáveis de condições de saúde.....	41
Tabela 4 - Estado de saúde autorreferido.....	41
Tabela 5 - Distribuição dos elementos da escala EFE de fragilidade na primeira avaliação....	42
Tabela 6 - Níveis de fragilidade segundo análise comparativa com Testes de Friedman.....	44
Tabela 7 - Evolução do tempo da marcha nas três etapas.....	44
Tabela 8 - Evolução do tempo da marcha nas três etapas segundo análise comparativa com Teste de Friedman.....	45
Tabela 9 - Distribuição da melhora dos indicadores afetados.....	46
Tabela 10 - Distribuição da melhora do indicador movimento das articulações segundo nível de fragilidade.....	55
Tabela 11 - Distribuição da melhora do indicador equilíbrio segundo o nível de fragilidade..	56
Tabela 12 - Distribuição da melhora do indicador "andar" segundo nível de fragilidade.....	56
Tabela 13 - Distribuição da melhora do indicador "movimentos realizados com facilidade" segundo nível de fragilidade.....	57
Tabela 14 - Distribuição da melhora do indicador "movimento articular" em relação as variáveis da fragilidade.....	58
Tabela 15 - Distribuição da melhora do indicador "equilíbrio" em relação as variáveis da fragilidade.....	60
Tabela 16 - Distribuição da melhora do indicador "andar" em relação as variáveis da fragilidade.....	62
Tabela 17 - Distribuição da melhora do indicador "movimentos realizados com facilidade" em relação as variáveis da fragilidade.....	64

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Evolução dos níveis de fragilidade nas três etapas da avaliação.....	43
Gráfico 2 - Evolução dos resultados de enfermagem (NOC) para o indicador equilíbrio.....	46
Gráfico 3 - Trajetórias individuais de pacientes que não apresentaram melhora do equilíbrio da marcha.....	47
Gráfico 4 - Trajetórias individuais de pacientes que apresentaram melhora do indicador equilíbrio.....	48
Gráfico 5 - Evolução dos resultados de enfermagem (NOC) para o indicador andar.....	48
Gráfico 6 - Trajetórias individuais de pacientes que não apresentaram melhora do indicador andar.....	49
Gráfico 7 - Trajetórias individuais de pacientes que apresentaram melhora do indicador andar.....	50
Gráfico 8 - Evolução dos resultados de enfermagem (NOC) para o indicador movimentos realizados com facilidade.....	51
Gráfico 9 - Trajetórias individuais de pacientes que não apresentaram melhora do indicador movimentos realizados com facilidade.....	52
Gráfico 10 - Trajetórias individuais de pacientes que apresentaram melhora do indicador movimentos realizados com facilidade.....	52
Gráfico 11 - Evolução dos resultados de enfermagem (NOC) para o indicador movimento articular.....	53
Gráfico 12 - Trajetórias individuais de pacientes que não apresentaram melhora do indicador movimento articular.....	54
Gráfico 13 - Trajetórias individuais de pacientes que apresentaram melhora do indicador movimento articular.....	54

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	10
2 OBJETIVOS	16
2.1 Objetivo Geral	16
2.2 Objetivos Específicos	16
3. REVISÃO DE LITERATURA.....	17
3.1 Caracterização do envelhecimento	17
3.2 Síndrome da Fragilidade do Idoso.....	18
3.3 Mobilidade física prejudicada	21
4. MÉTODO	28
4.1 Tipo de estudo	28
4.2 Campo.....	28
4.3 População e amostra	28
4.3.1 Critérios de inclusão:	29
4.3.2 Critérios de exclusão	29
4.4 Variáveis do estudo	29
4.4.1 Variáveis dependentes	29
4.4.2 Variáveis independentes	30
4.5 Coleta dos dados	30
4.5.1 Instrumentos para a coleta de dados.....	30
4.5.2 Aplicação dos instrumentos de coleta de dados.....	31
4.5.3 Estratégias para coleta dos dados.....	34
4.6 Análise dos dados	37
4.7 Aspectos éticos	37
5 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS	39
5.1 Caracterização da amostra segundo variáveis sociodemográficas e morbidades.....	39
5.2 Caracterização da amostra segundo fragilidade	42
5.3 Caracterização da amostra segundo resultados de enfermagem NOC	45
5.4 Associação das variáveis da fragilidade com a melhora dos resultados de enfermagem (NOC).....	55
6. DISCUSSÃO	66
6.1 Caracterização da amostra segundo condições sociodemográficas e comorbidades	66
6.2 Variáveis da escala EFE de fragilidade e sua relação com a melhora dos indicadores NOC.....	69
6.3 Intervenção para fragilidade e mobilidade física prejudicada	76
6.4. Limitações do estudo	79
7 CONCLUSÕES.....	81
REFERÊNCIAS.....	83
ANEXO A – PARECER DE APROVAÇÃO DA COMPESQ/EENF-I	94
ANEXO B - PARECER CONSUBSTANCIADO DO COMITE DE ÉTICA.....	95
ANEXO C - CARTA DE APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA DO HCPA.....	99

ANEXO D – AUTORIZAÇÃO DA CHEFE DO SERVIÇO DE ENFERMAGEM EM SAÚDE PÚBLICA.....	100
ANEXO E - ESCALA DE FRAGILIDADE DE EDMONTON.....	101
ANEXO F – INSTRUMENTO PARA AVALIAÇÃO COGNITIVA – MINI-EXAME DO ESTADO MENTAL (MEEM).....	105
ANEXO G - PARECER DE APROVAÇÃO DA COMPESQ/EENF - II	106
APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO	107
APÊNDICE B - INSTRUMENTO PARA COLETA DE DADOS SOCIODEMOGRÁFICOS, MORBIDADES CRÔNICAS E CONDIÇÕES DE SAÚDE.	111
APÊNDICE C – PLANO DE CUIDADOS DE ENFERMAGEM PARA IDOSOS COM FRAGILIDADE OU APARENTEMENTE VULNERÁVEIS, COM BASE NAS LIGAÇÕES NANDA-I, NOC, NIC.....	114

1 INTRODUÇÃO

A chegada da maturidade cronológica, antes considerada algo incomum, hoje se tornou presente em diversas sociedades (BRASIL, 2006). A combinação de uma queda acentuada nas taxas de fertilidade com o aumento na expectativa de vida leva ao envelhecimento das populações a nível mundial (OMS, 2015). No Brasil, de acordo com o Estatuto do Idoso (2004), é considerado idoso o indivíduo com 60 anos ou mais. Segundo dados do IBGE, (2013) a porcentagem de idosos no Brasil sobre o total da população para o ano de 2013 era de 11%, com cerca de 22 milhões de pessoas com mais de 60 anos vivendo no país. A previsão é que esse número se torne 18,6% no ano de 2030 e 29% no ano de 2050. No estado do Rio Grande do Sul essa porcentagem é ainda maior pois no ano de 2013 a porcentagem foi de 14,6% idosos no estado com previsão de 22,5% para o ano de 2030.

Com o envelhecimento da população ocorre uma maior prevalência e incidência de doenças crônicas não transmissíveis (DCNTs), exemplificadas por doenças cardiovasculares e neoplasias, diabetes, doenças respiratórias crônicas e doenças neuropsiquiátricas, ocasionando assim um aumento do número de óbitos nos idosos. Este fato sucede devido a fatores fisiológicas próprias do envelhecimento, que causam aumento da suscetibilidade a morbidades crônicas. A estes fatores cresce simultaneamente a ocorrência de morbidades dando origem a definição de multimorbidade, apresentada diversas vezes por idosos (GOTTLIEB et al., 2011; BARROCO, 2013; DUNCAN, 2013).

Segundo Argenta (2012), doenças crônicas são fatores preditivos para fragilidade, bem como idade, fraqueza, socialização deficiente e quedas. De acordo com Antunes, (2012), outros fatores são: sexo feminino, cor não branca, residir sem companheiro, não ter religião, baixo nível de escolaridade, baixa renda (de 1 a 2 salários mínimos), presença de morbidades. Neste cenário surge a discussão acerca da fragilidade do idoso.

O conceito mais utilizado para a síndrome da fragilidade do idoso (SFI) define esta como uma síndrome biológica que apresenta diminuição da reserva e resistência ao estresse, decorrente de declínios acumulados em vários sistemas fisiológicos, causando vulnerabilidade a resultados adversos devido à perda de capacidade homeostática para resistir a estressores (FRIED, 2001). De acordo com Fried (2001), a SFI caracteriza-se pelo do fenótipo: perda de peso não intencional, fadiga autorrelatada, redução da força de preensão, diminuição da velocidade da marcha e pouca atividade física.

A SFI apresenta como característica a multidimensionalidade (BERGMAN, 2004; RODRIGUES-MANHAS et al 2012). Segundo Bergman, (2004) a síndrome apresenta os

domínios biológico, cognitivo, psicológico e social. De acordo com Rodrigues-Manas et al. (2012), a fragilidade pode envolver aspectos psicológicos, sociais, emocionais, espirituais, além de componentes físicos. Conforme constado por Cancelli, (2013), dentre os fatores associados a fragilidade encontram-se os biológicos, ambientais, psicossociais e farmacológicos.

Devido à natureza multidimensional da SFI a sua avaliação deve incluir diversos domínios, sendo os seis essenciais o desempenho físico, velocidade da marcha, mobilidade, estado nutricional, saúde mental e cognição (RODRIGUES-MANAS et al, 2012). Segundo Siquenique, (2013), é necessário avaliar os seguintes domínios: autopercepção de saúde; mobilidade; dor; funcionalidade; história de quedas; equilíbrio; marcha; força muscular e risco de quedas; estado cognitivo; humor/condições emocionais; aspetos sociofamiliares; estado nutricional e atividade física.

De acordo com Gielen et al. (2012), a sarcopenia, definida como perda de massa e força muscular relacionada com a idade, é um dos principais componentes da SFI, além de constituir um dos principais determinantes de risco de fratura em idade avançada. Como resultado, e estratégias terapêuticas para a SFI em pacientes idosos tendem a se concentrar sobre as consequências da sarcopenia (Gielen et al, 2012).

Segundo Batista, (2012), existe uma importante relação entre a perda de força dos músculos dos membros inferiores e a caracterização da fragilidade. Esta redução de força também está relacionada com a diminuição da velocidade de marcha e da força de preensão palmar, sendo estas ambas características presentes no fenótipo de Fried (FRIED, 2001). De acordo com Argenta (2012), a fraqueza relaciona-se com a mobilidade física prejudicada.

A avaliação e identificação da fragilidade é essencial para profissionais de saúde que trabalham com as pessoas idosas, pois, através da detecção sistemática de indicadores, tais como alterações na mobilidade, continência ou de saúde mental, podemos adaptar o planejamento da assistência para indivíduos e alterar a prestação de serviços em conformidade com as necessidades individuais deste. A fragilidade deve ser identificada em todas as instâncias de saúde, pois ao ser constatada o mais precocemente possível pode-se reduzir o número de internações hospitalares e melhorar a gestão e apoio na atenção primária. A nível de qualidade de vida para idosos, quanto mais precoce a avaliação, maior a chance de impedir a piora progressiva da funcionalidade. (REGIS et al, 2013). O objetivo dos profissionais da saúde para com os idosos deve ser a promoção de um envelhecimento saudável e ativo, no qual este seja capaz de manter a independência e autonomia favorecendo o envelhecimento saudável ativo em detrimento da fragilidade (DUNCAN, 2013).

Ao profissional de enfermagem compete realizar esta avaliação ao prestar cuidados ao paciente portador da SFI, visando identificar e tratar as reais e potenciais necessidades de saúde deste indivíduo. A atenção ao idoso no âmbito da enfermagem é realizada através do Processo de Enfermagem (PE) que orienta a tomada de decisão clínica ao implementar os diagnósticos, resultados e intervenções de enfermagem segundo as necessidades de cada paciente. De acordo com NANDA-I, (2015), os diagnósticos de enfermagem (DE), possibilitam a identificação dos resultados esperados com o cuidado e o planejamento de intervenções de enfermagem específicas.

O diagnóstico de enfermagem é um julgamento clínico sobre uma resposta humana a condições de saúde/processos de vida, ou uma vulnerabilidade a resposta, de um indivíduo, uma família, um grupo ou uma comunidade. A *North American Nursing Diagnosis Association International* (NANDA I), apresenta uma terminologia padronizada para os diagnósticos de enfermagem. Um resultado de enfermagem refere-se a comportamento ou percepção mensurável, demonstrada por indivíduo, família, grupo ou comunidade, que respondem a intervenção de enfermagem. A Classificação dos Resultados de Enfermagem (*Nursing Outcomes Classification [NOC]*) é um sistema que pode ser usado para selecionar medidas dos resultados relacionados ao diagnóstico de enfermagem. Define-se como intervenção de enfermagem “ qualquer tratamento baseado no julgamento clínico e nos conhecimentos que um enfermeiro realiza para melhorar os resultados do paciente. A Classificação das Intervenções de Enfermagem (*Nursing Interventions Classification [NIC]*) é uma taxonomia de intervenções abrangente e baseada em evidências, que os enfermeiros realizam em vários locais de atendimento (NANDA-I, 2015).

O Núcleo de Estudos de Cuidado na Enfermagem da Escola de Enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (NECE-EEUFRGS) tem em sua pauta como importante linha de pesquisa estudos acerca do cuidado com a saúde do idoso. Foram realizadas pelo NECE diferentes revisões integrativas e pesquisas clínicas com o objetivo elucidar as características definidas de fragilidade em idosos em diferentes dimensões bem como propor a definição dos DEs "Risco de síndrome do idoso frágil" e "Síndrome do idoso frágil" a NANDA-I (BANDEIRA; CROSSETTI, 2010; ARGENTA, CROSSETTI, 2012; SOUTO; CROSSETTI, 2011; ERICHSEN; WALDMAN, 2011; ANTUNES, CROSSETTI, 2012; LINK, CROSSETTI, 2015; CANCELLI; CROSSETTI, 2013).

No ano de 2015 foram lançados dois diagnósticos de enfermagem (DE) relativos a fragilidade, sendo estes a Síndrome do Idoso Frágil e o Risco da Síndrome do idoso frágil (NANDA-I, 2015). Com isso surge a importância de estudos na área da enfermagem para

subsidiar o conhecimento sobre intervenções de enfermagem para que possam melhorar a qualidade de vida do paciente portador da síndrome.

De acordo com NANDA-I, (2015), o diagnóstico de síndrome no contexto da enfermagem é um julgamento clínico a respeito de uma combinação específica de DEs que ocorrem concomitantemente e possuem como melhor opção o tratamento conjunto, através de intervenções de enfermagem semelhantes. As características definidoras de um DE de síndrome são outros DEs.

O DE “ Síndrome do Idoso Frágil” está presente no domínio promoção da saúde na classe controle da saúde. Possui a seguinte 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 de suscetibilidade a efeitos de saúde adversos, em particular, a incapacidade”. Caracterizam o DE as seguintes características definidoras: deambulação prejudicada, débito cardíaco diminuído, déficit no autocuidado para a alimentação, déficit no autocuidado para banho, déficit no autocuidado para higiene íntima, déficit no autocuidado para vestir-se, desesperança, fadiga, intolerância à atividade, isolamento social, memória prejudicada, mobilidade física prejudicada e nutrição desequilibrada: menos do que as necessidades corporais. Os fatores relacionados com o diagnóstico são: alteração na função cognitiva, desnutrição, doença crônica, estilo de vida sedentário, história de quedas, hospitalização prolongada, morar sozinho, obesidade sarcopênica, sarcopenia e transtorno psiquiátrico.

Este diagnóstico possui uma característica multifatorial, devido aos seus componentes fisiológicos, funcionais, cognitivos e sociais que se relacionam entre si. Assim sendo, faz-se necessária uma abordagem de cuidado multidimensional ao idoso, com a necessidade de pensamento crítico e raciocínio diagnóstico por parte do enfermeiro, para assim avaliar globalmente as necessidades deste (LINK, 2015).

De acordo com Souto, (2011), os DEs mais relacionados com a SFI são os do domínio fisiológico, sendo estes Eliminação urinária prejudicada, Débito cardíaco diminuído, Padrão Respiratório Ineficaz e Confusão aguda. Nos DE do domínio funcional, destacou-se os DE Mobilidade física prejudicada, Intolerância a atividade, Risco de queda, Déficit no autocuidado: banho, Déficit no autocuidado: higiene, Dor Aguda, Dor crônica, Nutrição desequilibrada: menos que as necessidades corporais e Deglutição prejudicada e o DE apresentado no domínio psicossocial foi Interação social prejudicada: medo. Um estudo realizado por Erichsen, (2011), identificou oito DEs relacionados com a fragilidade, sendo eles: mobilidade física prejudicada, ansiedade, nutrição desequilibrada: menos que as

necessidades corporais, deglutição prejudicada, intolerância a atividade, risco de queda, fadiga e medo. No estudo realizado por Argenta, (2012), os fatores de risco associados à SFI são idade, fraqueza no corpo, presença de morbidades crônicas, convívio social e quedas.

Dentre as características definidoras do DE "Síndrome do idoso frágil" encontra-se o outro DE "Mobilidade física prejudicada" que foi o foco do presente estudo, visto que este é um dos DEs mais frequentes para idosos frágeis (ERICHSEN, 2011; SOUTO, 2011). O DE "Mobilidade física prejudicada" possui como definição: " Limitação do movimento físico independente e voluntário do corpo de uma ou mais extremidades". Apresenta como características definidoras: alterações na marcha; desconforto; dificuldade para virar-se; dispneia ao esforço; engaja-se em substituições de movimentos; instabilidade postural; movimentos descoordenados; movimentos espásticos; movimentos lentos; redução na amplitude dos movimentos; redução nas habilidades motoras finas; redução nas habilidades motoras grossas; tempo de resposta diminuído; tremor induzido pelo movimento. Como fatores relacionados tem-se os seguintes: agente farmacológico; alteração na função cognitiva; alteração na integridade de estruturas ósseas; alteração no metabolismo; ansiedade; apoio ambiental insuficiente; atraso do desenvolvimento; conhecimento insuficiente do valor da atividade física; controle muscular diminuído; crenças culturais em relação a atividades aceitáveis; depressão; desnutrição; desuso; dor; estilo de vida sedentário; falta de condicionamento físico; força muscular diminuída; IMC maior que percentil 75 apropriado a idade; intolerância a atividade; muscular diminuída; prejuízo musculoesquelético; prejuízos neuromusculares; prejuízos sensório-perceptivos; relutância em iniciar o movimento; resistência diminuída; restrições prescritas de movimento; rigidez articular.

Este estudo tem como questão norteadora a seguinte questão: "Qual a efetividade de intervenções na enfermagem para a melhora do diagnóstico "Mobilidade física prejudicada" em idosos vulneráveis e frágeis? O estudo faz-se relevante a medida que pretende subsidiar o conhecimento de enfermeiros a respeito de alterações na mobilidade de idosos como fator associado a fragilidade destes, possibilitando a identificação precoce de potenciais problemas, conjuntamente com a realização de orientações e manejo adequado dos diagnósticos de enfermagem "Mobilidade física prejudicada" para idosos frágeis. As intervenções de enfermagem serão estruturadas a partir de um plano de cuidados para o diagnóstico "Mobilidade física prejudicada" segundo as características definidoras e os fatores relacionados pertinentes a NANDA-I, resultados de enfermagem NOC, e intervenções de enfermagem NIC.

A efetividade das intervenções foi considerada pela redução das pontuações obtidas pelo idoso na Escala de Fragilidade de Edmonton e pela redução da graduação dos indicadores de resultados de enfermagem NOC esperados listados para o DE “ Mobilidade Física Prejudicada”.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo Geral

Analisar a efetividade de intervenções de enfermagem para a melhora do diagnóstico “Mobilidade física prejudicada” em idosos vulneráveis e frágeis submetidos a um plano de cuidados estruturado a partir da avaliação pela Escala de Fragilidade de Edmonton e de intervenções e resultados de enfermagem com base nas ligações entre NANDA I, NOC, NIC.

2.2 Objetivos Específicos

a) Caracterizar o perfil socioeconômico, demográfico e de condições de saúde dos idosos frágeis ou vulneráveis que apresentam o DE "Mobilidade física prejudicada"

b) Identificar e comparar os níveis de fragilidade em idosos antes da implantação do plano de cuidados e após seis meses

c) Implementar plano de cuidados estruturado para o diagnóstico de enfermagem "Mobilidade Física Prejudicada", intervenções e previsão de resultados, com posterior avaliação da redução da fragilidade após seis meses da implementação.

d) Estabelecer NOC basal para Mobilidade dos idosos frágeis ou vulneráveis que apresentam o DE "Mobilidade Física Prejudicada"

g) Comparar os resultados de enfermagem, obtidos com a implantação do plano de cuidados, com a NOC basal, ao término do período de seis meses.

h) Relacionar as variáveis da escala EFE com a melhora dos RE após a implantação do plano de cuidados

3. REVISÃO DE LITERATURA

Será apresentada a seguir uma breve revisão da literatura quanto ao perfil dos idosos, síndrome da fragilidade do idosos e a mobilidade física prejudicada.

3.1 Caracterização do envelhecimento

É sabido que tanto a proporção quanto o número absoluto de pessoas idosas em populações em todo o mundo estão crescendo de maneira dramática. Existem dois principais fatores desencadeantes do envelhecimento da população, o primeiro é o aumento na expectativa de vida e o segundo é a queda das taxas de fecundidade (OMS, 2015).

Com a mudança no perfil etário da população altera-se também o perfil de saúde-doença desta. Sendo que a maior parte das doenças enfrentadas pelos idosos são condições crônicas não transmissíveis, estas prevalecem cada vez mais. Muitas destas condições podem ser prevenidas ou retardadas com comportamento saudáveis. Com isso, sabemos que a promoção e saúde para prevenção de doenças de ser prioritária dentre as ações de saúde para idosos. A incapacitação causada por doenças crônicas é o maior motivo para a utilização dos serviços de saúde. O objetivo da assistência a esse público deve ser reduzir a incapacitação com o objetivo de manter a autonomia destes indivíduos (OMS, 2015)

A autonomia do paciente é um processo gradual, mudança de tempo de reconstrução da autonomia através da interação de ser visto como uma pessoa, a capacidade de agir e a obrigação de assumir a responsabilidade por suas ações. A vulnerabilidade paciente é o antecedente da autonomia do paciente e surge devido a uma deficiência de estado físico e / ou mental de uma pessoa. As consequências da autonomia do paciente envolvem preservar o controle e a liberdade (LINDENBERG et al, 2014)

De acordo com Moraes, Lopes e Freitas, (2015), existe uma associação direta entre a incapacidade e a idade e uma associação inversa com o nível de escolaridade. Relativo a fatores comportamentais encontrou-se associação entre a incapacidade e aqueles com maior média diária de tempo sentado. No que tange os fatores relativos a saúde a prevalência de incapacidade destacou-se entre os hipertensos, entre aqueles com doença isquêmica do coração e entre os que consumiram 5 ou mais medicamentos nos últimos 15 dias e aqueles que foram classificados como baixo desempenho cognitivo. Referente a ocorrência de morbidades o desfecho foi mais frequente para aqueles que referiram quatro ou mais doenças, baixa acuidade auditiva e classificaram sua saúde como regular/péssima.

Distúrbios crônicos são o principal desafio para os sistemas de saúde em todo o mundo, mas os sistemas de saúde são configurados para doenças individuais em vez de multimorbidade. Barnett, (2012), examinou a distribuição de multimorbidade e de transtornos de saúde física e mental, em relação à idade e a situação socioeconômica através dos dados extraídos do banco de práticas médicas na Escócia. Embora a prevalência de multimorbidade tenha aumentado com a idade e estava presente na maioria das pessoas com 65 anos ou mais, o número absoluto de pessoas com multimorbidade foi maior para menores de 65 anos. O início da multimorbidade ocorreu 10-15 anos mais cedo em pessoas que vivem nas áreas mais necessitadas, particularmente associado com transtornos mentais. A presença de um transtorno de saúde mental aumentou com o aumento do número de morbidades físicas, e era maior em indivíduos carentes. Segundo Marengoni, (2011), as consequências de multimorbidade incluem incapacidade e declínio funcional, má qualidade de vida, e os altos custos de cuidados de saúde.

Segundo uma pesquisa realizada por Cardoso et al. (2012), foi analisada a relação entre a necessidade de auxílio para a realização de atividades de vida diárias (AVD) entre os idosos de Porto Alegre e a sua autopercepção de saúde frente às doenças crônicas degenerativas. Foi observada maior frequência de necessidades de auxílio conforme aumento da idade, sendo o aumento mais significativo após os 80 anos. Resultados significativos relacionados ao avançar da idade foram encontrados para as atividades: tomar remédio e higiene. Com o avançar da idade ocorre um declínio na capacidade funcional dos indivíduos. Devido ao envelhecimento, os indivíduos podem adquirir fragilidade o que influencia a sua funcionalidade e o seu empenho em AVDs e atividades instrumentais da vida diária. Idosos de Porto Alegre possuem um estado funcional baixo, sendo acometidos por diversas doenças crônicas que afetam a sua vida diária, reduzindo a sua autonomia e independência.

3.2 Síndrome da Fragilidade do Idoso

A pesar de não haver consenso para o conceito de Síndrome da Fragilidade do Idoso (SFI) existem diversas linhas de pesquisa sobre a temática. A linha de pesquisadores Americanos é liderada pela geriatra Linda P. Fried, que trabalhou com seu grupo da John Hopkins Medical University, em Baltimore, Estados Unidos, na elaboração de um fenótipo com critérios mensuráveis para definir a fragilidade, através da realização de uma pesquisa para caracterizar a SFI (2001). O estudo utilizou dados do Cardiovascular Health Study. Os participantes foram 5.317 homens e mulheres com 65 ou mais. A fragilidade foi definida

como uma síndrome clínica em que três ou mais dos seguintes critérios estavam presentes: perda de peso não intencional, fadiga autorrelatada, fraqueza (diminuição da força de preensão), redução na velocidade da marcha e baixa atividade física, que caracterizam o fenótipo de Fried et al. (2001). A prevalência global de fragilidade nesta população de residentes da comunidade foi de 6,9%; que aumentaram com a idade e foi maior em mulheres. A fragilidade foi associada a ser de origem étnica-racial Africano Americano, ter baixa escolaridade e renda, pior saúde, e ter maiores taxas de doenças crônicas de comorbidade e incapacidade. Houve sobreposição, mas não concordância, na co-ocorrência de fragilidade, comorbidade e deficiência. Este fenótipo foi um preditor independente de incidência de quedas, agravos para mobilidade ou deficiência na realização de atividades da vida diária, incapacidade, hospitalização e morte (FRIED et al, 2001).

O grupo de pesquisadores canadenses organizou a iniciativa *Canadian Initiative on Frailty and Aging* (CIF-A) que atua conjuntamente com países Europeus, Israel e Japão. Os estudos ressaltam o aspecto multifatorial da síndrome, apresentando os domínios biológico, cognitivo, psicológico e social (BERGMAN et al, 2004).

Rolfson et al, (2006), pesquisador da Universidade de Alberta, em Edmonton, Canadá, elaborou e validou a *Edmonton Frail Scale*, com o objetivo de mensurar a presença da SFI tanto em âmbito de internação quanto ambulatorial. Essa escala foi traduzida, validada e adaptada transculturalmente no Brasil por Fabrício-Wehbe (2008).

De acordo com Gobbens et al. (2010), a fragilidade apresenta como determinantes preditivos a renda média, um estilo de vida pouco saudável, e multimorbidade prévias. Os efeitos de outros determinantes diferem entre domínios de fragilidade; idade é fator preditivo para fragilidade física, eventos de vida para fragilidade psicológica e ser uma mulher para fragilidade social. O efeito dos determinantes de fragilidade difere entre os domínios de fragilidade o que sugere ser essencial dividir o conceito de fragilidade em domínios.

De acordo com Morley, (2013), a fragilidade é um estado clínico em que ocorre um aumento da vulnerabilidade de um indivíduo para o desenvolvimento de aumento da dependência e/ou mortalidade, quando exposto a um estressor. A fragilidade pode ocorrer como resultado de uma variedade de doenças e condições médicas. Um grupo de consistindo de 6 autoridades delegadas de 6 grandes sociedades internacionais Europeia e dos Estados Unidos criou 4 grandes pontos de consenso sobre uma forma específica de fragilidade: fragilidade física. São eles:

1. Fragilidade física é uma síndrome médica importante. O grupo definiu fragilidade física como "uma síndrome médica com múltiplas causas e contribuintes que se caracteriza

pela diminuição da força, resistência e redução da função fisiológica que aumenta a vulnerabilidade de um indivíduo para o desenvolvimento de aumento da dependência e / ou morte."

2. Fragilidade física pode, potencialmente, ser prevenida ou tratada com modalidades específicas, tais como o exercício, a suplementação proteico-calórica, a vitamina D, e redução da polifarmácia.

3. Testes rápidos de rastreio simples foram desenvolvidos e validados, como a escala FRÁGIL simples, para permitir aos médicos reconhecer objetivamente pessoas frágeis.

4. Para efeitos de gerenciar de forma otimizada indivíduos com fragilidade física, todas as pessoas com idade superior a 70 anos e todos os indivíduos com perda de peso significativa (5%) devido à doença crônica devem ser rastreados para a fragilidade.

Na realidade brasileira observa-se a existência de grupos de pesquisa focados na temática da fragilidade. Um importante grupo brasileiro que realiza estudos sobre fragilidade é a Rede de Pesquisa sobre Fragilidade entre Idosos Brasileiros (Rede FIBRA), que é uma rede multidisciplinar e que conta com representantes de quatro universidades brasileiras, a Universidade de São Paulo USP-Ribeirão Preto, Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP, Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG, Universidade Estadual do Rio de Janeiro – UERJ. O estudo objetiva descrever condições socioeconômicas, de saúde, cognição, capacidade funcional, sintomas depressivos e bem-estar subjetivo associadas à fragilidade em idosos brasileiros de 65 anos e mais. O estudo observou que idosos com maior vulnerabilidade social e socioeconômica apresentam maior probabilidade de experienciar eventos de vida negativos, situações cotidianas que provoquem estresse e maior incontabilidade que os demais. Este tipo de experiência potencializa a fragilidade e a sua associação com doenças, depressão, incapacidade, déficit cognitivo, fadiga, desnutrição, inatividade e baixa resistência a estressores internos e externos (NERI, 2013).

O grupo NECE da Escola de Enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande do Sul é outro grupo brasileiro que realiza estudos sobre a fragilidade. O NECE realizou diversos estudos com o objetivo de analisar evidências e fatores de risco para o diagnóstico de enfermagem “ Síndrome da Fragilidade do Idoso

Estudos realizados pelo grupo em unidades de internação hospitalar encontraram associação significativa da fragilidade em idosos com o sexo feminino, residir sem companheiro, baixo nível de escolaridade, baixa renda, não ter religião e a presença de morbidades. As morbidades pré-existentes mais frequentes nos idosos foram as do aparelho circulatório seguidas das doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas. Foram encontrados

os seguintes DEs relacionados a fragilidade que foram atribuídos aos idosos frágeis: Mobilidade física prejudicada, Ansiedade, Nutrição desequilibrada: menos que as necessidades corporais, Deglutição prejudicada, Intolerância à atividade, Risco de queda, Fadiga”, Medo, Eliminação urinária prejudicada; Débito cardíaco diminuído; Padrão Respiratório Ineficaz; Confusão aguda;; Déficit no autocuidado: banho; Déficit no autocuidado: higiene; Dor Aguda; Dor crônica; e Interação social prejudicada: medo (ANTUNES, CROSSETTI, 2011; ERICHSEN, WALDMAN, 2011; SOUTO, CROSSETTI, 2011). Outro estudo do grupo realizado com idosos em comunidade encontrou como fatores associados a SFI idade, fraqueza no corpo, presença de morbidades crônicas, convívio social e quedas (ARGENTA E CROSSETTI, 2012).

3.3 Mobilidade física prejudicada

Para subsidiar este estudo, foi realizada uma revisão integrativa da literatura sobre fatores relacionados a mobilidade física prejudicada em idosos. As bases utilizadas foram Pubmed, Web of Science e Lilacs e os descritores utilizados foram "Mobility limitation" e "Elderly". A busca foi realizada em dezembro de 2016. O período utilizado para a busca foi de 2011 a 2016. Selecionaram-se publicações em português, inglês ou espanhol disponibilizadas na íntegra online. Excluiu-se dissertações e teses. Foram encontrados 41 artigos relevantes para a temática. A seguir no Quadro 1 apresentam-se os fatores relativos a mobilidade prejudicada em idosos encontrados na literatura.

