

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM  
TECNOLOGIAS DO CUIDADO EM ENFERMAGEM E SAÚDE

CARLA ARGENTA

**FATORES DE RISCO PARA A SÍNDROME DA FRAGILIDADE NO IDOSO:  
CONTRIBUIÇÕES PARA A ELABORAÇÃO DE DIAGNÓSTICOS DE  
ENFERMAGEM**

Porto Alegre

2012

CARLA ARGENTA

**FATORES DE RISCO PARA A SÍNDROME DA FRAGILIDADE NO IDOSO:  
CONTRIBUIÇÕES PARA A ELABORAÇÃO DE DIAGNÓSTICOS DE  
ENFERMAGEM**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande do Sul/ UFRGS como requisito final para a obtenção do título de Mestre em Enfermagem.

Linha de Pesquisa: Tecnologias do cuidado em enfermagem e saúde

Orientadora: Profa. Dra. Maria da Graça Oliveira Crossetti

Porto Alegre

2012

### CIP - Catalogação na Publicação

Argenta, Carla  
FATORES DE RISCO PARA A SÍNDROME DA FRAGILIDADE  
NO IDOSO: CONTRIBUIÇÕES PARA A ELABORAÇÃO DE  
DIAGNÓSTICOS DE ENFERMAGEM / Carla Argenta. -- 2012.  
98 f.

Orientadora: Maria da Graça Oliveira Crossetti.

Dissertação (Mestrado) -- Universidade Federal do  
Rio Grande do Sul, Escola de Enfermagem, Programa de  
Pós-Graduação em Enfermagem, Porto Alegre, BR-RS, 2012.

1. Síndrome da Fragilidade no Idoso. 2.  
Envelhecimento. 3. Diagnóstico de Enfermagem. I.  
Oliveira Crossetti, Maria da Graça , orient. II.  
Título.

**CARLA ARGENTA**

**Fatores de risco para Síndrome de Fragilidade no idoso: contribuições para a elaboração de diagnósticos de Enfermagem.**

Dissertação apresentada ao Curso de Pós-Graduação em Enfermagem da Escola de Enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Enfermagem.

Aprovada em Porto Alegre, 13 de julho de 2012.

**BANCA EXAMINADORA**



\_\_\_\_\_  
Profa. Dra. Maria da Graça Oliveira Crossetti

Presidente da Banca – Orientadora

PPGENF/UFRGS



\_\_\_\_\_  
Profa. Dra. Miriam de Abreu Almeida

Membro da banca

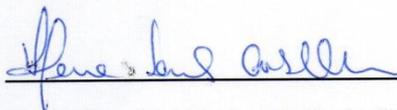
PPGENF/UFRGS



\_\_\_\_\_  
Profa. Dra. Idiane Rosset Cruz

Membro da banca

EENF/UFRGS



\_\_\_\_\_  
Profa. Dra. Valéria Lamb Corbellini

Membro da banca

PUC-RS

## AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus pela vida e por permitir a conclusão de mais uma etapa de minha vida. Obrigada por estar SEMPRE comigo.

Aos meus pais, por acreditarem e investirem em mim, na minha vida profissional, sempre me apoiando e me incentivando em todas as minhas escolhas e decisões. O amor que sinto por vocês é tão grande que não teria espaço suficiente para descrevê-lo.

À minha irmã Elisângela, minha grande incentivadora, meu exemplo, minha amiga e confidente. Sou muito grata a você por estar sempre ao meu lado e me ajudar em tudo que solicito. Te amo muito!!!!

Ao meu cunhado Vanderlei e meu sobrinho Enzo por fazerem parte da minha história, por me compreenderem nos momentos difíceis com muito apoio e amor.

Ao meu irmão Márcio e minha cunhada Ana por torcerem por mim e me apoiarem com palavras incentivadoras. Amo vocês!

Aos meus sogros Flávia e Valmir e minha cunhada Michele, pela preocupação, apoio e amor destinados a mim durante esta trajetória.

Agradeço de modo especial, ao MEU AMOR, meu esposo Márcio. É indescritível a nossa cumplicidade durante o período do mestrado. Obrigada pela compreensão nas ausências, pelo incentivo nos momentos difíceis, pelo apoio nos tropeços, por ser o meu porto seguro, a minha calma, a minha tranquilidade. AMO VOCÊ!

À minha orientadora, Maria da Graça Oliveira Crossetti, pelos ensinamentos, pela oportunidade de poder estar me inserindo no NECE, pela paciência com as minhas ausências. Obrigada por tudo.

À professora Maria Isabel Pinto Coelho Gorini, minha primeira orientadora, por ter sido tão atenciosa durante o processo seletivo e no primeiro semestre em que convivemos. Obrigada pela oportunidade.

A Caroline Di Leon Linck, minha querida amiga e colega, sou muito grata a você por toda a ajuda que me concedeu na elaboração do projeto de pesquisa, por ter dividido comigo o seu conhecimento e também as dificuldades e angústias. Obrigada de coração.

Aos membros do NECE, de modo especial a Thaíla e Michele, pela amizade e conhecimentos construídos neste período. Vocês são muito especiais para mim.

As professoras do PPGENF pelos ensinamentos e ótimos momentos vivenciados.

As minhas colegas da URI, Adriana, Jaqueline, Marinês, Laura, Debora, Caroline e Marcia pelo apoio, atenção e ajuda.

Agradeço de modo especial a minha colega e amiga Adriana Rotoli, por ter sido tão compreensiva, acessível e amiga nas dificuldades. Serei eternamente grata por tudo o que fizeste por mim.

Aos diretores da URI, por permitirem as minhas ausências na Universidade para cursar o mestrado.

A Marcia da Secretaria de Assistência Social de Frederico Westphalen por me ajudar na organização da coleta de dados, pela sua acessibilidade e profissionalismo. Te admiro muito.

Às auxiliares de pesquisa Ana Carolina, Jaqueline, Rosa, Carla, Ionara e Sinara pelo empenho na coleta de dados, vocês foram fundamentais nesta etapa da dissertação. **MUITO OBRIGADA!**

Aos idosos que participaram como sujeitos desta pesquisa, obrigada pela participação e pelo carinho a cada encontro.

*O Senhor é meu pastor e nada me faltará.*

*(Salmo 23)*

## RESUMO

A Síndrome da Fragilidade no Idoso (SFI) é entendida como uma síndrome clínica caracterizada pelo declínio funcional dos sistemas fisiológicos resultando na diminuição de energia e resistência do organismo. É determinada por fatores de risco sociais, biológicos, ambientais e psicológicos. O objetivo geral desta investigação foi: analisar os fatores de risco para a SFI visando contribuir para a elaboração de Diagnósticos de Enfermagem (DE) relacionados a esta condição clínica. Já os objetivos específicos foram caracterizar o perfil socioeconômico e demográfico, de morbidades crônicas e de condições de saúde dos idosos; identificar os fatores associados à SFI a partir do perfil socioeconômico e demográfico de morbidades crônicas e de condições de saúde dos idosos; verificar a prevalência da SFI a partir da aplicação da Escala de Fragilidade de Edmonton (EFS), verificar a associação entre os fatores de risco para SFI com os níveis da EFS e relacionar as características definidoras dos DE em idosos na comunidade e hospitalizados com as características dos fatores de risco para a SFI. Caracteriza-se por um estudo transversal com abordagem quantitativa, realizado com 306 idosos que frequentam 11 grupos de convivência do município de Frederico Westphalen/RS. Os dados foram coletados por meio de um instrumento contendo questões socioeconômicas e demográficas, morbidades crônicas e de condições de saúde com posterior aplicação da EFS. Para a análise dos dados, foi utilizado o programa estatístico SPSS versão 18.0. O projeto de pesquisa foi submetido ao Comitê de Ética da URI – campus de Frederico Westphalen, o qual foi aprovado e registrado sob o número CAEE 0046.0.284.000-11. Como resultados do estudo, constatou-se, o predomínio do sexo feminino 196 (64,1%) e da cor branca 249 (81,4%), a maioria que vive com o cônjuge ou companheiro (a) 216 (70,8%), e mora em casa própria 291 (95,1%), reside ou residiu a maior parte de sua vida na área rural. Observa-se ainda que 272 (89,2 %) idosos sabem ler e estudaram de 1 a 4 anos 138 (63,4%), 267 (87,5 %) idosos são aposentados. Constatou-se que 182 (59,5%) idosos apresentaram HAS, 163 (54,5%) Depressão, 100 (32,7 %) Doença do coração, 14 (4,6%) Derrame cerebral, 40 (13,1%) Problemas renais e 39 (12,8%) Câncer e Diabetes Mellitus. Quanto às variáveis de condições de saúde, a presença de fraqueza no corpo foi referida por 141 (46,2%) idosos e a queda no último ano ocorreu em 121 (39,7%) idosos. Sendo assim, obteve-se uma prevalência de SFI de 39,2 % (n=62), sendo que, dentre os sujeitos do estudo, 17,3% (19) são do sexo masculino e 21,9% (43) do sexo feminino. Os fatores de risco que permaneceram associados à SFI, após o ajuste pela análise multivariada, foram: idade (p=0,002), fraqueza no corpo

( $p=0,001$ ), presença de morbidades crônicas ( $p=0,042$ ), convívio social ( $p=0,046$ ) e quedas ( $p=0,011$ ). De posse dos fatores de risco para a SFI, realizou-se uma relação entre as características definidoras de Diagnósticos de Enfermagem (DE) presentes em idosos na comunidade e hospitalizados presentes na literatura com as características dos fatores de risco para a SFI.