Quadro 1. Fatores associados a mobilidade física prejudicada

FATORES ASSOCIADOS A MOBILIDADE FÍSICA PREJUDICADA	AUTORES (ANO)
Atividade física deficiente	BARBOSA et al, (2013); ALEGRE et al, (2012); YEOM et al, (2015); GILL et al, (2012); CLARES, FREITAS, BORGES, (2014).
Baixa renda	YEOM et al, (2015).
Composição corporal: perda de densidade mineral óssea (mulheres), sarcopenia (perda de massa e força muscular), redução da força em membros inferiores, perda de massa magra, rigidez das articulações e cifose (em mulheres), variação do torque das articulações combinada com fraqueza muscular, maior índice de massa corporal e tecido adiposo em depósitos no abdômen e nas coxas, obesidade. perda ou ciclagem do peso	SANTOS et al, (2013); FALSARELLA et al, (2014); REINDERS et al, (2015); BATISTA et al, (2012); DUFOR et al, (2013); EUM et al, (2013); KENT-BRAUN et al, (2014); CLARES, FREITAS, BORGES, (2014); MURPHY et al, (2014), VINCENT et al, (2014); MURPHY et al, (2014).
Condições crônicas em geral	GILL et al, (2012).
Deficiência visual	SWENOR, MUÑON, WEST, (2013); SWENOR et al, (2014); SWENOR et al, (2015).
Déficit de sono	YEOM et al, (2015).
Diabetes mellitus	KALYANI et al, (2012); IJZERMAN et al, (2012); FERREIRA et al, (2014).
Problemas cardiovasculares: fatores de risco cardiovascular (hipertensão, proteína c-reativa elevada, obesidade, diabetes e tabagismo) e doenças cardiovasculares (doença isquêmica cardíaca, fibrilação atrial, insuficiência cardíaca, acidente vascular cerebral).	WELMER et al, (2013).
Dor: dor crônica, dor no pé, dor nas costas, dor ao mover-se	DELLAROZA et al, (2013); MENZ et al, (2013); MAKRIS et al, (2014); CLARES, FREITAS, BORGES, (2014).
Doenças renais: doença renal crônica e redução na taxa de filtração glomerular	LIU et al, (2014); BOWLING et al, (2014).
Fadiga	MANTY et al, (2012); YEOM et al, (2015).
Fatores cognitivos: funções executivas do controle inibitório, conjunto de mudança mental e flexibilidade atencional e comprometimento cognitivo	GOTHE et al, (2014); PEDERSEN et al, (2014); GILL et al, (2012).
Fatores neuromusculares: força, velocidade de	GARCIA et al, (2011); STENHOLM et al, (2015);

movimento, amplitude de movimento, assimetria e estabilidade do tronco, velocidade da perna e do tronco extensor de resistência muscular, função muscular de membros inferiores, força de preensão palmar, velocidade da marcha, força mais fraca em dorsiflexão do tornozelo, baixa flexão de movimento de quadril, presença de reflexos primitivos, tremor.	BEAN et al, (2013).
Fatores neuronais: perda de substância branca e cinzenta no cérebro, acúmulo e aumento de volume de substância branca de hiperintensidade, função deficiente do nervo sensorial	HOLTZER et al, (2014); MOSCOFU et al, (2014); WHILEI et al, (2013); WARD, et al, (2013).
Idade avançada	FALSARELLA et al, (2014); CLARES, FREITAS, BORGES, (2014); GILL et al, (2012).
Incontinência urinária	FRITEL et al, (2013).
Medicação: uso de medicamentos em geral e uso de benzodiazepínicos	PETROV et al, (2014); CLARES, FREITAS, BORGES, (2014).
Perfusão tissular cerebral prejudicada	TCHALA et al, (2015)
Parto na adolescência	PIRKLE et al, (2014)
Sexo feminino	CLARES, FREITAS, BORGES, (2014); GILL et al, (2012).

Quadro 1. Fatores associados a mobilidade física prejudicada. Fonte: Moszkowicz, Catherina Isdra. Efetividade de intervenções de enfermagem no diagnóstico de enfermagem mobilidade física prejudicada em idosos frágeis. Porto Alegre. 2017.

O Quadro 1 demonstra que existem diferentes fatores relacionados a mobilidade física prejudicada. Encontrou-se um total de 41 publicações para as quais se evidenciaram os fatores: atividade física deficiente, alterações na composição corporal como sarcopenia (perda de massa muscular), perda de massa magra, perda de densidade mineral óssea em mulheres, menor força muscular, redução da força em membros inferiores, perda de massa magra, rigidez das articulações e cifose (em mulheres), variação do torque das articulações combinada com fraqueza muscular, doenças renais, doenças cardiovasculares, diabetes mellitus, comorbidades crônicas em geral, incontinência urinária, uso de medicamentos e benzodiazepínicos, dor, distúrbios neuronais, deficiência cognitiva, idade avançada, sexo feminino e fadiga. (BARBOSA et al, 2013; BATISTA et al, 2012; BEAN et al, 2013; BOWLING et al, 2014. KENT-BRAUN et al, 2014; CLARES, FREITAS, BORGES, 2014; DELLAROZA et al, 2013; DUFOR et al, 2013; EUM et al, 2013; FALSARELLA et al, 2014; FERREIRA et al, 2014; FRITEL et al, 2013; GARCIA et al, 2011; GILL et al, 2012; GOTHE

et al, 2014; HOLTZER et al, 2014; IJZERMAN et al, 2012; KALYANI et al, 2012; LIU et al, 2014; MAKRIS et al; MANTY et al, 2012; 2014; MENZ et al, 2013; MOSCOFU et al, 2014; PORTO ALEGRE et al, 2012; PEDERSEN et al, 2014; PETROV et al, 2014; PIRKLE et al, 2014; REINDERS et al, 2015; SANTOS et al, 2013; SWENOR, MURPHY et al, 2014; MURPHY et al, 2014; MUÑON, WEST, 2013; STEINHOLM et al, 2015; SWENOR et al, 2014; SWENOR et al, 2015; TCHALLA et al, 2015; VINCENT et al, 2013; WELMER et al, 2013; WHILEI et al, 2013; WARD, et al, 2013; YEOM et al, 2015)

A deficiência de atividade física como fator relacionado a mobilidade física prejudicada esteve presente 12% (5) da amostra. Um estudo brasileiro (SILVA et al, 2013) realizado com 124 idosos institucionalizados encontrou uma associação significativa entre a não realização de atividades físicas e a presença do diagnóstico de enfermagem “mobilidade física prejudicada”. Outro estudo (PORTO ALEGRE et al, 2012) realizado com 42 idosas em Porto Alegre concluiu que idosas que praticam exercícios físicos regularmente apresentam melhor nível de mobilidade e equilíbrio quando comparadas a não praticantes. Segundo Yeom et al, (2015) o sedentarismo configura uma característica preditora de vulnerabilidade para mobilidade física prejudicada. A baixa atividade física é associada a atribuição de incapacidade funcional (GILL et al, 2012). Em outro estudo sobre fatores clínicos e sociais relacionados a limitação da mobilidade a prática de atividade física foi um destes (CLARES, FREITAS, BORGES; 2014).

A composição corporal é um fator que afeta diretamente a mobilidade, sendo encontrado em 26% (11) da amostra. Um estudo (Santos et al, 2013) sobre a associação entre a composição corporal e o equilíbrio e mobilidade em idosos encontrou como maior componente associado a capacidade funcional a massa muscular para homens e a densidade mineral óssea para mulheres. Estudo de Falsarella et al, (2014), encontrou associação da sarcopenia, definida como a perda de massa muscular, com o declínio no desempenho físico. Outro estudo de Reinders et al, (2015) sobre massa muscular e mobilidade em idosos encontrou que quanto mais massa e força muscular menor o risco de mobilidade prejudicada. Também foi constatada uma associação entre a redução da força de membros inferiores, deficiência na mobilidade e fragilidade (BATISTA et al, 2012). A baixa quantidade de massa magra também está associada a limitações na mobilidade (DUFOR et al, 2013). A mobilidade também pode ser associada a variação do torque das articulações combinada com fraqueza muscular, rigidez das articulações e cifose, quando em mulheres (EUM et al, 2013; KENT-BRAUN et al, 2014; CLARES, FREITAS, BORGES, 2014).

Segundo Murphy et al, (2014), quanto maior o índice de massa corporal e mais tecido adiposo depositado nas coxas e no abdômen maior o risco de mobilidade prejudicada. Falsarella et al, (2014), também encontrou associação da variável IMC com a mobilidade física prejudicada. De acordo com Vincent et al, (2013), a obesidade é outro fator relacionado ao prejuízo desta função. Apesar deste fato, a perda de peso ou a ciclagem deste também possuem associação a deficiência na mobilidade (MURPHY et al, 2014).

Os fatores neuromusculares foram encontrados em 7% (3) da amostra. Segundo um estudo realizado por Garcia et al, (2011), existe associação entre a função muscular de membros inferiores, força de preensão palmar e a velocidade da marcha máxima, e força de preensão palmar pode prever a redução da função muscular em membros inferiores de idosos. De acordo com Stenholm et al, (2015) a prevenção da perda de mobilidade com o envelhecimento deve se concentrar em fatores neuromusculares pois fatores que afetam a mobilidade encontrados em seu estudo foram a força mais fraca de dorsiflexão do tornozelo, baixa flexão de movimento do quadril, presença de reflexos primitivos e tremor. Outro estudo sobre os fatores musculares que afetam o movimento encontrou os atributos força, velocidade do movimento, amplitude do movimento, assimetria, estabilidade do tronco, velocidade da perna e resistência do tronco extensor (BEAN et al, 2013).

A respeito dos fatores neuronais foram encontrados em 9% (4) da amostra. Um estudo de Holtzer et al, (2014), relacionou a piora na mobilidade com redução no volume de substância branca e cinzenta no cérebro. A acumulação de substância branca de hiperintensidade em áreas posteriores do cérebro e o aumento de volume desta também parecem estar relacionados a uma deterioração da mobilidade (MOSCOFU et al, 2014; WHILEI et al, 2013). A função deficiente do nervo sensorio é outro fator considerado preditor para o declínio da mobilidade física (WARD et al, 2013).

Um total de 2% (1) da amostra, encontrou associação entre combinação de múltiplos fatores de risco cardiovascular (hipertensão arterial sistêmica, alta proteína-c reativa, obesidade, diabetes mellitus e tabagismo) e doenças cardiovascular (doença isquêmica cardíaca, fibrilação atrial, insuficiência cardíaca, acidente vascular cerebral) e a maior probabilidade de limitação na mobilidade (WELMER et al, 2013). 5% (2) da amostra, citam problemas renais como fatores que afetam a mobilidade. A doença renal crônica também possui relação com o declínio na mobilidade, aparecendo maior mobilidade prejudicada para idosos que apresentam redução na taxa de filtração glomerular (LIU et al, 2014; BOWLING et al, 2014). Diabetes mellitus e a presença de hiperglicemia parecem possuir relação com limitações para a mobilidade segundo 7% (3) da amostra (KALYANI et al, 2012; IJZERMAN

et al, 2012; FERREIRA et al, 2014). Outro fator que acarreta consequências para a mobilidade é a incontinência urinária, proporcionalmente a sua gravidade, foi encontrado um estudo sobre este fator, 2% (1) da amostra (FRITEL et al, 2013). Condições crônicas no geral acarretam em prejuízo para a mobilidade segundo 2% (1) da amostra (GILL et al, 2012).

A dor é citada como fator relacionado ao prejuízo na mobilidade em 9% (4) da amostra. A dor crônica é um dos fatores que afeta a mobilidade (DELLAROZA et al, 2013). Além desta, a dor no pé, dor nas costas e dor ao mover-se parecem estar relacionadas a problemas na mobilidade (MENZ et al, 2013; MAKRIS et al, 2014; CLARES, FREITAS, BORGES, 2014).

Os fatores cognitivos foram relacionados a prejuízos na mobilidade em 7% (3) da amostra. Funções executivas do controle inibitório, conjunto de mudança mental e flexibilidade atencional possuem relação direta com a mobilidade (GOTHE et al, 2014). Um estudo sobre o desempenho na mobilidade com idosos com comprometimento cognitivo leve demonstrou piora do desempenho deste grupo em relação aos que não apresentam comprometimento cognitivo (PEDERSEN et al, 2014). Gill et al, (2012) também cita déficit cognitivo como fator de risco para o comprometimento da mobilidade.

Foi encontrada associação entre mobilidade prejudicada e o uso de medicamentos em 5% (2) da amostra. Em um estudo realizado por Petrov et al, (2014), o uso de benzodiazepínicos foi significativamente associado com maior dificuldade para realização das atividades de vida diária básicas e a diminuição da mobilidade. O uso de medicamentos é um dos fatores que causa limitação na mobilidade de idosos (CLARES, FREITAS, BORGES, 2014).

Um total de 7% (3) da amostra, associou a mobilidade prejudicada com deficiência visual. O impacto da deficiência visual na mobilidade é significativo. A diferença na probabilidade de relatar deficiência na mobilidade pelo status de deficiência visual é explicada pela marcha mais lenta. Apesar de afetar a mobilidade, a deficiência visual não altera o status da marcha conforme a idade. (SWENOR, MUÑON, WEST, 2013; SWENOR et al, 2014; SWENOR et al, 2015).

A idade avançada foi considerada um fator de risco para mobilidade prejudicada em 7% (3) da amostra (FALSARELLA et al, 2014; CLARES, FREITAS, BORGES, 2014; GILL et al, 2012). O sexo feminino foi citado em 5% (2) da amostra (FALSARELLA et al, 2014; CLARES, FREITAS, BORGES, 2014). A presença de fadiga apareceu como fator de relacionado em 5% (2) da amostra (MANTY et al, 2012; YEOM et al, 2015). A perfusão

tissular cerebral prejudicada em 2% (1) da amostra (TCHALA et al, 2015). Déficit de sono em 2% (1) da amostra (YEOM et al, 2015).

Encontrou-se em 2% (1) da amostra, evidências de que a idade materna precoce no primeiro nascimento pode ter consequências a longo prazo para a saúde das mulheres à medida que estas envelhecem (PIRKLE et al, 2014). Este estudo fornece evidências de que a presença de parto no período da adolescência pode aumentar o risco de desenvolver doenças crônicas e limitações físicas na idade avançada.

Idosos com mobilidade levemente prejudicada possuem maior risco de queda que os demais, devido a possuírem maior independência que aqueles com mobilidade moderadamente ou gravemente comprometida, e maior dificuldade que aqueles que não possuem prejuízo na mobilidade (Barker et al, 2012). Rosso et al. (2013) constatou que idosos com mobilidade prejudicada apresentam menor engajamento social para todos os tipos de atividades. A velocidade da marcha também está relacionada a uma maior chance de sobrevivência (STUDENSKI, 2011).

Idosos com sarcopenia, que representam um segmento vulnerável da população idosa, são capazes de melhorar o desempenho físico após uma intervenção de atividade física (LIU et al, 2014). Através da intervenção de yoga terapêutica com o objetivo de melhora da mobilidade de idosos comunitários, foram constatadas melhorias no controle postural e mobilidade medidos respectivamente pelos testes Mini-BESTest e Timed Up and Go e melhora da marcha, medida pela velocidade de marcha rápida indicam que os participantes da pesquisa beneficiaram da intervenção yoga terapêutico (KELLEY et al., 2014). Intervenções destinadas a encorajar os adultos mais velhos com limitação da mobilidade de estar envolvido em seus bairros e / ou prestar apoio instrumental aos seus pares pode melhorar os resultados de saúde funcionais (LATHAM; CLARKE; PAVELA, 2015).

Fairhall et al, (2012), realizou um estudo randomizado, controlado com 241 idosos frágeis que vivem na comunidade em Sydney, Austrália. Um grupo experimental recebeu uma intervenção de 12 meses multifatorial, interdisciplinar visando componentes de fragilidade identificadas. Dois fisioterapeutas realizaram um programa de exercícios em casa focando na mobilidade e gestão coordenada das condições psicológicas e médicas com outros profissionais de saúde. O grupo controle recebeu cuidados habituais. Ao término de 12 meses o grupo de intervenção tinha significativamente melhores resultados do que os do grupo de controle. A intervenção reduziu a incapacidade relacionada à mobilidade em idosos frágeis.

4. MÉTODO

4.1 Tipo de estudo

Estudo do tipo quase-experimental, sem grupo controle que se caracteriza por apresentar uma abordagem quantitativa e um delineamento de séries temporais. Este método foi selecionado pois no delineamento de series temporais o paciente serve como seu próprio controle para avaliar o efeito do tratamento (HULLEY et al, 2008).

O estudo está aninhado a um projeto principal intitulado “Efetividade de intervenções de enfermagem na redução da fragilidade em idosos em acompanhamento sistemático” que já está aprovado pela COMPESQ/EENF sob o Protocolo 25339/13, (ANEXO A) e pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA) sob o Parecer nº331.490 de 03/07/2013, Registro CAAE nº 189.286.13.0000.5327 (ANEXO B), e cadastrado no Grupo de Pesquisa e Pós-Graduação do HCPA, sob nº 13-0291 (ANEXO C).

4.2 Campo

O estudo foi realizado junto ao Serviço de Enfermagem Ambulatorial do HCPA (SEAMB/HCPA), (antigo serviço de enfermagem em saúde pública/SESP). O SEAMB é composto por 15 zonas ambulatoriais e a Unidade Básica de Saúde (UBS). O projeto principal obteve a autorização da chefia do SEAMB para a sua realização (ANEXO D).

4.3 População e amostra

A população deste estudo compreende idosos atendidos em consulta de enfermagem nas agendas de professoras da Escola de Enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) que desenvolvem a consulta como atividade teórica e prática da Disciplina Enfermagem no Cuidado ao Adulto II e nas agendas atendidas por enfermeiras do SESP/HCPA.

Foi selecionada uma amostra de conveniência a qual possibilitou identificar os participantes disponíveis para o estudo que atendessem aos critérios de inclusão e de fácil acesso ao pesquisador (HULLEY et al.,2008). A amostra alcançada foi de 12 idosos.

4.3.1 Critérios de inclusão:

- a) Idade maior ou igual 60 anos.
- b) Residir na cidade de Porto Alegre ou região metropolitana.
- c) Estar em condições de deambulação sem auxílio ou com andador, muleta, bengala, auxílio de terceiros.
- d) Demonstrar capacidade de manter diálogo coerente para responder aos questionamentos dos instrumentos aplicados.
- e) Apresentar pontuação superior a 12 pontos no Mini Exame do Estado Mental (MEEM).
- f) Apresentar pontuação igual ou maior que cinco pontos na Escala de Fragilidade de Edmonton (EFE).
- g) Apresentar exame físico e anamnese características e fatores que se relacionem com diagnóstico de enfermagem “Mobilidade física prejudicada” conforme o NANDA – I.

4.3.2 Critérios de exclusão

- a) Aquele sem possibilidade de deambulação.
- b) Aquele sem condições de manter dialogo coerente, devido a alguma doença grave, ou uso de medicamento hipnótico ou sedativo.

4.4 Variáveis do estudo

A seguir serão apresentadas as variáveis avaliadas no presente estudo

4.4.1 Variáveis dependentes

- a) Presença ou não de fragilidade no idoso;
- b) Nível de Fragilidade segundo Escala de Fragilidade de Edmonton (EFE) (ANEXO E).
- c) Resultado de enfermagem (NOC) basal de Mobilidade para os indicadores "Equilíbrio"; "Andar"; "Movimentos realizados com facilidade" e "Movimentos Articulares" em escala likert de 1 a 5 e resultados de enfermagem obtidos após a implementação do plano de cuidados.

4.4.2 Variáveis independentes

a) Sociodemográficas (sexo, idade, cor ou raça, situação conjugal, fonte de renda, religião, procedência, local onde reside, escolaridade, número de filhos, convívio social, renda mensal);

b) Morbidades crônicas;

c) Condições de saúde (autorrelato de fraqueza no corpo, queda no último ano e fraturas, peso no último ano, percepção de melhora ou piora do estado de saúde e aferição de sinais vitais, peso, altura e determinação do IMC).

4.5 Coleta dos dados

A coleta de dados teve início em maio de 2015 com e o término em maio de 2017, ocorrendo neste período em três ocasiões para cada paciente, observando um intervalo de três meses entre cada coleta.

4.5.1 Instrumentos para a coleta de dados

a) Instrumento quantitativo para coleta de dado sociodemográficos, morbididades crônicas e condições de saúde (APÊNDICE B).

b) Escala de Fragilidade de Edmonton (EFE): escala validada no Brasil para detectar fragilidade que avalia nove domínios representados por 11 itens: cognição; estado geral de saúde; independência funcional; suporte social; uso de medicamentos; nutrição; humor; continência e desempenho funcional. A sua pontuação máxima é 17 e representa o nível mais alto de fragilidade. A escala apresenta a seguinte classificação segundo Fabrício-Wehbe (2008):

0 a 4: não apresenta fragilidade

5 a 6: aparentemente vulnerável

7 a 8: fragilidade leve

9 a 10: fragilidade moderada

11 ou mais: fragilidade severa

c) Escala para avaliação cognitiva - Mini Exame do Estado Mental (MEEM) (ANEXO F): é um instrumento de avaliação clínica sobre o estado cognitivo em idosos, que avalia a orientação temporal e espacial, memória de curto prazo e evocação, cálculo, praxis,

habilidades de linguagem e visuais e espaciais. O seu score pode variar de um mínimo de 0 pontos até um máximo de 30 pontos. O ponto de corte para o presente estudo foi de 12 pontos, pois é o ponto de corte para incapacidade cognitiva conforme sugerido por Cerqueira (2003) e Oliveira et al. (2007).

d) Instrumento para a avaliação dos resultados esperados de enfermagem para o diagnóstico de enfermagem “ Mobilidade física prejudicada ” conforme a graduação de indicadores de resultados da Classificação de resultados de enfermagem (NOC) (APÊNDICE C) (MOORHEAD et al, 2010). O NOC selecionado para o estudo foi "Mobilidade" constando os indicadores "Equilíbrio"; "Andar"; "Movimentos realizados com facilidade" e "Movimentos articulares" sendo estes pontuados em escala likert de 1 a 5 com comprometimento decrescente, sendo 1 gravemente comprometido e 5 sem nenhum desvio (APÊNDICE C). O plano de cuidados e a avaliação dos resultados de enfermagem foram adaptados do projeto original que continha cinco diagnósticos de enfermagem representando aqueles mais frequentes resultantes de estudos do NECE sobre a SFI que se relacionam com o fenótipo de fragilidade de e os fatores de risco para a SFI, sendo um destes o DE "Mobilidade Física Prejudicada", o qual foi o foco do presente estudo. Estes valores definiram o grau de evolução dos indicadores do RE NOC "Mobilidade" evidenciando melhora frente ao aumento mínimo em um ponto entre a primeira e a última avaliação ou estabilidade quando a pontuação se manteve a mesma para a primeira e a última avaliação. O plano de cuidados foi similar para todos os idosos.

4.5.2 Aplicação dos instrumentos de coleta de dados

As questões dos instrumentos de coleta de dados e a EFE foram respondidas pelo próprio paciente, sendo este por vezes auxiliado por um familiar. O instrumento MEEM só foi respondido pelo idoso. Os instrumentos foram aplicados pelas pesquisadoras e por bolsistas de pesquisa devidamente treinados.

A EFE foi aplicada em três oportunidades para cada idoso, basal na primeira ocasião, reaplicada após um intervalo de três meses e uma última vez após outro intervalo de três meses. O instrumento para investigar condições de saúde, bem como o plano de cuidados e a avaliação de resultados de enfermagem (NOC) foram reaplicados nas mesmas ocasiões, observando os intervalos de três meses.

Para a aplicação e reaplicação dos instrumentos de coleta de dados e implementação do plano de cuidados foram realizadas entrevistas em sala privada do Centro de Pesquisa

Clínica do HCPA. Foi realizado contato telefônico para agendamento das entrevistas. As entrevistas tiveram duração máxima de 60 minutos. Cada idoso participou de quatro entrevistas, sendo três para coleta de dados e uma para implementação do plano de cuidados.

A avaliação dos indicadores do resultado de enfermagem (NOC) "Mobilidade" foi realizada por meio da avaliação clínica do paciente. Foi avaliada também a presença e o nível de fragilidade através da escala EFE. A avaliação do indicador "Movimento articular" foi baseada no relato de dor articular constante frente a deambulação e a observação clínica de prejuízo da mobilidade articular. O indicador "Equilíbrio" foi pontuado segundo a observação clínica de dificuldade para equilibrar-se durante a deambulação. O indicador "Andar" foi avaliado segundo o teste da marcha e o tempo de deambulação. O indicador "Movimentos realizados com facilidade" foi avaliado segundo a facilidade do indivíduo para realizar movimentos como levantar-se e sentar-se.

Visando a melhora do resultado de enfermagem e da fragilidade foram aplicadas as seguintes intervenções NIC (DOCHTERMAN; BULECHEK, 2008): "Terapia com exercícios: controle muscular; deambulação; equilíbrio; mobilidade articular; controle de peso"; "Ensino: prevenção de quedas; promoção do exercício alongamento"; "Controle do ambiente: segurança"; "Estabelecimento de metas mútuas" e "Acompanhamento por telefone". O acompanhamento por telefone (uma ligação por mês) foi realizado tendo em vista a necessidade de manter o vínculo e a confiabilidade, bem como diminuir a possibilidade de perdas ao longo do desenvolvimento da pesquisa, além da realização de uma avaliação do estado de saúde do paciente com a prestação de orientações pertinentes em vistas de manter a continuidade do cuidado. Foi realizada também uma abordagem com aconselhamento nutricional em todas as consultas que não estava previsto originalmente no plano de cuidados, porém constatou-se como necessário frente a avaliação dos pacientes.

Para a melhora do indicador "Movimento articular" dentro das intervenções NIC foram aplicadas as seguintes atividades: Reorientar o paciente para os movimentos funcionais do corpo; Encorajar o paciente a praticar exercícios de maneira independente; Determinar o nível motivacional do paciente para a manutenção ou a restauração do movimento articular; explicar ao paciente e a família o propósito dos exercícios para as articulações; Discutir com o paciente a relação entre ingestão alimentar, exercício, aumento e perda de peso; Determinar o peso corporal ideal; Discutir os riscos associados ao fato de estar acima ou abaixo do peso; Oferecer informações sobre mudanças na estrutura neuromusculoesquelética associadas à idade e sobre efeitos do desuso; Oferecer instruções escritas, ilustradas que possam ser levadas para casa, relativas a cada componente do movimento; oferecer informações sobre

opções de sequência, atividades específicas de alongamento; Auxiliar a elaborar um horário para exercícios adequados à idade, a condições físicas e ao estilo de vida; Informar o paciente sobre as atividades adequadas, com base na condição física; Informar sobre o propósito e benefícios do exercício prescrito; orientar sobre a forma de monitorar a tolerância ao exercício. Foi realizado também aconselhamento nutricional para auxiliar na manutenção do peso saudável.

Para a melhora do indicador "Equilíbrio" dentro das intervenções NIC foram aplicadas as seguintes atividades: Reorientar o paciente para os movimentos funcionais do corpo; Oferecer orientações sobre como se posicionar e realizar os movimentos, a fim de manter ou melhorar o equilíbrio durante os exercícios ou atividades da vida diária; Orientar o paciente/cuidador sobre técnicas seguras de transferência e deambulação; Encorajar o paciente a praticar exercícios de maneira independente; Encorajar e orientar o paciente a usar bengala ou andador, quando adequado; Oferecer instruções escritas, ilustradas que possam ser levadas para casa, relativas a cada componente do movimento; oferecer informações sobre opções de sequência, atividades específicas de alongamento; Auxiliar a elaborar um horário para exercícios adequados à idade, a condições físicas e ao estilo de vida; Informar o paciente sobre as atividades adequadas, com base na condição física; Informar sobre o propósito e benefícios do exercício prescrito; orientar sobre a forma de monitorar a tolerância ao exercício.

Para a melhora do indicador "Andar" dentro das intervenções NIC foram aplicadas as seguintes atividades: Encorajar o paciente a praticar exercícios de maneira independente; Discutir com o paciente a relação entre ingestão alimentar, exercício, aumento e perda de peso; Determinar o peso corporal ideal; Discutir os riscos associados ao fato de estar acima ou abaixo do peso; Encorajar e orientar o paciente a usar bengala ou andador, se adequado; Oferecer informações sobre mudanças na estrutura neuromusculoesquelética associadas à idade e sobre efeitos do desuso; Oferecer instruções escritas, ilustradas que possam ser levadas para casa, relativas a cada componente do movimento; oferecer informações sobre opções de sequência, atividades específicas de alongamento; Auxiliar a elaborar um horário para exercícios adequados à idade, a condições físicas e ao estilo de vida; Informar o paciente sobre as atividades adequadas, com base na condição física; Informar sobre o propósito e benefícios do exercício prescrito; orientar sobre a forma de monitorar a tolerância ao exercício.

Para a melhora do indicador "Movimentos realizados com facilidade " dentro das intervenções NIC foram aplicadas as seguintes atividades: Reorientar o paciente para os

movimentos funcionais do corpo; Orientar o paciente/cuidador sobre técnicas seguras de transferência e deambulação; Ajudar a pessoa a estabelecer métodos e rotinas para cozinhar, limpar a casa e fazer compras; orientar sobre armazenamento adequado e seguro de medicamentos; Informar o paciente sobre as atividades adequadas, com base na condição física.

As demais intervenções NIC aplicadas possuíram foco na prevenção de quedas que foram aplicadas para todos os participantes e na motivação do sujeito para a participação no estudo e para realização das atividades diárias. Foram estas: Identificar déficits cognitivos ou físicos do paciente que podem aumentar o potencial para quedas em determinado ambiente; identificar comportamentos e fatores que aumentam o risco de quedas; Revisar a história de quedas com o paciente e a família; Auxiliar a família a identificar os perigos em casa e modificá-los (tapetes, pisos escorregadios, objetos no chão, escadas, móveis baixos, iluminação inadequada); Sugerir uso de sapatos seguros; Identificar as necessidades de segurança do paciente, com base no nível de capacidade física e cognitiva e na história comportamental anterior; determinar a necessidade de mudanças associadas à segurança no lar; Orientar sobre o uso apropriado de equipamentos de monitorização (dispositivo medidor de glicose, lancetas) quando apropriado; Auxiliar paciente e cuidador a desenvolver expectativas realista para si mesmos no desempenho de seus papéis; encorajar o paciente a identificar suas forças e capacidades; determinar o reconhecimento, por parte do paciente, de seu próprio problema; identificar as metas de cuidado com o paciente; Investigar com o paciente as formas de melhor alcançar as metas; Fazer acompanhamento por telefone para reforçar as orientações do plano, oferecer informações sobre a evolução dos resultados e esclarecer dúvidas do paciente ou do cuidador.

4.5.3 Estratégias para coleta dos dados

Foram realizadas três etapas com intervalo de três meses entre estas, na primeira etapa foram realizados dois encontros com o paciente, na segunda etapa apenas um, e na terceira apenas um, totalizando quatro encontros com cada paciente:

1ª etapa: foram realizadas duas entrevistas com cada participante

1ª entrevista: realização de anamnese, exame físico e aplicação dos instrumentos de coleta de dados.

- Aplicado o instrumento MEEM (ANEXO F). Idosos com pontuação superior a 12

pontos continuarão respondendo aos demais instrumentos.

- Aplicado o instrumento quantitativo para coleta de dados sociodemográficos, morbidades crônicas e condições de saúde (APÊNDICE B).
- Aplicada a EFE (ANEXO E)

Planejamento para o plano de cuidados: após a realização da primeira entrevista as pesquisadoras participantes do projeto analisaram em conjunto os dados coletados

- Analisados os resultados de EFE para identificar os idosos que obtiveram pontuação de cinco a 17 pontos, o que representa vulnerabilidade a fragilidade e a presença de fragilidade, aqueles que não obtiveram a pontuação foram excluídos do estudo.
- Elencados diagnósticos de enfermagem com base nas características da fragilidade, selecionados para o presente estudo os idosos com o diagnóstico “ Mobilidade física prejudicada”.
- Definidas as pontuações para o resultado de enfermagem (RE) "Mobilidade" esperado para o DE "Mobilidade Física Prejudicada", o que constituirá a pontuação da NOC basal (APÊNDICE C). Para o RE foram avaliados os quatro indicadores "Equilíbrio"; "Movimento das articulações"; "Andar" e "Movimentos realizados com facilidade" e pontuados em escala likert de 1 a 5, sendo 1 gravemente comprometido e 5 sem nenhum desvio.
- Selecionadas as atividades pertinentes ao idoso com base nas intervenções NIC: "Terapia com exercícios: controle muscular, deambulação, equilíbrio, mobilidade articular, controle de peso"; "Ensino: prevenção de quedas; promoção do exercício alongamento"; " Controle do ambiente: segurança" e " Estabelecimento de metas mutuas". Também foram aplicadas orientações nutricionais que não constavam no plano inicial, porém constatou-se como necessário.

2ª entrevista: implementação do plano de cuidados

- Implementado um plano de cuidados com base nas ligações NANDA-I, NOC e NIC. Para as intervenções principais foram selecionadas atividades principais a partir da Classificação de intervenções de enfermagem (NIC). O plano de cuidados foi implementado para cada idoso e era similar para todos. Todos os participantes receberam as instruções do plano de cuidados por escrito juntamente com instruções ilustradas para a realização de exercícios de alongamento domiciliares.

- Realizado um acompanhamento por telefone para reforçar as intervenções e atividades propostas no plano de cuidados, bem como estimular perguntas e responder às possíveis dúvidas segundo o previsto pela intervenção NIC "Acompanhamento telefônico".

2ª etapa: foi realizada uma entrevista com cada participante

3ª entrevista: foi realizada avaliação da efetividade das intervenções para a melhora do diagnóstico de enfermagem através da realização de anamnese, exame físico e aplicação dos instrumentos de coleta de dados.

- Reaplicada a EFE e o instrumento sobre condições de saúde do idoso.
- Avaliados os resultados de enfermagem esperados de acordo com os indicadores listados em relação as intervenções aplicadas
- Realizadas adaptações no plano de cuidados conforme necessidades do paciente constatadas na avaliação para continuidade da execução do plano de cuidados
- Realizado um acompanhamento por telefone para reforçar as intervenções e atividades propostas no plano de cuidados, bem como estimular perguntas e responder às possíveis dúvidas segundo o previsto pela intervenção NIC "Acompanhamento telefônico".

3ª etapa: foi realizada uma entrevista com cada participante

4ª entrevista: foi realizada avaliação da efetividade das intervenções para a melhora do diagnóstico de enfermagem através da realização de anamnese, exame físico e aplicação dos instrumentos de coleta de dados, foi finalizado o atendimento com orientações para a manutenção da saúde.

- Reaplicada a EFE e o instrumento sobre condições de saúde do idoso.
- Avaliados os resultados de enfermagem esperados de acordo com os indicadores listados em relação as intervenções aplicadas
- Realizadas adaptações no plano de cuidados conforme necessidades do paciente constatadas na avaliação para continuidade da execução do plano de cuidados com orientações para que o sujeito possa manter um estilo de vida saudável mesmo após o término do estudo

4.6 Análise dos dados

Para a análise dos dados elaborou-se um banco de dados no pacote estatístico *Statistical Package for Social Sciences* (IBM-SPSS) versão 18.0. Foi realizada análise descritiva das variáveis sociodemográficas e condições de saúde, descritas em frequências absolutas e relativas. Os procedimentos analíticos deram-se por meio dos testes estatísticos: Teste Exato de Fisher para comparar variáveis categóricas por grupos, o Teste de Mann Whitney para comparar variáveis quantitativas por grupos e o Teste de Friedman para comparar variáveis em etapas diferentes.

4.7 Aspectos éticos

O estudo está aninhado a um projeto intitulado “Efetividade de intervenções de enfermagem na redução da fragilidade em idosos em acompanhamento sistemático” que já está aprovado pela Comissão de Pesquisa da Escola de Enfermagem - COMPESQ/EENF sob o Protocolo nº 25339/13 (ANEXO A) e pelo Comitê de Ética em Pesquisa do HCPA sob Parecer nº 331.490 de 03/07/2013 e registro CAAE nº 189.286.13.0.0000.5327 (ANEXO B). O estudo presente estudo respeitará a Resolução nº 466. O presente estudo também foi submetido a COMPESQ/ENF e aprovado sob o número de protocolo 32551 (ANEXO G).

Todos os participantes foram convidados a participar voluntariamente assinando o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (APÊNDICE A) em duas vias em caso de concordância. A primeira via ficou com o pesquisador e a segunda com o participante. A assinatura do termo foi obtida na primeira entrevista para então dar continuidade a coleta de dados. O participante foi orientado sobre os objetivos do estudo e teve suas dúvidas respondidas e aqueles que não estiveram aptos a assinar o TCLE puderam participar da pesquisa autorizando o acompanhante responsável a assiná-lo. Foi permitida a participação do familiar e/ou cuidador sempre que requerido pelo participante e este também foi informado sobre os objetivos, técnica de coleta de dados e procedimentos do estudo.

O TCLE assegura o direito do participante em retirar o consentimento a qualquer momento ou recusar-se em participar do estudo, sem que ocorra nenhum prejuízo ao tratamento do idoso na instituição; assegura a confidencialidade das informações, bem como o anonimato do idoso, e a não exposição a riscos de qualquer natureza.

A proposta envolve exclusivamente a realização de entrevistas com a aplicação de instrumentos quantitativos e, em decorrência de seus resultados haverá a introdução de um plano de cuidados para o diagnóstico de enfermagem “ Mobilidade física prejudicada “, intervenções de enfermagem, atividades e resultados esperados, bem como o acompanhamento por telefone (APÊNDICE C). Não foi incluído nenhum tipo de procedimento invasivo ou coleta de material biológico, ou experimento com seres humanos.

Os idosos envolvidos nesta pesquisa responderam as questões do Instrumento quantitativo (APÊNDICE B), da Escala de Fragilidade de Edmonton (ANEXO E), do Instrumento para avaliação cognitiva (ANEXO F). Os participantes foram identificados por número, nome e sobrenome em um caderno separado que ficou em posse da pesquisadora coordenadora da pesquisa. Nas planilhas de coleta de dados e no banco de dados digitado, cada caso foi identificado apenas por número e as letras do nome e sobrenome.

Os dados serão armazenados por cinco anos pelo coordenados do estudo, sendo destruídos após a divulgação dos resultados em artigo respeitando o anonimato.

5 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

A amostra compreende 12 idosos em acompanhamento ambulatorial com idade a partir de 60 anos.

5.1 Caracterização da amostra segundo variáveis sociodemográficas e morbidades

Tabela 1. Distribuição dos idosos segundo perfil sócio-demográfico

Idade	Máxima	Mínima	Média	Desvio Padrão (DP)	Mediana
Idade	87	61	74,25	8,36	71
Índice de Massa Corporal	39,45	22,38	30,74	4,86	30,55
Sexo	f		%		
Masculino	2				16,7%
Feminino	10				83,3%
Cor					
Branco	9				75%
Não branco	3				25%
Situação conjugal					
Com companheiro	4				33,3%
Sem companheiro	8				66,7%
Convivência social autorrelatada					
Não	2				16,7%
Sim	10				83,3%
Sabe ler	9				75%
Escolaridade					
Nenhuma	1				8,3%
1 a 4 anos	6				50%
5 - 8 anos	1				8,3%
9 a 12 anos	4				33,3%
Aposentadoria	9				75%
Renda em salários mínimos					
1 a 2	7				58,3%
3 a 4	2				16,7%
5 ou mais	3				25%
Mora em casa própria	9				75%
Número de filhos					
1 a 3	4				33,3%
3 ou mais	8				66,7%
Religião					
Católicos	6				50%
Outras religiões	6				50%
Índice de Massa Corporal (IMC)					
Peso ideal (entre 22 e 27)	3				25%
Sobrepeso (a partir de 27)	9				75%
Faixa etária					
60 - 69 anos	4				33,3%
70 - 79 anos	4				33,3%
80 anos ou +	4				33,3%

Fonte: Moszkowicz, Catherina Isdra. Efetividade de intervenções de enfermagem a partir dos resultados de enfermagem esperados para o diagnóstico de enfermagem mobilidade física prejudicada em idosos vulneráveis e frágeis. Porto Alegre. 2017.

A faixa etária mostrou-se bastante diversificada apresentando 33,3% (4) dos sujeitos na faixa etária entre 60 e 69 anos, 33,3% (4) na faixa entre 70 e 79 anos e 33,3% (4) na faixa de 80 anos ou mais. A média de idade foi 74,25 anos com um DP de 8,36 e a mediana 71 anos.

Pode se observar um importante perfil de idosos com sobrepeso na tabela, totalizando 75% (11) dos sujeitos. A média do IMC na primeira avaliação foi de 30,74 apresentando DP de 4,86 e uma mediana de 30,55, muito próxima da média.

Segundo a Tabela 1, constata-se que a o sexo feminino prevalece nos sujeitos analisados representando 83,3% (10). Evidencia-se uma maior expressividade de idosos brancos no total de 75% (9 sujeitos), 66,7% dos idosos (8) vivendo sem companheiro e 83,3% (10) apresentando uma convivência social reduzida. Observa-se ainda que 75% dos idosos (9) sabem ler e 50% (6) estudaram de 1 a 4 anos.

Ressalta-se ainda que 75% (9) são aposentados e 58,3% (7) recebem renda mensal entre um e dois salários mínimos nacional. Além disso, 75% (9) residem em casa própria, 66,7% (8) possuem 3 ou mais filhos e 100% (12) possuem alguma religião, sendo 50% (6) católicos.

A Tabela 2 mostra a distribuição dos sujeitos quanto a prevalência de morbidades crônicas autorreferenciadas pelos sujeitos do estudo na primeira avaliação.

Tabela 2. Distribuição dos sujeitos quanto a prevalência de comorbidades crônicas autorreferenciadas

	f	%
Hipertensão arterial sistêmica	11	91,7%
Uso de medicamento para hipertensão	10	83,3%
Diabetes mellitus	10	83,3%
Doença articular	10	83,3%
Doenças do coração	6	50%
Depressão	5	41,7%
Câncer	5	41,7%
Acidente vascular cerebral ou encefálico	2	16,7%
Total	12	100%

Fonte: Moszkowicz, Catherina Isdra. Efetividade de intervenções de enfermagem a partir dos resultados de enfermagem esperados para o diagnóstico de enfermagem mobilidade física prejudicada em idosos vulneráveis e frágeis. Porto Alegre. 2017.

Constata-se na Tabela 2 que os sujeitos do estudo apresentavam mais de uma comorbidade, apresentando um perfil de multimorbidade. A comorbidade mais prevalente apresentada pelos sujeitos foi a hipertensão arterial sistêmica, acometendo 91,7% (11) dos sujeitos, seguida por diabetes mellitus e doença articular sendo ambas apresentadas por 83,3%

(10) dos sujeitos, doenças do coração foram apresentadas por 50% dos sujeitos do estudo (6), depressão e câncer ambos por 41,7% (5) e o acidente vascular cerebral ou encefálico por 16,7% (2).

A Tabela 3 apresenta as variáveis relacionadas as condições de saúde de saúde aferidas na primeira avaliação.

Tabela 3. Distribuição dos idosos conforme variáveis de condições de saúde

	f	%
Problemas de visão	11	91,7%
Problemas de audição	5	41,7%
Queda no último ano	6	50%
Ocorrência de 4 ou mais quedas no último ano	1	8,3%
Fraqueza no corpo	5	41,7%
Total	12	100%

Fonte: Moszkowicz, Catherina Isdra. Efetividade de intervenções de enfermagem a partir dos resultados de enfermagem esperados para o diagnóstico de enfermagem mobilidade física prejudicada em idosos vulneráveis e frágeis. Porto Alegre. 2017.

Quanto as condições de saúde, constata-se na Tabela 3 que a fraqueza foi observada em 41,7% (5) dos sujeitos. Outro fator importante foi a ocorrência de queda no último ano em 50% (6) sendo 8,3% (1) sofreram quatro ou mais quedas no último ano. Destaca-se também a alta prevalência de problemas de visão, sendo está presente para 91,7% (11) dos sujeitos.

Na Tabela 4 apresentamos o estado de saúde autorreferido pelos sujeitos na primeira avaliação.

Tabela 4. Estado de saúde autorreferido

	f	%
Saúde	Boa	7 58,3%
	Regular	5 41,7%
Saúde comparada com pessoas da mesma idade	Melhor	8 66,7%
	Igual	2 16,7%
	Pior	1 8,3%
	Não soube responder	1 8,3%

Fonte: Moszkowicz, Catherina Isdra. Efetividade de intervenções de enfermagem a partir dos resultados de enfermagem esperados para o diagnóstico de enfermagem mobilidade física prejudicada em idosos vulneráveis e frágeis. Porto Alegre. 2017.

Constata-se na Tabela 4 que 58,3% (7) dos sujeitos do estudo refere-se a sua saúde como boa e 66,7% (8) dos sujeitos considera a sua saúde melhor do que a de outras pessoas da mesma idade. Observa-se também que apenas uma pequena parcela dos sujeitos

considerou sua saúde como pior quando comparada com a de outras pessoas da mesma idade sendo essa parcela de 8,3% (1).

5.2 Caracterização da amostra segundo fragilidade

A seguir na Tabela 5 será apresentada a distribuição dos elementos da escala de fragilidade EFE aferidas na primeira avaliação.

Tabela 5. Distribuição dos elementos da escala de fragilidade EFE na primeira avaliação

		f	%
Desempenho no teste cognitivo	Aprovado	2	16,7%
	Reprovado com erros mínimos	3	25%
	Reprovado com erros significativos	7	58,3%
Veze internado no último ano	Nenhuma	6	50%
	1 a 2	5	41,7%
	> 2	1	8,3%
Descrição da saúde	Boa a excelente	9	75%
	Razoável	3	25%
Dependência funcional	0 - 1 Atividade	6	50%
	2 - 4 Atividades	3	25%
	5 - 8 Atividades	3	25%
Suporte social	Sempre	8	66,7%
	Algumas vezes	3	25%
	Nunca	1	8,3%
Polimedição	Uso de 5 ou mais medicamentos	12	100%
Esquecimento do uso das medicações	As vezes	7	58,3%
	Nunca	5	41,7%
Perda de peso recente	Sim	7	58,3%
	Não	5	41,7%
Humor deprimido	Sim	4	33,3%
	Não	8	66,7%
Incontinência urinária	Sim	9	75%
	Não	3	25%
Tempo de deambulação no teste da marcha	11 - 20 seg.	10	83,3%
	> 20 seg	2	16,7%
Total		12	100%

Fonte: Moszkowicz, Catherina Isdra. Efetividade de intervenções de enfermagem a partir dos resultados de enfermagem esperados para o diagnóstico de enfermagem mobilidade física prejudicada em idosos vulneráveis e frágeis. Porto Alegre. 2017.

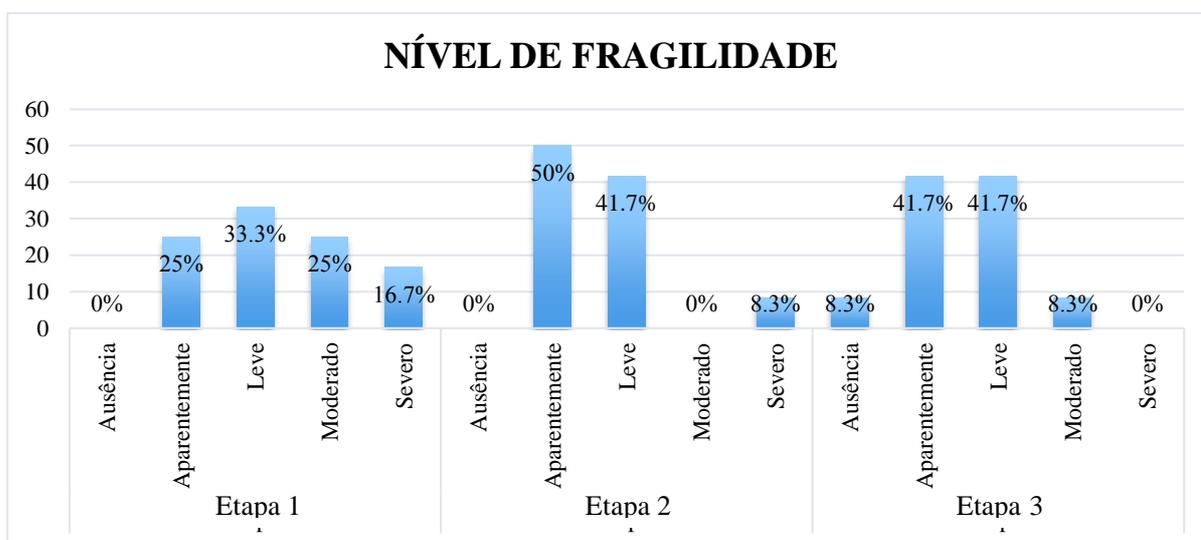
Evidencia-se tabela 5 que 83,3% (10) dos sujeitos foram reprovados no teste cognitivo sendo 25% (3) com erros mínimos e 58,3% (7) com erros significativos. 50% (6) dos sujeitos não apresentaram nenhuma internação no último ano, 75% (9) descreve sua saúde como boa, muito boa ou excelente. Um total de 50% (6) dos sujeitos apresentou baixa dependência funcional necessitando auxílio para no máximo uma atividade, 25% (3) apresentam

dependência moderada necessitando de auxílio para realizar entre duas e quatro atividades e 25% (3) apresentam uma dependência mais severa necessitando de auxílio para realizar entre cinco a oito atividade.

Boa parte dos sujeitos apresenta bom suporte social, 66,7% (8) referem poder contar com suporte social sempre que necessitam. O dado da polimedicação mostra-se expressivo aparecendo para 100% (12) sujeitos, assim como boa parte dos sujeitos 58,3% (7 sujeitos) referiram por vezes esquecer o uso dos medicamentos. A perda de peso recente aparece para 58,3% (7) dos sujeitos do estudo. O humor deprimido foi apresentado por 33,3% (4) dos sujeitos. Outro dado que chama a atenção é prevalência de incontinência urinária, estando presente para 75% (9) dos sujeitos. No teste da marcha 83,3% (10) dos sujeitos apresentou o tempo entre 11 a 20 segundos.

A seguir no Gráfico 1 podemos observar a evolução do nível de fragilidade nas três etapas previstas.

Gráfico 1. Evolução dos níveis de fragilidade nas três etapas de avaliação



Fonte: Moszkowicz, Catherina Isdra. Efetividade de intervenções de enfermagem a partir dos resultados de enfermagem esperados para o diagnóstico de enfermagem mobilidade física prejudicada em idosos vulneráveis e frágeis. Porto Alegre. 2017.

Observa-se redução estatística dos níveis de fragilidade ao comparar-se a etapa um (pré-intervenção) com a etapa três (pós-intervenção). Na etapa um 16,7% (2) dos sujeitos apresentou fragilidade severa e na etapa três 0% (nenhum caso). A fragilidade moderada reduziu de 25% (3) para 8,3% (1) dos sujeitos. Podemos ver um importante aumento nos níveis leve e aparentemente vulnerável, aumentando de 33,3% (4) e 25% (3) respectivamente

para 41,7% (5) em ambos. Não houve nenhum caso com ausência de fragilidade na etapa um, porém na etapa três 8,3% (1) dos sujeitos apresentaram ausência de fragilidade.

A seguir na Tabela 6 apresenta-se análise por comparação pareada com Teste de Friedman em que evidencia-se a redução dos níveis de fragilidade nas diferentes etapas.

Tabela 6. Níveis de fragilidade nas três etapas segundo análise comparativa com Teste de Friedman

n = 12		Fragilidade em Etapa um	Fragilidade em Etapa dois	Fragilidade em Etapa três
Média		8,25	6,58	6,67
Desvio Padrão		2,454	1,832	1,775
Mínimo		5	5	4
Máximo		13	11	10
Percentis	25	6,25	5,00	5,00
	50	7,50	6,50	6,50
	75	9,75	7,75	8,00

Valor p = 0,02

Fonte: Moszkowicz, Catherina Isdra. Efetividade de intervenções de enfermagem a partir dos resultados de enfermagem esperados para o diagnóstico de enfermagem mobilidade física prejudicada em idosos vulneráveis e frágeis. Porto Alegre. 2017.

Segunda a Tabela 6 podemos observar uma redução significativa ($p=0,02$) de um ponto nos níveis da fragilidade pré e pós intervenção. Observa-se que a média da fragilidade reduziu de 8,25 na etapa um para 6,67 na etapa três. Na etapa um a fragilidade apresentava mínimo e máximo de 5 e 13 pontos respectivamente e na etapa três de 4 e 10 pontos havendo uma redução nestes parâmetros. A mediana da etapa um apresentava-se como 7,5 e na etapa três como 6,5 podendo-se observar a significância desta redução.

Na Tabela 7 observaremos a evolução do tempo de deambulação nas três etapas

Tabela 7. Evolução do tempo de marcha nas três etapas.

	Etapa					
	1		2		3	
Tempo em segundos	f	%	f	%	f	p
0-10s	0	0%	0	0%	1	8,30%
11-20s	10	83,30%	10	83,30%	10	32,30%
>20s	2	16,70%	2	16,70%	1	8,30%

Fonte: Moszkowicz, Catherina Isdra. Efetividade de intervenções de enfermagem a partir dos resultados de enfermagem esperados para o diagnóstico de enfermagem mobilidade física prejudicada em idosos vulneráveis e frágeis. Porto Alegre. 2017.

Observa-se na Tabela 7 uma tendência a redução dos tempos de marcha. Na etapa um 16,7%(2) apresentaram marcha com duração superior a 20 segundos, na etapa três 8,3% (1).

A porcentagem com tempo entre 11 e 20 segundos manteve-se estável em todo o estudo, representando 83,3% (10) dos sujeitos. Observa-se que no início do estudo, na etapa u não havia nenhum caso de tempo entre zero e 10 segundos, porém na etapa três 8,3% (1) apresentou este tempo de marcha.

Na Tabela 8 observaremos a análise de redução do tempo de marcha nas três etapas com Teste comparativo pareado de Friedman.

Tabela 8. Evolução do tempo da marcha nas três etapas segundo análise comparativa com Teste de Friedman.

n=11

		Etapa um	Etapa dois	Etapa três
Média		16,64	17,27	15,27
Desvio padrão		4,007	6,150	4,798
Mínimo		11	11	10
Máximo		25	32	27
Percentis	25	14,00	12,00	12,00
	50	16,00	16,00	14,00
	75	20,00	20,00	17,00

Valor de p= 0,218

Fonte: Moszkowicz, Catherina Isdra. Efetividade de intervenções de enfermagem a partir dos resultados de enfermagem esperados para o diagnóstico de enfermagem mobilidade física prejudicada em idosos vulneráveis e frágeis. Porto Alegre. 2017.

A Tabela 8 apresenta amostra de 11 sujeitos devido a perdas de dados para este tópico. Ao analisar a Tabela 9 pode-se perceber uma redução na média do tempo de marcha de 16,64 segundos na etapa um para 15,27 segundos na etapa três. Houve redução de 2 segundos na mediana, reduzindo de 16 segundos para 14 segundos. Ressalta-se que estes achados não apresentaram significância estatística (p=0,218).

5.3 Caracterização da amostra segundo resultados de enfermagem NOC

A seguir na Tabela 9 observaremos a distribuição de melhora dos indicadores em relação ao número de indivíduos que apresentaram alteração do indicador.

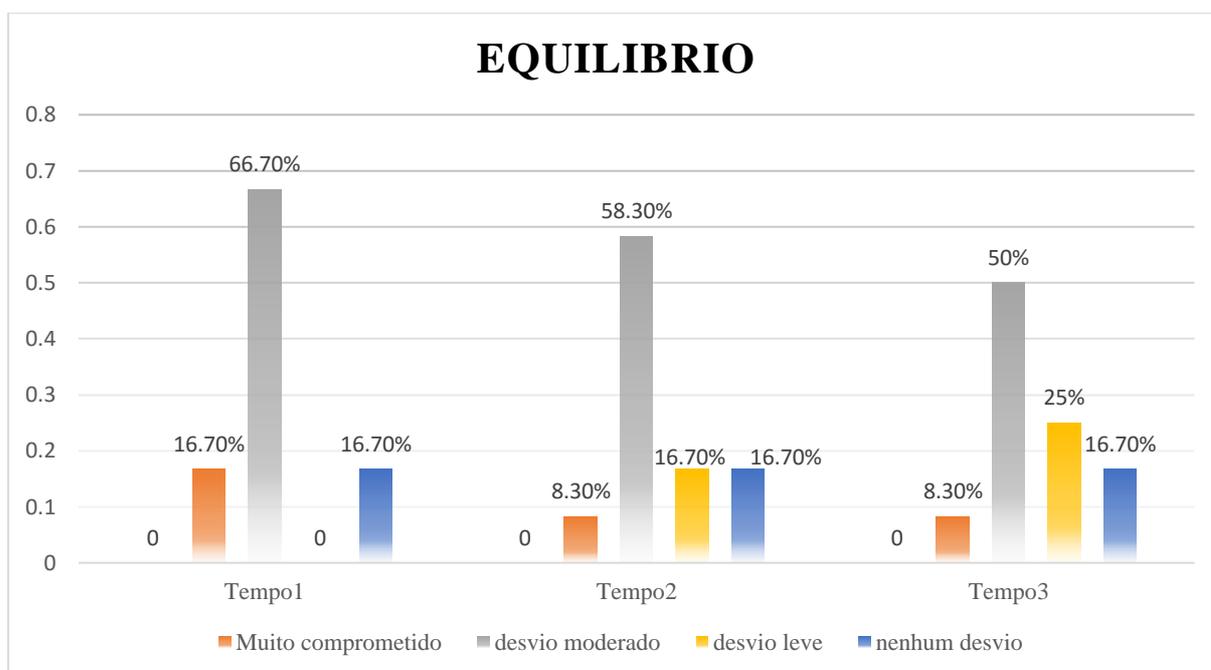
Tabela 9. Distribuição de melhora dos indicadores afetados.

	Sem alteração		Com alteração		Melhora dos indicadores com alteração	
	f	%	f	%	f	%
Movimento articular	1	8,3%	11	91,7%	5	45,5%
Equilíbrio	2	16,7%	10	83,3%	4	40%
Andar	7	58,3%	5	41,7%	4	80%
Movimentos realizados com facilidade	11	91,7%	1	8,3%	1	100%

Fonte: Moszkowicz, Catherina Isdra. Efetividade de intervenções de enfermagem a partir dos resultados de enfermagem esperados para o diagnóstico de enfermagem mobilidade física prejudicada em idosos vulneráveis e frágeis. Porto Alegre. 2017.

Observa-se na Tabela 9 que o indicador que apresentou maior prevalência de alteração foi o movimento articular estando alterado em 91,7% (11) dos sujeitos. O indicador movimentos realizados com facilidade apresentou 100% (1) de melhora, o indicador andar apresentou 80% (4), o indicador equilíbrio 40% (4) e o indicador movimento articular 45,5% (5). Observa-se que quanto maior o número de sujeitos afetada menor a proporção de melhora.

A seguir serão apresentados mais profundamente os resultados de cada indicador individualmente.

Gráfico 2. Evolução dos resultados de enfermagem (NOC) para o indicador equilíbrio.

Fonte: Moszkowicz, Catherina Isdra. Efetividade de intervenções de enfermagem a partir dos resultados de enfermagem esperados para o diagnóstico de enfermagem mobilidade física prejudicada em idosos vulneráveis e frágeis. Porto Alegre. 2017.

Segundo o Gráfico 2 observa-se que 16,7% (2) não apresentaram nenhum desvio no indicador equilíbrio ao longo do estudo. Daqueles 83,3% (10) que apresentavam desvio na etapa um 16,7% (2) apresentavam o indicador muito comprometido e 66,7% (3) apresentavam desvio moderado do indicador na etapa um. Observamos uma melhora dos indicadores na etapa três, apresentando 8,3% (1) o indicador muito comprometido, 50% (6) o indicador com desvio moderado e 25% (3) com desvio leve.

A seguir no Gráfico 3 serão analisadas as trajetórias individuais dos pacientes que não apresentaram melhora para este indicador.

Gráfico 3. Trajetórias individuais de pacientes que não apresentaram melhora do indicador "equilíbrio"

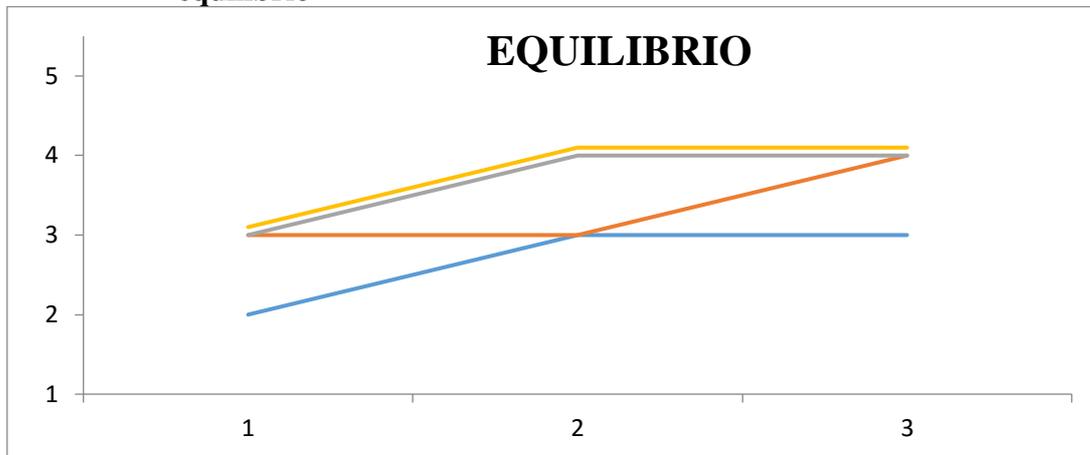


Fonte: Moszkowicz, Catherina Isdra. Efetividade de intervenções de enfermagem a partir dos resultados de enfermagem esperados para o diagnóstico de enfermagem mobilidade física prejudicada em idosos vulneráveis e frágeis. Porto Alegre. 2017.

Observa-se no Gráfico 3 16,7% (2) não apresentavam desvio logo não apresentaram melhora. 41,7% (5) mantiveram-se com o indicador com desvio moderado e 8,3% (1) manteve o indicador em desvio leve.

A seguir no Gráfico 4 observa-se a trajetória daqueles que alcançaram melhora para o resultado.

Gráfico 4. Trajetórias individuais de pacientes que apresentaram melhora do indicador "equilíbrio"

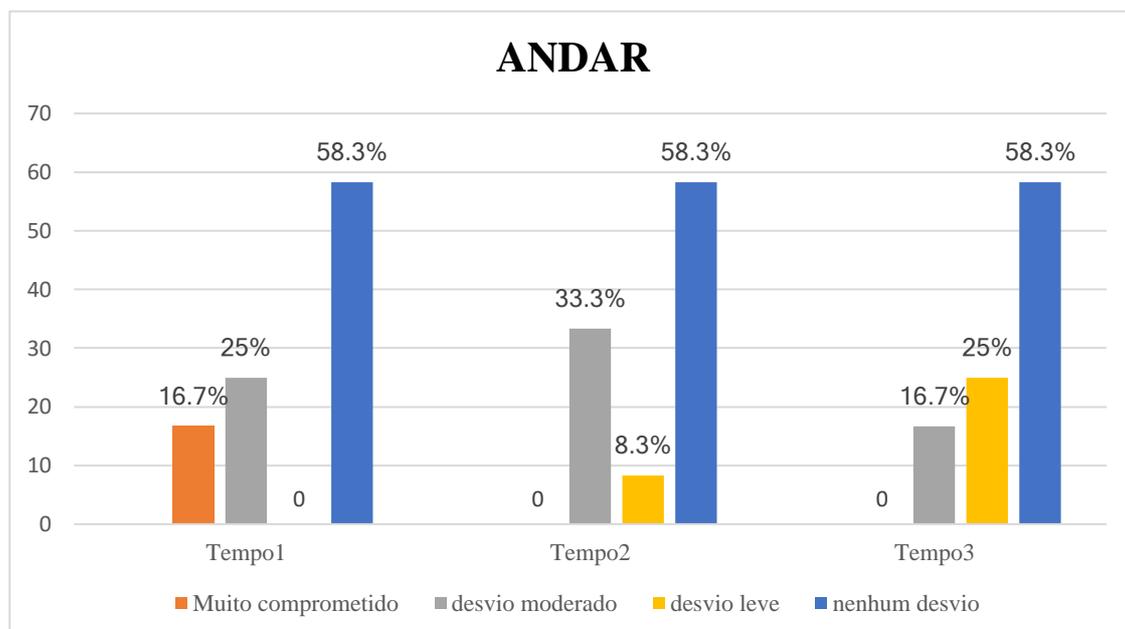


Fonte: Moszkowicz, Catherina Isdra. Efetividade de intervenções de enfermagem a partir dos resultados de enfermagem esperados para o diagnóstico de enfermagem mobilidade física prejudicada em idosos vulneráveis e frágeis. Porto Alegre. 2017.

Observa-se no gráfico 4 que 25% (3) evoluíram do equilíbrio moderadamente comprometido para levemente comprometido. Em 8,3% houve evolução do nível muito comprometido para o nível moderadamente comprometido.

Nas próximas figuras será analisado o indicador andar.

Gráfico 5. Evolução dos resultados de enfermagem para o indicador andar.