**Palavras-chave:** Envelhecimento. Idoso. Idoso fragilizado. Diagnóstico de Enfermagem.

## RESUMEN

La Síndrome de la Fragilidad en el Anciano (SFI) es entendida como una síndrome clínica caracterizada por la declinación funcional de los sistemas fisiológicos resultando en la disminución de energía y resistencia del organismo. Es determinada por factores de riesgo sociales, biológicos, ambientales y psicológicos. El objetivo general de esta investigación fue: analizar los factores de riesgo para a SFI visando contribuir para la elaboración de Diagnósticos de Enfermería (DE) relacionados a esta condición clínica; y los objetivos específicos: caracterizar el perfil socioeconómico y demográfico, de morbosidades crónicas y de condiciones de salud de los mayores; identificar los factores de riesgo para SFI a partir del perfil socioeconómico y demográfico de morbosidades crónicas y de condiciones de salud de los ancianos; verificar la prevalencia de la SFI a partir de la aplicación de la Escala de Fragilidad de Edmonton (EFS), verificar la asociación entre los factores de riesgo para SFI con los niveles de la EFS y relacionar las características definitorias de la disfunción eréctil en los ancianos hospitalizados en la comunidad y con las características de los factores de riesgo para la SFI. Se caracteriza por un estudio transversal con abordaje cuantitativo, realizado con 306 ancianos que frecuentan 11 grupos de convivencia del municipio de Frederico Westphalen/RS. Los datos fueron colectados por medio de un instrumento conteniendo cuestiones socioeconómicas y demográficas, morbosidades crónicas y de condiciones de salud con posterior aplicación de la EFS. Para el análisis estadístico fue utilizado o programa estadístico SPSS (StatisticalPackage for Social Sciences) versión 18.0. El proyecto de investigación fue sometido al Comité de Ética de URI – campus de Frederico Westphalen, lo cual fue aprobado y registrado bajo el número CAEE 0046.0.284.000-11. Como resultados del estudio se constató el predominio del sexo femenino 196 (64,1%) y del color blanca 249 (81,4%), la mayoría vive con el cónyuge o compañero (a) 216 (70,8%), y vive en casa propia 291 (95,1%), reside o residió la mayor parte de su vida en el área rural. Aún se observa que 272 (89,2 %) ancianos saben leer y estudiaron de 1 a 4 años 138 (63,4%), 267 (87,5 %) son jubilados. Se constató que 182 (59,5%) ancianos presentaron HAS, 163 (54,5%) Depresión, 100 (32,7 %) Enfermedad del corazón, 14 (4,6%) Derrame cerebral, 40 (13,1%) Problemas renales y 39 (12,8%) Cáncer y Diabetes Mellitus. Cuanto a las variables de condiciones de salud, se enfatiza la presencia de flaqueza en el cuerpo referida por 141 (46,2%) ancianos. Otro factor que se debe poner de relieve es la presencia de caída en el último año, que ocurrió en 121 (39,7%) mayores. Siendo así, obtuvimos una prevalencia de SFI de 39,2 % (n=62), siendo que, de entre los sujetos del estudio, 17,3% (19) son del sexo masculino y 21,9% (43)

del sexo femenino. Los factores de riesgo que permanecieron asociados con la SFI, después el ajuste por el análisis multivariado fueron: edad ( $p=0,002$ ), flaqueza en el cuerpo ( $p=0,001$ ), presencia de morbosidades crónicas ( $p=0,042$ ), convivio social ( $p=0,046$ ) y caídas ( $p=0,011$ ). De pose de los factores de riesgo para la SFI, se realizó una relación con las características que definen DE en ancianos en la comunidad y hospitalizados presentes en la bibliografía con las características de los factores de riesgo para la SFI.

**Palabras-clave:** Envejecimiento. Anciano. Anciano fragilizado. Diagnóstico de Enfermería.

## ABSTRACT

The Fragility Syndrome in the Elderly (SFI) is understood as a syndrome characterized by the functional decline of the physiologic systems resulting in lower energy and resistance of the organism. It is determined by social, biological, environmental and psychological risk factors. The common goal of this research was: to analyze the risk factors for the SFI, aiming to contribute to the development of Nursing Diagnoses (DE) related to this clinical condition, with the following specific goals: to characterize the socioeconomic and demographic profile of chronic morbidity and health conditions of the elderly; identify the risk factors for SFI from the socioeconomic and demographic profile of chronic morbidities and health conditions of the elderly; assess the prevalence of SFI from the application of the Scale of Fragility from Edmonton (EFS), check the association between the risk factors for SFI with the levels of the EFS and relate the defining characteristics of DE in hospitalized elderly in the community and with the characteristics of risk factors for SFI. It is characterized by a cross-sectional study with a quantitative approach, conducted with 306 elderly people who attend support groups, from the city of Frederico Westphalen / RS. The data were collected by using an instrument containing demographic and socioeconomic issues, chronic morbidities and health conditions with subsequent application of the EFS. To the statistical analysis it was built a program SPSS version 18.0. The research project was submitted to the Ethics Committee of URI – campus of Frederico Westphalen, which was approved and registered under the number CAEE 0046.0.284.000-11. As the results of the study, it was regarded indicators the predominance of females 196 (64.1%), the prevalence of white 249 (81.4%) and most of them live with their husband/wife or partner 216 (70.8%), live in their own home 291 (95.1%) and live or has resided most of their life in rural areas. It was also noticed that 272 (89.2%) elderly can read and studied from 1 to 4 years 138 (63.4%). It is emphasized that 267 seniors are retired and the monthly income that prevailed is from 1 to <2 wages. In the case of chronic morbidities, it was found that 182 (59.5%) elderly showed HAS, 163 (54.5%) depression, 100 (32.7%) heart disease, 14 (4.6%) Stroke, 40 (13.1%) Kidney problems and 39 (12.8%) Cancer and Diabetes Mellitus. Regarding to the variables of health conditions, it is emphasized the presence of weakness in the body reported by 141 (46.2%) elderly. Another relevant factor is the presence of fall in the last year, which occurred in 121 (39.7%) elderly. Thus, we obtained a prevalence of SFI in 39.2% (n = 62), being that, among the study subjects, 17.3% (19) are male and 21.9% (43) female. The risk factors that remained associated with the SFI, after the

adjustment by the multivariate analysis were: age ( $p = 0.002$ ), weakness in the body ( $p = 0.001$ ), presence of chronic morbidities ( $p = 0.042$ ), social interaction ( $p = 0.046$ ) and falls ( $p = 0.011$ ). In possession of the risk factors for the SFI, it was done a relationship with the defining characteristics of nursing diagnoses (DE) present in the elderly in the community and hospitalized in the literature with the characteristics of risk factors for SFI.

**Keywords:** Aging, Elderly, frail elderly, Nursing Diagnosis.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Quadro 1 – Diagnósticos de Enfermagem presentes em idosos hospitalizados com SFI .....	28
Quadro 2 – Diagnósticos de Enfermagem presentes em idosos hospitalizados e na comunidade descritos na literatura .....	29
Quadro 3 – Fatores de risco para o desenvolvimento da SFI .....	32
Gráfico 1 – Distribuição da amostra quanto à prevalência de morbidades crônicas .....	41
Gráfico 2 – Associação da procedência com os níveis da Síndrome da Fragilidade no Idoso (p=0,002) .....	46
Quadro 4 – Relação entre DE em idosos hospitalizados com os fatores de risco para a SFI...	61
Figura 1– Relação entre DE em idosos na comunidade com os fatores de risco para a SFI....	63

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Distribuição dos idosos conforme variáveis socioeconômicas e demográficas (n= 306).....	39
Tabela 2 – Distribuição dos idosos conforme variáveis de condições de saúde (n= 306) .....	40
Tabela 3 – Associação das variáveis socioeconômicas e demográficas com a variável Síndrome da Fragilidade no Idoso presente ou não nos sujeitos do estudo .....	42
Tabela 4 – Associação das variáveis de morbidades crônicas com a variável Síndrome da Fragilidade no Idoso presente ou não nos sujeitos do estudo.....	43
Tabela 5 – Associação das variáveis de condições de saúde com a variável Síndrome da Fragilidade no Idoso presente ou não nos sujeitos do estudo.....	44
Tabela 6 – Análise multivariada de Regressão de Poisson para avaliar fatores independentemente associados à Síndrome da Fragilidade no Idoso.....	45
Tabela 7 – Cruzamento da idade, convívio social, fraqueza no corpo, queda no último ano e presença de morbidade crônica com os quatro níveis da Síndrome da Fragilidade no Idoso ..	47

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AVD – Atividade de Vida Diária