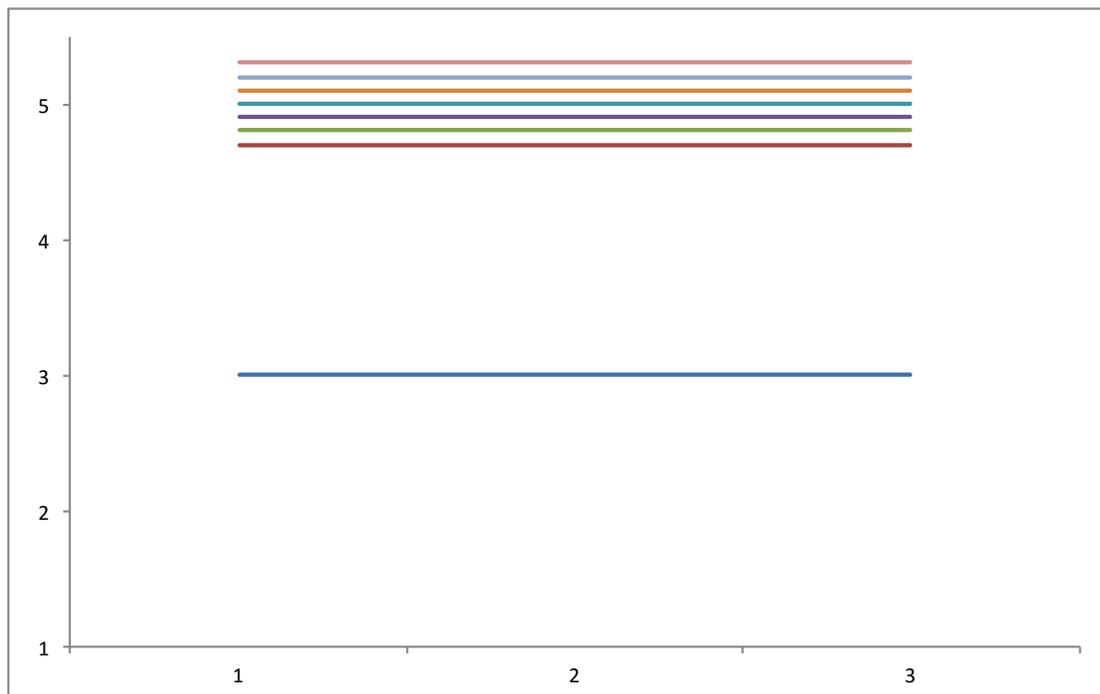


Fonte: Moszkowicz, Catherina Isdra. Efetividade de intervenções de enfermagem a partir dos resultados de enfermagem esperados para o diagnóstico de enfermagem mobilidade física prejudicada em idosos vulneráveis e frágeis. Porto Alegre. 2017.

Observa-se no gráfico 5 que 58,3% (7) não apresentaram nenhum desvio no indicador andar ao longo do estudo. Dentro os sujeitos que apresentaram desvio inicialmente, que

representam um total de 41,7% (5), 16,7% (2) apresentavam o indicador muito comprometido e 25% (3) apresentavam desvio moderado do indicador na etapa um. Os indicadores evoluíram com melhora na etapa três sendo 16,7% (2) com desvio moderado e 25% (3) com desvio leve. Observamos uma melhora dos indicadores na etapa três, apresentando 8,3% (1) o indicador muito comprometido, 50% (6) o indicador com desvio moderado e 25% (3) com desvio leve.

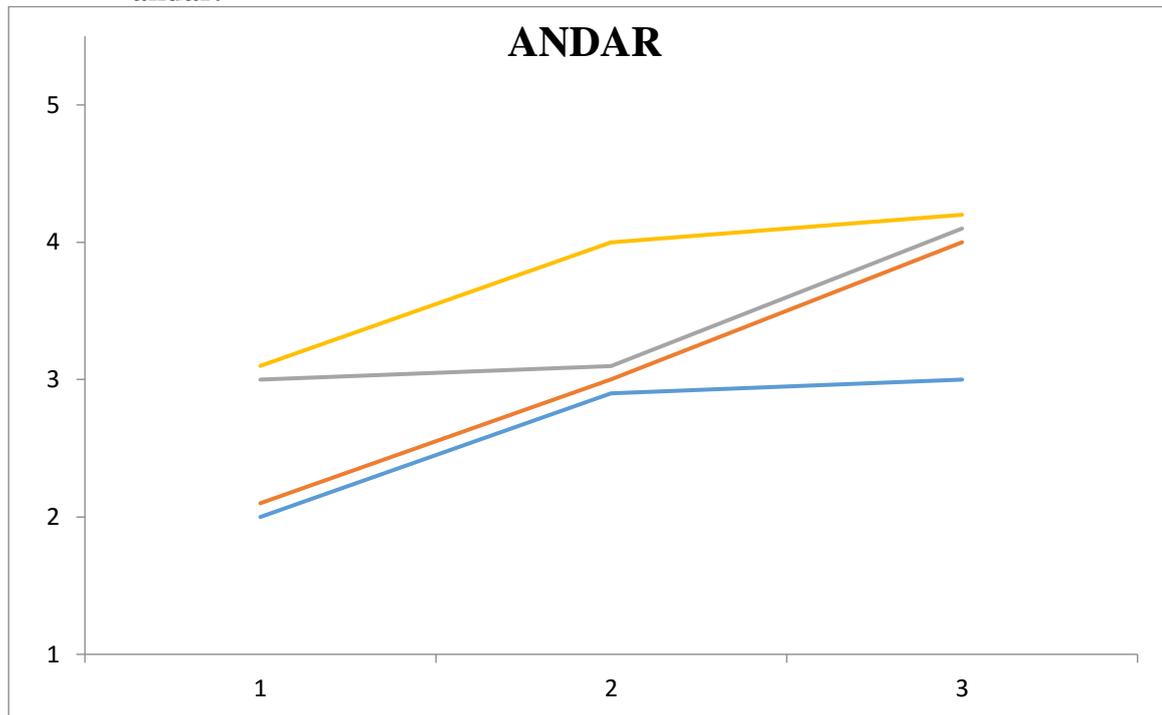
Gráfico 6. Trajetórias individuais de pacientes que não apresentaram melhora do indicador andar.



Fonte: Moszkowicz, Catherina Isdra. Efetividade de intervenções de enfermagem a partir dos resultados de enfermagem esperados para o diagnóstico de enfermagem mobilidade física prejudicada em idosos vulneráveis e frágeis. Porto Alegre. 2017.

Observa-se que inicialmente 58,3% (7) dos sujeitos não apresentaram nenhum desvio no indicador andar e somente 8,3% (1) apresentou o indicador moderadamente comprometido e não houve nenhuma evolução ao longo do estudo.

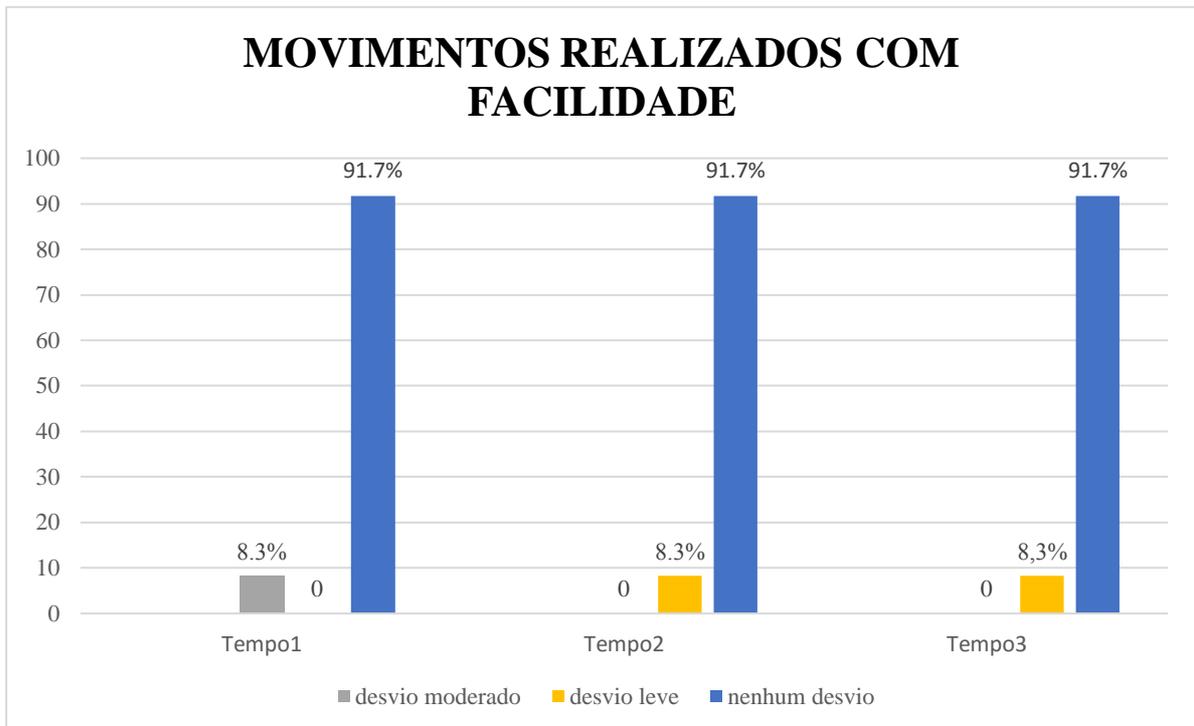
Gráfico 7. Trajetórias individuais de pacientes que apresentaram melhora do indicador andar.



Fonte: Moszkowicz, Catherina Isdra. Efetividade de intervenções de enfermagem a partir dos resultados de enfermagem esperados para o diagnóstico de enfermagem mobilidade física prejudicada em idosos vulneráveis e frágeis. Porto Alegre. 2017.

Segundo o Gráfico 7 podemos observar que 33,3% (4) dos sujeitos apresentou melhora no indicador. Observa-se que 8,3% (1) iniciaram com o indicador muito comprometido na etapa um e finalizaram o estudo com indicador apresentando desvio leve. 16,7% (2) iniciaram o estudo com o indicador apresentando desvio moderado na etapa um e finalizaram com desvio leve na etapa três. Um total de 8,3% (1) dos sujeitos iniciou o segmento com o indicador muito comprometido na etapa um e finalizou com o indicador apresentando desvio moderado na etapa três.

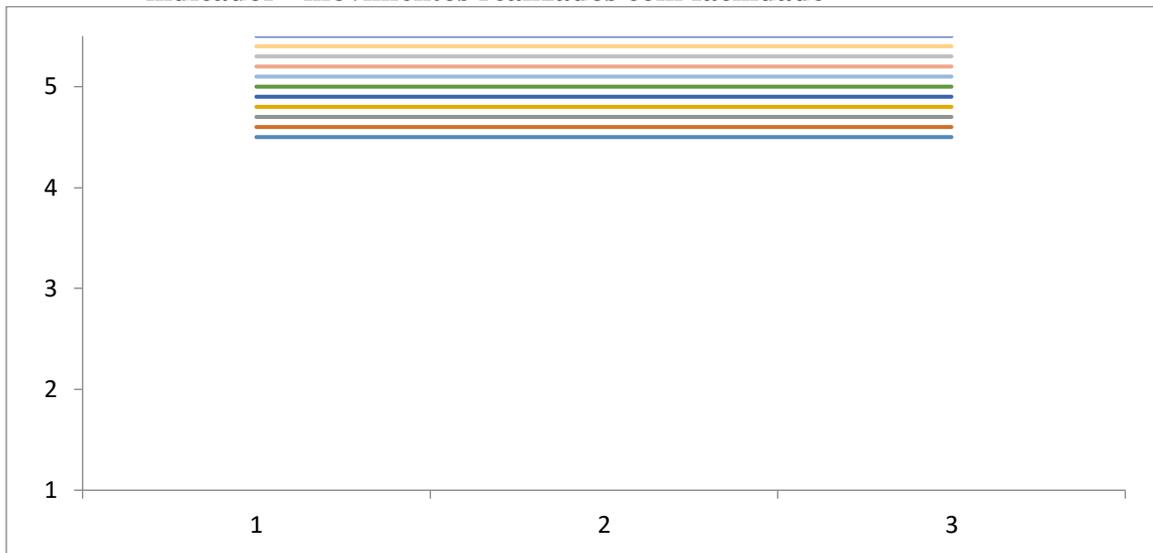
Gráfico 8. Evolução dos resultados de enfermagem para o indicador "movimentos realizados".



Fonte: Moszkowicz, Catherina Isdra. Efetividade de intervenções de enfermagem a partir dos resultados de enfermagem esperados para o diagnóstico de enfermagem mobilidade física prejudicada em idosos vulneráveis e frágeis. Porto Alegre. 2017.

Constata-se a partir do gráfico 8 que 91,7% (11) não apresentaram nenhum desvio no indicador movimentos realizados com facilidade ao longo do estudo. Apenas 8,3% (1) apresentou desvio e houve melhora, apresentando inicialmente um desvio moderado na etapa um e evoluindo para desvio leve na etapa três.

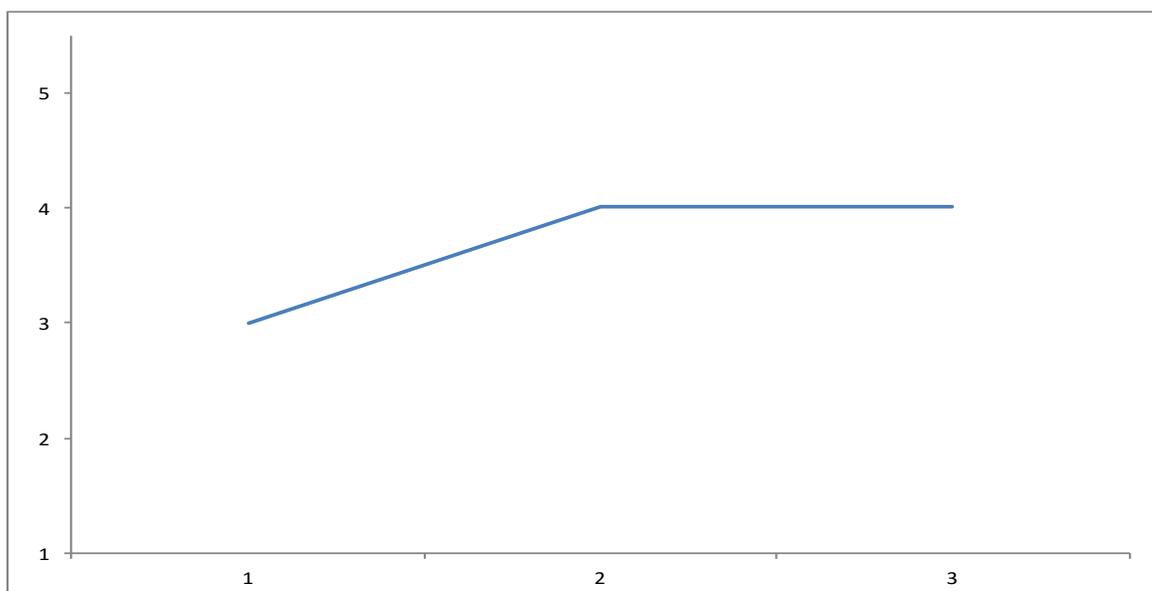
Gráfico 9. Trajetórias individuais de pacientes que não apresentaram melhora do indicador "movimentos realizados com facilidade"



Fonte: Moszkowicz, Catherina Isdra. Efetividade de intervenções de enfermagem a partir dos resultados de enfermagem esperados para o diagnóstico de enfermagem mobilidade física prejudicada em idosos vulneráveis e frágeis. Porto Alegre. 2017.

Segundo o Gráfico 9 podemos observar que os únicos casos em que não houve melhora do indicador ocorreram por não haver desvio. Observamos segundo o gráfico que estes casos representam 91,7% (11) dos sujeitos.

Gráfico 10. Trajetórias individuais de pacientes apresentaram melhora do indicador "movimentos realizados com facilidade"

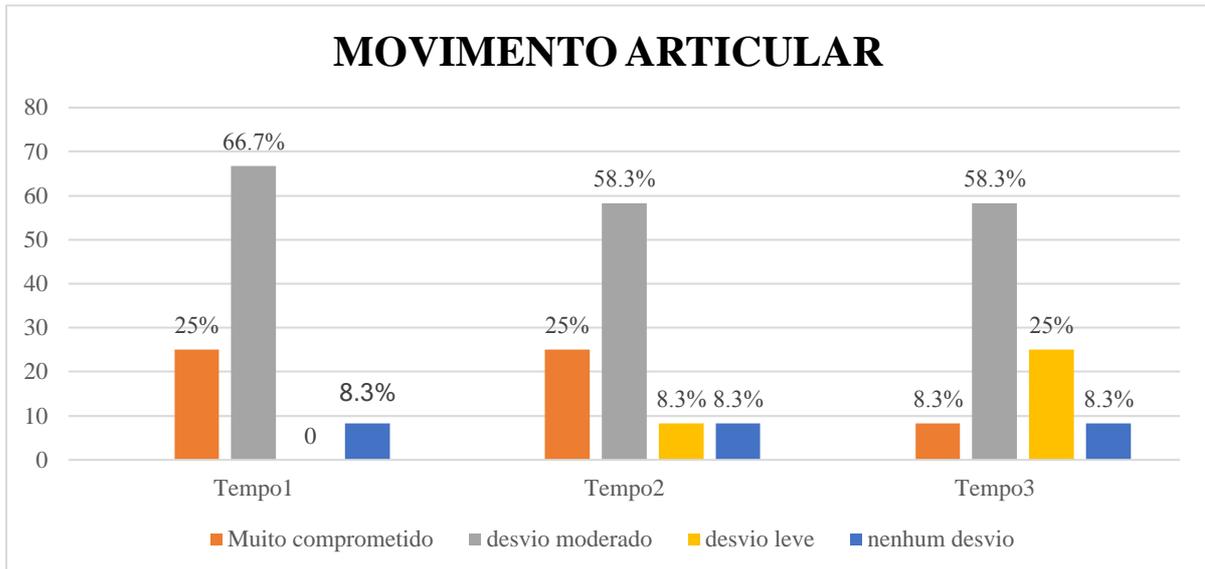


Fonte: Moszkowicz, Catherina Isdra. Efetividade de intervenções de enfermagem a partir dos resultados de enfermagem esperados para o diagnóstico de enfermagem mobilidade física prejudicada em idosos vulneráveis e frágeis. Porto Alegre. 2017.

Observamos que 100% dos casos com comprometimento do indicador movimentos realizados com facilidade apresentaram melhora. 8,3% (1) dos sujeitos apresentou

comprometimento do indicador, apresentando desvio moderado na etapa um e desvio leve na etapa três.

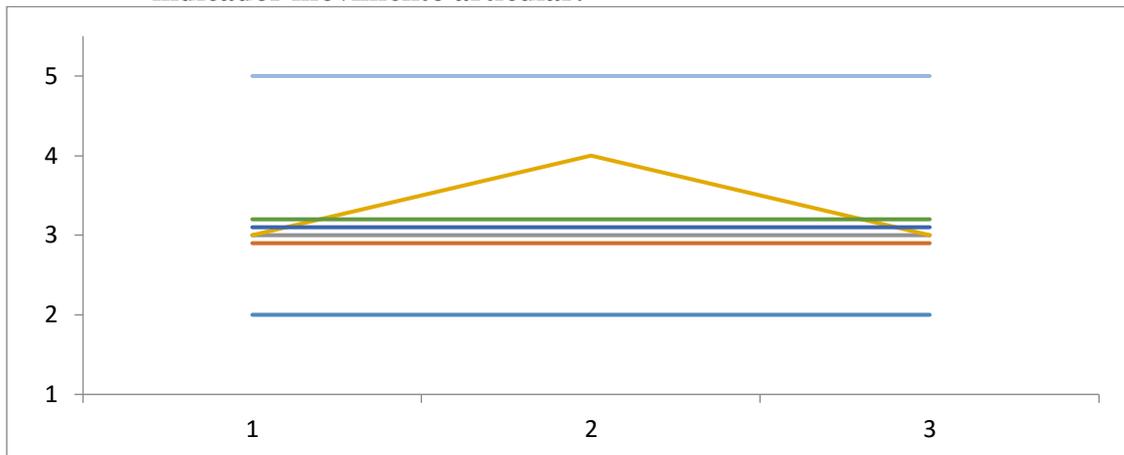
Gráfico 11. Evolução dos resultados de enfermagem para o indicador "movimento articular"



Fonte: Moszkowicz, Catherina Isdra. Efetividade de intervenções de enfermagem a partir dos resultados de enfermagem esperados para o diagnóstico de enfermagem mobilidade física prejudicada em idosos vulneráveis e frágeis. Porto Alegre. 2017.

Observa-se uma alta prevalência de sujeitos com alteração no indicador movimento articular, representando 91,7% (11) dos sujeitos. Percebe-se uma boa evolução deste indicador, ao constatar na etapa um 25% (3) com o indicador muito comprometido e 66,7% (8) com o indicador apresentando desvio leve e uma evolução na etapa três apresentando 8,3% (1) o indicador muito comprometido, 58,3% (7) o indicador com desvio moderado e 25% (3) o indicador com desvio leve.

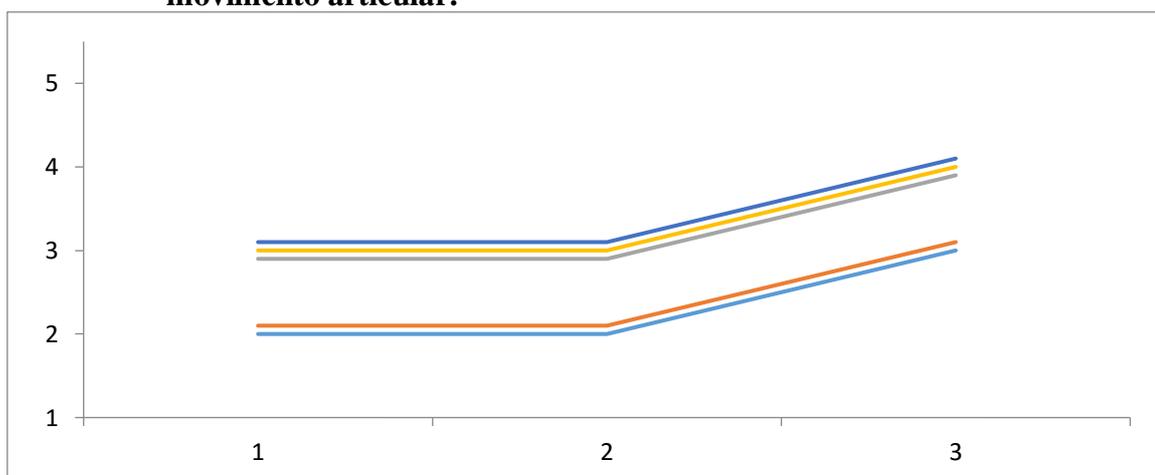
Gráfico 12. Trajetórias individuais de pacientes que não apresentaram melhora do indicador movimento articular.



Fonte: Moszkowicz, Catherina Isdra. Efetividade de intervenções de enfermagem a partir dos resultados de enfermagem esperados para o diagnóstico de enfermagem mobilidade física prejudicada em idosos vulneráveis e frágeis. Porto Alegre. 2017.

Observa-se no Gráfico 12 que 8,3% (1) não apresentou comprometimento do indicador movimento articular. Para 8,3% houve melhora do indicador na etapa um, na qual apresentava desvio moderado para desvio leve na etapa dois, porém essa evolução não manteve-se na etapa três, retornando ao nível inicial com o indicador moderadamente comprometido. Dos que permaneceram o estudo inteiro com o mesmo nível e com o indicador comprometido, 33,3% (4) mantiveram o indicador com desvio moderado e 8,3% (1) com o indicador muito comprometido.

Gráfico 13. Trajetórias individuais de pacientes apresentaram melhora do indicador movimento articular.



Fonte: Moszkowicz, Catherina Isdra. Efetividade de intervenções de enfermagem a partir dos resultados de enfermagem esperados para o diagnóstico de enfermagem mobilidade física prejudicada em idosos vulneráveis e frágeis. Porto Alegre. 2017.

De acordo com o Gráfico 13 observamos que 41,7% (5) dos sujeitos apresentaram o comprometimento no indicador movimento articular, porém conseguiu evoluir. Dos sujeitos

do estudo 16,7% (2) apresentou na etapa um o indicador muito comprometido e evolui para indicador com desvio moderado na etapa três. 25% (3) dos sujeitos apresentaram na etapa um o indicador com desvio moderado e evoluiu na etapa três para desvio leve.

5.4 Associação dos níveis da fragilidade com a melhora dos resultados de enfermagem (NOC)

A seguir serão apresentadas as associações realizadas entre a melhora dos indicadores NOC e as variáveis da fragilidade.

Tabela 10. Distribuição da melhora dor indicador movimento das articulações segundo nível de fragilidade.

Níveis de fragilidade	Movimento das articulações				Total
	Indicador não afetado	Indicador afetado	Não melhorou	Melhorou	
Aparentemente vulnerável		27,27% (3)	66,7% (2)	33,3% (1)	3
Fragilidade leve	100% (1)	27,27 (3)	66,7% (2)	33,3% (1)	4
Fragilidade moderada		27,27% (3)	66,7% (2)	33,3% (1)	3
Fragilidade severa		18,18%(2)	0% (0)	100%(2)	2
	1	11	6	5	12

Fonte: Moszkowicz, Catherina Isdra. Efetividade de intervenções de enfermagem a partir dos resultados de enfermagem esperados para o diagnóstico de enfermagem mobilidade física prejudicada em idosos vulneráveis e frágeis. Porto Alegre. 2017.

Observa-se a partir da Tabela 10 que na avaliação inicial daqueles que apresentaram alguma alteração no indicador movimento das articulações 27,27% apresentavam-se aparentemente vulneráveis a fragilidade, 27,27% (2) com fragilidade leve, 27,27% (3) com fragilidade moderada 18,18% (2) com fragilidade severa. Destes, o nível que apresentou maior proporção de melhora foi o de fragilidade severa com 100% (2) de melhora, os níveis fragilidade moderada, fragilidade leve e aparentemente vulnerável a fragilidade apresentaram 33,3% (1) de melhora cada. 100% (1) dos sujeitos que não apresentaram o indicador afetado possuíam fragilidade leve.

Tabela 11. Distribuição da melhora do indicador equilíbrio segundo nível de fragilidade.

	Equilíbrio				Total
	Indicador não afetado	Indicador afetado	Não melhorou	Melhorou	
Aparentemente vulnerável	50% (1)	20% (2)	100% (2)	0% (0)	3
Fragilidade leve		40% (4)	50% (2)	50% (2)	4
Fragilidade moderada		30% (3)	33,3% (1)	66,7% (2)	3
Fragilidade severa	50% (1)	10% (1)	100% (1)	0% (0)	2
	2	10	6	4	12

Fonte: Moszkowicz, Catherina Isdra. Efetividade de intervenções de enfermagem a partir dos resultados de enfermagem esperados para o diagnóstico de enfermagem mobilidade física prejudicada em idosos vulneráveis e frágeis. Porto Alegre. 2017.

Podemos observar da avaliação inicial daqueles que possuíam alteração do indicador equilíbrio que 20% (2) eram aparentemente vulneráveis a fragilidade, 40% (4) apresentavam fragilidade leve, 30% (3) apresentavam fragilidade moderada e 10% (1) fragilidade severa. O grupo que obteve maior proporção de melhora foi fragilidade moderada com 66,7% (2) seguido por fragilidade leve com 50% (2). Os demais grupos não obtiveram melhora. Dentre aqueles que não apresentaram alteração para este indicador 50% (1) apresentou-se aparentemente vulnerável a fragilidade e 50% (1) apresentou fragilidade severa.

Tabela 12. Distribuição da melhora do indicador andar segundo nível de fragilidade.

	Andar				Total
	Indicador não afetado	Indicador afetado	Não melhorou	Melhorou	
Aparentemente vulnerável	42,9%(3)	0	0	0	3
Fragilidade leve	14,3% (1)	60% (3)	33,3% (1)	66,7% (2)	4
Fragilidade moderada	14,3% (1)	40% (2)	0	100% (2)	3
Fragilidade severa	28,6% (2)	0	0	0	2
Total	7	5	1	4	12

Fonte: Moszkowicz, Catherina Isdra. Efetividade de intervenções de enfermagem a partir dos resultados de enfermagem esperados para o diagnóstico de enfermagem mobilidade física prejudicada em idosos vulneráveis e frágeis. Porto Alegre. 2017.

Segundo a Tabela 12 observa-se que na avaliação inicial, daqueles que apresentavam alteração no indicador andar 60% (3) apresentava fragilidade leve e 40% (2) apresentavam fragilidade moderada. O grupo que obteve maior percentual de melhora foi aqueles com fragilidade moderada apresentando 100% (2) de melhora e aqueles com fragilidade leve apresentaram 66,7% de melhora. Dentre aqueles que não apresentaram alteração para este indicador 42,9% (3) apresentou-se aparentemente vulnerável a fragilidade, 14,3% (1)

apresentou fragilidade leve, 14,3% (1) apresentou fragilidade moderada e 28,6% (2) apresentaram fragilidade severa.

Tabela 13. Distribuição da melhora do indicador movimentos realizados com facilidade segundo nível de fragilidade.

	Movimentos realizados com facilidade		
	Não melhorou	Melhorou	Total
Aparentemente vulnerável	0	0	0
Fragilidade leve	0	100% (1)	1
Fragilidade moderada	0	0	0
Fragilidade severa	0	0	0
Total	0	1	

Fonte: Moszkowicz, Catherina Isdra. Efetividade de intervenções de enfermagem a partir dos resultados de enfermagem esperados para o diagnóstico de enfermagem mobilidade física prejudicada em idosos vulneráveis e frágeis. Porto Alegre. 2017.

De acordo com a Tabela 13 daqueles que apresentaram alteração do indicador movimentos realizados com facilidade na avaliação inicial 100% (1) apresentava fragilidade leve e destes 100% (1) apresentou melhora do indicador ao término da intervenção. Como este indicador apresentou alteração para somente 8,3% (1) dos sujeitos não se realizou a distribuição daqueles que não apresentaram alteração.

Foi realizada uma análise comparativa a respeito das variáveis da fragilidade em relação aos grupos que obtiveram melhora dos indicadores do resultado de enfermagem NOC e dos que não obtiveram melhora através do teste estatístico Mann Whitney. A seguir será comparado o resultado de cada variável da escala EFE com a melhora ou não de cada indicador NOC.

Tabela 14. Distribuição da melhora do indicador "Movimentos articulares" em relação às variáveis da EFE.

		Movimentos Articulares		p
		Sem melhora	Com melhora	
Resultado do teste cognitivo	Aprovado	100% (1)	0% (0)	0,108
	Reprovado com erros mínimos	100% (3)	0% (0)	
	Reprovado com erros significantes	28,6% (2)	71,4% (5)	
Descrição geral de saúde	Boa a excelente	62,5% (5)	37,5% (3)	0,549
	Razoável	33,3% (1)	66,7% (2)	
Número de vezes internado no último ano	0	80% (4)	20% (1)	0,349
	De 1 a 2	40% (2)	60% (3)	
	> 2	0% (0)	100% (1)	
Dependência funcional	0 - 1 atividade	80% (4)	20% (1)	0,411
	2 - 4 atividades	33,3% (1)	66,7% (2)	
	5 - 8 atividades	33,3% (1)	66,7% (2)	
Suporte Social	Sempre	50% (4)	50% (4)	>0,99
	Algumas Vezes	50% (1)	50% (1)	
	Nunca	100% (1)	0% (0)	
Polimedicação	Sim	54,4% (6)	45,5% (5)	-
Esquecimento do uso da medicação	Nunca	20% (1)	80% (4)	0,8
	Algumas Vezes	83,3% (5)	16,7% (1)	
Perda de peso	Não	60% (3)	40% (2)	>0,99
	Sim	50% (3)	50% (3)	
Humor triste ou deprimido	Não	50% (4)	50% (4)	>0,99
	Sim	66,7% (2)	33,3% (1)	
Incontinência urinária	Não	66,7% (2)	33,3% (1)	>0,99
	Sim	50% (4)	50% (4)	
Tempo de deambulação no teste da marcha	11 - 20 segundos	55,6% (5)	44,4% (4)	>0,99
	> 20 segundos	50% (1)	50% (1)	

Fonte: Moszkowicz, Catherina Isdra. Efetividade de intervenções de enfermagem a partir dos resultados de enfermagem esperados para o diagnóstico de enfermagem mobilidade física prejudicada em idosos vulneráveis e frágeis. Porto Alegre. 2017.

Segundo a Tabela 14 podemos observar o padrão de distribuição das variáveis da efe quanto a melhora do indicador NOC “movimentos articulares”. Não houve influência da cognição na melhora deste indicador, pois a melhora foi 0% (0) para aqueles que foram aprovados ou reprovados com erros mínimos no teste e 71,4% (5) para aqueles reprovados com erros significantes. A respeito da descrição geral da saúde, observa-se porcentagem de melhora de 37,5% (2) para aqueles que descreveram a sua saúde como boa a excelente e 66,7% (2) para aqueles que descreveram a saúde como razoável. Sobre o número de vezes internado observa-se que aqueles sem nenhuma internação no último ano apresentaram 20% (1) de melhora, aqueles com uma a duas internações apresentaram melhora de 60% (3) e aqueles com mais de duas internações apresentaram melhora de 100% (1).

Quanto a independência funcional observa-se 20% (1) de melhora para aqueles com dependência para realizar de zero a uma atividade, 66,7% (2) de melhora para aqueles com dependência para realizar de duas a quatro atividades e para aqueles com dependência para realizar de cinco a oito atividades. Quanto ao suporte social observa-se melhora de 50% (4) para aqueles que responderam possuir suporte social sempre, de 50% (1) para os que responderam possuir algumas vezes e de 0% (0) para os que responderam não possuir nunca.

A variável polimedicação não apresentou diferença na avaliação em nenhum dos indicadores devido a estar presente em 100% (12) dos sujeitos. Quanto ao esquecimento do uso da medicação pode-se observar melhora de 80% (4) para aqueles que afirmaram não esquecer nunca e de 16,7% (1) para aqueles que afirmaram esquecer algumas vezes. Sobre a perda de peso foi encontrada melhora de 40% (2) para aqueles que afirmaram não apresentar e de 50% (3) para aqueles que afirmaram apresentar. Quanto ao humor triste ou deprimido observa-se melhora de 50% (4) para aqueles que negaram humor triste ou deprimido e de 33,3% (1) para aqueles que afirmaram. Para a incontinência urinária foi encontrada uma melhora de 33,3% (1) para aqueles que não apresentam incontinência urinária e de 50% (4) para aqueles que apresentam. O tempo de deambulação foi encontrada melhora de 44,4% (4) para aqueles com tempo de deambulação entre 11 e 20 segundos e de 50% (1) para aqueles com tempo de deambulação superior a 20 segundos.

Tabela 15. Distribuição da melhora do indicador "Equilíbrio" em relação às variáveis da EFE.

		Equilíbrio		p
		Sem melhora	Com melhora	
Resultado do teste cognitivo	Aprovado	50% (1)	50% (1)	>0,99
	Reprovado com erros mínimos	50% (1)	50% (1)	
	Reprovado com erros significantes	66,7% (4)	33,3% (2)	
Descrição geral de saúde	Boa a excelente	55,6% (5)	44,4% (4)	>0,99
	Razoável	100% (1)	0% (0)	
Número de vezes internado no último ano	0	60% (3)	40% (2)	0,708
	De 1 a 2	75% (3)	25% (1)	
	> 2	0% (0)	100% (1)	
Dependência funcional	0 - 1 atividade	80% (4)	20% (1)	0,189
	2 - 4 atividades	66,7% (2)	33,3% (1)	
	5 - 8 atividades	0% (0)	100% (2)	
Suporte Social	Sempre	57,1% (4)	42,9% (3)	>0,99
	Algumas Vezes	50% (1)	50% (1)	
	Nunca	100% (1)	0% (1)	
Polimedicação	Sim	60% (6)	40% (4)	-
Esquecimento do uso da medicação	Nunca	50% (2)	50% (2)	>0,99
	Algumas Vezes	66,7% (4)	33,3% (2)	
Perda de peso	Não	75% (3)	25% (1)	0,571
	Sim	50% (3)	50% (3)	
Humor triste ou deprimido	Não	83,3% (5)	16,7% (1)	0,19
	Sim	25% (1)	75% (3)	
Incontinência urinária	Não	66,7% (2)	33,3% (1)	>0,99
	Sim	25% (4)	75% (3)	
Tempo de deambulação no teste da marcha	11 - 20 segundos	75% (6)	25% (2)	0,133
	> 20 segundos	0% (0)	100% (2)	

Fonte: Moszkowicz, Catherina Isdra. Efetividade de intervenções de enfermagem a partir dos resultados de enfermagem esperados para o diagnóstico de enfermagem mobilidade física prejudicada em idosos vulneráveis e frágeis. Porto Alegre. 2017.

De acordo com a Tabela 15 podemos observar o padrão de distribuição das variáveis da EFE quanto a melhora do indicador NOC “Equilíbrio”. A variável cognição apresentou melhora de 50% (1) para os aprovados e para os reprovados com erros mínimos no teste do relógio e 33,3% (2) para aqueles reprovados com erros significativos. A respeito da variável descrição geral da saúde, a melhora foi de 44,4% (4) para aqueles que descreveram a sua

saúde como boa a excelente e de 0% (0) para aqueles que descreveram a sua saúde como razoável. Sobre a variável número de vezes internado observa-se que aqueles sem nenhuma internação apresentaram melhora de 40% (2), aqueles com uma a duas internações apresentaram 25% (1) de melhora e aqueles com mais de duas internações apresentaram 100% (1) de melhora.

Quanto a independência funcional observa-se 20% (1) de melhora para aqueles com dependência para realizar zero a uma atividade, 33,3% (1) para aqueles com dependência para realizar de duas a quatro atividades e 100% (2) de melhora para aqueles com dependência para realizar cinco a oito atividades. Quanto ao suporte social podemos observar uma melhora de 42,9% (3) para aqueles que responderam possuir sempre, de 50% (1) para aqueles que responderam possuir algumas vezes e de 0% (0) para aqueles que responderam não possuir nunca.

Quanto a variável esquecimento do uso da medicação foi encontrada melhora de 50% (2) para aqueles que afirmaram não esquecer nunca e de 33,3% (2) para aqueles que afirmaram esquecer algumas vezes. Para a variável perda de peso foi encontrada melhora de 25% (1) para aqueles que negaram a perda de peso e de 50% (3) para aqueles que referiram apresentar a perda de peso recente. Quanto a variável humor triste ou deprimido observa-se melhora de 16,7% (1) para aqueles que negam o humor triste ou deprimido e melhora de 75% (3) para aqueles que afirmaram apresentar humor triste ou deprimido com frequência. Para a variável incontinência urinária foi observada melhora de 33,3% (1) para aqueles que não apresentam a incontinência urinária e de 75% (3) para aqueles que apresentam. Para a variável deambulação foi observada melhora de 25% (2) para aqueles com tempo de 11 a 20 segundos e de 100% (2) para aqueles com tempo superior a 20 segundos.

Tabela 16. Distribuição da melhora do indicador "Andar" em relação as variáveis da EFE

		Andar		p
		Sem melhora	Com melhora	
Resultado do teste cognitivo	Aprovado	0% (0)	100% (1)	>0,99
	Reprovado com erros mínimos	0% (0)	100% (1)	
	Reprovado com erros significantes	33,3% (1)	66,7% (2)	
Descrição geral de saúde	Boa a excelente	20% (1)	80% (4)	>0,99
	Razoável			
Número de vezes internado no último ano	0	33,3% (1)	66,7% (2)	>0,99
	De 1 a 2	0% (0)	100% (1)	
	> 2	0% (0)	100% (1)	
Dependência funcional	0 - 1 atividade	50% (1)	50% (1)	>0,99
	2 - 4 atividades	0% (0)	100% (1)	
	5 - 8 atividades	0% (0)	100% (2)	
Suporte Social	Sempre	0% (0)	100% (3)	0,402
	Algumas Vezes	0% (0)	100% (1)	
	Nunca	100% (1)	0% (0)	
Polimedicação	Sim	20% (1)	80% (4)	-
Esquecimento do uso da medicação	Nunca	0% (0)	100% (2)	>0,99
	Algumas Vezes	33,3% (1)	66,7% (2)	
Perda de peso	Não	50% (1)	50% (1)	0,4
	Sim	0% (0)	100% (3)	
Humor triste ou deprimido	Não	50% (1)	50% (1)	0,4
	Sim	0% (0)	100% (3)	
Incontinência urinária	Não	0% (0)	100% (1)	>0,99
	Sim	25% (1)	75% (3)	
Tempo de deambulação no teste da marcha	11 - 20 segundos	33,3% (1)	66,7% (2)	>0,99
	> 20 segundos	0% (0)	100% (2)	

Fonte: Moszkowicz, Catherina Isdra. Efetividade de intervenções de enfermagem a partir dos resultados de enfermagem esperados para o diagnóstico de enfermagem mobilidade física prejudicada em idosos vulneráveis e frágeis. Porto Alegre. 2017.

Segundo a Tabela 16 podemos observar o padrão de distribuição das variáveis da EFE quanto a melhora do indicador NOC "Andar". A variável cognição apresentou melhora de

100% (1) para aqueles que foram aprovados ou reprovados com erros mínimos e 66,7% (2) para aqueles que foram reprovados com erros significativos. A respeito da variável descrição geral da saúde, observa-se melhora foi de 80% (4) para aqueles que descreveram sua saúde como boa a excelente, que foi a totalidade daqueles que apresentaram alteração para este indicador. Sobre a variável número de vezes internado observa-se melhora de 66,7% (2) para aqueles sem nenhuma internação no último ano, melhora de 100% (1) para aqueles com uma a duas internações e para aqueles com mais de duas internações.

Quanto a independência funcional observa-se melhora de 50% (1) para aqueles com dependência para realizar de zero a uma atividade, de 100% (1) para aqueles com dependência para realizar de duas a quatro atividades e de 100% (2) para aqueles com dependência para realizar de cinco a oito atividades. Quanto ao suporte social podemos observar melhora de 100% (3) para aqueles que responderam possuir suporte social sempre, de 100% (1) para os que responderam algumas vezes e de 0% (0) para os que responderam não possuir nunca. Quanto a variável esquecimento do uso da medicação pode-se observar melhora de 100% (2) para aqueles que afirmaram não esquecer a medicação nunca e de 66,7% (2) para aqueles que afirmaram esquece algumas vezes. Para a variável perda de peso foi encontrada melhora de 50% (1) para aqueles que não apresentaram perda de peso autorreferenciada no último ano e de 100% (3) para aqueles que apresentaram. Quanto a variável humor triste ou deprimido foi observada melhora de 50% (1) para aqueles que negaram o humor triste ou deprimido e de 100% (3) para aqueles que afirmar apresentar este humor. Para a variável incontinência urinária foi encontrada uma melhora 100% (1) para aqueles que não apresentam incontinência urinária e de 75% (3) para aqueles que apresentam. Para a variável deambulação foi encontrada melhora 66,7% (2) para aqueles com tempo de deambulação entre 11 e 20 segundos e de 100% (2) para aqueles com tempo de deambulação superior a 20 segundos.

Tabela 17- Distribuição da melhora do indicador "Movimentos realizados com facilidade" em relação às variáveis da EFE.

		Movimentos realizados com facilidade	
		Sem melhora	Com melhora
Resultado do teste cognitivo	Aprovado		
	Reprovado com erros mínimos		
	Reprovado com erros significantes	0% (0)	100% (1)
Descrição geral de saúde	Boa a excelente	0% (0)	100% (1)
	Razoável		
Número de vezes internado no último ano	0		
	De 1 a 2	0% (0)	100% (1)
	> 2		
Dependência funcional	0 - 1 atividade		
	2 - 4 atividades	0%	100% (1)
	5 - 8 atividades		
Suporte Social	Sempre	0% (0)	100% (1)
	Algumas Vezes		
	Nunca		
Polimedicação	Sim	0% (0)	100% (1)
Esquecimento do uso da medicação	Nunca	0% (0)	100% (1)
	Algumas Vezes		
Perda de peso	Não		
	Sim	0% (0)	100% (1)
Humor triste ou deprimido	Não	0% (0)	100% (1)
	Sim		
Incontinência urinária	Não	0% (0)	100% (1)
	Sim		
Tempo de deambulação no teste da marcha	11 - 20 segundos	0% (0)	100% (1)
	> 20 segundos		

Fonte: Moszkowicz, Catherina Isdra. Efetividade de intervenções de enfermagem a partir dos resultados de enfermagem esperados para o diagnóstico de enfermagem mobilidade física prejudicada em idosos vulneráveis e frágeis. Porto Alegre. 2017.

Segundo a Tabela 17 podemos observar o padrão de distribuição das variáveis da EFE quanto a melhora do indicador NOC “Movimentos realizados com facilidade”. O indicador não apresenta valor p devido a pouca variação por apresentar somente 8,3% (1) com alteração do indicador. A variável cognição apresentou 100% (1) de melhora ao teste reprovado com

erros significativos. A respeito da variável descrição geral da saúde a totalidade referiu saúde boa a excelente e obteve melhora de 100% (1). Sobre a variável número de vezes internado houve 100% (1) de melhora para uma a duas internações.

Quanto a independência funcional observou-se melhora de 100% (1) para dependência para realizar de duas a quatro atividades. Quanto ao suporte social encontrada melhora de 100% (1) com a resposta de possuir suporte social sempre. Quanto a variável esquecimento do uso da medicação foi encontrada 100% (1) de melhora para afirmação de não esquecer nunca. Para a variável perda de peso foi encontrada melhora de 100% (1) para afirmativa de perda de peso no último ano. Quanto a variável humor triste ou deprimido foi encontrada melhora de 100% (1) com resposta negativa quanto ao humor triste ou deprimido. Para a variável incontinência urinária foi encontrada uma melhora de 100% (1) sem presença de incontinência urinária. Para a variável deambulação foi encontrada melhora de 100% (1) com tempo de deambulação entre 11 e 20 segundos.

6. DISCUSSÃO

A Síndrome da Fragilidade do Idosos vem ganhando cada vez mais importância frente as pesquisas científicas e o meio acadêmico uma vez que é uma síndrome que pode ser tratada com sucesso (CAMERON et al, 2013). Impulsionado pela preocupação em fornecer uma atenção de enfermagem de qualidade para o paciente idoso que sofre com a fragilidade e mobilidade física prejudicada este estudo buscou avaliar a efetividade de um plano de cuidados baseado nas ligações NANDA I-NOC-NIC para a melhora da mobilidade física prejudicada e consequente melhoria da fragilidade.

6.1 Caracterização da amostra segundo condições sociodemográficas e comorbidades

Foi verificada uma predominância do sexo feminino de 83,3% (10) dentro dos sujeitos do estudo, o que vem de encontro com outros estudos que relacionam fragilidade em idosos com o sexo feminino (FHON et al, 2012; FRIED et al, 2001; NERI et al, 2013; STORTI et al, 2013; ANTUNES, 2012). Segundo Fried et al, (2001), o gênero feminino pode conferir risco intrínseco de fragilidade devido a mulheres iniciarem a perda de massa magra e força mais cedo do que os homens com idade correspondente e fatores de risco extrínsecos, uma vez que mulheres também podem ter uma maior vulnerabilidade à fragilidade através de efeitos extrínsecos na sarcopenia.

Quanto a idade, constatou-se idade média de 74,25 anos com desvio padrão de 8,36 e mediana de 71. As faixas etárias foram distribuídas uniformemente, apresentando o mesmo número de sujeitos para cada faixa, sendo 33,3% (4) dos sujeitos faixa etária entre 60 - 69 anos, 33,3% (4) entre 70 e 79 anos e 33,3% (4) com 80 anos ou mais. Segundo Buttery et al. (2015) a idade avançada pode ser considerada um determinante independente de fragilidade.

A variável cor da pele foi predominantemente branca para 75% (9) dos sujeitos. Este achado vem de encontro com outros estudos realizados com idosos frágeis por Linck (2009) e Argenta (2012). Segundo o Estudo sobre características étnicas raciais realizado pelo IBGE, (2011) no Rio Grande do Sul 63,5% da população se auto classifica como branca, porém não se sabe se este perfil não sofre alterações para faixas etárias específicas. Segundo as informações da Síntese de Indicadores Sociais de 2010, na região sul 82% das pessoas com mais de 60 anos se autodeclaram brancas (IBGE, 2010). Um estudo realizado por Antunes, (2012) encontrou cor não branca como fator de risco para fragilidade.

O estudo encontrou uma amostra de sujeitos caracterizada por apresentar predominantemente sobrepeso em 75% (9). Sabe-se que a avaliação antropométrica direcionada a idosos apresenta um padrão diferenciado de avaliação segundo IMC sendo baixo peso menor que 11, peso ideal entre 22 Kg/m² e 27 Kg/m² e sobrepeso o IMC maior que 27 Kg/m². Foi criado este padrão diferenciado devido a um consenso entre pesquisadores de que um aumento do peso corporal seja aconselhável para idosos, levando em consideração as alterações na estrutura corporal em pessoas de idade avançada (CERVI, FRANCHESCHINE; PRIORI, 2005).

A média de IMC encontrada na primeira avaliação foi 30,78 Kg/m² e a mediana 30,55 Kg/m², sendo estes ambos acima de 27Kg/m² o que caracteriza sobrepeso. Este achado se opõe ao fenótipo de Fried, (2001) que caracteriza o idoso frágil como emagrecido e com perda não intencional de peso. De acordo com Moretto et al, (2012) a fragilidade pode estar relacionada tanto com desnutrição como com a obesidade. Segundo Miguel et al. (2012), para idosos frágeis que apresentam osteoartrite existe associação entre o aumento da fragilidade e a obesidade, o que torna-se relevante ao levar-se em conta que 83,3% (10) dos sujeitos apresenta doenças articulares. Ressalta-se que a existência de uma importante preocupação quanto ao idoso obeso que diz respeito a obesidade sarcopênica, que trata-se do excesso de gordura corporal ocorrendo conjuntamente com a diminuição da massa magra (SANTOS et al, 2013).

Um total de 75% (9) dos sujeitos do estudo vivem sem cônjuge. Esta achado se opõe aos dos estudos de Souto, (2011) e Argenta, (2012) que encontram uma maior proporção de idoso vivendo com cônjuge. Segundo estudos viver sozinho é associado com pior qualidade de vida para idosos, principalmente no domínio das relações sociais e intimidade (BILOTTA et al, 2012; MARCHIORI, DIAS E TAVARES, 2013). O estudo de Antunes, (2012) encontrou o fator residir sem companheiro como fator de risco para a SFI.

Quanto a escolaridade, 50% (6) dos sujeitos do estudo possuem entre 1 a 4 anos de estudo completo. Este dado vem de encontro aos achados de Argenta, (2012) e Fabricio-Whebe. (2008). Segundo as informações da Síntese de Indicadores Sociais de 2010 no Rio Grande do Sul 20,9% da população idosa possui 1 a 3 anos de estudos completos, sendo uma proporção mais baixa do que a encontrada neste estudo.

Dentre as condições de saúde, a fraqueza foi autorreferida por 41,7% (5) dos sujeitos, proporção semelhante a encontrada no estudo de Argenta, (2012), no qual a fraqueza foi autorreferida por 46,2% (141) dos sujeitos. A fraqueza constitui um dos elementos do fenótipo da fragilidade descrito por Fried, (2001), evidenciado pela redução da força de

pressão palmar em seu estudo. Diversos estudos associam a sarcopenia com o prejuízo na mobilidade física (Falsarella et al, 2014; Reinders et al, 2015).

Quanto a ocorrência de quedas, 50% (6) dos sujeitos apresentou alguma queda no último ano. A proporção de quedas deste estudo é superior a encontrada por Argenta, (2012) de 39,7% (121). Por este estudo apresentar como foco dentro do escopo da fragilidade a mobilidade física prejudicada por alterar a ocorrência de quedas visto existir uma relação entre estas. De acordo com Fried, (2001), idosos que apresentam o fenótipo da fragilidade possuem maior propensão a sofrer quedas. Segundo Buttery et al. (2015) o histórico de quedas pode ser um determinante independente da fragilidade.

Os problemas de visão estiveram presentes para 91,7% (11) dos sujeitos e os de audição 41,7% (5). Sabe-se que a deficiência visual afeta significativamente a mobilidade física ao tornar a marcha mais lenta (SWENOR, MUÑON, WEST, 2013; SWENOR et al, 2014; SWENOR et al, 2015). De acordo com Buttery et al. (2015) problemas auditivos possuem associação estatística com a fragilidade.

A variável do convívio social esteve presente em 83,3% (10) dos sujeitos. A variável é superior à do estudo de Argenta, (2012), que encontrou uma proporção de 62,6% (191), porém sabe-se que o presente estudo possui limitações de generalização devido ao tamanho reduzido da amostra.

Quanto a religião, foi referida por 100% (12) dos sujeitos. Uma pesquisa bibliográfica realizada por Lucchetti et al. (2011) encontrou a existência de uma íntima relação entre a espiritualidade e o envelhecimento, vindo esta relação de encontro com os resultados da pesquisa. De acordo com Antunes, (2012), o idoso não ter religião apresenta-se como fator de risco para a fragilidade.

A renda salarial de 1 a 2 salários mínimos esteve presente em 58,3% dos sujeitos. De acordo com as informações da Síntese de Indicadores Sociais do IBGE, (2010), 35,4% dos idosos recebem de 1 a 2 salários mínimos no Rio Grande do Sul. Segundo Buttery et al. (2015) o baixo nível socioeconômico pode ser um determinante independente da fragilidade.

Dentre as comorbidades prevalentes tem se a Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) para 91,7% (11) dos sujeitos, Diabetes Mellitus (DM) para 83,3% (10) e doenças articulares para 83,3% (10). O achado da HAS vem de encontro ao achado do estudo de Argenta, (2012), que encontrou HAS como comorbidade mais frequente apresentando uma prevalência de 59,5% (182) dos sujeitos. Segundo os dados da Síntese de Indicadores Sociais do IBGE, (2010), a prevalência de HAS para idosos no Brasil é de 53,3% e no sul de 53,7% e de DM no Brasil é de 16,1% e no sul de 15,8%.

A variável sobre o autoconceito de saúde foi aferida em dois momentos sendo o primeiro a aplicação do questionário sociodemográficos e o segundo na aplicação da EFE tendo estas duas medidas encontrado divergências. A variável aferida pelo questionário sócio-demográfico apresentou as proporções de 58,3% (7) referirem boa saúde e 41,7% (5) referiram saúde regular. Na variável aferida pela EFE 75% (9) referiram saúde boa, muito boa ou excelente e 25% (3) referiram saúde razoável. De acordo com os dados obtidos na Síntese de Indicadores Sociais do IBGE, (2010), no Brasil 45,5% dos idosos referem saúde boa ou muito boa, 41,9% referem saúde regular e 12,6% referem saúde ruim ou muito ruim. Na região sul 47,9% refere saúde boa ou muito boa, 40,6% refere saúde regular e 11,5% refere saúde ruim ou muito ruim. Ressalta-se que a diferença entre as variáveis pode ocorrer devido a variações no afeto que alterem o autoconceito de saúde em momentos diferentes.

6.2 Variáveis da escala EFE de fragilidade e sua relação com a melhora dos indicadores NOC

Devido ao tamanho reduzido da amostra, dos indicadores selecionados para observação do RE "Mobilidade Física Prejudicada" nenhum apresentou variação significativa. Contudo, houve melhora do indicador "Movimento articular" para 45,5% (5) daqueles que apresentaram alteração, do indicador "Equilíbrio" em 40% (4), do indicador "Andar" de 80% e do indicador "Movimentos realizados com facilidade" em 100% (1) e apesar de não apresentar significância estatística a melhora apresenta relevância clínica.

Observa-se que o indicador mais afetado foi "Movimento articular" apresentando alteração para 91,7% (11) dos sujeitos. Esse indicador apresentou-se prejudicado devido ao alto índice de doenças articulares apresentado pelos sujeitos, de 83,3% (10). Foi encontrada como dificuldade para a melhora deste indicador a baixa adesão a terapia de exercícios que ocorreu por vezes devido ao relato de dor articular intensa frente a prática de exercícios. Segundo Palazzo et al. (2014), doenças reumáticas musculoesqueléticas geram uma vasta limitação para a participação em atividades e restrições.

O outro indicador que apresentou maior porcentagem de alteração foi o indicador "Equilíbrio". O indicador apresentou-se alterado para 83,3% (10) dos sujeitos. De acordo com Alfieri et al. (2015) o equilíbrio postural tende a diminuir com o aumento da faixa etária.

O indicador " Andar" apresentou alteração para 41,7% (5) dos sujeitos do estudo. O indicador "Movimentos realizados com facilidade" apresentou alteração somente para 8,3%

(1) e foi avaliado segundo a facilidade do indivíduo para realizar movimentos como levantar-se e sentar-se.

A redução da fragilidade apresentou significância estatística, com redução de um ponto na mediana da pontuação de escala EFE, que reduziu de 7,5 na primeira avaliação para 6,5 na terceira, apresentando valor $p=0,02$. Este resultado vai de encontro com diversos estudos de intervenção sistemática que recomendam como intervenção para reduzir a fragilidade a prática de exercícios físicos como intervenção principal e abordagem nutricional como complementar. Recomenda-se também como adjuvante a suplementação de vitaminas e minerais e uso de suplemento proteico (PUTS et al, 2017; AGUIRRE, VILLAREAL, 2015; DEDEYNE et al, 2017; CAMERON et al, 2013; GROESSL et al, 2016; NG et al, 2015).

Foi realizado um cruzamento das variáveis da fragilidade aferidas pela escala EFE com a proporção de melhora dos indicadores e apesar dos achados não apresentarem significância estatística apresentam relevância clínica.

O estudo apresenta um perfil de pacientes com algum prejuízo cognitivo, 83,3% (10) foram reprovados ao realizar o teste do relógio. Um estudo realizado por Rosado-Artalejo et al. (2017) que o desempenho cognitivo diminui progressivamente com o estado de fragilidade. Segundo Buttery et al. (2015) o menor desempenho cognitivo pode ser considerado um determinante independente da fragilidade. De acordo com Maher JR et al. (2014) a cognição pode ser afetada pela presença de polimedicação, o que vem de encontro com o estudo que apresenta um perfil de polimedicação em 100% (12) dos sujeitos do estudo.

A variável da cognição não demonstrou diferença significativa na melhora dos indicadores NOC para aqueles aprovados no teste cognitivo. Infere-se que o nível cognitivo não demonstrou ser limitante para a efetividade da intervenção. Pode-se adicionar futuramente intervenções para estímulo da cognição. Um estudo realizado por Ng et al. (2015) encontrou bons resultados na redução do prejuízo cognitivo em uma intervenção focada em reduzir a fragilidade. Foi realizada uma intervenção de 24 semanas com sessões de treinamento cognitivo com atividades com estratégias de aprendizado usadas para recuperar informações verbais e visuais. Nas primeiras 12 semanas, os sujeitos do estudo participaram de sessões semanais com atividades para aprimoramento cognitivo destinadas a estimular a memória de curto prazo, e aprimorar a capacidade de atenção e processamento de informação e habilidades de raciocínio e resolução de problemas. Nas 12 semanas subsequentes, os participantes participaram de sessões quinzenais, nas quais analisaram as habilidades cognitivas aprendidas previamente.

Quanto a variável descrição da saúde, pode-se reparar um padrão variável de associação a melhora dos indicadores, pois para o indicador movimentos articulares a maior porcentagem de melhora ocorreu para aqueles que descreveram sua saúde como razoável, sendo essa melhora presente para 66,7% (2) enquanto para aqueles que descreveram a saúde como boa a excelente a melhora foi de 37,5% (3). Para o indicador equilíbrio a melhora foi superior para aqueles que descreveram a saúde como boa a excelente, sendo esta 44,4% (4) enquanto aqueles que descreveram a saúde como razoável apresentaram 0% (0) de melhora. Para os demais indicadores não foi possível estabelecer uma relação de melhora devido a não apresentar indivíduos com a descrição de saúde como razoável com os indicadores alterados.

Neste contexto infere-se que a tanto a boa percepção da saúde pode ser um elemento motivador para que esta permaneça no estado que está quanto a percepção prejudicada da saúde pode servir como fator motivador para mudanças. Segundo Borges et al. (2014) a autopercepção negativa da saúde está mais relacionada a incapacidade do que com ser portador de danos crônicos. Este resultado vem de encontro com o presente estudo que encontrou 75% (9) do total dos sujeitos do estudo referindo boa saúde, ainda que todos apresentassem no mínimo uma doença crônica. Em contrapartida, um estudo realizado por Nunes, Barreto e Gonçalves (2012) associou a autopercepção negativa da saúde com número de doenças crônicas a dificuldade nas atividades diárias e caracterizou a autopercepção da saúde como multidimensional. Segundo Cardoso et al. (2012), a dependência funcional possui associação direta com o decréscimo da autopercepção da saúde. De acordo com Silva et al. (2017), dentre as variáveis que afetam a autopercepção da saúde encontram-se o risco de quedas, a fragilidade, a performance nas atividades instrumentais de vida diárias, a insônia e o suporte familiar foram as variáveis relacionadas à autopercepção de saúde, sendo a insônia a variável com maior influência. Segundo Confortin et al. (2015) a autopercepção positiva da saúde foi associada a homens, mais de cinco anos de escolaridade, consumo moderado ou alto de álcool, possuir atividades para lazer, uso de internet, número baixo de doenças crônicas, menor ou nenhuma dependência, ausência de quedas e de polimedicação.

O perfil representa sujeitos que tenham apresentado poucas internações hospitalares no último ano, sendo nenhuma para 50% (6). Sabe-se que idosos frágeis apresentam maior risco de hospitalização (Calado, 2016; Fabricio-Whebe et al, 2016).

A variável número de vezes internado mostrou maior percentual de melhora para aqueles internados um maior número de vezes no último ano. Para o indicador movimentos articulares a melhora foi de 20% (1) para aqueles sem nenhuma internação, de 60% (3) para aqueles com uma a duas internações e de 100% (1) para aqueles com mais de duas

internações. Para o indicador equilíbrio a melhora foi de 40% (2) para aqueles sem nenhuma internação, 25% (1) para aqueles com uma a duas internações e de 100% (1) para aqueles com mais de duas internações. Para o indicador andar a melhora foi de 66,7% (2) para aqueles sem nenhuma internação, de 100% (1) para aqueles com uma a duas internações e de 100% (1) para aqueles com mais de duas internações. O indicador movimentos realizados com facilidade apresentou melhora de 100% (1) para uma a duas internações. Infere-se que esta diferença pode-se dar devido a uma maior proximidade aos serviços de saúde por parte daqueles com internações mais frequentes e um maior comprometimento com o tratamento. De acordo com Chamberlain et al. (2016), quanto maior o nível de fragilidade maior o uso dos serviços de saúde. Nesse sentido torna-se importante pensar estratégias de busca ativa e visitas domiciliares para estes idosos frágeis com difícil acesso ao sistema de saúde.

Os sujeitos da pesquisa apresentaram prevalência de baixa dependência funcional, 50% (6) necessitando de ajuda para realizar 0 a 1 atividade básica. Observa-se que quanto maior a dependência maior a porcentagem de melhora. Para o indicador movimentos articulares observa-se 20% (1) de melhora para aqueles com dependência para realizar de zero a uma atividade, 66,7% (2) para aqueles com dependência para realizar de duas a quatro atividades e 66,7% (2) para aqueles com dependência para realizar de cinco a oito atividades. Para o indicador equilíbrio observa-se 20% (1) de melhora para aqueles com dependência para realizar zero a uma atividade, 33,3% (1) para aqueles com dependência para realizar de duas a quatro atividades e 100% (2) para aqueles com dependência para realizar cinco a oito atividades. Para o indicador andar observa-se melhora de 50% (1) para aqueles com dependência para realizar de zero a uma atividade, de 100% (1) para aqueles com dependência para realizar de duas a quatro atividades e de 100% (2) para aqueles com dependência para realizar de cinco a oito atividades. Para o indicador movimentos realizados com facilidade observou-se melhora de 100% (1) para dependência para realizar de duas a quatro atividades.

Fhon et al. (2012) encontrou maior dependência funcional em idosos frágeis. Este resultado pode ser explicado ao considerarmos que aqueles que possuem maior dependência recebem uma maior supervisão e um maior auxílio para as atividades de vida diária. Outra possível explicação dá-se ao considerarmos que estes idosos com maior dependência apresentam maior motivação para engajar-se com o tratamento.

Quanto ao suporte social observamos uma predominância de bom suporte social tendo 66,7% (8) respondido possuir suporte sempre. Observa-se maior porcentagem de melhora para aqueles com melhor suporte social. Para o indicador movimentos articulares foi

encontrada melhora de 50% (4) para aqueles que responderam possuir suporte social sempre, de 50% (1) para os que responderam possuir algumas vezes e de 0% (0) para os que responderam não possuir nunca. Para o indicador equilíbrio foi encontrada uma melhora de 42,9% (3) para aqueles que responderam possuir sempre, de 50% (1) para aqueles que responderam possuir algumas vezes e de 0% (0) para aqueles que responderam não possuir nunca. Para o indicador andar foi encontrada melhora de 100% (3) para aqueles que responderam possuir suporte social sempre, de 100% (1) para os que responderam algumas vezes e de 0% (0) para os que responderam não possuir nunca. Para o indicador movimentos realizados com facilidade foi encontrada melhora de 100% (1) com a resposta de possuir suporte social sempre. Chama atenção o fato de que houve 0% (0) de melhora para aqueles que responderam não possuir suporte social nunca.

Para a efetividade da intervenção é necessário que o idoso possa contar com algum suporte social sendo importante considerar o acréscimo de intervenções relativas a este suporte ou o trabalho em conjunto com um profissional da assistência social. De acordo com Costa, Ceolim e Neri (2011), há uma associação significativa entre o suporte social e a qualidade do sono. Segundo Neri e Vieira, (2013) o suporte social pode ser relacionado a um maior envolvimento social em idosos. De acordo com Dickinson et al. (2011), o baixo suporte social em idosos apresenta como consequência uma maior ocorrência de déficit cognitivo. Segundo Amaral et al. (2013), o baixo suporte social não apresenta associação direta com a fragilidade, porém apresenta associação significativa na realização de tarefas domésticas. De acordo com Buttery et al. (2015) o suporte social fraco é considerado um determinante independente da fragilidade.

Uma das variáveis mais alarmantes foi a polimedicação pois 100% (12) referiram utilizar cinco ou mais medicamentos diariamente, sendo que 58,3% (7) referiram por vezes esquecer a medicação. Devido a frequência de 100% (12) está variável não pode ser relacionada com a melhora dos indicadores NOC. O estudo realizado por Cancelli, (2013) encontrou relação entre a fragilidade e a polimedicação. Sabe-se que conjuntamente com a polimedicação há um risco aumentado de resultados de saúde negativos, como custos de saúde mais altos, ocorrência de eventos adversos das medicações, interações medicamentosas, não adesão à medicação, diminuição do estado funcional e síndromes geriátricas (MAHER JR et al, 2014). A polimedicação possui associação significativa com a fragilidade (BUTTERY et al, 2015).