CA – Câncer

CIF-A – Canadian Initiative on Frailty and Aging

COMPESQ – Comissão de Pesquisa da Escola de Enfermagem da UFRGS

CRAS – Centro de referência de assistência social

DE – Diagnóstico de Enfermagem

DM – Diabetes Mellitus

EFE – Escala de Fragilidade de Edmonton

EFS – Edmonton Frail Scale

EUA – Estados Unidos da América

FCA – Federal Council on Aging

FIBRA – Fragilidade no Idoso Brasileiro

FW – Frederico Westphalen

HAS – Hipertensão Arterial Sistêmica

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

NANDA - I – North American Nursing Diagnosis Association

NECE – Núcleo de Estudos do Cuidado na Enfermagem

OMS – Organização Mundial de Saúde

PE – Processo de Enfermagem

RS – Rio Grande do Sul

SAE – Sistematização da Assistência de Enfermagem

SFI – Síndrome da Fragilidade em Idosos

SPSS – Statistical Package for Social Sciences

SUS – Sistema Único de Saúde

UBS – Unidade Básica de Saúde

UERJ – Universidade Estadual do Rio de Janeiro

UFMG – Universidade Federal de Minas Gerais

UFRGS – Universidade Federal do Rio Grande do Sul

UNICAMP – Universidade de Campinas

URI – Universidade Regional Integrada

USP – Universidade de São Paulo

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	<b>19</b>
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	23
<b>3 REVISÃO DE LITERATURA</b> .....	<b>24</b>
<b>4 MATERIAIS E MÉTODOS</b> .....	<b>33</b>
4.1 TIPO DE ESTUDO .....	33
4.2 LOCAL DO ESTUDO .....	33
4.3 POPULAÇÃO E AMOSTRA .....	34
4.4 VARIÁVEIS.....	34
4.4.1 Variável Dependente .....	34
4.4.2 Variáveis Independentes.....	34
4.4.2.1 Socioeconômicas e Demográficas .....	34
4.4.2.2 Morbidades crônicas .....	35
4.4.2.3 Condições de Saúde.....	35
4.5 COLETA DE DADOS .....	35
4.6 ANÁLISE DOS DADOS .....	36
4.7 ASPECTOS ÉTICOS .....	37
<b>5 APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS</b> .....	<b>39</b>
<b>6 ANÁLISE E DISCUSSÃO</b> .....	<b>48</b>
6.1 PERFIL SOCIOECONÔMICO E DEMOGRÁFICO, DE CONDIÇÕES DE SAÚDE E DE MORBIDADES CRÔNICAS DOS IDOSOS DOS GRUPOS DE CONVIVÊNCIA.....	48
6.2 A PREVALÊNCIA DA SINDROME DA FRAGILIDADE NO IDOSO .....	52
6.3 FATORES DE RISCO PARA A SÍNDROME DA FRAGILIDADE NO IDOSO E A ASSOCIAÇÃO COM OS NÍVEIS DA ESCALA DE EDMONTON.....	55
<b>7 CONCLUSÕES</b> .....	<b>65</b>
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>67</b>
<b>APÊNDICE A – INSTRUMENTO PARA COLETA DOS DADOS</b> .....	<b>82</b>

<b>APÊNDICE B – MANUAL PARA AUXILIARES DE PESQUISA.....</b>	<b>85</b>
<b>APÊNDICE C – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA AUXILIARES DE PESQUISA .....</b>	<b>89</b>
<b>APÊNDICE D – CARTA DE APROVAÇÃO DO PROJETO DE PESQUISA PELO COMITÊ DE ÉTICA DA URI/FW.....</b>	<b>90</b>
<b>APÊNDICE E – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA O IDOSO .....</b>	<b>91</b>
<b>APÊNDICE F – OFÍCIO PARA A SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DO MUNICÍPIO DE FREDERICO WESTPHALEN.....</b>	<b>92</b>
<b>APÊNDICE G – OFÍCIO PARA A SECRETARIA MUNICIPAL DE ASSISTÊNCIA SOCIAL E HABITAÇÃO DO MUNICÍPIO DE FREDERICO WESTPHALEN.....</b>	<b>93</b>
<b>APÊNDICE H – DECLARAÇÃO DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE REFERENTE À AUTORIZAÇÃO PARA REALIZAÇÃO DA COLETA DADOS DA PESQUISA .....</b>	<b>94</b>
<b>APÊNDICE I – DECLARAÇÃO DA SECRETARIA MUNICIPAL DE ASSISTÊNCIA SOCIAL E HABITAÇÃO REFERENTE À AUTORIZAÇÃO PARA REALIZAÇÃO DA COLETA DADOS DA PESQUISA.....</b>	<b>95</b>
<b>ANEXO A – ESCALA DE FRAGILIDADE DE EDMONTON.....</b>	<b>96</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, no mundo, os dados demográficos têm evidenciado mudanças significativas no que se refere ao aumento da população idosa. No Brasil, esta situação confirma-se por meio dos dados do último censo demográfico, afirmando que os idosos com idade igual ou acima de 60 anos, correspondem a 11,8% da população total (IBGE, 2010).

No Rio Grande do Sul (RS), conforme dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2010), 13,6% da população total do estado é considerada idosa, consolidando-se o estado brasileiro que possui o maior número de idosos, ou seja, 14.081.480 milhões de habitantes possuem 60 anos ou mais.

Como o envelhecimento populacional brasileiro é comprovado pelos dados do último censo, questiona-se quanto à organização de diferentes segmentos da sociedade brasileira principalmente no que se refere à saúde, no sentido de atender, cuidar e dar suporte a esta população. O questionamento se dá, pois o envelhecimento pode ser entendido como um processo dinâmico e progressivo, em que há modificações morfológicas, funcionais, bioquímicas e psicológicas, com inerente perda progressiva da capacidade de adaptação do indivíduo (ELIOPULUS, 2011).

O processo de envelhecimento e o conseqüente aumento desse extrato social no mundo já têm gerado preocupação e ocasionado debates e estudos sobre a velhice e o envelhecimento em todos os âmbitos, em especial no campo saúde devido às necessidades específicas desta faixa etária (TAVARES, 2005). As necessidades são de caráter fisiológico, social, ambiental e psicológico, e para trabalhar nesta perspectiva, considera-se necessário conhecer os riscos para o aumento da prevalência de síndromes geriátricas e de doenças crônicas, que são as maiores responsáveis pela ocorrência de incapacidade nos idosos.

As doenças crônicas apresentam uma forte influência na capacidade funcional do idoso e o seu comprometimento traz implicações importantes para a família, a comunidade, para o sistema de saúde e para a vida do próprio idoso (ALVES et al. 2007). Dentre as implicações das doenças crônicas destacam-se as sequelas de acidente vascular cerebral, fraturas após quedas, amputações e cegueira provocadas pelo diabetes e dependência funcional determinada pela demência e pelo Alzheimer (CHAIMOWICZ, 1997).

Estas complicações, somadas à perda das funções fisiológicas que limitam o idoso na realização das atividades de vida diárias (AVDs), resultam nas grandes síndromes geriátricas, tais como incapacidade cognitiva, instabilidade postural, imobilidade e incapacidade

comunicativa, sendo estas as principais responsáveis pela diminuição da sua autonomia e independência (MORAES, MARINO, SANTOS, 2010).

Compondo o quadro das síndromes geriátricas, tem-se a Síndrome da Fragilidade no Idoso (SFI), que por sua vez, pode ser entendida como uma síndrome clínica unidimensional, ou seja, caracterizada por aspectos biológicos, como o declínio funcional dos sistemas fisiológicos resultando na diminuição de energia e resistência do organismo (FRIED, TANGEN, WALSTON, 2001). Ela também pode ser compreendida como uma síndrome multidimensional ou multifatorial no idoso, decorrente da interação de fatores biológicos, psicológicos, cognitivos e sociais (BERGMAN et al., 2004).

A SFI é determinada por fatores de risco os quais interagem e agredem o organismo do idoso ao longo do curso da vida, podendo ser identificada precocemente para que intervenções e condutas possam ser realizadas (MACEDO, GAZZOLA, NAJAS, 2008). A SFI vem sendo estudada em diferentes perspectivas por pesquisadores brasileiros e de outros países o que reflete a importância e preocupação com esta condição clínica (SOUTO, 2011; COSTA, 2011; ERICHSEN, 2011; FABRÍCIO, RODRIGUES, 2008; FRIED, TANGEN, WALSTON, 2001; TEIXEIRA, 2008; MACEDO, GAZOLA, NAJAS, 2008; BANDEIRA, 2010).

Os estudos acerca da SFI justificam-se pelo fato de que esta condição deixa o idoso mais propenso a internações repetidas, a redução progressiva da capacidade funcional, exigindo, assim, maior demanda dos serviços de saúde nos diversos níveis (VERAS et al., 2002).

Com a estreita relação entre a prevalência da SFI e o número de internações de idosos, considera-se necessária a criação de políticas públicas que subsidiem o cuidado destinado pelos profissionais. Para isso, é preciso estudar os fatores de risco e as características desta condição clínica, objetivando traçar ações de prevenção ou terapêuticas no hospital, no domicílio e instituições de longa permanência, o que possivelmente interferirá na redução do índice de hospitalizações.

A SFI emerge como desafio aos profissionais de saúde e pesquisadores, por ser uma síndrome decorrente da interação de fatores de risco biológicos, ambientais, psicológicos e sociais (BANDEIRA, 2010) com potencial para prevenção, identificação e tratamento dos sintomas (BERGMAN et al., 2004).

A presença de fatores de risco indica uma probabilidade maior para o desenvolvimento da SFI. Uma vez identificados, podem ser tratados ou modificados por ações de saúde, alterando assim o curso deste evento. Os fatores de risco podem ser definidos como condições

que predisõem para um maior índice de desenvolvimento de determinados agravos à saúde, sendo que apresentam a possibilidade de mudança e/ou tratamento com a promoção de medidas preventivas (PONZETTO et al., 2002).

Neste contexto, revela-se o cuidado de enfermagem focado na investigação, com o estabelecimento de metas e intervenções acuradas na SFI em direção à promoção do envelhecimento saudável e ativo, condição que remete a necessidade de aplicação da metodologia de trabalho do Enfermeiro, ou seja, a Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE) no cuidado ao idoso. Essa metodologia é legislada pelo COFEN por meio da Resolução nº 272/2002 revogada pela resolução do Cofen nº 358/2009 para ser implementada nas instituições de saúde brasileiras, e representa o método científico de organização e sistematização do cuidado do enfermeiro (TRUPPEL et al., 2009). Ela se concretiza na prática profissional por meio do processo diagnóstico que se caracteriza pela investigação das queixas ou pelos problemas de saúde observados no indivíduo, culminando com a tomada de decisão clínica qual seja a determinação do diagnóstico de enfermagem (DE) com conseqüente estabelecimento de resultados e intervenções de enfermagem (CROSSETTI, 2008).

Para a elaboração de DE voltados ao idoso, o enfermeiro deve realizar uma avaliação multidimensional levando em consideração aspectos biológicos, sociais, ambientais e psicológicos que interferem na sua condição de saúde, visando à investigação de evidências clínicas, para, assim, garantir intervenções em atenção às suas reais e potenciais necessidades.