Quanto a variável esquecimento do uso da medicação os sujeitos do estudo apresentam um perfil que predominantemente esquece o uso da medicação as vezes, sendo

essa porcentagem de 58,3% (7). Aqueles que não apresentam este esquecimento possuem uma maior taxa de melhora. Para o indicador movimento articular foi encontrada melhora de 80% (4) para aqueles que afirmaram não esquecer nunca e de 16,7% (1) para aqueles que afirmaram esquecer algumas vezes. Para o indicador equilíbrio foi encontrada melhora de 50% (2) para aqueles que afirmaram não esquecer nunca e de 33,3% (2) para aqueles que afirmaram esquecer algumas vezes. Para o indicador andar foi encontrada melhora de 100% (2) para aqueles que afirmaram não esquecer a medicação nunca e de 66,7% (2) para aqueles que afirmaram esquece algumas vezes. Para o indicador movimentos realizados com facilidade foi encontrada 100% (1) de melhora para afirmação de não esquecer nunca. Este resultado pode ser explicado por uma melhor adesão ao tratamento por parte daqueles que não esquecem a medicação. É de suma importância que intervenções incluam estratégias para o aumento da adesão ao tratamento. De acordo com Souza et al. (2011) o esquecimento da medicação afeta significativamente a aderência a terapêutica medicamentosa.

A perda de peso recente foi referida por 58,3% (7), porém deve-se levar em consideração que o estudo apresenta um perfil de paciente predominantemente com sobrepeso. Foi encontrada uma maior proporção de melhora para aqueles que afirmaram apresentar a variável. Para o indicador movimentos articulares foi encontrada uma melhora de 40% (2) para aqueles que afirmaram não possuir a variável e de 50% (3) para aqueles que afirmar possuir. Para o indicador equilíbrio foi encontrada uma melhora de 25% (1) para aqueles que negaram a perda de peso e de 50% (3) para aqueles que referiram perda de peso recente. Para o indicador andar foi encontrada uma melhora de 50% (1) para aqueles que não apresentaram perda de peso e de 100% (3) para aqueles que apresentaram. Para o indicador movimentos realizados com facilidade foi encontrada melhora de 100% (1) para afirmativa de perda de peso.

Quanto a variável humor deprimido, 66,7% (8) dos sujeitos negaram possuir esta característica. Em relação a melhora dos indicadores NOC observa-se um padrão de melhora variável. Para o indicador movimentos articulares observa-se melhora de 50% (4) para aqueles que negaram humor deprimido e de 33,3% (1) para aqueles que afirmaram. Para o indicador equilíbrio observa-se melhora de 16,7% (1) para aqueles que negam o humor deprimido e de 75% (3) para aqueles que afirmaram apresentar humor triste ou deprimido com frequência. Para o indicador andar foi observada melhora de 50% (1) para aqueles que negaram o humor deprimido e de 100% (3) para aqueles que afirmar apresentar este humor. Para a variável movimentos realizados com facilidade foi encontrada melhora de 100% (1) com resposta negativa quanto ao humor deprimido.

Conclui-se que o humor deprimido não se mostrou um fator limitante para a efetividade da intervenção. Ressalta-se, contudo a importância de intervenções que visem a melhora desta variável com o objetivo proporcionar uma melhor qualidade de vida para este idoso. De acordo com Oliveira et al, (2012) a depressão geriátrica está relacionada com o nível socioeconômico e cultural. Segundo Souza, Serra e Suzuki, (2012) a prática de atividades físicas pode contribuir com a redução da depressão em idosos. Apesar de o estudo apresentar poucos sujeitos com humor deprimido, 33,3% (4), a fragilidade pode predizer tanto o início como o curso do humor depressivo em idosos (COLLARD et al, 2015).

Outro dado sobressalente foi a incontinência urinária, presente para 75% (9) dos sujeitos. A incontinência pode ter origem nos medicamentos, sendo que grande parte dos sujeitos do estudo faz uso de medicamentos diuréticos para controle da HAS, um total de 83,3% (10), ou pode dever-se ao enfraquecimento dos músculos do assoalho pélvico sendo muito comum para mulheres idosas que passaram por parto normal. Sabe-se que em mulheres de idade avançada a ocorrência de incontinência urinária é relacionada a um maior número de gestações (CARVALHO et al., 2014). De acordo com Silva e D'Elboux. (2012) a incontinência urinária é diretamente relacionada a problemas na mobilidade física, o que também explica a alta prevalência desta variável para os sujeitos do estudo. Sabe-se haver uma relação direta entre incontinência urinária e polimedicação (MAHER JR et al, 2014). Este dado vem de acordo com presente estudo que apresenta uma grande proporção de sujeitos com incontinência urinária e alta proporção de polimedicação para 100% (12) dos sujeitos do estudo

Foi observada maior proporção de melhora para aqueles que afirmaram apresentar incontinência urinária para os indicadores movimento articular e equilíbrio. Contudo, ao levar-se em consideração que 75% (9) dos sujeitos do estudo apresentam a variável presente torna-se evidente que está será a população com maior porcentagem de melhora em comparação com aqueles que não apresentam a variável, que correspondem a 25% (3) do total de sujeitos.

O tempo de deambulação foi predominantemente intermediário, entre 11 e 20 segundos, para 83,3% (10) dos sujeitos do estudo. Sabe-se que a redução da velocidade da marcha é um dos critérios do fenótipo da fragilidade proposto por Fried et al. (2001). Fatores relacionados a fragilidade, sexo feminino e uso de laxante possuem forte associação à menor velocidade da marcha (GROOT et al, 2016).

Em relação a associação do tempo de deambulação com a melhora dos indicadores NOC foi encontrada maior proporção de melhora para aqueles que apresentaram tempo de

deambulação no teste da marcha superior a 20 segundos. Para o indicador movimentos articulares foi encontrada melhora de 44,4% (4) para aqueles com tempo de deambulação entre 11 e 20 segundos e de 50% (1) para aqueles com tempo de deambulação superior a 20 segundos. Para o indicador equilíbrio foi observada melhora de 25% (2) para aqueles com tempo de 11 a 20 segundos e de 100% (2) para aqueles com tempo superior a 20 segundos. Para o indicador andar foi encontrada melhora 66,7% (2) para aqueles com tempo de deambulação entre 11 e 20 segundos e de 100% (2) para aqueles com tempo de deambulação superior a 20 segundos. Para o indicador movimentos realizados com facilidade foi encontrada melhora de 100% (1) com tempo de deambulação entre 11 e 20 segundos.

O resultado pode ser explicado pois aqueles com maior prejuízo da mobilidade física apresentam uma melhor resposta a intervenção por esta ser extremamente necessária nestes casos. Um estudo realizado por Sakamoto e Miura. (2016) encontrou melhora na velocidade da marcha e resistência após uma intervenção com idosos frágeis baseada na realização de exercícios físicos. O tempo de deambulação encontra-se associado aos resultados de melhora dos indicadores de forma diferente das outras variáveis devido a ter sido alvo da intervenção.

6.3 Intervenção para fragilidade e mobilidade física prejudicada

A seguir será apresentado um quadro comparativo a respeito da intervenção do presente estudo e demais intervenções encontradas na literatura.

Quadro 2. Intervenções para idosos frágeis com mobilidade física prejudicada

Autor	Intervenção/ Atividades NIC/ outras terapêuticas	Resultado/Resultados NOC/Desfecho
-Moszkowicz, Catherina Isdra, 2017	<p>Foco: idosos frágeis com mobilidade física prejudicada</p> <ul style="list-style-type: none"> - Terapia com exercícios: orientada realização de exercícios aeróbicos conforme tolerância, entregue material com instruções ilustradas sobre a realização de exercícios de alongamento, orientados, exercícios para equilíbrio e mobilidade articular. - Ensino e prevenção de quedas com orientações para a manutenção da segurança do lar. Recomendado o uso de equipamento de segurança quando necessário. - Aconselhamento nutricional - Estabelecimento de metas mútuas quando a realização de exercícios, alimentação e manutenção de peso saudável <p>Acompanhamento telefônico.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Foram realizadas três consultas com implementação das intervenções com intervalo de três meses entre a primeira e a segunda e três meses entre a segunda e a terceira totalizando seis meses de acompanhamento 	<ul style="list-style-type: none"> - Redução estatisticamente significativa da fragilidade em 1 ponto segundo a EFE - Redução de 1,27 segundos na média de tempo da marcha no teste - Melhora de 45,5% (5) daqueles que apresentaram alterações no movimento das articulações - Melhora de 40% (4) daqueles que apresentaram alterações do equilíbrio - Melhora de 80% (4) daqueles que apresentaram alterações ao andar - Melhora de 100% (1) daqueles que apresentaram alteração da facilidade de realização dos movimentos.
- Cameron Ian D et al, 2013	<p>Foco: idosos frágeis</p> <p>Follow-up de 12 meses com intervenções específicas para cada critério de fragilidade.</p> <p>Perda de peso: avaliação nutricional. Refeições entregues em casa foram recomendadas quando apropriado. Suplementação nutricional quando apropriado.</p> <p>Exaustão: encaminhamento para um psiquiatra ou psicólogo.</p> <p>Isolamento socialmente: incentivo a um maior engajamento social</p> <p>Fraqueza, lentidão ou baixo consumo de energia: até 10 sessões de fisioterapia domiciliares e programa de exercícios domiciliares ao longo de 12 meses. O equipamento também foi recomendado conforme necessário.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Houve uma menor prevalência de fragilidade do grupo de intervenção quando comparado ao grupo controle ao término dos 12 meses - A mobilidade manteve-se estável no grupo de intervenção e declinou no grupo controle.
- Ng, Tze Ping et al, 2015	<p>Foco: idosos frágeis</p> <p>Cinco intervenções diferentes de 6 meses incluíram:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Suplementação nutricional: Cada participante recebeu uma fórmula comercial, suplemento de ferro e folato, suplemento de vitamina B6 e vitamina B12 e suplemento de cálcio e vitamina D, diariamente, durante 24 semanas. - Treinamento cognitivo: Nas primeiras 12 semanas os participantes participaram sessões de treinamento cognitivo na qual realizaram atividades de aprimoramento cognitivo destinadas a estimular a memória de curto prazo, e aprimorar a atenção e habilidades de processamento de informação e habilidades de raciocínio e resolução de problemas. Para as 12 semanas subsequentes, os participantes participaram de sessões quinzenais de reforço. - Treinamento físico: O exercício físico foi de intensidade moderada, aumentando gradualmente, adaptado às habilidades individuais dos participantes, de duração de 90 minutos, em 2 dias por semana durante 12 semanas em aulas realizadas por um treinador qualificado, seguido de 12 semanas de exercícios domiciliares. Incluíram exercícios de resistência integrados com tarefas funcionais; E exercícios de treinamento de equilíbrio. - Treinamento combinado com as três intervenções: inclui todas as três intervenções citadas anteriormente. - Cuidados usuais de atenção básica: Os participantes tiveram acesso a um atendimento padrão de saúde. Os participantes receberam suplemento nutricional placebo. 	<ul style="list-style-type: none"> - O escore de fragilidade ao longo de 12 meses foram reduzidos em todos os grupos, incluindo controle, mas foram significativamente maiores na intervenção nutricional, cognição, intervenção física e intervenção combinada. - Em comparação com o grupo controle, a intervenção nutricional e a cognitiva foram quase 3 vezes mais propensas a redução de fragilidade, a intervenção física foi associada a chances 4 vezes maiores de redução de fragilidade e a intervenção combinada foi associada a probabilidade 5 vezes maior de reduzir a fragilidade. - Os efeitos benéficos foram observados aos 3 meses e 6 meses, e persistiram aos 12 meses. As melhorias nos domínios de fragilidade física foram mais evidentes para a força do joelho (treino físico, cognitivo e de combinação), atividade física (intervenção nutricional), velocidade da marcha (intervenção física) e energia (intervenção combinada). Não houve grandes diferenças em relação ao pequeno número de resultados secundários.

- Chan et al, 2012	Os indivíduos foram aleatoriamente designados para as intervenções: exercício e nutrição (EN), ou terapia de resolução de problemas (TRP), ou grupo controle. Livros educativos sobre fragilidade, dieta saudável, exercícios e estratégias de auto enfrentamento foram fornecidos a todos. Os sujeitos do grupo EN receberam consulta nutricional e um programa de treinamento de exercícios três vezes por semana. Os sujeitos do grupo TRP receberam 6 sessões em 3 meses. A TRP ensina as pessoas a resolver os problemas "aqui e agora" que contribuem para suas condições relacionadas ao humor e ajuda a aumentar a auto eficácia. A intervenção teve duração de 3 meses, porém os pacientes foram reavaliados ao mês 6 e 12.	Os sujeitos do grupo EN apresentaram uma maior taxa de melhora no desfecho primário do que os indivíduos do grupo não-EN a 3 meses, mas não 6 ou 12 meses. Eles também tiveram mais aumento do nível sérico de vitamina D e menor porcentagem de osteopenia aos 12 meses. Os sujeitos do grupo TRP apresentaram melhores melhorias e menos deterioração do poder de extensão da perna dominante do que os indivíduos que não são TRP. Alguns resultados secundários também foram melhorados nos grupos de controle (não-EN ou não-TRP). Nenhum efeito adverso foi reportado.
Michael Tieland et al, 2012	Foco: idosos frágeis Programa de treinamento de exercícios progressivos de resistência (2 sessões por semana durante 24 semanas) e suplementação duas vezes ao dia com proteína ou placebo	A massa magra aumentou no grupo proteico e não mudou no grupo placebo após a intervenção. Força e desempenho físico melhoraram significativamente em ambos os grupos sem interação da suplementação de proteína dietética. O treinamento de exercícios de resistência é uma estratégia eficaz para melhorar a força e o desempenho físico em idosos frágeis. A suplementação de proteína dietética é necessária para permitir o ganho de massa muscular durante o treino físico em idosos frágeis.
Francisco José Tarazona-Santabalbina et al, 2016	Foco: idosos frágeis com prejuízo na marcha Os participantes foram randomizados para um programa de exercícios multicomponentes (exercícios de resistência, força, coordenação, equilíbrio e de flexibilidade) que incluiu exercícios de propriocepção, aeróbica, força e alongamento durante 65 minutos, 5 dias por semana, 24 semanas ou um grupo controle. A intervenção foi realizada por 8 fisioterapeutas experientes ou enfermeiras. A suplementação de proteína-caloria e vitamina D foi controlada em ambos os grupos.	O programa reverteu a fragilidade e melhorou as medidas funcionais, bem como determinações de redes cognitivas, emocionais e sociais.
Eduardo L. Cadore et al, 2014	Foco: idosos com mais de 90 anos - Grupo de intervenção: realizou um 12 semanas programa duas vezes por semana, exercício multicomponente composto por treinamento de força muscular combinada com equilíbrio e re-ensino da marcha. - Grupo controle: durante o período de intervenção, os sujeitos no grupo de controle realizaram exercícios de mobilidade 30 min por dia, aos 4 dias por semana, que consistiram em pequenos movimentos ativos e passivos aplicados como uma série de extensões de forma rítmica para as articulações individuais.	O grupo de intervenção mostrou desempenho significativamente melhorado na marcha e no equilíbrio, e uma menor incidência de quedas. Além disso, o grupo de intervenção mostrou maior poder e força muscular. Houve aumentos significativos na área transversal total e de alta densidade muscular no grupo de intervenção. O grupo de controle reduziu significativamente a força e os resultados funcionais.
Nicola Fairhall et al, 2012	Foco: idosos frágeis que recentemente receberam alta de um serviço cuidados e reabilitação para idosos. O grupo experimental recebeu uma intervenção interdisciplinar multifatorial de 12 meses visando componentes de fragilidade identificados. Dois fisioterapeutas realizaram um programa de exercício domiciliar dirigido à mobilidade e coordenavam o gerenciamento de condições psicológicas e médicas com outros profissionais de saúde. A intervenção direcionada a mobilidade consiste em 10 sessões de fisioterapia domiciliares de 45 a 60 minutos de duração. Houve cinco sessões nos primeiros três meses após a randomização e cinco sessões nos nove meses seguintes. O grupo de controle recebeu cuidados habituais.	O grupo de intervenção teve pontuações significativamente melhores do que o grupo de controle na execução de tarefas de mobilidade e envolvimento em situações de vida. Não houve diferença entre os grupos na medida global de participação ou satisfação com a capacidade de sair da casa. No nível de atividade, o grupo de intervenção percorreu 0,05 m/s mais rápido em 4 m do que o grupo controle e obteve pontuação maior na Medida de atividade para cuidados pós-agudos. A intervenção reduziu incapacidade relacionada à

		mobilidade em idosos frágeis.
Cesari et al, 2015	<p>Foco: idosos frágeis com estilo de vida sedentário e em risco de incapacidade de mobilidade.</p> <p>Os participantes foram randomizados para uma intervenção de atividade física (AF) de 12 meses versus um grupo de educação de envelhecimento bem sucedido (EEBS).</p> <p>AF: incluiu treinamento aeróbio, força, flexibilidade e equilíbrio</p> <p>EEBS: serviu como um grupo de controle ativo. Neste grupo, os participantes foram convidados a se encontrar uma vez por semana em pequenos grupos para as primeiras 26 semanas de estudo e, posteriormente, mensalmente. Os tópicos apresentados nas reuniões foram relevantes para a saúde dos idosos, incluindo educação sobre nutrição, medicamentos, cuidados com os pés, serviços preventivos recomendados. No final de cada reunião, um alongamento suave da extremidade superior foi conduzido.</p>	Houve diferença significativa na prevalência de fragilidade observada aos 12 meses no grupo de intervenção PA, em relação ao grupo de EEBS. Entre os critérios de fragilidade, o comportamento sedentário foi o mais afetado pela intervenção.
Lustosa et al, 2011	<p>Foco: idosas pré frágeis</p> <p>O programa de treinamento foi realizado durante um período de dez semanas, três vezes/semana, durante uma hora. Cada sessão constou de exercícios realizados em grupos pequenos de idosas e orientação direta do fisioterapeuta.</p>	O treinamento produziu melhora da potência muscular e capacidade funcional. A melhora da potência associou-se à melhora funcional, importante variável para a qualidade de vida de idosas pré-frágeis.

Fonte: Moszkowicz, Catherina Isdra. Efetividade de intervenções de enfermagem a partir dos resultados de enfermagem esperados para o diagnóstico de enfermagem mobilidade física prejudicada em idosos vulneráveis e frágeis. Porto Alegre. 2017.

Comparando o presente estudo com os demais estudos do Quadro 2 percebe-se a importância da prática de atividade física para idosos frágeis, sobretudo ressalta-se a melhora da intervenção para a mobilidade física. A divergência entre este estudo e os demais consiste no fato de que na presente intervenção somente foi realizada orientação enquanto nos demais estudos foi realizada a prática de atividade física supervisionada e por vezes a suplementação nutricional, além de o presente estudo ter apresentado duração de três meses enquanto os demais apresentaram duração de 12 meses. Conclui-se que a intervenção pode tornar-se mais efetiva com o auxílio de outros profissionais para supervisionar a prática de atividade física e a suplementação nutricional, sendo importante uma equipe multidisciplinar.

6.4. Limitações do estudo

Como limitação do estudo apresenta-se o tamanho da amostra e seu contexto ambulatorial o que impossibilita generalização destes resultados para toda a sociedade. Contudo à análise estatística analítica e descritiva constatou-se evidências significativas que possibilitam reorientar a prática de enfermagem do idoso frágil ou vulnerável com mobilidade física prejudicada, visando a prevenção, bem como orientam a continuidade de estudos sistematizados a exemplo deste de caráter multidimensional. Encontraram-se diversas perdas ao longo do estudo devido a óbito, agravamento severo do estado de saúde e desistências.

Ressalta-se que as variáveis auto referidas podem ter sofrido alguma alteração devido a fatores externos como não sentir-se confortável na presença do familiar ou com o próprio profissional que aplicou a escala.

7 CONCLUSÕES

Em relação ao objetivo geral deste estudo conclui-se que a intervenção se mostrou efetiva na redução da fragilidade, apresentando redução 1 ponto com $p=0,02$. A intervenção não apresentou redução significativa dos indicadores para o RE "Mobilidade", selecionado para o DE " Mobilidade Física Prejudica", contudo a redução destes indicadores apresenta relevância clínica.

- Quanto ao perfil sócio-demográfico dos 12 idosos presentes neste estudo consiste em: idade média dos idosos de 74,25 anos de idade, o sexo predominante foi feminino 83,3% (10), a cor da pele branca foi a mais frequente 75% (9), 66,7% (8) dos sujeitos vivem sem companheiro, 100% (12) sujeitos do estudo referiram possuir religião, quanto a escolaridade 50% (75) estudaram de 1 a 4 anos, a renda familiar mensal foi em 58,3% (7) de 1 a 2 salários mínimos, o IMC médio foi 30,74, a comodidade mais frequente foi HAS presente para 91,7% (11) dos sujeitos seguida por DM e doenças articulares, ambas presentes para 83,3% (10) dos sujeitos.

- Para todos os 12 pacientes foi implementado um plano de cuidados estruturado para o DE "Mobilidade Física Prejudicada" com base nas ligações NANDA-NIC-NOC

- Quanto a identificação da presença de fragilidade e a sua pontuação constata-se que na avaliação inicial dos 12 idosos 25% (3) apresentavam-se aparentemente vulneráveis, 33,3% (4) apresentavam fragilidade leve, 25% (3) apresentavam fragilidade moderada e 16,7% (2) apresentavam fragilidade severa.

- Quanto ao NOC basal para Mobilidade, dos 12 sujeitos inicialmente, quanto ao indicador equilíbrio 16,7% (2) o apresentavam muito comprometido, 66,7% (8) apresentavam desvio moderado e 16,7% (2) apresentavam não comprometido, quanto ao indicador andar, 16,7% (2) apresentavam muito comprometido, 25% (3) apresentavam desvio moderado e 58,3% (7) apresentavam não comprometido, quanto ao indicador movimento das articulações 25% (3) apresentavam muito comprometido, 66,7% (8) apresentavam desvio moderado e 8,3% apresentava não comprometido, quanto ao indicador movimentos realizados com facilidade, 8,3% (1) apresentou desvio moderado e 91,7% (11) apresentavam nenhum desvio.

- Ao comparar os resultados de enfermagem obtidos com o plano de cuidados com a NOC basal podemos constatar quanto ao indicador equilíbrio que daqueles 16,7% (2) inicial que apresentavam o indicador muito comprometido, 8,3% (1) manteve o indicador muito comprometido e 8,3% (1) evolui para um indicador com desvio moderado, daqueles 66,7% (8) que apresentavam o indicador com desvio moderado, 58,7% (5) manteve o indicador com

desvio moderado e 25% (3) evolui para desvio leve, aqueles 16,7% (2) que não apresentavam desvio inicialmente mantiveram-se da mesma forma ao término do estudo. Quanto ao indicador andar, daqueles 16,7% (2) que apresentavam o indicador muito comprometido 8,3% (1) evolui para o desvio moderado e 8,3% (1) evoluiu para o desvio leve, daqueles 25% (3) que apresentavam desvio moderado inicialmente, 8,3% (1) manteve o desvio moderado ao término do estudo e 16,7% (2) evoluiu para desvio leve, daqueles 58,7% (7) que não apresentavam desvio inicial mantiveram-se assim ao término do estudo. Quanto ao indicador movimento das articulações, daqueles 25% (3) que apresentavam o indicador muito comprometido 8,3% (1) manteve o indicador muito comprometido e 16,7% (2) evolui para desvio moderado, daqueles 66,7% (8) que apresentavam o indicador moderadamente comprometido, 33,3% (4) manteve-se moderadamente comprometido ao longo do estudo, 8,3% (1) evoluiu na etapa dois para desvio leve, porém na etapa três reduziu novamente para desvio moderado e 25% (3) evoluíram para desvio leve, aqueles 8,3% (1) que não apresentavam desvio inicialmente mantiveram-se assim ao longo do estudo. Para o indicador movimentos realizados com facilidade, do 8,3% (1) que apresentava o indicador com desvio moderado evoluiu para o indicador com desvio leve e aqueles 91,7% (1) sem desvio inicial mantiveram-se assim ao longo do estudo.

- Ao comparar as pontuações da EFE antes de implantar o plano de cuidados e ao término dos seis meses de intervenção observa-se uma importante redução dos níveis de fragilidade ao comparar-se a etapa um (pré-intervenção) com a etapa três (pós-intervenção). Na etapa um 16,7% (2) dos sujeitos apresentou fragilidade severa e na etapa três 0% (nenhum caso). A fragilidade moderada reduziu de 25% (3) para 8,3% (1) dos sujeitos. Podemos ver um importante aumento nos níveis leve e aparentemente vulnerável, aumentando de 33,3% (4) e 25% (3) respectivamente para 41,7% em ambos. Não houve nenhum caso com ausência de fragilidade na etapa um, porém na etapa três 8,3% (1) sujeitos apresentaram ausência de fragilidade. Ressalta-se que esta redução obteve significância estatística.

- Conclui-se que a intervenção possui boa efetividade na redução da fragilidade, contudo novos estudos devem ser realizados para que se torne mais efetiva para a mobilidade física.

REFERÊNCIAS

- ABREU DA SILVA, Vanessa; D'ELBOUX, Maria José. Fatores associados à incontinência urinária em idosos com critérios de fragilidade. **Texto & Contexto Enfermagem**, v. 21, n. 2, 2012.
- AGUIRRE, Lina E.; VILLAREAL, Dennis T. Physical exercise as therapy for frailty. In: **Frailty: Pathophysiology, Phenotype and Patient Care**. Karger Publishers, 2015.
- ALEGRE, Rafael Setim Porto et al. Comparação dos níveis de mobilidade e equilíbrio em idosas praticantes e não praticantes de exercício físico. **Estud. interdiscip. envelhec**, v. 17, n. 2, p. 265-275, 2012.
- ALFIERI, Fábio Marcon et al. Equilíbrio e mobilidade funcional em indivíduos independentes para o autocuidado de diferentes faixas etárias. **Revista Kairós Gerontologia**, São Paulo, v. 18, n. 4, p.151-163, dez. 2015.
- AMARAL, Fabienne Louise Juvêncio dos Santos et al. Apoio social e síndrome da fragilidade em idosos residentes na comunidade. **Ciência & Saúde Coletiva**, [s.l.], v. 18, n. 6, p.1835-1846, jun. 2013.
- ANTUNES, Michele.; **Fatores de risco para a fragilidade em idosos hospitalizados: contribuições para o diagnóstico de enfermagem “Risco para a Síndrome da fragilidade no idoso”**. (Trabalho de conclusão de curso). Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Escola de enfermagem. Curso de enfermagem, Porto Alegre 2012.
- ARGENTA, Carla.; **Fatores de risco para a fragilidade no idoso: contribuições para a elaboração de diagnósticos de Enfermagem**. 2012. 98 f. Dissertação (Mestrado). Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Escola de enfermagem. Porto Alegre, 2012.
- BALDIN STORTI, Luana et al. Fragilidade de idosos internados na clínica médica da unidade de emergência de um hospital geral terciário. **Texto & Contexto Enfermagem**, v. 22, n. 2, 2013.
- BANDEIRA, I.C.; **Síndrome da fragilidade em idosos: uma revisão integrativa**. (Trabalho de conclusão de curso). Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Escola de enfermagem. Curso de enfermagem, Porto Alegre, 2010.
- BARKER, Anna L. et al. Mobility has a non-linear association with falls risk among people in residential aged care: an observational study. **Journal of physiotherapy**, v. 58, n. 2, p. 117-125, 2012.
- BARNETT, Karen et al. Epidemiology of multimorbidity and implications for health care, research, and medical education: a cross-sectional study. **The Lancet**, v. 380, n. 9836, p. 37-43, 2012.
- BARROCO, Ana Miguel Matos. **Gestão farmacoterapêutica no doente idoso**. 2010. 98 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Ciências Farmacêuticas, Instituto Superior de Ciências da Saúde Egas Moniz, Almada, 2015.

BATISTA, Fernanda Sotello et al. Relationship between lower-limb muscle strength and frailty among elderly people. **Sao Paulo Medical Journal**, v. 130, n. 2, p. 102-108, 2012.

BEAN, Jonathan F. et al. Which neuromuscular attributes are most associated with mobility among older primary care patients?. **Archives of physical medicine and rehabilitation**, v. 94, n. 12, p. 2381-2388, 2013.

BRASIL. **Estatuto do idoso**: lei federal nº 10.741, de 01 de outubro de 2003. Brasília, DF: Secretaria Especial dos Direitos Humanos, 2004.

_____. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Envelhecimento e saúde da pessoa idosa**. Cadernos de Atenção Básica n. 19.

BERGMAN, H. et al. Développement d'un cadre de travail pour comprendre et étudier la fragilité. **Gérontologie et Société**, v. 109, p.15-29, jun. 2004.

BEZERRA CLARES, Jorge Wilker; DE FREITAS, Maria Célia; BORGES, Cíntia Lira. Fatores sociais e clínicos que causam limitação da mobilidade de idosos. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 27, n. 3, 2014.

BILOTTA, Claudio et al. Quality of life in older outpatients living alone in the community in Italy. **Health & Social Care in the community**, v. 20, n. 1, p. 32-41, 2012.

BORGES, Aline Morás et al. Autopercepção de saúde em idosos residentes em um município do interior do Rio Grande do Sul. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, [s.l.], v. 17, n. 1, p.79-86, mar. 2014.

BOWLING, C. Barrett et al. Community mobility among older adults with reduced kidney function: a study of life-space. **American Journal of Kidney Diseases**, v. 63, n. 3, p. 429-436, 2014.

BRASIL, Ministério da Saúde. **Atenção à Saúde da Pessoa Idosa e Envelhecimento**. Brasília, 2010.

BRASIL, Ministério da Saúde. **Envelhecimento e saúde da pessoa idosa**. Brasília, 2006.

BUTTERY, Amanda K et al. Prevalence and correlates of frailty among older adults: findings from the German health interview and examination survey. *Bmc Geriatrics*, [s.l.], v. 15, n. 1, p.1-9, 8 mar. 2015.

CADORE, Eduardo L. et al. Multicomponent exercises including muscle power training enhance muscle mass, power output, and functional outcomes in institutionalized frail nonagenarians. **Age**, [s.l.], v. 36, n. 2, p.773-785, 13 set. 2013.

CALADO, Larissa Barradas et al. Frailty syndrome in an independent urban population in Brazil (FIBRA study): a cross-sectional populational study. **Sao Paulo Medical Journal**, [s.l.], v. 134, n. 5, p.385-392, out. 2016. FapUNIFESP (SciELO).

CAMERON, Ian D. et al. A multifactorial interdisciplinary intervention reduces frailty in older people: randomized trial. **BMC medicine**, v. 11, n. 1, p. 65, 2013.

CANCELLI, Carolina. **Definições e os fatores associados à fragilidade do idoso: uma revisão integrativa (Trabalho de Conclusão de Curso)**. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Escola de enfermagem. Curso enfermagem. Porto Alegre, 2013.

CARDOSO, Maria Cristina et al. Análise da capacidade funcional do idoso de porto alegre e sua associação com a autopercepção de saúde. **Estudos Interdisciplinares Sobre O Envelhecimento**, Porto Alegre, v. 17, n. 1, p.111-124, 2012. Disponível em: <<http://www.seer.ufrgs.br/RevEnvelhecer/article/viewFile/17632/23191>>. Acesso em: 22 out. 2016.

CERVI, Adriane; FRANCESCHINI, Sylvia do Carmo Castro; PRIORE, Sílvia Eloiza. Análise crítica do uso do índice de massa corporal para idosos. **Revista de Nutrição**, [s.l.], v. 18, n. 6, p.765-775, dez. 2005. FapUNIFESP (SciELO).

CESARI, Matteo et al. A physical activity intervention to treat the frailty syndrome in older persons—results from the LIFE-P study. **Journals of Gerontology Series A: Biomedical Sciences and Medical Sciences**, v. 70, n. 2, p. 216-222, 2014.

CHAMBERLAIN, Alanna M. et al. Frailty trajectories in an elderly population-based cohort. **Journal of the American Geriatrics Society**, v. 64, n. 2, p. 285-292, 2016.

CHAN, Ding-Cheng Derrick et al. A pilot randomized controlled trial to improve geriatric frailty. **BMC geriatrics**, v. 12, n. 1, p. 1-12, 2012.

COLLARD, Rose M. et al. Frailty as a predictor of the incidence and course of depressed mood. **Journal of the American Medical Directors Association**, v. 16, n. 6, p. 509-514, 2015.

CONFORTIN, Susana Cararo et al. Autopercepção positiva de saúde em idosos: estudo populacional no Sul do Brasil Positive self-rated health in the elderly: a population-based study in the South of Brazil Autopercepción positiva de salud en ancianos. **Cad. Saúde Pública**, v. 31, n. 5, p. 1049-1060, 2015.

DA COSTA, Shintia Viana; CEOLIM, Maria Filomena; NERI, Anita Liberalesso. Problemas de sono e suporte social: estudo multicêntrico Fragilidade em Idosos Brasileiros. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 19, n. 4, p. 920-927, 2011.

DE CARVALHO, Maitê Peres et al. O impacto da incontinência urinária e seus fatores associados em idosos. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 17, n. 4, p. 721-730, 2014.

DE GROOT, Maartje H. et al. The association of medication-use and frailty-related factors with gait performance in older patients. **PLoS one**, v. 11, n. 2, p. e0149888, 2016.

DE SOUZA, Daniela Barcelos; SERRA, Andrey Jorge; SUZUKI, Frank Shiguemitsu. Atividade física e nível de depressão em idosos. **Revista Brasileira de Ciências da saúde**, v. 16, n. 1, p. 3-6, 2011.

DEDEYNE, Lenore et al. Effects of multi-domain interventions in (pre)frail elderly on frailty, functional, and cognitive status: a systematic review. **Clinical Interventions In Aging**, [s.l.], v. 12, p.873-896, maio 2017. Dove Medical Press Ltd..

DELLAROZA, Mara Solange Gomes et al. Dor crônica em idosos residentes em São Paulo, Brasil: prevalência, características e associação com capacidade funcional e mobilidade (Estudo SABE). **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 29, n. 2, p.325-334, fev. 2013. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csp/v29n2/19.pdf>>. Acesso em: 22 out. 2016.

DICKINSON, Whitney J. et al. Change in stress and social support as predictors of cognitive decline in older adults with and without depression. **International Journal Of Geriatric Psychiatry**, [s.l.], v. 26, n. 12, p.1267-1274, março. 2011.

DOCHTERMAN, J.M.; BULECHEK, G.M. **Classificação das intervenções de enfermagem-NIC**. 4. ed. Porto Alegre: Artmed. 2008.

DOS SANTOS, Vanessa R. et al. Associação entre composição corporal, equilíbrio e mobilidade de idosos com 80 anos ou mais. **Medicina** (Ribeirao Preto. Online), v. 46, n. 2, p. 135-140, 2013.

DUFOUR, Alyssa B. et al. Sarcopenia definitions considering body size and fat mass are associated with mobility limitations: the Framingham Study. **Journals of Gerontology Series A: Biomedical Sciences and Medical Sciences**, v. 68, n. 2, p. 168-174, 2012.

DUNCAN, Obruce B. et al. **Medicina Ambulatorial: Conduas de Atenção Primária Baseadas em Evidências**. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2013.

ERICHSEN, C.G.; **Evidências para o desenvolvimento do diagnóstico de enfermagem “Síndrome da fragilidade no idoso” e “Fatores de risco para o diagnóstico de “Risco para fragilidade no idoso” em unidades de internação cirúrgica**. (Trabalho de conclusão de curso). Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Escola de enfermagem. Curso de enfermagem, Porto Alegre, 2011.

EUM, Regina et al. Is Kyphosis Related to Mobility, Balance, and Disability? **American Journal Of Physical Medicine & Rehabilitation**, [s.l.], v. 92, n. 11, p.980-989, nov. 2013.

FABRÍCIO-WEHBE, Suzele Cristina Coelho et al. Association of frailty in hospitalized and institutionalized elderly in the community-dwelling. **Revista brasileira de enfermagem**, v. 69, n. 4, p. 691-696, 2016.

FAIRHALL, Nicola et al. Effect of a multifactorial interdisciplinary intervention on mobility-related disability in frail older people: randomised controlled trial. **BMC Medicine**, [s.l.], v. 10, n. 1, p.1-13, 15 out. 2012.

FALSARELLA, Gláucia R. et al. Influence of muscle mass and bone mass on the mobility of elderly women: an observational study. **BMC geriatrics**, v. 14, n. 1, p. 1-7, 2014.

FERNANDES, Ana Mércia Barbosa Leite et al. Efeitos da prática de exercício físico sobre o desempenho da marcha e da mobilidade funcional em idosos. **Fisioterapia em Movimento**, [s.l.], v. 25, n. 4, p.821-830, dez. 2012.

FERREIRA, Mari Cassol et al. Redução da mobilidade funcional e da capacidade cognitiva no diabetes melito tipo 2. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia**, [s.l.], v. 58, n. 9, p.946-952, dez. 2014. FapUNIFESP (SciELO).

FHON, Jack Roberto Silva et al. Síndrome de fragilidade relacionada à incapacidade funcional no idoso. **Acta Paul Enferm**, São Paulo, 2012.

FRIED, Linda P. Et al. Frailty in Older Adults: Evidence for a Phenotype. **Journal Of Gerontology: Medical Sciences**. Baltimore, p. M146-M156. 2001.

FRITEL, Xavier et al. Mobility impairment is associated with urge but not stress urinary incontinence in community-dwelling older women: results from the Ossébo study. **BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology**, v. 120, n. 12, p. 1566-1574, 2013.

GARCIA, Patrícia A. et al. A study on the relationship between muscle function, functional mobility and level of physical activity in community-dwelling elderly. **Brazilian Journal of Physical Therapy**, v. 15, n. 1, p. 15-22, 2011.

GIELEN, E. et al. Musculoskeletal Frailty: A Geriatric Syndrome at the Core of Fracture Occurrence in Older Age. **Calcified Tissue International**, [s.l.], v. 91, n. 3, p.161-177, 14 jul. 2012.

GILL, Thomas M. et al. Risk Factors and Precipitants of Long-Term Disability in Community Mobility - A Cohort Study of Older Persons. **Annals of internal medicine**, v. 156, n. 2, p. 131-140, 2012.

GOBBENS, Robbert JJ et al. Determinants of frailty. **Journal of the American Medical Directors Association**, v. 11, n. 5, p. 356-364, 2010.

GOTHE, Neha P. et al. Executive function processes predict mobility outcomes in older adults. **Journal of the American Geriatrics Society**, v. 62, n. 2, p. 285-290, 2014.

GOTTLIEB, Maria Gabriela Valle et al. Envelhecimento e longevidade no Rio Grande do Sul: um perfil histórico, étnico e de morbi-mortalidade dos idosos. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 14, n. 2, p. 365-380, 2011.

GROESSL, Erik J. et al. Cost-effectiveness of the LIFE physical activity intervention for older adults at increased risk for mobility disability. **Journals of Gerontology Series A: Biomedical Sciences and Medical Sciences**, v. 71, n. 5, p. 656-662, 2016.

HOLTZER, Roe et al. Neuroimaging of mobility in aging: a targeted review. **Journals of Gerontology Series A: Biomedical Sciences and Medical Sciences**, v. 69, n. 11, p. 1375-1388, 2014.

HULLEY, S.B. et al. **Delineando a pesquisa clínica: uma abordagem epidemiológica**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2008.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Projeção da População do Brasil por sexo e idade: 2000-2060**. Rio de Janeiro, 2013.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Síntese de indicadores sociais : uma análise das condições de vida da população brasileira** : 2010.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, **Coordenação de População e Indicadores Sociais**. Rio de Janeiro: 2010.

IJZERMAN, T. Herman et al. Lower extremity muscle strength is reduced in people with type 2 diabetes, with and without polyneuropathy, and is associated with impaired mobility and reduced quality of life. **Diabetes research and clinical practice**, v. 95, n. 3, p. 345-351, 2012.

KALYANI, Rita R. et al. Hyperglycemia and incidence of frailty and lower extremity mobility limitations in older women. **Journal of the American Geriatrics Society**, v. 60, n. 9, p. 1701-1707, 2012.

KELLEY, Kathleen K. et al. The effects of a therapeutic yoga program on postural control, mobility, and gait speed in community-dwelling older adults. **The Journal of Alternative and Complementary Medicine**, v. 20, n. 12, p. 949-954, 2014.

KENT-BRAUN, Jane A. et al. Muscle weakness, fatigue, and torque variability: effects of age and mobility status. **Muscle & nerve**, v. 49, n. 2, p. 209-217, 2014.

LATHAM, Kenzie; CLARKE, Philippa J.; PAVELA, Greg. Social relationships, gender, and recovery from mobility limitation among older Americans. **Journals of Gerontology Series B: Psychological Sciences and Social Sciences**, v. 70, n. 5, p. 769-781, 2015.

LINCK, Caroline de Leon; CROSSETTI, Maria da Graça Oliveira. Fragilidade no idoso: o que vem sendo produzido pela enfermagem. **Revista gaúcha de enfermagem**. Porto Alegre. Vol. 32, n. 2 (jun 2011), p. 385-393, 2011.

LINDBERG, Catharina et al. Concept analysis: patient autonomy in a caring context. **Journal of advanced nursing**, v. 70, n. 10, p. 2208-2221, 2014.

LIU, Christine K. et al. Chronic kidney disease defined by cystatin C predicts mobility disability and changes in gait speed: the Framingham Offspring Study. **Journals of Gerontology Series A: Biomedical Sciences and Medical Sciences**, v. 69, n. 3, p. 301-307, 2013.

LIU, Christine K. et al. The impact of sarcopenia on a physical activity intervention: the Lifestyle Interventions and Independence for Elders Pilot Study (LIFE-P). **The journal of nutrition, health & aging**, v. 18, n. 1, p. 59, 2014.

LOPES, Daniele Almeida. **Avaliação do efeito independente de doenças crônicas, fatores sociodemográficos e comportamentais sobre a incapacidade funcional em idosos residentes em Ribeirão Preto, SP, 2007. Projeto EPIDCV**. 2015. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.

LUCCHETTI, Giancarlo et al. O idoso e sua espiritualidade: impacto sobre diferentes aspectos do envelhecimento. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 14, n. 1, p. 159-167, 2011.

- LUSTOSA, Lygia P. et al. Efeito de um programa de resistência muscular na capacidade funcional e na força muscular dos extensores do joelho em idosas pré-frágeis da comunidade: ensaio clínico aleatorizado do tipo crossover. **Rev Bras Fisioter**, v. 15, n. 4, p. 318-24, 2011.
- MAHER, Robert L.; HANLON, Joseph; HAJJAR, Emily R. Clinical consequences of polypharmacy in elderly. **Expert opinion on drug safety**, v. 13, n. 1, p. 57-65, 2014.
- MAKRIS, Una E. et al. Restricting Back Pain and Subsequent Mobility Disability in Community-Living Older Persons. **Journal of the American Geriatrics Society**, v. 62, n. 11, p. 2142-2147, 2014.
- MÄNTY, Minna et al. Fatigability in basic indoor mobility in nonagenarians. **Journal of the American Geriatrics Society**, v. 60, n. 7, p. 1279-1285, 2012.
- MARCHIORI, Gianna Fiori; DIAS, Flavia Aparecida; DOS SANTOS TAVARES, Darlene Mara. Qualidade de vida entre idosos com e sem companheiro. **Revista de enfermagem UFPE on line-ISSN: 1981-8963**, v. 7, n. 4, p. 1098-1106, 2013.
- MARENGONI, Alessandra et al. Aging with multimorbidity: a systematic review of the literature. **Ageing research reviews**, v. 10, n. 4, p. 430-439, 2011.
- MENZ, Hylton B. et al. Foot pain and mobility limitations in older adults: the Framingham Foot Study. **Journals of Gerontology Series A: Biomedical Sciences and Medical Sciences**, v. 68, n. 10, p. 1281-1285, 2013.
- MIGUEL, Rita de Cássia Corrêa et al. Síndrome da fragilidade no idoso comunitário com osteoartrite. **Rev. bras. reumatol**, v. 52, n. 3, p. 339-347, 2012.
- MORETTO, Maria Clara et al. Relação entre estado nutricional e fragilidade em idosos brasileiros. **Rev Bras Clin Med**, v. 10, n. 4, p. 267-71, 2012.
- MOORHEAD, S.; JOHNSON, M.; MASS, M.L. et al. **Classificação dos resultados de enfermagem, NOC**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.
- MORLEY, John E. et al. Frailty consensus: a call to action. **Journal of the American Medical Directors Association**, v. 14, n. 6, p. 392-397, 2013.
- MOSCUFO, Nicola et al. Mobility decline in the elderly relates to lesion accrual in the splenium of the corpus callosum. **Age**, v. 34, n. 2, p. 405, 2012.
- MURPHY, Rachel A. et al. Associations of BMI and adipose tissue area and density with incident mobility limitation and poor performance in older adults. **The American journal of clinical nutrition**, v. 99, n. 5, p. 1059-1065, 2014.
- MURPHY, Rachel A. et al. Weight Change, Body Composition, and Risk of Mobility Disability and Mortality in Older Adults: A Population-Based Cohort Study. **Journal of the American Geriatrics Society**, v. 62, n. 8, p. 1476-1483, 2014.
- NANDA Internacional. **Diagnósticos de enfermagem NANDA: definições e classificações 2012-2014**. Porto Alegre: Artmed, 2013.

NANDA Internacional. **Diagnósticos de enfermagem NANDA**: definições e classificações 2015-2017. Porto Alegre: Artmed, 2015.

NERI, Anita Liberalesso (Org.). **Fragilidade e Qualidade de Vida na Velhice**. Campinas: Alínea, 2013. 394 p.

NERI, Anita Liberalesso et al. Metodologia e perfil sociodemográfico, cognitivo e de fragilidade de idosos comunitários de sete cidades brasileiras: Estudo FIBRA. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 29, n. 4, p. 778-792, 2013.

NERI, Anita Liberalesso; VIEIRA, Ligiane Antonieta Martins. Envolvimento social e suporte social percebido na velhice. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 16, n. 3, p. 419-432, 2013.

NG, Tze Pin et al. Nutritional, physical, cognitive, and combination interventions and frailty reversal among older adults: a randomized controlled trial. **The American journal of medicine**, v. 128, n. 11, p. 1225-1236. e1, 2015.

NUNES, Ana Paula Nogueira; BARRETO, Sandhi Maria; GONÇALVES, Luana Giatti. Relações sociais e autopercepção da saúde: projeto envelhecimento e saúde. **Rev. bras. epidemiol**, v. 15, n. 2, p. 415-428, 2012.

PALAZZO, Clémence et al. The burden of musculoskeletal conditions. **PLoS One**, v. 9, n. 3, p. e90633, 2014.

PEDERSEN, Mette M. et al. Mild cognitive impairment status and mobility performance: an analysis from the Boston RISE study. **Journals of Gerontology Series A: Biomedical Sciences and Medical Sciences**, v. 69, n. 12, p. 1511-1518, 2014.

PETROV, Megan E. et al. Benzodiazepine (BZD) use in community-dwelling older adults: Longitudinal associations with mobility, functioning, and pain. **Archives of gerontology and geriatrics**, v. 59, n. 2, p. 331-337, 2014.

PETRUCCELLI, José Luis; SABOIA, Ana Lucia (Ed.). **Características étnico-raciais da população**: classificações e identidades. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística--IBGE, 2013.

PIRKLE, Catherine M. et al. Early maternal age at first birth is associated with chronic diseases and poor physical performance in older age: cross-sectional analysis from the International Mobility in Aging Study. **BMC public health**, v. 14, n. 1, p. 1-13, 2014.

PUTS, Martine TE et al. Interventions to prevent or reduce the level of frailty in community-dwelling older adults: a scoping review of the literature and international policies. **Age and ageing**, v. 46, n. 3, p. 383-392, 2017.

REGIS, Micheli Oliveira Rodrigues; ALCÂNTARA, Daniela; DE ALMEIDA GOLDSTEIN, Gabriela Correia. Prevalência da Síndrome da Fragilidade em idosos residentes em Instituição de Longa Permanência na cidade de São Paulo. **Kairós Gerontologia**. Revista da Faculdade de Ciências Humanas e Saúde. ISSN 2176-901X, v. 16, n. 2, p. 251-262, 2013.

REINDERS, Ilse et al. Muscle quality and muscle fat infiltration in relation to incident mobility disability and gait speed decline: the Age, Gene/Environment Susceptibility-Reykjavik Study. **The Journals of Gerontology: Series A**, v. 70, n. 8, p. 1030-1036, 2015.

RODRÍGUEZ-MAÑAS, Leocadio et al. Searching for an operational definition of frailty: a Delphi method based consensus statement. The frailty operative definition-consensus conference project. **Journals of Gerontology Series A: Biomedical Sciences and Medical Sciences**, v. 68, n. 1, p. 62-67, 2012.

ROLFSON, Darryl B. et al. Validity and reliability of the Edmonton Frail Scale. **Age and ageing**, v. 35, n. 5, p. 526-529, 2006.

ROSADO-ARTALEJO, Cristina et al. Cognitive Performance across 3 Frailty Phenotypes: Toledo Study for Healthy Aging. **Journal of the American Medical Directors Association**, 2017.

ROSSO, Andrea L. et al. Mobility, disability, and social engagement in older adults. **Journal of aging and health**, v. 25, n. 4, p. 617-637, 2013.

SAKAMOTO, Ryota; MIURA, Yasushi. The effect of exercise intervention on frail elderly in need of care: half-day program in a senior day-care service facility specializing in functional training. **Journal of physical therapy science**, v. 28, n. 7, p. 1957-1963, 2016.

SANTOS, Rodrigo Ribeiro dos et al. Obesity in the elderly. **Revista Médica de Minas Gerais**, [s.l.], v. 23, n. 1, p.64-73, 2013.

SILVA, Janiciene et al. Impact of insomnia on self-perceived health in the elderly. **Arquivos de Neuro-Psiquiatria**, v. 75, n. 5, p. 277-281, 2017.

SILVA, Larissa et al. Impaired physical mobility in institutionalized elderly. **Revista de Pesquisa: Cuidado é Fundamental Online**, [s.l.], v. 5, n. 3, p.346-353, 1 jul. 2013. Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro UNIRIO.

SIQUENIQUE, Sofia. **Avaliação Multidimensional da Pessoa Idosa: análise crítica da literatura e proposta de protocolo: domínios e Instrumentos de Avaliação**. 2016. Tese de Doutorado. Instituto Politécnico de Setúbal. Escola Superior de Saúde.

SOUSA, Salete et al. Polimedicação em doentes idosos: adesão à terapêutica. **Revista Portuguesa de Medicina Geral e Familiar**, v. 27, n. 2, p. 176-82, 2011.

SOUTO, Gabriela Doebber. **Fragilidade em idosos: evidências e fatores de risco para o desenvolvimento do diagnóstico de enfermagem " Síndrome da fragilidade no idoso" e " Risco para a fragilidade no idoso"**. (Trabalho de conclusão de curso). Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Escola de enfermagem. Curso de enfermagem, Porto Alegre, 2011.

STENHOLM, Sari et al. Physiological factors contributing to mobility loss over 9 years of follow-up—results from the InCHIANTI study. **Journals of Gerontology Series A: Biomedical Sciences and Medical Sciences**, v. 70, n. 5, p. 591-597, 2015.

STUDENSKI, Stephanie et al. Gait speed and survival in older adults. **JAMA**, v. 305, n. 1, p. 50-58, 2011.

SWENOR, Bonnielin K. et al. Does Walking Speed Mediate the Association Between Visual Impairment and Self-Report of Mobility Disability? The Salisbury Eye Evaluation Study. **Journal of the American Geriatrics Society**, v. 62, n. 8, p. 1540-1545, 2014.
SWENOR, Bonnielin K. et al. Visual impairment and incident mobility limitations: the health, aging and body composition study. **Journal of the American Geriatrics Society**, v. 63, n. 1, p. 46-54, 2015.

SWENOR, Bonnielin K.; MUÑOZ, Beatriz; WEST, Sheila K. A longitudinal study of the association between visual impairment and mobility performance in older adults: the salisbury eye evaluation study. **American journal of epidemiology**, v. 179, n. 3, p. 313-322, 2013.

TARAZONA-SANTABALBINA, Francisco José et al. A multicomponent exercise intervention that reverses frailty and improves cognition, emotion, and social networking in the community-dwelling frail elderly: a randomized clinical trial. **Journal of the American Medical Directors Association**, v. 17, n. 5, p. 426-433, 2016.

TCHALLA, Achille E. et al. Circulating Vascular Cell Adhesion Molecule-1 Is Associated With Cerebral Blood Flow Dysregulation, Mobility Impairment, and Falls in Older Adults Novelty and Significance. **Hypertension**, v. 66, n. 2, p. 340-346, 2015.

TIELAND, Michael et al. Protein supplementation increases muscle mass gain during prolonged resistance-type exercise training in frail elderly people: a randomized, double-blind, placebo-controlled trial. **Journal of the American Medical Directors Association**, v. 13, n. 8, p. 713-719, 2012.

VINCENT, Heather K. et al. Functional pain severity and mobility in overweight older men and women with chronic low back pain: part I. **American journal of physical medicine & rehabilitation/Association of Academic Physiatrists**, v. 92, n. 5, p. 430-438, 2013.

WARD, Rachel E. et al. Sensory and motor peripheral nerve function and incident mobility disability. **Journal of the American Geriatrics Society**, v. 62, n. 12, p. 2273-2279, 2014.

WEHBE, S. C. C. F. Adaptação Cultural e Validação da “Edmonton Frail Scale”(EFS)—escala de avaliação de fragilidade em idosos. **Ribeirão Preto (SP): Universidade de São Paulo. Programa Interunidade de Doutorado em Enfermagem entre Escola de Enfermagem/Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto**, 2008.

WELMER, Anna-Karin et al. Association of cardiovascular burden with mobility limitation among elderly people: a population-based study. **PLoS One**, v. 8, n. 5, p. e65815, 2013.

WILLEY, Joshua Z. et al. White matter hyperintensity volume and impaired mobility among older adults. **Journal Of Neurology**, [s.l.], v. 260, n. 3, p.884-890, 6 nov. 2012.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **The World Health Report 2001: Mental health: new understanding, new hope**. World Health Organization, 2001.

YEOM, Hye-A. et al. Factors affecting mobility in community-dwelling older Koreans with chronic illnesses. **Asian nursing research**, v. 9, n. 1, p. 7-13, 2015.

ANEXO A - PARECER DE APROVAÇÃO DA COMPESQ/EENF - I

Beatriz Waldman <waldman.beatriz@gmail.com>

Projeto de Pesquisa na Comissão de Pesquisa de Enfermagem

1 mensagem

waldman.beatriz@gmail.com <waldman.beatriz@gmail.com>

20 de junho de 2013 10:57

Responder a: waldman.beatriz@gmail.com

Para: waldman.beatriz@gmail.com

Prezado Pesquisador BEATRIZ FERREIRA WALDMAN, Informamos que o projeto de pesquisa EFETIVIDADE DE INTERVENÇÕES DE ENFERMAGEM NA REDUÇÃO DA FRAGILIDADE EM IDOSOS EM ACOMPANHAMENTO SISTEMÁTICO encaminhado para análise em 31/05/2013 foi aprovado pela Comissão de Pesquisa de Enfermagem com o seguinte parecer: Trata-se de um projeto de pesquisa de autoria de professores e aluno de doutorado, com possibilidade da participação de bolsistas de iniciação científica. Título - expressa o conteúdo do trabalho. Introdução - contextualiza bem o tema de pesquisa, com estudos recentes. Apresenta o problema a ser investigado de forma clara e justifica o desenvolvimento do estudo de maneira coerente. Define a síndrome da fragilidade do idoso com base na literatura. Enfatiza ser uma condição de origem multidimensional decorrente da interação de fatores biológicos, psicológicos, cognitivos e sociais com potencial para prevenção, identificação e tratamento dos sintomas, o que justifica a relevância da pesquisa proposta, com a instalação de intervenções, que possam minimizar as consequências adversas desta síndrome. Objetivos - bem descritos. Método - adequado aos fenômenos a serem estudados. Apresenta Critérios de inclusão e Exclusão. Coleta de dados - complexa, porém bem apresentada. Análise dos dados - adequada. Aspectos éticos - contemplados. Orçamento e Cronograma- adequados.

Atenciosamente, Comissão de Pesquisa de Enfermagem

ANEXO B - PARECER CONSUBSTANCIADO DO COMITE DE ÉTICA

HOSPITAL DE CLÍNICAS DE
PORTO ALEGRE - HCPA /
UFRGS



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: EFETIVIDADE DE INTERVENÇÕES DE ENFERMAGEM NA REDUÇÃO DA FRAGILIDADE EM IDOSOS EM ACOMPANHAMENTO SISTEMÁTICO

Pesquisador: BEATRIZ FERREIRA WALDMAN

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 18928613.0.0000.5327

Instituição Proponente: HOSPITAL DE CLINICAS DE PORTO ALEGRE

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 335.870

Data da Relatoria: 17/07/2013

Apresentação do Projeto:

O título expressa o conteúdo do trabalho.

A introdução apresenta o tema da pesquisa amparado em publicações recentes e pertinentes.

O problema a ser investigado é descrito de maneira clara. A Síndrome de Fragilidade do Idoso é definida como 'síndrome multidimensional decorrente da interação de fatores biológicos, psicológicos, cognitivos e sociais com potencial para prevenção, identificação e tratamento dos sintomas' (Bergman et AL., 2004; Puts et al., 2009). O potencial de prevenção dos processos de fragilização justifica o estudo para melhoria do cuidado ao idoso e produção do conhecimento. 'Não foram encontrados na literatura nacional e internacional estudos com propostas de intervenções preventivas para idosos frágeis ou em processo de fragilização'.

É um estudo do tipo quase-experimental, sem grupo controle, não aleatório, de abordagem quantitativa e delineamento de séries temporais.

A forma como o trabalho será desenvolvido é coerente com metodologias e instrumentos de pesquisa (Escala de Fragilidades de Edmonton - EFI - e Mini Exame Estado Mental - MEEM. O plano de cuidados de enfermagem será elaborado e implementado de acordo com ferramentas de trabalho da enfermagem fornecidas pela NANDA 'North American Nursing Diagnosis Association, NOC - Nursing Outcomes Classification - e NIC Nursing Intervention Classification'.

Endereço: Rua Ramiro Barcelos 2.350 sala 2227 F

Bairro: Bom Fim

CEP: 90.035-903

UF: RS

Município: PORTO ALEGRE

Telefone: (51)359--7640

Fax: (51)359--7640

E-mail: cephcpa@hcpa.ufrgs.br

HOSPITAL DE CLÍNICAS DE
PORTO ALEGRE - HCPA /
UFRGS



Continuação do Parecer: 335.870

Será desenvolvido com idosos atendidos no SESP-HCPA com início previsto para treinamento de entrevistadores no quarto trimestre de 2013 e conclusão, com elaboração de artigo para publicação no quarto trimestre de 2017.

A amostra foi definida com estatístico e foi calculada em 48 indivíduos. Com possibilidade de perda de 20% serão acrescidos 12 indivíduos totalizando amostra de 60 idosos cf. recomendado para estudos de seguimento.

Coleta de dados, trabalhosa e complexa. Adequada aos objetivos. Claramente apresentada.

Análise de dados adequada. Será construído um banco de dados no programa SPSS-18. Análise descritiva das variáveis sócio-demográficas e condições de saúde. Associações de variáveis pelo teste do quiquadrado e comparações de médias pelo modelo de Equações de Estimativas Generalizadas (GEE). Aspectos éticos contemplados e atualizados inclusive em relação à citação da Resolução 466/2012.

Cronograma e orçamento: adequados.

Objetivo da Pesquisa:

OBJETIVO GERAL: Analisar a redução da fragilidade em idosos frágeis ou aparentemente vulneráveis, em acompanhamento sistemático, submetidos a um plano de cuidados estruturado a partir de avaliação pela Escala de Fragilidade de Edmonton, de diagnósticos resultantes de estudos do NECE sobre Síndrome da fragilidade, e de intervenções e resultados de enfermagem com base nas ligações entre NANDAI, NOC, NIC.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- a) Caracterizar o perfil socioeconômico, demográfico e de condições de saúde.
- b) Identificar a presença de fragilidade e sua pontuação por meio da Escala de Fragilidade de Edmonton.
- c) Implementar plano de cuidados estruturado com diagnósticos de enfermagem, intervenções e previsão de resultados, em intervalos de seis meses, por um período de 18 meses.
- d) Estabelecer a NOC basal.
- e) Estabelecer a definição operacional de cada indicador NOC.
- f) Avaliar as condições de saúde com a reaplicação da escala de Fragilidade de Edmonton e

Endereço: Rua Ramiro Barcelos 2.350 sala 2227 F
Bairro: Bom Fim **CEP:** 90.035-903
UF: RS **Município:** PORTO ALEGRE
Telefone: (513)359--7640 **Fax:** (513)359--7640 **E-mail:** cephcpa@hcpa.ufrgs.br

HOSPITAL DE CLÍNICAS DE
PORTO ALEGRE - HCPA /
UFRGS



Continuação do Parecer: 335.870

reaplicação do instrumento sobre condições de saúde em intervalos de seis meses, por um período de 18 meses;

g) Comparar os resultados de enfermagem, obtidos com a implantação do plano de cuidados, com a NOC basal, ao término do período de 18 meses.

h) Comparar as pontuações da EFE, antes de implantar plano de cuidados e ao término de 18 meses.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Haverá aplicação de instrumentos como a Escala de Fragilidade de Edmondson e o Mini exame estado mental - MEEM. Será introduzido um plano de cuidados com diagnósticos de enfermagem, intervenções de enfermagem, bem como o acompanhamento por telefone.

O plano será implementado em intervalos previstos de seis meses, por um período de 18 meses.

Não está incluído nenhum tipo de procedimento invasivo ou coleta de material biológico, ou experimento com seres humanos.

Possibilidade de benefício: melhora na condição de saúde do idoso devido a orientações específicas.

Possível ônus: tempo disponibilizado para as entrevistas.

São desconhecidos riscos para esses procedimentos que consistem em fazer o desenho de figura e caminhar cerca de três metros em ambiente seguro.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Apresenta os instrumentos validados para coleta de dados.

Indica local de realização de entrevistas.

Indica forma de contatos mensais com população estudada (telefônica).

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Apresenta nova versão do TCLE em condições de aprovação.

Recomendações:

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Adequar/esclarecer a idade indicada no DE 5, p. 70, onde consta idosos acima de 65 anos, uma vez que o objetivo inclui idosos a partir de 60 anos.

PENDÊNCIA ATENDIDA.

Apresentar nova versão do TCLE.

PENDÊNCIA ATENDIDA.

Endereço: Rua Ramiro Barcelos 2.350 sala 2227 F
Bairro: Bom Fim CEP: 90.035-903
UF: RS Município: PORTO ALEGRE
Telefone: (51)359--7640 Fax: (51)359--7640 E-mail: cephcpa@hcpa.ufrgs.br

HOSPITAL DE CLÍNICAS DE
PORTO ALEGRE - HCPA /
UFRGS



Continuação do Parecer: 335.870

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Considerações Finais a critério do CEP:

A versão do projeto e do TCLE aprovados correspondem aos documentos submetidos em 12/07/2013. Qualquer alteração nestes documentos devem ser encaminhados para avaliação do CEP. Informamos que obrigatoriamente a versão do TCLE utilizada deverá corresponder na íntegra à versão vigente aprovada.

A presente aprovação corresponde aos aspectos éticos e metodológicos do projeto. Para realização do projeto é necessária a aprovação da Comissão Científica.

Projeto cadastrado no Sistema WebGPPG: 13-0291.

PORTO ALEGRE, 17 de Julho de 2013

Assinador por:
Taiane Alves Vieira
(Coordenador)

Endereço: Rua Ramiro Barcelos 2.350 sala 2227 F
Bairro: Bom Fim **CEP:** 90.035-903
UF: RS **Município:** PORTO ALEGRE
Telefone: (51)359--7640 **Fax:** (51)359--7640 **E-mail:** cephcpa@hcpa.ufrgs.br

ANEXO C – CARTA DE APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA DO HCPA



**HCPA - HOSPITAL DE CLÍNICAS DE PORTO ALEGRE
GRUPO DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO**

COMISSÃO CIENTÍFICA

A Comissão Científica do Hospital de Clínicas de Porto Alegre analisou o projeto:

Projeto: 130291

Data da Versão do Projeto:

Pesquisadores:

BEATRIZ FERREIRA WALDMAN

MARTA GEORGINA OLIVEIRA DE GOES

Título: EFETIVIDADE DE INTERVENÇÕES DE ENFERMAGEM NA REDUÇÃO DA FRAGILIDADE EM IDOSOS EM ACOMPANHAMENTO SISTEMÁTICO

Este projeto foi APROVADO em seus aspectos éticos, metodológicos, logísticos e financeiros para ser realizado no Hospital de Clínicas de Porto Alegre. Esta aprovação está baseada nos pareceres dos respectivos Comitês de Ética e do Serviço de Gestão em Pesquisa.

- Os pesquisadores vinculados ao projeto não participaram de qualquer etapa do processo de avaliação de seus projetos.

- O pesquisador deverá apresentar relatórios semestrais de acompanhamento e relatório final ao Grupo de Pesquisa e Pós-Graduação (GPPG)

Porto Alegre, 18 de julho de 2013.

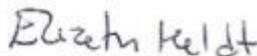

Prof. José Roberto Goldim
Coordenação CEP/HCPA

ANEXO D – AUTORIZAÇÃO DA CHEFE DO SERVIÇO DE ENFERMAGEM EM SAÚDE PÚBLICA

DECLARAÇÃO

Declaro ter ciência do projeto de pesquisa intitulado "Efetividade de intervenções de enfermagem na redução da fragilidade em idosos em acompanhamento sistemático", cuja coordenação é da Profa. Dra. Beatriz F. Waldman e autorizo sua realização com pacientes idosos em atendimento na consulta de enfermagem junto ao Serviço de Enfermagem em Saúde Pública – SESP/HCPA.