Para fins deste estudo, os fatores associados estatisticamente com a SFI foram tratados como fatores de risco para o seu desenvolvimento, pois poderão configurar possível diagnóstico de enfermagem de “risco para a Síndrome da Fragilidade no Idoso”. Isto porque o idoso é suscetível ou vulnerável a determinadas condições adversas como morbidades, problemas sociais, econômicos dentre outros que poderão caracterizar condições que impõem riscos para desenvolver a SFI, ou um conjunto de sinais e sintomas manifestos juntos, no mesmo contexto, caracterizando o DE de síndrome. Acredita-se que o conjunto de condições clínicas e fatores de risco possam estruturar diferentes DE, de acordo com a Classificação dos Diagnósticos de Enfermagem, NANDA Internacional (NANDA I).

Nesta perspectiva, o Núcleo de Estudos do Cuidado na Enfermagem da Escola de Enfermagem da UFRGS (NECE) vem buscando, por meio de pesquisas clínicas, revisões sistemática e integrativa da literatura, encontrar fatores contribuintes que venham subsidiar o desenvolvimento de DE voltados à SFI (CROSSETTI, et al., 2012, BANDEIRA, 2010, COSTA, 2010, SOUTO, 2011, ERICHSEN, 2011). Neste contexto, O NECE vem

desenvolvendo um projeto de pesquisa denominado “Fragilidade em idosos hospitalizados e na comunidade com ênfase nos diagnósticos de enfermagem” que se subdivide em dois subprojetos, “Fragilidade em Idosos hospitalizados com ênfase nos Diagnósticos de Enfermagem” e “Fragilidade em idosos na Comunidade com ênfase nos diagnósticos de Enfermagem”. Possui como objetivo geral o desenvolvimento dos DE de Risco e Síndrome da Fragilidade no Idoso e propor suas inclusões na Taxonomia da NANDA- I. Assim, a presente investigação se propõe a contribuir na elaboração dos DE relacionados à SFI.

Com base no exposto, justifica-se analisar os fatores de risco para a SFI, pois acredita-se que esta condição clínica possa ser prevenida e/ou tratada diante do estabelecimento de DE específicos para a SFI e consequentes intervenções e resultados de enfermagem acurados no cuidado a pessoa idosa.

## 2 OBJETIVOS

### 2.1 Objetivo geral

Analisar os fatores de risco para Síndrome da Fragilidade no idoso visando contribuir para a elaboração de Diagnósticos de Enfermagem relacionados a esta condição clínica.

### 2.2 Objetivos específicos

- Caracterizar os perfis socioeconômico, demográfico, de morbidades crônicas e de condições de saúde dos idosos;
- Verificar a prevalência da SFI nos idosos a partir da aplicação da Escala de Fragilidade de Edmonton;
- Identificar os fatores de risco para SFI a partir do perfil socioeconômico e demográfico de morbidades crônicas e de condições de saúde dos idosos;
- Verificar a associação entre os fatores de risco para SFI com os níveis da Escala de Fragilidade de Edmonton;
- Relacionar as características definidoras dos Diagnósticos de Enfermagem em idosos na comunidade e hospitalizados com as características dos fatores de risco para a SFI.

### 3 REVISÃO DE LITERATURA

Neste capítulo, apresenta-se a revisão de literatura acerca da SFI com base em produções nacionais e internacionais.

Historicamente, fragilidade é um termo frequentemente utilizado com diferentes definições. Na década de 70, Charles F. Fahey e membros do *Federal Council on Aging* (FCA) nos Estados Unidos da América (EUA) iniciaram estudos considerando a SFI com base nas condições socioeconômicas, debilidades físicas e de cognição, ou seja, o termo idoso frágil foi criado para designar indivíduos em precárias condições funcionais (HOGAN; MACKNIGHT; BERGMAN, 2003).

Whoodhouse, Wynne, Baillie (1988) definiam como idoso frágil aquele com 65 anos ou mais que dependia de outras pessoas para conseguir realizar as atividades de vida diária, uma vez que a maioria permanecia institucionalizada. Poucos anos após, o idoso frágil foi caracterizado como alguém que possuía qualquer doença crônica debilitante (MACADAM, CAPITMAN, YEE, 1989).

Neste mesmo período, Bocklehurst (1985) elaborou um esquema para avaliar a fragilidade levando em consideração fatores biológicos, sociais e psicológicos, dentre eles, saúde em geral, funcionalidade, percepção de saúde pelo idoso, deficiência, doença crônica e dependência para atividades diárias. A avaliação gerava resultados que definiam se a pessoa idosa poderia viver na comunidade ou deveria ser institucionalizada, uma vez que este idoso era considerado dependente.

Anos mais tarde, Winograd et al. (1991) destacavam a forte associação entre a SFI e as doenças crônicas, o estado cognitivo, a depressão, as quedas, a incontinência urinária, a desnutrição e as úlceras por pressão incluindo os problemas de ordem social e econômica. Entendiam que estes fatores atuavam em conjunto, aumentando o risco para o surgimento da SFI.

Com isso Rockwood et al. (1994) atestam que a fragilidade pode ser um estado ou resultado proveniente de fatores de risco que variam entre os idosos. Entendendo a fragilidade como uma síndrome multifatorial, Bergman et al. (2004) destacam como risco para a instalação da síndrome os fatores biológicos, psicológicos e sociais os quais possuem uma relação importante com o estilo de vida de cada indivíduo.

Esta afirmação é proveniente de estudos realizados no Canadá pelo grupo *Canadian Initiative on Frailty and Aging* (CIF-A), o qual atua com a colaboração de alguns países da

Europa e Ásia (BERGMAN et al., 2004). O CIF-A entende a SFI a partir de uma definição multidimensional decorrente da interação de fatores de risco que se acumulam no decorrer da vida. O CIF-A publicou em 2004 um artigo de revisão sistemática o qual apresenta uma iniciativa de conhecer e estudar a SFI, concluindo que a fragilidade ainda é um conceito novo e enigmático. Destacam que as produções científicas aumentaram consideravelmente depois dos anos 80 passando de 36 para 1100 publicações entre 2000 e 2004 (BERGMAN et al., 2004).

Componentes do CIF-A referem que o reconhecimento das definições da SFI é extremamente útil para promover a saúde do paciente, atuando também na prevenção, tratamento, reabilitação e intervenções com cuidados mais focados. Ressaltam enfaticamente que ainda há a necessidade de pesquisas que abranjam o conhecimento entre as áreas da clínica e pesquisa em saúde, propondo assim um quadro mais abrangente sobre o assunto (KARUNANANTHAN et al., 2009).

Ainda no Canadá, existe outro grupo que vem estudando a SFI, sendo este originário da Divisão de Medicina Geriátrica da Universidade de Alberta, na cidade de Edmonton. Este grupo validou recentemente a *Edmonton frail Scale* – EFS com a proposta de criar um instrumento para detecção clínica da SFI, uma vez que a EFS foi considerada confiável para ser utilizada por todos os profissionais da saúde. A EFS é uma medida clínica, prática e de fácil aplicação e pode ser utilizada por todos os profissionais da saúde na detecção da SFI (ROLFSON et al., 2006).

A escala avalia nove domínios representados por onze itens. Possui uma pontuação que vai de zero a 17 pontos, avaliando aspectos referentes à cognição, estado de saúde geral, independência funcional, suporte social, medicamentos, nutrição, continência e desempenho funcional. A pontuação para análise da SFI pode ficar entre 0 – 4, indicando que não há presença de SFI. De 5 – 6, aparentemente vulnerável para fragilidade, 7 – 8, fragilidade leve, 9 – 10, fragilidade moderada, e 11 ou mais, fragilidade severa (FABRÍCIO – WEHBE, 2008).

Além da CIF-A e do grupo da Universidade de Alberta, existe outro grupo que estuda a SFI nos Estados Unidos da América (EUA) na *Johns Hopkins University*, o qual propôs uma definição própria, utilizando-se de critérios objetivos e mensuráveis para a fragilidade em idosos definindo-a como uma síndrome clínica caracterizada por perda de peso não intencional, fraqueza, diminuição da energia e da resistência, lentidão, e baixo nível de atividade física, formando um fenótipo da fragilidade. A presença deste fenótipo resulta na vulnerabilidade dos idosos a fatores intrínsecos e extrínsecos devido à dificuldade de

manutenção da homeostase, ou seja, a incapacidade de manter o organismo em perfeito funcionamento (FRIED et al., 2004).

Para Fried, Tangen, Walston (2001), a ocorrência da SFI pode estar relacionada com a sarcopenia, desnutrição, diminuição da taxa do metabolismo basal e diminuição do gasto de energia total. Além disso, pode estar associada à senescência, a alterações neuroendócrinas e imunes, que levam ao desenvolvimento de sintomas característicos como a fraqueza, a sensação de cansaço, anorexia, perda de peso, desnutrição, falta de atividade física e anormalidades na marcha e no equilíbrio, sendo que esta associação é proposta por Fried, Walston (2003).

O termo SFI tem sido utilizado para designar, dentre a população de idosos, aqueles que apresentam características clínicas atribuídas ao envelhecimento, associado à existência de comorbidades, como, diminuição da massa e da força muscular, exaustão, alteração da marcha e do equilíbrio, anorexia, perda de peso progressiva. Todos esses fatores levam a um maior risco de eventos adversos como quedas, incontinência urinária, hospitalização e morte (FRIED, TANGEN, WALSTON, 2001).

A dimensão física da SFI é descrita numa definição operacional que se caracteriza pela presença de um fenótipo com cinco componentes: perda de peso não intencional, autorrelato de fadiga, diminuição da força de preensão, redução das atividades físicas, diminuição na velocidade da marcha. Desta forma, o indivíduo que apresenta três ou mais componentes do fenótipo, enquadra-se em idosos frágeis e aqueles com um ou dois componentes seriam indicativos de alto risco para desenvolver a SFI (FRIED, TANGEN, WALSTON, 2001).

Com base no *Cardiovascular Health Study*, Fried, Tangen, Walston (2001) realizaram este estudo com 5.317 idosos com o objetivo de buscar evidências para validar os componentes do fenótipo. Nesse estudo, constataram que a fragilidade é prevalente em 6,9% em uma população de idosos na comunidade (FRIED, TANGEN, WALSTON, 2001). As autoras americanas Fried, Walston (2003) aludem que a estimativa para SFI nos Estados Unidos é de que 10 e 25% dos idosos com 65 anos ou mais sejam frágeis, e a sua prevalência aumenta conforme a idade chegando a 40% nos idosos com mais de 80 anos, sendo que há uma tendência a elevação destes índices com o aumento da idade.

Na Holanda, um grupo da Universidade de Tilburg vem estudando a SFI com base em multifatores causais. Foi realizada uma revisão sistemática em que se buscou uma definição consensual pelos *experts* participantes do estudo e cujo resultado apresentou o entendimento de fragilidade como uma síndrome dinâmica que gera prejuízo nos domínios do organismo humano, físico, psicológico e social, sendo desencadeada por uma diversidade de

determinantes, aumentando o risco de quedas, hospitalizações e mortalidade (GOBBENS et al., 2010).

Nesse mesmo direcionamento, Lang (2009) destaca que há muito tempo a SFI tem sido considerada sinônimo de deficiência e comorbidade com uma alta prevalência na velhice, conferindo alto risco de quedas, hospitalização e mortalidade.

A definição do grupo holandês assemelha-se à dos grupos canadense e norte-americano; contudo, reforçam que ainda é necessária a realização de estudos para uniformizar e subsidiar a prática clínica acerca da SFI.

No Brasil, o interesse em estudar a SFI é mais recente do que em outros países, mas pesquisadores sinalizam preocupação e partem para estudos que objetivam identificar a prevalência e conhecer o perfil do idoso com SFI, tanto os em comunidade quanto os hospitalizados (SANTOS, 2008; BANDEIRA, 2010; FHON, 2011; SOUTO, 2011, COSTA, 2011; ERICHSEN, 2011, CROSSETTI, et al., 2012).

Destaca-se no contexto brasileiro um estudo multicêntrico nacional, do tipo experimental e transversal, com a participação de diferentes universidades públicas e instituições de saúde. A rede denominada FIBRA (Fragilidade no Idoso Brasileiro) está sob a coordenação da Universidade de Campinas – UNICAMP-SP, Universidade de São Paulo – USP – Ribeirão Preto, Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG e Universidade Estadual do Rio de Janeiro – UERJ (LIBERALESSO, 2007). O projeto tem por objetivo investigar as condições de fragilidade em oito mil idosos de diferentes regiões do país visando a estabelecer etiologias, fisiopatologia, fatores contribuintes, apresentação clínica e o desenvolvimento de métodos diagnósticos. Para a execução do estudo, a FIBRA recorreu aos indicadores propostos por Fried et al. (2001), que caracterizam a fragilidade no idoso como uma síndrome.

Ainda acerca dos estudos sobre a SFI no Brasil, destaca-se o NECE que tem como objeto de estudo as tecnologias de cuidado ao adulto e ao idoso, focada na taxonomia dos DE da NANDA – I. O grupo do NECE, diante da discussão dos resultados de pesquisas desenvolvidas com idosos na prática clínica visando a caracterizar o perfil socioeconômico e demográfico, de morbidade e comorbidade, e os DE em diferentes contextos de cuidado, constatou que há uma íntima relação destas variáveis com a SFI. Com isso, o NECE passou a focar seus estudos na SFI, dado o estado da arte das pesquisas sobre esta condição clínica no contexto nacional e em específico na realidade local, associados à taxonomia da NANDA I (CROSSETTI et al., 2012, BANDEIRA, 2010; SOUTO, 2011, COSTA, 2011; ERICHSEN, 2011).

Dentre os estudos do NECE, destacam-se as pesquisas realizadas por Souto (2011) e Erichsen (2011) as quais analisaram as evidências e os fatores de risco que podem contribuir para o desenvolvimento dos diagnósticos de enfermagem “Síndrome da Fragilidade no idoso” e “Risco para Síndrome da Fragilidade no idoso” com idosos hospitalizados em unidade de internação clínica e cirúrgica respectivamente. Destaca-se que as conclusões destes estudos foram recentemente apresentadas no Congresso Internacional da NANDA I em Houston – Texas (CROSSETTI, et al., 2012).

Nos estudos de Souto (2011) e Erichsen (2011) foram elencados os DE mais frequentes nos idosos com SFI, pois acredita-se que esses podem vir a caracterizar um DE de SFI, uma vez que, configuram um conjunto de sinais e sintomas ou categorias diagnósticas que determinam uma condição clínica

No Quadro 1, estão descritos os DE identificados nos idosos com SFI separados por unidade de internação clínica e unidade de internação cirúrgica.

Quadro 1 – Diagnósticos de enfermagem presentes em idosos hospitalizados com SFI. Porto Alegre/RS, 2012.

<b>Unidade clínica</b>	<b>Unidade cirúrgica</b>
Eliminação urinária prejudicada	Mobilidade física prejudicada
Débito cardíaco diminuído	Ansiedade
Padrão Respiratório Ineficaz	Nutrição desequilibrada: menos que as necessidades corporais
Confusão aguda	Deglutição prejudicada
Mobilidade física prejudicada	Intolerância a atividade
Intolerância a atividade	Risco de queda
Risco de queda	Fadiga
Déficit no autocuidado: banho	Medo
Déficit no autocuidado: higiene	
Dor Aguda	
Dor crônica	
Nutrição desequilibrada: menos que as necessidades corporais	
Deglutição prejudicada	
Interação social prejudicada	
Medo	

Fonte: Elaborado pela autora (2012) a partir de Souto (2011); Erichsen (2011).

Além dos DE identificados nos estudos de Souto (2011) e Erichsen (2011) apresenta-se o Quadro 2 que agrupa os DE em idosos hospitalizados e na comunidade identificados a partir de pesquisa em artigos científicos que descrevem a utilização de DE em idosos (SAKANO, YOSHITOME, 2007; OLIVEIRA et al., 2008; LOPES, MACEDO, LOPES, 1997; GUEDES et al., 2009; ALMEIDA et al., 2008; COSTA et al., 2011; MARIN et al., 2008; SANTOS et al., 2008; FIGUEIREDO et al., 2008; RESENDE, BACHION, ARAUJO, 2005; ARAUJO, BACHION, 2005).

Quadro 2 – Diagnósticos de enfermagem presentes em idosos hospitalizados e na comunidade descritos na literatura. Porto Alegre/RS, 2012.

<b>DIAGNÓSTICOS DE ENFERMAGEM PRESENTES EM IDOSOS HOSPITALIZADOS</b>	
Comunicação verbal prejudicada	Fadiga
Déficit da atividade e lazer	Hipertermia
Confusão aguda	Integridade da pele prejudicada
Conforto alterado	Interação social prejudicada: medo
Ansiedade	Intolerância a atividade
Alteração da perfusão tissular	Isolamento social
Atividades de recreação deficientes	Memória prejudicada
Alteração na percepção sensorial: visual	Medo
Constipação	Mobilidade física prejudicada
Déficit no autocuidado: alimentação	Nutrição desequilibrada: menos que as necessidades corporais
Débito cardíaco diminuído	Padrão de sono perturbado
Alteração na eliminação urinária	Perfusão tissular ineficaz
Déficit no autocuidado: banho	Proteção ineficaz
Déficit no autocuidado: higiene	Risco de desequilíbrio de volume de líquidos
Deglutição prejudicada	Risco de disfunção vascular
Desobstrução ineficaz das vias aéreas	Risco de glicemia instável
Desesperança	Risco de queda
Deambulação prejudicada	Risco de sangramento
Dentição prejudicada	Risco de volume de líquidos deficiente
Diarreia	Risco para função respiratória prejudicada
Distúrbio no padrão do sono	Risco para Infecção
Dor Aguda	Risco para perfusão cerebral ineficaz
Dor crônica	Risco para prejuízo da integridade da pele
Eliminação urinária prejudicada	Risco de solidão
Síndrome do déficit para o auto cuidado	Risco de trauma
<b>DIAGNÓSTICOS DE ENFERMAGEM PRESENTES EM IDOSOS NA COMUNIDADE</b>	
Controle inadequado do regime terapêutico	Dor crônica
Deambulação prejudicada	Manutenção do lar prejudicada
Déficit no autocuidado para banho/higiene	Memória prejudicada
Déficit no autocuidado para higiene íntima	Mobilidade física prejudicada
Déficit no autocuidado para vestir-se/arrumar-se	Percepção sensorial prejudicada
Dentição prejudicada	Risco de integridade da pele prejudicada

Fonte: Elaborado pela autora (2012).

Com isso, destaca-se que além do DE de “Síndrome da Fragilidade no Idoso” o NECE, por meio de seus estudos, busca identificar fatores que possam caracterizar risco para a SFI e, assim, o DE de “Risco para Síndrome da Fragilidade no Idoso”. Para isso, foi realizada uma revisão integrativa da literatura a qual analisou produções científicas nacionais e internacionais a fim de identificar os fatores de risco para a SFI que podem ser de caráter biológico, psicológico, social e ambiental e nesta destacaram-se os fatores biológicos por serem os mais frequentes, seguidos dos fatores psicológicos, sociais e ambientais (BANDEIRA, 2010).

Os fatores de risco identificados por Bandeira (2010) são: – **Biológicos:** morbidades crônicas, redução de energia, redução da força e massa muscular, baixa atividade física, perda de peso, sexo feminino, alterações imunológicas, alterações hormonais, déficit cognitivo, idade avançada, hospitalizações, realizar diálise e raça; – **Psicológicos:** má avaliação da saúde, ansiedade, pessimismo, medo e depressão; – **Sociais:** baixa rede de apoio social, viver só, baixa escolaridade, institucionalização, ser desfavorecidos economicamente e pouca participação em atividades voluntárias e – **Ambientais:** espaço de vida reduzido e morar na área rural.