Porto Alegre, 18 de junho de 2013.



Profa. Dra. Elizeth Heldt

Chefe do Serviço de Enfermagem em Saúde Pública
SESP/HCPA

HCPA

Prof^a Dr^a Elizeth Paz da Silva Heldt
Chefe do Serviço de Enfermagem
em Saúde Pública
COREN-RS 23507

ANEXO E – ESCALA DE FRAGILIDADE DE EDMONTON

Examinado por: _____

Data: ____/____/____

Pontuação: Coluna B _____ x 1 pt = ____

Coluna C _____ x 2 pt = ____

Pontos totais: _____/17

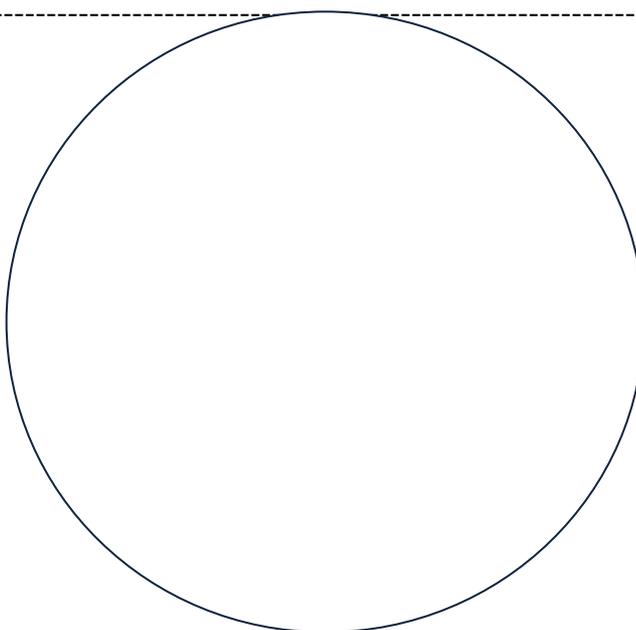
INSTRUÇÕES: Para cada item, por favor, marque apenas uma opção na coluna A, B ou C. Itens marcados na coluna A valem zero. Conte um ponto para cada item marcado na coluna B. Conte dois pontos para cada item marcado na Coluna C. Se não houver dúvidas com relação à cognição do paciente, peça para ele, inicialmente, completar o Teste do Desenho do Relógio. Caso o paciente não passe no ‘teste do desenho do relógio’, solicite ao cuidador para responder ao restante das perguntas da Escala de Fragilidade.

A. Cognição**TESTE DO DESENHO DE UM RELÓGIO**

(TDR): “Por favor, imagine que este círculo é um relógio. Eu gostaria que você colocasse os números nas posições corretas e que depois inclísse os ponteiros de forma a indicar a hora ‘**onze e dez**’.” (veja o Método de Pontuação TDR)

A	B	C
<input type="checkbox"/> Aprovado	<input type="checkbox"/> Reprovado com erros mínimos	<input type="checkbox"/> Reprovado com erros significantes

Dobre na linha pontilhada para esconder elementos de distração, antes de pedir ao paciente para começar.

**B. Estado Geral de Saúde**

A	B	C
<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1-2	<input type="checkbox"/> >2

a) No ano que passou, quantas vezes foi internado (a)?

b) De modo geral, como você descreveria sua saúde?

- | | | |
|------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|
| A | B | C |
| <input type="checkbox"/> Excelente | <input type="checkbox"/> Razoável | <input type="checkbox"/> Ruim |
| <input type="checkbox"/> Muito boa | | |
| <input type="checkbox"/> Boa | | |

C. Independência Funcional

Em quantas das seguintes atividades você precisa de ajuda?

- | | | |
|------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| A | B | C |
| <input type="checkbox"/> 0-1 | <input type="checkbox"/> 2-4 | <input type="checkbox"/> 5-8 |

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Preparar a refeição • Transporte • Cuidar da Casa • Administrar o dinheiro | <ul style="list-style-type: none"> • Fazer compras • Usar o telefone • Lavar a Louça • Tomar remédios |
|---|---|

D. Suporte social

Quando você precisa de ajuda, você pode contar com a ajuda de alguém disposto e capaz de atender as suas necessidades?

- | | | |
|---------------------------------|--|--------------------------------|
| A | B | C |
| <input type="checkbox"/> Sempre | <input type="checkbox"/> Algumas vezes | <input type="checkbox"/> Nunca |

E. Uso de Medicamentos

- a) Você usa cinco ou mais remédios prescritos, de modo regular?
- b) Algumas vezes você esquece de tomar os seus remédios prescritos?

- | | |
|------------------------------|------------------------------|
| A | B |
| <input type="checkbox"/> Não | <input type="checkbox"/> Sim |
| <input type="checkbox"/> Não | <input type="checkbox"/> Sim |

F. Nutrição

Você tem perdido peso recentemente, de forma que suas roupas estão mais folgadas?

- | | |
|------------------------------|------------------------------|
| A | B |
| <input type="checkbox"/> Não | <input type="checkbox"/> Sim |

G. Humor

- | | |
|------------------------------|------------------------------|
| A | B |
| <input type="checkbox"/> Não | <input type="checkbox"/> Sim |

Você se sente triste ou deprimido (a) com frequência?

H. Continência

	A	B
Você tem problema de perder o controle da urina sem querer?	<input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Sim

I. Desempenho funcional: PONTUE este item do teste como > 20 segundos se:

- 1) O indivíduo se mostrar relutante ou incapaz de completar o teste.
- 2) Para a realização do teste, o paciente necessita usar andador, ou bengala, ou precisa do auxílio de outra pessoa.

TESTE “LEVANTE E ANDE”

CRONOMETRADO: “Eu gostaria que você sentasse nesta cadeira com suas costas e braços apoiados. Depois, quando eu disser “Vá”, por favor, fique em pé e caminhe com passo seguro e confortável até a marca no chão (aproximadamente 3 m de distância), volte para a cadeira e sente-se novamente”. (Se for omitir este item, exclua a coluna C)

A	B	C
<input type="checkbox"/> 0-1	<input type="checkbox"/> 11-20 seg.	<input type="checkbox"/> >20 seg.
Deambula com auxílio?		
<input type="checkbox"/> Sim, de quem ou do que? _____		
<input type="checkbox"/> Não		

TEMPO TOTAL: _____ segundos

Método de Pontuação TDR da EFE

O escore do TDR na EFE seguirá as instruções de escore original. Os participantes recebem uma folha com um círculo desenhado padrão com 10 cm de diâmetro e as seguintes instruções são passadas: “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 a hora ‘onze e dez’.

O TDR da EFE foi pontuado da seguinte maneira:

Aprovado: Todos os ponteiros e números estão presentes nas devidas posições. Não há adições ou duplicidade.

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:

Algum número está posicionado no meio do círculo.

Há mais ou menos de três números em qualquer um dos quatro quadrantes.

C. Reprovado com erros significantes:

Posicionamento dos ponteiros de hora e minuto está, significantemente, fora de curso.

Uso inapropriado dos ponteiros do relógio, de forma que o paciente tenta escrever as horas à semelhança de um relógio digital ou circula os números ao invés de usar ponteiros.

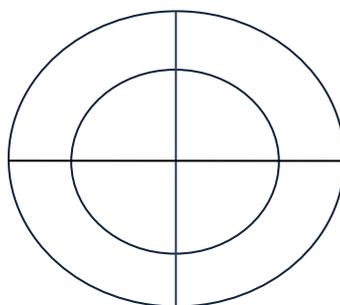
Os números estão agrupados em apenas um lado do relógio (ex. qualquer quadrante contém menos de dois números) ou os números estão em ordem contrária.

Ocorrem outras distorções quanto à sequência ou mesmo uma possível distorção da integridade da face do relógio (disposição dos números e ponteiros).

Reprovado com erros significantes sugere déficit cognitivo.

Transparência alvo: A transparência alvo é reproduzida como um círculo (10 cm de diâmetro) com duas linhas perpendiculares cruzando o ponto central do círculo, criando quatro quadrantes. Um círculo menor (5 cm de diâmetro) também é desenhado no interior do primeiro círculo, com o ponto central em comum.

A transparência final deve Ter a seguinte aparência:



Fonte: FABRÍCIO-WEHBE, S.C.C. Adaptação cultural e validação da Edmonton Frail Scale (ESF) – escala de avaliação de fragilidade em idosos. 2008. Tese. 174f. (Doutorado em Enfermagem) - Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008.

ANEXO F – INSTRUMENTO PARA AVALIAÇÃO COGNITIVA – MINI-EXAME DO ESTADO MENTAL (MEEM)

Avaliações dos resultados: Pontuação total = 30 pontos

1. Orientação temporal (0 – 5 pontos)	Em que dia estamos?	Ano	1
		Semestre	1
		Mês	1
		Dia	1
		Dia da semana	1
2. Orientação espacial (0 – 5 Pontos)	Onde estamos?	Estado	1
		Cidade	1
		Bairro	1
		Rua	1
		Local	1
3. Repita as palavras (0 – 3pontos)	Peça ao idoso para repetir as palavras depois de dizê-las. Repita todos os objetos até que o entrevistado o aprenda (máximo 5 repetições)	Caneca	1
		Tijolo	1
		Tapete	1
4. Cálculo	O(a) Sr(a) faz cálculos?	Sim (vá para 4a)	
		Não (vá para 4b)	
4a. Cálculo (0 – 5 pontos)	Se de R\$ 100,00 fossem tirados R\$7,00 quantos restaria? E se tirarmos mais R\$7,00? (total 5 subtrações)	93	1
		86	1
		79	1
		72	1
		65	1
4b.	Soletre a palavra MUNDO de trás para frente	O	1
		D	1
		N	1
		U	1
		M	1
5. Memorização	Repita as palavras que disse há pouco	Caneca	1
		Tijolo	1
		Tapete	1
6. Linguagem (0 - 2 pontos)	Mostre um relógio e uma caneta e peça ao idoso para nomeá-la	Relógio	1
		Caneta	1
7. Linguagem (1 ponto)	Repita a frase:	NEM AQUI, NEM ALI, NEM LÁ.	1
8. Linguagem (0 – 3 pontos)	Siga uma ordem de três estágios:	Pegue o papel com a mão direita	1
		Dobre ao meio	1
		Ponha-o no chão	1
9. Linguagem (1 ponto)	Escreva num papel: “feche os olhos”. Peça ao idoso para que leia a ordem e execute.	FECHE OS OLHOS	1
10. Linguagem (1 ponto)	Peça ao idoso que escreva uma frase completa.		1
11. Linguagem (1 ponto)	Copie o desenho:		1

Fonte: BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Envelhecimento e saúde da pessoa idosa. **Cadernos de Atenção Básica, 19**. Brasília: Ministério da Saúde, 2007. p.144.

ANEXO G - PARECER DE APROVAÇÃO DA COMPESQ/EENF - II

Sistema Pesquisa - Pesquisador: Catherina Isdra Moszkowicz

Dados Gerais:

Projeto Nº:	32551	Título:	EFETIVIDADE DE INTERVENCOES DE ENFERMAGEM NO DIAGNOSTICO DE ENFERMAGEM MOBILIDADE FISICA PREJUDICADA EM IDOSOS FRAGEIS	
Área de conhecimento:	Enfermagem Médico-Cirúrgica	Início:	01/03/2017	Previsão de conclusão: 01/07/2017
Situação:	Projeto em Andamento			
Origem:	Escola de Enfermagem Departamento de Enfermagem Médico-Cirúrgica	Projeto da linha de pesquisa: Tecnologias do cuidado em enfermagem e saúde		
Local de Realização:	não informado			
Não apresenta relação com Patrimônio Genético ou Conhecimento Tradicional Associado.				
Objetivo:	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Analisar a efetividade de intervenções de enfermagem na melhora do diagnóstico "Mobilidade física prejudicada" em idosos frágeis submetidos a um plano de cuidados estruturado a partir da avaliação pela Escala de Fragilidade de Edmonton e de intervenções e resultados de enfermagem com base nas ligações entre NANDA I, NOC, NIC.</p> </div>			

Palavras Chave:

DIAGNÓSTICO DE ENFERMAGEM
 IDOSO FRÁGIL
 IDOSO FRÁGIL, ENFERMAGEM, DIAGNÓSTICO, MOBILIDADE
 MOBILIDADE FISICA PREJUDICADA

Equipe UFRGS:

Nome: MARIA DA GRACA OLIVEIRA CROSSETTI
 Coordenador - Início: 01/03/2017 Previsão de término: 01/07/2017
Nome: CATHERINA ISDRA MOSZKOWICZ
 Outra: Aluno de Especialização - Início: 01/03/2017 Previsão de término: 01/07/2017
Nome: EDNA MEIRELLES DE FREITAS
 Outra: Aluno de Especialização - Início: 01/03/2017 Previsão de término: 01/07/2017

Avaliações:

[Comissão de Pesquisa de Enfermagem - Aprovado em 22/02/2017](#) [Clique aqui para visualizar o parecer](#)

Anexos:

[Projeto Completo](#)

Data de Envio: 08/02/2017

APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO¹

Título da pesquisa: EFETIVIDADE DE INTERVENÇÕES DE ENFERMAGEM NA REDUÇÃO DA FRAGILIDADE EM IDOSOS EM ACOMPANHAMENTO SISTEMÁTICO

O senhor (a) está sendo convidado (a) para participar, como voluntário, em uma pesquisa cuja origem é a Escola de Enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. A pesquisa será realizada no Hospital de Clínicas de Porto Alegre com pacientes que fazem consulta de enfermagem no Programa de Saúde do Adulto e Idoso. A pesquisa tem como objetivo principal analisar a redução da fragilidade em idosos frágeis ou aparentemente vulneráveis à fragilidade para os quais será implementado um plano de cuidados com intervenções de enfermagem e um acompanhamento sistemático que visa melhorar sua condição de saúde. As intervenções se caracterizam por serem indiretas, preventivas, fundamentadas em orientações específicas sobre como reduzir os fatores de risco para evitar o desenvolvimento ou agravamento da fragilidade. A fragilidade é um importante problema de saúde para a pessoa idosa, cujos sinais e sintomas podem ser precocemente identificados.

Sua participação nessa pesquisa consistirá em responder verbalmente perguntas de um questionário de coleta de dados sociodemográficos, de morbidades e de condições de saúde e do instrumento Mini-exame do estado mental (MEEM) durante uma entrevista individual realizada por pesquisadora da Escola de Enfermagem, identificada com uso obrigatório de crachá. Para identificar a presença de fragilidade será utilizada uma escala de avaliação que se denomina “Escala de Fragilidade de Edmonton.” O Sr.(a) deverá responder verbalmente algumas perguntas descritas na escala e realizar dois procedimentos mediante orientação. São desconhecidos riscos para esses procedimentos que consistem em fazer o desenho de uma figura e caminhar cerca de três metros em ambiente seguro.

A entrevista inicial será agendada por telefone e será realizada em ambiente reservado junto ao Centro de Pesquisa Clínica do Hospital de Clínicas de Porto Alegre-HCPA. Terá duração aproximada de 60 minutos. Caso o senhor (a) necessitar poderá solicitar ao seu cuidador auxílio para responder as perguntas, exceto do instrumento MEEM.

Provavelmente, a entrevista poderá causar-lhe algum desconforto, o que poderá representar ônus para o senhor (a), entretanto a pesquisadora estará atenta a sua necessidade de interromper a entrevista, se, por exemplo, o senhor (a) manifestar, por qualquer motivo, vontade de interromper a atividade.

¹ Termo do projeto original

Sua participação poderá trazer benefícios para o Sr. (a), uma vez que lhe será oferecido um plano de cuidados de enfermagem direcionado para melhorar sua condição de saúde.

Por se tratar de uma pesquisa de acompanhamento há necessidade de se realizar outras três entrevistas, em intervalos de seis meses, por um período de 18 meses para implementação do plano de cuidados de enfermagem, avaliação de resultados e reavaliação da Escala de Fragilidade de Edmonton. As demais entrevistas serão agendadas por telefone e poderão ser realizadas no local onde o idoso reside. Também há necessidade de se fazer um acompanhamento por telefone (uma ligação por mês, por conta da coordenadora da pesquisa) com objetivo de reforçar as orientações fornecidas no plano e responder possíveis dúvidas que o Sr(a) possa ter, além de reforçar os vínculos.

Os resultados de sua participação nesta pesquisa contribuirão para a identificação precoce da fragilidade na população idosa a partir da avaliação do enfermeiro e da prescrição de intervenções de cuidado específicas para atender as necessidades e especificidades de saúde da pessoa idosa.

Após ser esclarecido (a) sobre a pesquisa, no caso de aceitar o convite, solicitamos que assine este documento, que está sendo apresentado em duas vias. O senhor (a) ficará com uma via do documento e a outra ficará com a pesquisadora que realizará a entrevista. Ressaltamos que a qualquer momento o senhor (a) poderá esclarecer dúvidas ou pedir mais informações junto aos pesquisadores, bem como junto ao Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital de Clínicas de Porto Alegre.

Informamos que todas as informações obtidas serão utilizadas em caráter confidencial com finalidade científica. Os dados de identificação do participante não serão divulgados. Todo material utilizado na pesquisa será guardado por cinco anos pela coordenadora, Profa. Dra. Beatriz F. Waldman e após, destruído.

Informamos que o senhor (a) terá garantido total acesso às informações obtidas em todas as fases da investigação, bem como poderá contatar o Comitê de Ética em Pesquisa do HCPA, pelo fone (51) 3359-8304 para esclarecimento de dúvidas sobre seus direitos como participante do estudo. Poderá desistir de participar do estudo a qualquer momento, por qualquer motivo. No caso de possível desistência salientamos que não haverá prejuízo em sua assistência no Hospital de Clínicas de Porto Alegre-HCPA, como em nenhuma outra instituição. Também informamos que quando necessário o senhor (a) será ressarcido de despesas de transporte.

Pesquisador Responsável: Profa. Dra. Beatriz F. Waldman

Contato: Escola de Enfermagem UFRGS- (51)3308-5256.
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA DO HCPA: (51) 3359-8304

CONSENTIMENTO DA PARTICIPAÇÃO NA PESQUISA

De acordo com o presente Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, declaro que fui informado(a) de forma clara e detalhada, livre de qualquer constrangimento e coerção dos objetivos da pesquisa, dos procedimentos e fases de seu desenvolvimento, bem como que serei entrevistado por pesquisadoras da Escola de Enfermagem da UFRGS, de forma individual, sigilosa, em ambiente privado no HCPA com a possibilidade de ter meu acompanhante presente durante a entrevista.

Fui informado (a) que outras três entrevistas serão necessárias para o desenvolvimento do estudo e que poderão ser realizadas no local onde resido se não for possível me deslocar até o hospital.

Também fui informado (a):

- a) que serei acompanhado por telefone para reforçar orientações e esclarecer dúvidas, sendo que as ligações serão por conta da coordenadora da pesquisa;
- b) de que como possível ônus relativo ao aceite desse convite está o tempo que estarei disponibilizando para a realização das entrevistas;
- c) de que os procedimentos durante a aplicação dos instrumentos de coleta de dados não representam riscos a minha pessoa e que a entrevista será interrompida se eu necessitar;
- d) de que ao participar da pesquisa poderei ter como benefício a melhora na minha condição de saúde por receber orientações específicas de cuidados;
- e) da garantia de receber respostas a qualquer dúvida relacionada ao estudo;
- f) da liberdade de retirar o consentimento a qualquer momento, sem que essa atitude possa representar interrupção da assistência/tratamento que venho recebendo nessa instituição;
- g) da segurança de que não serei identificado; de que as informações sobre a minha pessoa serão confidenciais;
- h) do acesso às informações em todas as fases da pesquisa;
- i) de que poderei contatar o Comitê de Ética em Pesquisa do HCPA, pelo fone (51) 3359-8304 para esclarecer dúvidas sobre meus direitos como participante do estudo;
- j) de que serão mantidos todos os preceitos éticos e legais quanto ao uso das informações e resultados somente para divulgação em publicações científicas;

k) de que poderei solicitar ressarcido de despesas de transporte quando necessário, a pesquisadora;

l) de que os resultados decorrentes de minha participação no estudo contribuirão para o planejamento de ações de cuidado dirigidas a população idosa.

Pelo presente Consentimento Informado declaro estar ciente das informações recebidas e que me foi entregue uma via deste documento por mim assinado concordando em participar do referido estudo.

Porto Alegre, ____ de ____ de ____.

Nome completo do participante: _____

Assinatura do participante ou responsável: _____

Fone: residencial (_____) Celular (_____)

Nome e Fone de outro familiar para eventual contato: _____

Nome do entrevistador: _____

Assinatura do entrevistador: _____

**APÊNDICE B - INSTRUMENTO PARA COLETA DE DADOS
SOCIODEMOGRÁFICOS, MORBIDADES CRÔNICAS E CONDIÇÕES DE SAÚDE.²**

Número do questionário: _____	nquest ___
Unidade ambulatorial: _____	uamb _
Entrevistador(a): _____ Código: __ Data da entrevista: __/__/____ Horário da entrevista: início: _____ Término _____	cod __ dent __/__/____
BLOCO A – DADOS SOCIODEMOGRÁFICOS	
1. Qual o seu nome? _____	
2. Qual seu endereço? _____	
3. Qual o seu telefone/contato? _____	
4. Qual é a sua idade? _____ (anos completos) 5. Data de nascimento? __/__/____ (99) NS/NR	Idad____ dnasc __/__/____ _____
6. Sexo (OBSERVADO PELO ENTREVISTADOR) (1) Masculino (2) Feminino	sex _
7. Qual a sua cor ou raça? (CITE AS OPÇÕES AO ESTREVISADO) (1) Branca (2) Preta (3) Parda (4) Amarela (5) Indígena (6) Outra – Qual? _____ (99) NS/NR	cor _ _____
8. Vive em companhia de cônjuge ou companheiro(a)? (CITE AS OPÇÕES) (1) Sim (2) Não, mas viveu (3) Nunca viveu (99) NS/NR	conj _ _____
9. O(a) senhor(a) costuma visitar amigos, parentes ou outro local de convívio social? (0) Não (1) Sim (99) NS/NR	conv ____
10. Em qual município o (a) senhor(a) reside? _____ (99) NS/NR	munires __
11. O(a) senhor(a) sabe ler e escrever? (0) Não (1) Sim Se não pule para a questão 12.	ler _
12. Quantos anos completos e aprovados de estudo o(a) senhor(a) tem? _____ _____ (99) NS/NR	anosc __ _____
13. O(a) senhor(a) é aposentado(a)? (0) Não (1) Sim	apos _
14. Qual a sua principal (maior) fonte de renda? (CITE AS OPÇÕES) (1) emprego (2) renda do cônjuge/companheiro (3) benefício (ex: pensão, auxílio doença) (4) aposentadoria (5) aluguel de imóveis (6) doações (família, amigos, instituições) (7) outro – Qual? _____ (99) NS/NR	rendfo __ _____

² Instrumento do projeto original

15. Qual a sua renda mensal? (EM REAIS)_____	renda _____
16. O(a) senhor(a) mora em que local? (CITAR AS OPÇÕES) (1) casa própria (2) casa de filho(a) (3) na casa de parentes (4) lar para idosos (5) outro – Qual? ----- (99) NS/NR	Locmor ____ __
17. O(a) senhor(a) tem filhos? (0) Não () número de filhos	filh __
18. qual a sua religião? (0) não tem (1) católica (2) protestante (3) espírita (4) umbanda (5) evangélica (6) pentecostais (7) outros – Qual? ----- (99) NS/NR	rel __
BLOCO B – MORBIDADES CRÔNICAS	
19. O(a) senhor(a) tem doenças do coração? (0) Não (1) Sim (99) NS/NR	docor_
20. O(a) senhor(a) tem pressão alta. (0) Não (1) Sim (99) NS/NR	has _
21. O(a) senhor(a) toma remédio para controlar a pressão? (0) Não (1) Sim (99) NS/NR	has/med ____
22. O(a) senhor(a) tem problema dos nervos? (0) Não (1) Sim (99) NS/NR	dep
23. O(a) senhor(a) tem ou teve câncer? (0) Não (1) Sim (99) NS/NR Em que parte do corpo? _____	can
24. O(a) senhor(a) tem diabetes ou açúcar alto no sangue?	
25. O(a) senhor(a) tem problemas nas articulações? (0) Não (1) Sim (99) NS/NR Qual(is)? _____	art_
26. O(a) senhor(a) já teve derrame cerebral? (0) Não (1) Sim (99) NS/NR Há quanto tempo? _____	der __
BLOCO C – CONDIÇÕES DE SAÚDE	
27. Em geral o(a) senhor(a) diria que sua saúde é: (LEIA AS ALTERNATIVAS) (1) Péssima (2) Má (3) Regular (4) Boa (5) Ótima (99) NS/NR	saud _
28. Comparando sua saúde de hoje com a de 06 meses atrás, o(a) senhor(a) diria que sua saúde é: (LEIA AS ALTERNATIVAS)	saudhoj _

(1) Pior (2) Igual (3) Melhor (99) NS/NR	
29. Em comparação com a saúde de outras pessoas da sua idade, o(a) senhor(a) diria que sua saúde é: (LEIA AS ALTERNATIVAS) (1) Pior (2) Igual (3) Melhor (99) NS/NR	saudout _
30. O(a) senhor(a) sente fraqueza no corpo com frequência? (0) Não (1) Sim (99) NS/NR	frac
31. O(a) senhor(a) usa ou precisa usar óculos de grau? (0) Não (1) Sim (99) NS/NR	vis
32. O(a) senhor(a) ouve bem? (0) Não (1) Sim (99) NS/NR	aud
33. O(a) senhor(a) no último ano caiu alguma vez? (0) Não (1) Sim (99) NS/NR	qued
34. Quantas vezes? -----vezes (99) NS/NR	nqued
35. Em algumas dessas vezes ocorreu fratura? (0) Não (1) Sim (99) NS/NR SE SIM, o que fraturou? ----- (99) NS/NR	Frat _ Locfrat _
36. Sinais Vitais: PA: _____ FC: _____	sv
37. Medidas Antropométricas Peso: _____ Altura: _____ IMC: _____.	P _ Alt _ IMC _
38. O(a) senhor(a) sabe qual era o seu peso há um ano? (0) Não (1) Sim (99) NS/NR	p/ano _

APÊNDICE C – PLANO DE CUIDADOS DE ENFERMAGEM PARA IDOSOS COM FRAGILIDADE OU APARENTEMENTE VULNERÁVEIS, COM BASE NAS LIGAÇÕES NANDA-I, NOC, NIC.³

	N° _____ Letra inicial do nome e sobrenome: _____ Pontuação geral da EFE: _____ pontos. Domínios da EFE com maior pontuação: (Descrever de acordo com a nomenclatura da EFE) DATAS: Primeira avaliação - Basal: ____/____/____ Segunda avaliação - 3º mês: ____/____/____ Terceira avaliação - 6º mês: ____/____/____ Outro contato: ____/____/____															
DIAGNÓSTICOS DE ENFERMAGEM	RESULTADOS															
DE: Mobilidade física prejudicada DEFINIÇÃO: limitação do movimento físico independente e com uma finalidade, do corpo, ou de uma ou mais extremidades. CARACTERÍSTICAS DEFINIDORAS - amplitude limitada de movimento; - mudança na marcha - instabilidade postural; - capacidade limitada para desempenhar as habilidades motoras finas - capacidade limitada para desempenhar as habilidades motoras grossas; - tempo de reação diminuído; - movimentos não coordenados - dificuldade para virar-se; - dispneia ao esforço; FATORES RELACIONADOS - desuso - conhecimento deficiente quanto ao valor da atividade física - enrijecimento das articulações - força muscular diminuída - diminuição da massa muscular - medicamentos - prejuízo musculoesquelético - prejuízos neuromusculares	Mobilidade	Definição: Capacidade de movimentar-se propositalmente pelo ambiente, de forma independente, com ou sem dispositivo auxiliar. Graduação do resultado-alvo: manter em aumentar para														
	Graduação	Gravemente comprometido 1			Muito comprometido 2			Moderadamente comprometido 3			Levemente comprometido 4			Não comprometido 5		
	Basal e três intervalos de seis meses	B	1	2	B	1	2	B	1	2	B	1	2	B	1	2
	Indicadores															
	Equilíbrio															
	Andar															
	Movimentos realizados com facilidade															
	Movimento das articulações															

³ Instrumento adaptado do projeto original

NIC (DOCHTERMAN; BULECHEK et al., 2008)	Implementada	Não Implementada
Terapia com exercícios: controle muscular; deambulação equilíbrio; mobilidade articular; controle do peso;	B () 3º () 6 ()	B () 3º () 6º ()
Ensino: prevenção de quedas; promoção do exercício alongamento.	B () 3º () 6º ()	B () 3º () 6º ()
Controle do ambiente: segurança.	B () 3º () 6º ()	B () 3º () 6º ()
Estabelecimento de metas mútuas	B () 3º () 6º ()	B () 3º () 6º ()
Acompanhamento por telefone	B () 3º () 6º ()	B () 3º () 6º ()
ATIVIDADES	Implementada	Não Implementada
Reorientar o paciente para os movimentos funcionais do corpo.	B () 3º () 6 ()	B () 3º () 6 ()
Oferecer orientações sobre como se posicionar e realizar os movimentos, a fim de manter ou melhorar o equilíbrio durante os exercícios ou atividades da vida diária.	B () 3º () 6 ()	B () 3º () 6 ()
Orientar o paciente/cuidador sobre técnicas seguras de transferência e deambulação	B () 3º () 6 ()	B () 3º () 6 ()
Encorajar o paciente a praticar exercícios de maneira independente.	B () 3º () 6 ()	B () 3º () 6 ()
Determinar o nível motivacional do paciente para a manutenção ou a restauração do movimento articular; explicar ao paciente e a família o propósito dos exercícios para as articulações.	B () 3º () 6 ()	B () 3º () 6 ()
Discutir com o paciente a relação entre ingestão alimentar, exercício, aumento e perda de peso.	B () 3º () 6 ()	B () 3º () 6 ()
Determinar o peso corporal ideal;	B () 3º () 6 ()	B () 3º () 6 ()
Discutir os riscos associados ao fato de estar acima ou abaixo do peso.	B () 3º () 6 ()	B () 3º () 6 ()
Identificar déficits cognitivos ou físicos do paciente que podem aumentar o potencial para quedas em determinado ambiente; identificar comportamentos e fatores que aumentam o risco de quedas.	B () 3º () 6 ()	B () 3º () 6 ()
Revisar a história de quedas com o paciente e a família.	B () 3º () 6 ()	B () 3º () 6 ()
Encorajar e orientar o paciente a usar bengala ou andador, se adequado; orientar os familiares sobre a importância de corrimões nas escadas, nos banheiros e nos corredores.	B () 3º () 6 ()	B () 3º () 6 ()
Auxiliar a família a identificar os perigos em casa e modificá-los (tapetes, pisos escorregadios, objetos no chão, escadas, móveis baixos, iluminação inadequada).	B () 3º () 6 ()	B () 3º () 6 ()
Sugerir uso de sapatos seguros.	B () 3º () 6 ()	B () 3º () 6 ()
Oferecer informações sobre mudanças na estrutura neuromusculoesquelética associadas à idade e sobre efeitos do desuso.	B () 3º () 6 ()	B () 3º () 6 ()
Oferecer instruções escritas, ilustradas que possam ser levadas para casa, relativas a cada componente do movimento; oferecer informações sobre opções de sequência, atividades específicas de alongamento.	B () 3º () 6 ()	B () 3º () 6 ()
Auxiliar a elaborar um horário para exercícios adequados à idade, a condições físicas e ao estilo de vida.	B () 3º () 6 ()	B () 3º () 6 ()
Identificar as necessidades de segurança do paciente, com base no nível de capacidade física e cognitiva e na história comportamental anterior; determinar a necessidade de mudanças associadas à segurança no lar.	B () 3º () 6 ()	B () 3º () 6 ()
Ajudar a pessoa a estabelecer métodos e rotinas para cozinhar, limpar a casa e fazer compras; orientar sobre armazenamento adequado e seguro de medicamentos.	B () 3º () 6 ()	B () 3º () 6 ()
Orientar sobre o uso apropriado de equipamentos de monitorização (dispositivo medidor de glicose, lancetas).	B () 3º () 6 ()	B () 3º () 6 ()
Auxiliar paciente e cuidador a desenvolver expectativas realista para si mesmos no desempenho de seus papéis; encorajar o paciente a identificar suas forças e capacidades; determinar o reconhecimento, por parte do paciente, de seu próprio problema; identificar as metas de cuidado com o paciente.	B () 3º () 6 ()	B () 3º () 6 ()
Investigar com o paciente as formas de melhor alcançar as metas.	B () 3º () 6 ()	B () 3º () 6 ()
Informar o paciente sobre as atividades adequadas, com base na condição física.	B () 3º () 6 ()	B () 3º () 6 ()
Informar sobre o propósito e benefícios do exercício prescrito; orientar sobre a forma de monitorar a tolerância ao exercício.	B () 3º () 6 ()	B () 3º () 6 ()
Fazer acompanhamento por telefone para reforçar as orientações do plano, oferecer informações sobre a evolução dos resultados e esclarecer dúvidas do paciente ou do cuidador.	Registrar data	