Determinados fatores biológicos da SFI podem ser identificados pelo diagnóstico de Sarcopenia, que é a perda de força e massa muscular (caracterizando a perda de peso) o que contribui para: fraqueza, deambulação lenta, baixa atividade física, comprometimento da mobilidade e quedas (AHMED et al., 2007; MACEDO, GAZZOLA, NAJAS, 2008; BAUER, SIEBER, 2008; TOPINKOVÁ, 2008; KANAPURU, ERSHLER, 2009; LANDI et al., 2010).

Dentre as morbidades crônicas, destacam-se a relação com a diabetes mellitus do tipo II, alterações do sistema imune, doença cardíaca, doença de Parkinson, demência, hipertensão arterial sistêmica, câncer, acidente vascular cerebral. O impacto destas doenças interfere na habilidade do idoso em permanecer independente para as AVDs. A diminuição da acuidade visual e auditiva é enfatizada como fator de risco biológico para a SFI. O acometimento por doenças pode levar o idoso a hospitalizações e internações prolongadas e sucessivas, o que caracteriza outro fator de risco para que este venha desenvolver a SFI (FRIED, TANGEN, WALSTON, 2001; GOBBENS et al., 2010; GILL et al., 2006; AHMED et al., 2007; MACEDO, GAZZOLA, NAJAS, 2008; ABELLAN et al., 2008; WOO et al., 2005; LANDI et al., 2010; BRAVEL et al., 2010).

A relação do sexo feminino como fator de risco para SFI justifica-se pelo fato de que as mulheres possuem baixo nível de massa corporal, menos hemoglobina no sangue e

alterações hormonais próprias do envelhecimento, o que favorece a utilização de um número maior de medicações, situação que pode desencadear o surgimento da SFI (POLIDORO et al., 2010; SYDDALL et al., 2010; BRAVEL et al., 2010; WOODHOUSE, 2010).

Assim como o sexo feminino, a idade avançada configura-se em outro fator de risco para a SFI e este reside no fato de que o idoso com idade acima de 80 anos fica mais vulnerável a algum nível de dependência funcional ou cognitiva que podem estar relacionadas a diversas patologias e com o uso de várias medicações (SYDDALL et al., 2010; BRAVEL et al., 2010; WOODHOUSE, 2010).

Percebe-se que alguns fatores de risco biológicos estão interligados e agem juntos no desenvolvimento da SFI, formando o ciclo de fragilidade proposto por Fried, Tangen, Walston (2001) o qual interliga doenças, atividade física, a baixa energia, desnutrição, baixa atividade e velocidade de caminhada.

No que se refere aos fatores de risco de caráter psicológico, destacam-se os distúrbios do humor, ansiedade, depressão, medo referente a vários aspectos como: medo de cair, de se contundir, de ser assaltado (GOBBENS et al., 2010; KANAPURU, ERSHLER, 2009; LANDI et al., 2010). Outro fator de risco psicológico refere-se à má avaliação subjetiva da própria saúde, o fato do idoso sentir e acreditar estar com a saúde debilitada o que, associado a outros fatores, pode levar o idoso a desenvolver a SFI (LANG; MICHEL; ZEKRY, 2009).

Os fatores de risco sociais para a SFI são: baixa rede de apoio social (parentes e vizinhos), viver só (relação com a perda do cônjuge) e pouca participação em atividades voluntárias. Existem também as condições socioeconômicas, tais como: baixa escolaridade e desfavorecimento econômico. O fato de o idoso viver só e ter pouca participação em atividades na comunidade denomina-se vulnerabilidade social e esta possui relação com a mortalidade nos idosos; associado a este fato, tem-se o próprio isolamento, sentimento de solidão com poucos contatos sociais, o que também é um fator que caracteriza a fragilidade no idoso (ROCKWOOD, 2008; PUTS et al., 2009; WOO et al., 2005).

Além dos fatores de risco biológicos, sociais e psicológicos, destacam-se os fatores ambientais tais como: “Espaço de vida”, sendo este o tamanho da área espacial em que a pessoa idosa tem para mover-se nas AVDs. Se este espaço estiver reduzido, pode-se dizer que o risco para o desenvolvimento da SFI fica aumentado e, com isso, aumenta o risco de mortalidade (XUE et al., 2007). Outro fator de risco ambiental é o fato do idoso residir na área rural, pois em estudo realizado acerca da SFI, constatou-se que 54,5% de idosos frágeis residiam na zona rural e 42,4% de idosos frágeis na área urbana (NEGRI et al., 2004).

Com isso apresenta-se, o Quadro 3 o qual resume os fatores de risco para a SFI presentes nas produções científicas acerca da temática, os quais foram extraídos do estudo de Bandeira (2010):

Quadro 3 – Fatores de risco para o desenvolvimento da SFI. Porto Alegre/RS, 2012.

<b>FATORES DE RISCO</b>			
<b>Biológicos</b>	<b>Psicológicos</b>	<b>Sociais</b>	<b>Ambientais</b>
Morbidades crônicas	Má avaliação da saúde	Baixa rede de apoio social	Espaço de vida reduzido
Redução de energia			
Redução da força e massa muscular	Depressão	Pouca participação em atividades voluntárias	Morar na área rural
Baixa atividade física			
Perda de peso	Ansiedade	Viver só	
Sexo feminino			
Alterações imunológicas	Pessimismo	Baixa escolaridade	
Alterações hormonais			
Déficit cognitivo	Medo	Institucionalização	
Idade avançada			
Hospitalizações		Serem desfavorecidos economicamente	
Realizar diálise			
Raça			

Fonte: Elaborado pela autora (2012).

Isto posto, constata-se na literatura que os fatores de risco para SFI presentes nas produções científicas ainda não estão totalmente claros. Faltam estudos clínicos que comprovem a relação de cada fator de risco com a síndrome. No entanto, precisam-se estudar as reais mensurações e padrões de aplicabilidade na prática clínica para, com isso, atuar-se de maneira preventiva.

## 4 MATERIAIS E MÉTODOS

### 4.1 TIPO DE ESTUDO

Trata-se de um estudo que se caracteriza por apresentar uma abordagem quantitativa do tipo transversal e analítico. No estudo transversal, todas as medições são feitas em uma única ocasião, ou seja, sem um período de seguimento. Este delineamento é útil para descrever variáveis e seus padrões de distribuição (HULLEY et al., 2008).

De acordo com Pereira (2005), os estudos analíticos buscam explicar as características de frequência ou associações entre fatores observados, a exemplo da relação de causa e efeito entre um determinado fator de risco e o aparecimento e desenvolvimento de uma doença.

### 4.2 LOCAL DO ESTUDO

O estudo foi desenvolvido junto a 11 grupos de convivência de idosos do município de Frederico Westphalen – RS, os quais pertencem à área urbana e rural.

Os grupos encontram-se semanalmente e cada um possui o seu local para o encontro, sendo estes, salões de igrejas, casas alugadas e ginásios municipais. Cada grupo possui um representante (presidente) que lidera e organiza as atividades, bem como, responsabiliza-se por cadastrar todos os participantes.

Os grupos são compostos por pessoas com idade que varia entre 50 e 90 anos, mulheres e homens que se reúnem para conversar, dançar, jogar e assistir palestras. Estes recebem assistência de profissionais vinculados à Secretaria Municipal de Saúde e Secretaria de Assistência Social e Habitação os quais realizam atividades de orientação em saúde, recreação e entretenimento, uma vez que a coordenação direta é realizada por uma assistente social que está vinculada ao Centro de Referência de Assistência Social – CRAS de Frederico Westphalen – RS.

Cabe salientar que os cursos de graduação em Enfermagem, Educação Física, Assistência Social, Nutrição e Psicologia da Universidade Regional Integrada – URI campus de Frederico Westphalen – RS (URI/FW/RS) realizam aulas teórico-práticas junto aos idosos que frequentam os encontros dos grupos. Também são executados projetos de pesquisa e extensão, os quais possuem como objetivo primordial oferecer ações de promoção e prevenção à saúde dos idosos.

### 4.3 POPULAÇÃO E AMOSTRA

A população do estudo compreendeu 1.100 idosos cadastrados nos 11 grupos de convivência. Para o cálculo do tamanho amostral, foi utilizado um intervalo de confiança de 95% com uma diferença aceitável de 3% a partir da razão assumida 6,9% de prevalência de SFI (FRIED, TANGEN, WALSTON, 2001). Assim, a amostra do estudo foi composta por 306 idosos.

A amostragem do estudo se deu por conveniência, a qual é utilizada quando os sujeitos que estão disponíveis para o estudo atendem aos critérios de inclusão e que seja de fácil acesso ao pesquisador (HULLEY et al., 2008).

– Critérios de inclusão: ter 60 anos ou mais (conforme o Estatuto do Idoso - Lei Nº 10.741- que considera idosos os indivíduos com idade igual ou superior a sessenta anos de idade), estar cadastrado e em atividade nos grupos de idosos, ter condições de responder ao instrumento de pesquisa.

– Critérios de Exclusão: estar incapacitado de deambular.

### 4.4 VARIÁVEIS

#### 4.4.1 Variável Dependente

Neste estudo, a variável dependente foi a presença ou não da SFI com base na aplicação da Escala de Fragilidade de Edmonton (EFE) (ANEXO A).

#### 4.4.2 Variáveis Independentes

As variáveis independentes estão divididas em variáveis socioeconômicas e demográficas, de morbidades crônicas e de condições de saúde.

##### 4.4.2.1 Socioeconômicas e Demográficas

Sexo, idade, cor ou raça, situação conjugal religião, procedência, local onde reside, escolaridade, número de filhos, convívio social e renda familiar mensal.

#### 4.4.2.2 Morbidades crônicas

Hipertensão arterial, diabetes mellitus, câncer, acidente vascular cerebral, depressão, doenças cardíacas, doenças renais (WOO et al., 2005; AHMED et al., 2007; BRAVEL et al., 2010; KANAPURU, ERSHLER, 2009; WOODHOUSE, 2010; LANDI et al., 2010; PUTS et al., 2009).

#### 4.4.2.3 Condições de Saúde

Fraqueza no corpo, diminuição da acuidade visual, diminuição da acuidade auditiva, reposição hormonal, queda no último ano e fratura. As variáveis de condições de saúde são mencionadas pelos autores Bravel et al. (2010); Fried et al. (2001); Espinoza, Waltson (2005); Ahmed et al. (2007); Gobbens et al. (2010); Syddall et al. (2010); Puts et al. (2009); Polidoro et al. (2010); Kanapuru, Ershler (2009).

### 4.5 COLETA DE DADOS

Para a coleta de dados, foi utilizado um instrumento (APÊNDICE A) elaborado pela autora, contendo dados de identificação socioeconômicos e demográficos, informações de morbidades crônicas e condições de saúde. Após, foi aplicada a EFE, levando em consideração a pontuação para análise da SFI que pode ficar entre 0 – 4, indicando que não há presença de SFI. De 5 – 6, aparentemente vulnerável para fragilidade, 7 – 8, fragilidade leve, 9 – 10, fragilidade moderada, e 11 ou mais, fragilidade severa (FABRÍCIO – WEHBE, 2008).

O trabalho de campo para coleta de dados foi realizado nos meses de setembro a novembro de 2011, por uma equipe de seis auxiliares de pesquisa, alunos de graduação em enfermagem da URI/FW/RS. Após a realização de treinamento e capacitação dos mesmos, iniciou-se o teste piloto com 10 idosos para avaliar a necessidade de ajustes do instrumento e avaliação do desempenho dos auxiliares de pesquisa. Após o teste piloto, foi realizado um encontro com todos os auxiliares para esclarecimento de dúvidas e socialização das facilidades e dificuldades da aplicação da EFE e do instrumento. Nesse encontro, julgamos não ser necessário realizar modificações no instrumento e foram sanadas dúvidas acerca do bom emprego da EFE, bem como, da aplicação dos critérios de inclusão e exclusão dos idosos.

Os sujeitos que participaram do teste piloto não fizeram parte da amostra do estudo. Os auxiliares utilizaram um manual de orientação para a coleta de dados que visou uniformizar os procedimentos (APÊNDICE B).

Cabe destacar que os auxiliares de pesquisa não receberam remuneração e não possuíram vínculo empregatício com a URI/FW/RS e com a pesquisadora o que se caracterizou em um trabalho voluntário que foi assegurado por meio da assinatura de um termo de consentimento livre e esclarecido (APÊNDICE C) em que consta o voluntariado e garantia da autonomia do auxiliar de pesquisa em querer participar ou não com a segurança de poder desistir quando julgar necessário. O termo de consentimento livre e esclarecido garante que os auxiliares não possuem direitos autorais com relação os dados da pesquisa.

Ao iniciar a coleta de dados, foram realizadas semanalmente reuniões com os auxiliares de pesquisa para discussão do estudo e andamento da coleta de dados, controle da qualidade e outros pontos pertinentes.

A população alvo foi identificada primeiramente a partir do cadastro dos idosos dos 11 grupos. Foram elaboradas listas com o nome de idosos com idade igual ou acima de 60 anos e estas foram repassadas aos seis auxiliares de pesquisa. Inicialmente, foi listado um número maior de idosos, com base na amostra, levando-se em consideração as exclusões e desistências.

Na sequência, foram agendadas visitas aos grupos, uma visita em cada, com o intuito de realizar a apresentação da pesquisadora e dos auxiliares de pesquisa, bem como expor os objetivos do estudo e a logística da coleta de dados para então efetivá-la. As visitas foram realizadas em dias diferentes, em locais (sedes) destinados para convivência dos grupos. Nos 11 locais, foi possível usufruir de uma sala com privacidade, as quais foram utilizadas para coletar os dados. Esta se deu com base na realização de entrevista individual com o preenchimento do instrumento de coleta de dados e posterior aplicação da EFE.

Destaca-se que os agendamentos com os idosos foram realizados de uma semana para outra por se entender que isso facilitaria a adesão da maioria. Como foi realizada somente uma visita em cada grupo, não se correu o risco de coletar dados com o mesmo idoso.

#### 4.6 ANÁLISE DOS DADOS

Para a análise, foi construído um banco de dados no programa EXCEL e posteriormente importado ao programa estatístico SPSS (*Statistical Package for Social Sciences*) versão 18.0.

As variáveis quantitativas foram descritas por média e desvio padrão ou mediana e amplitude interquartílica.

As variáveis categóricas foram descritas por frequências absolutas e relativas.

Para comparar médias, o teste t-student foi aplicado. Nos casos de assimetria, foi utilizado o teste de Mann-Whitney. Na comparação de proporções, foram aplicados o teste qui-quadrado de Pearson ou exato de Fisher. Em caso de significância estatística, foi utilizado o teste dos resíduos ajustados.

Para controlar fatores de confusão e avaliar fatores independentemente associados à SFI, a análise multivariada de Regressão de Poisson foi aplicada. O critério para a entrada da variável no modelo foi de que apresentasse um valor menor ou igual a  $p=0,10$  na análise bivariada. Permaneceram no modelo final apenas as variáveis que contribuíram significativamente para a explicação da SFI.

O nível de significância adotado foi de 5% ( $p\leq 0,050$ ).

A discussão dos resultados foi realizada com base no referencial teórico próprio do tema do estudo.

#### 4.7 ASPECTOS ÉTICOS

Este projeto de pesquisa foi submetido à Comissão de Pesquisa da Escola de Enfermagem da UFRGS (COMPESQ) e ao Comitê de Ética da URI – campus de Frederico Westphalen, o qual foi aprovado e registrado sob o número CAEE 0046.0.284.000-11 (APÊNDICE D). Os idosos foram convidados a participar deste estudo, sendo informados sobre os objetivos a que se propõe a investigação, de acordo com a Resolução 196/96 (BRASIL, 1996) sobre pesquisas envolvendo seres humanos do Código de Ética do Conselho Nacional de Saúde, contemplando a autonomia, a não maleficência, a beneficência e a justiça. Os idosos que aceitaram participar pesquisa assinaram em duas vias o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (APÊNDICE E) que foi lido individualmente e imediatamente antes de iniciar a aplicação do instrumento de coleta de dados e da EFE.

Antes de iniciar a coleta dos dados, foram encaminhadas à Secretaria Municipal de Saúde e Secretaria de Assistência Social e Habitação do Município Frederico Westphalen duas cópias do projeto, bem como um ofício explicando os objetivos da pesquisa e solicitando autorização para o pesquisador realizar a coleta dos dados (APÊNDICE F e G). Nesse mesmo momento, foi entregue também uma declaração que autoriza a realização da pesquisa

mediante assinatura da Secretária Municipal de Saúde e Secretária Municipal de Assistência Social e Habitação do Município (APÊNDICE H e I).

Foi assegurado o anonimato dos participantes, bem como a liberdade de não participarem ou retirarem-se da pesquisa em qualquer momento que assim desejarem. Além da divulgação dos resultados da pesquisa através de relatórios, publicações em periódicos indexados e divulgação em eventos científicos, assume-se, também, o compromisso de divulgá-los junto aos grupos de idosos do município de Frederico Westphalen-RS, propondo por meio de projeto de extensão, ações educativas com idosos, familiares e cuidadores focadas na prevenção da SFI.

## 5 APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

A amostra do estudo compreendeu 306 idosos com idade igual ou superior a 60 anos. A média de idade dos sujeitos do estudo foi de  $68,4 \pm 6,8$  anos. Na Tabela 1, estão descritas as características socioeconômicas e demográficas dos idosos participantes da pesquisa.

Tabela 1 – Distribuição dos idosos conforme variáveis socioeconômicas e demográficas (n=306)

VARIÁVEIS	N	%
Sexo		
Masculino	110	35,9
Feminino	196	64,1
Idade – Média $\pm$ DP	$68,4 \pm 6,8$	
Cor ou raça branca	249	81,4
Companhia de cônjuge		
Sim	216	70,8
Não	83	27,2
Nunca	6	2,0
Procedência		
Rural	194	63,4
Urbana	112	36,6
Local onde mora		
Casa própria	291	95,1
Outro	15	4,9
Sabe ler	272	89,2
Escolaridade		
Nenhuma	22	7,6
1 a 4 anos	138	47,6
5 a 8 anos	83	28,6
9 a 12 anos	29	10,0
13 anos ou mais	18	6,2
Tem aposentadoria	267	87,5
Renda		
<1	3	1,0
1 a <2	190	62,1
2 a <3	70	22,9
3 a <4	19	6,2
>4	24	7,9
Religião (Católica)	298	97,4
Convívio social	191	62,6
Número de filhos – mediana (P25-P75)	4 (3 – 6)	

Fonte: Elaborada pela autora (2012).

Constata-se na Tabela 1 que dentre os sujeitos do estudo houve um predomínio do sexo feminino 196 (64,1%). Quanto à cor da pele prevaleceu a cor branca 249 (81,4%), sendo que 216 (70,8%) idosos vivem com o cônjuge ou companheiro (a), 291 (95,1%) mora em casa

própria e 194 (63,4%) reside ou residiu a maior parte de sua vida na área rural. Observa-se ainda que 272 (89,2 %) idosos sabem ler e 138 (63,4%) estudaram de 1 a 4 anos.

Ressalta-se que 267 (87,5%) idosos são aposentados, sendo que a renda mensal que predomina nesta amostra é de 1 a < 2 salários mínimos nacional. Quanto à religião, prevaleceu a católica, sendo que a igreja se destaca como sendo o principal local de convívio social além do grupo de terceira idade.

Na Tabela 2, apresentam-se a descrição das variáveis de condições de saúde analisadas neste estudo mencionadas pelos autores Bravel et al. (2010); Fried et al. (2001); Espinoza, Waltson (2005); Ahmed et al. (2007); Gobbens et al. (2010); Syddall et al. (2010); Puts et al. (2009); Polidoro et al. (2010); Kanapuru, Ershler (2009).

Tabela 2 – Distribuição dos idosos conforme variáveis de condições de saúde (n= 306)

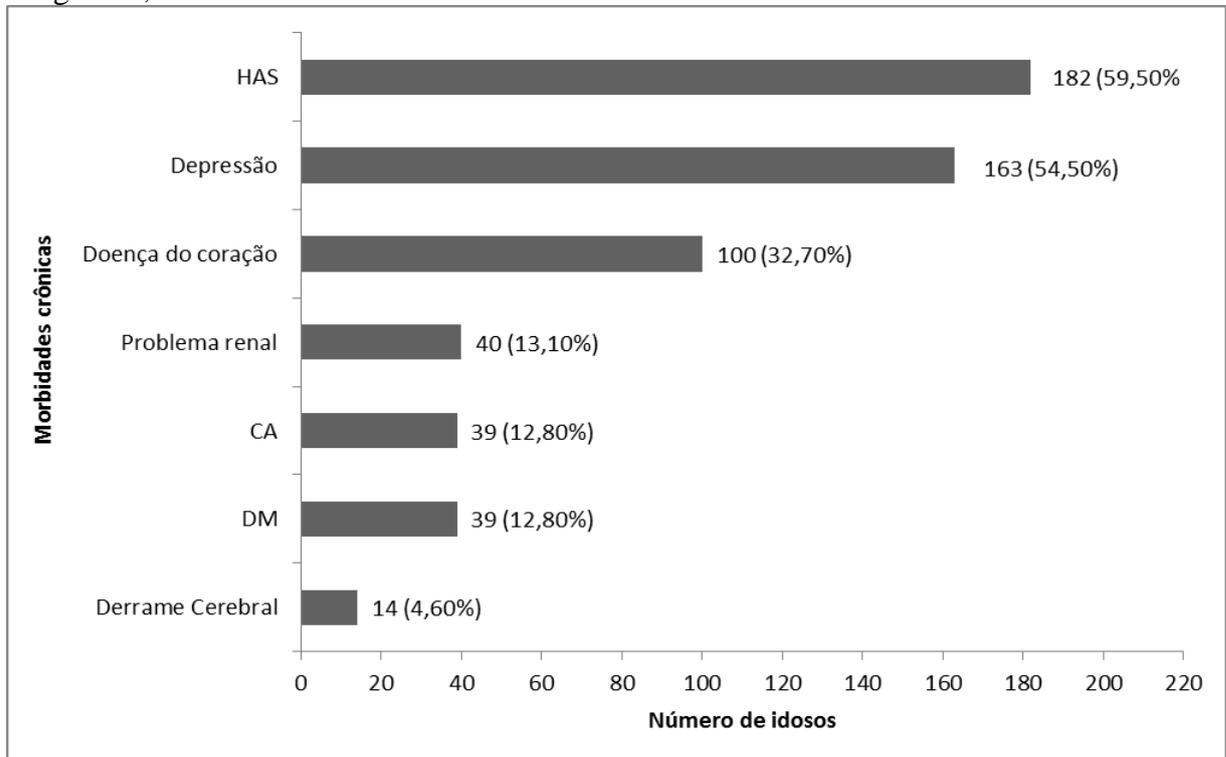
VARIÁVEIS	N	%
Problemas de visão	266	86,9
Ouve bem	236	77,1
Fraqueza no corpo	141	46,2
Queda	121	39,7
Uso de hormônios	37	19,1
Número de quedas – mediana (P25-P75)	1 (1 – 2)	

Fonte: Elaborada pela autora (2012).

Quanto às condições de saúde, constata-se na Tabela 2 que a presença de fraqueza no corpo é referida por 141 (46,2%) idosos. Outro fator relevante é a presença de queda no último ano, que ocorreu em 121 (39,7%) idosos. Destes, a mediana foi de uma queda, (percentil 25=1; percentil 75=2) o que significa que os idosos caíram entre 1 e 2 vezes no último ano.

No que se refere às morbidades crônicas estudadas, destaca-se que a HAS foi referida por 182 (59,5%) idosos, a Depressão por 163 (54,5%) idosos, Doença do coração 100 (32,7 %) o que se evidencia no Gráfico 1.

Gráfico 1 – Distribuição da amostra quanto à prevalência de morbidades crônicas. Porto Alegre/RS, 2012.



Fonte: Elaborado pela autora (2012).

O Gráfico 1 mostra que os idosos, sujeitos do estudo, apresentaram uma prevalência das morbidades crônicas HAS, Depressão e Doenças do Coração. Além disso, constata-se que 40 (13,1%) idosos apresentam Problemas renais, sendo que apenas 1 (2,5%) fazia hemodiálise. Aproximado deste dado, identifica-se a presença de Câncer (CA) e Diabetes Mellitus (DM) referido por 39 (12,8%) sujeitos, seguido do Derrame cerebral que foi apresentado por 14 (4,6%) idosos.

A Tabela 3 apresenta a associação das variáveis socioeconômicas e demográficas com a variável Síndrome da Fragilidade no Idoso presente ou não nos sujeitos do estudo.

Tabela 3 – Associação das variáveis socioeconômicas e demográficas com a variável Síndrome da Fragilidade no Idoso presente ou não nos sujeitos do estudo

Variáveis*	n	Com SFI	Sem SFI	Valor-p***
Sexo				
M	110	19 (17,3)	91 (82,7)	0,409
F	196	43 (21,9)	153 (78,1)	
Idade		71,9 ± 7,5	67,5 ± 6,4	<0,001
Cor ou raça				
Branco		44 (17,7)	205 (82,3)	0,017
Não branco		18 (31,6)	39 (68,4)	
Companhia de cônjuge				
Sim		41 (19,0)	175 (81,0)	0,601
Não		20 (24,1)	63 (75,9)	
Nunca		1 (16,7)	5 (83,3)	
Procedência				
Rural		42 (21,6)	152 (78,4)	0,517
Urbana		20 (17,9)	92 (82,1)	
Local onde mora				
Casa própria		55 (18,9)	236 (81,1)	0,017
Outro		7 (46,7)	8 (53,3)	
Sabe ler				
Não		11 (33,3)	22 (66,7)	0,072
Sim		50 (18,4)	222 (81,6)	
Escolaridade				
Nenhuma		5 (22,7)	17 (77,3)	0,036
1 a 4 anos		34 (24,6)**	104 (75,4)	
5 a 8 anos		14 (16,9)	69 (83,1)	
9 a 12 anos		2 (6,9)	27 (93,1)	
13 anos ou mais		0 (,0)	18 (100)**	
Aposentadoria				
Não		2 (5,3)	36 (94,7)	0,027
Sim		59 (22,1)	208 (77,9)	
Renda				
<1		0 (,0)	3 (100)	0,135
1 a <2		41 (21,6)	149 (78,4)	
2 a <3		18 (25,7)	52 (74,3)	
3 a <4		1 (5,3)	18 (94,7)	
>4	24	2 (8,3)	22 (91,7)	
Religião				
Católico		60 (20,1)	238 (79,9)	0,666
Não católico		2 (25,0)	6 (75,0)	
Convívio social				
Não		30 (26,3)	84 (73,7)	0,063
Sim		32 (16,8)	159 (83,2)	
Número de filhos		5 (3 – 7,5)	4 (2 – 5)	0,005

\* Variáveis categóricas expressas em frequência e percentil e variáveis contínuas expressas em média  $\pm$  desvio padrão ou mediana (percentis 25-75).

\*\* Associação significativa pelo teste dos resíduos ajustados a 5% de significância

\*\*\* Variáveis contínuas por teste t-student ou Mann-Whitney e variáveis categóricas por teste qui-quadrado de Pearson ou exato de Fisher

Fonte: Elaborada pela autora.

Os dados da Tabela 3 demonstram associação estatisticamente significativa da SFI com a idade (mais velhos) ( $71,9 \pm 7,5$  vs  $67,5 \pm 6,4$ ;  $p=0,001$ ) e número de filhos (maior número) ( $p=0,005$ ). Os sujeitos da raça não branca apresentam maior prevalência de SFI quando comparados com os da raça branca (31,6% vs 17,7%;  $p=0,017$ ).

Os idosos que não moram em casa própria foram significativamente mais frágeis do que os que moram em casa própria (46,7% vs 18,9%;  $p=0,017$ ).

Indivíduos com escolaridade de 1 a 4 anos apresentaram significativamente maior prevalência de SFI (24,6%) quando comparados aos com 13 anos ou mais (0%), com  $p=0,036$ .

Ter aposentadoria foi um fator associado à SFI (22,1% vs 5,3%;  $p=0,027$ ).

Na Tabela 4, estão apresentadas as associações das variáveis de morbidades crônicas com a variável Síndrome da Fragilidade no Idoso presente ou não nos sujeitos do estudo.

Tabela 4 – Associação das variáveis de morbidades crônicas com a variável Síndrome da Fragilidade no Idoso presente ou não nos sujeitos do estudo

Variáveis*	n	Com SFI	Sem SFI	Valor-p
Doença do coração				
Não		19 (9,2)	187 (90,8)	<0,001
Sim		43 (43,0)	57 (57,0)	
DM				
Não		43 (16,2)	223 (83,8)	<0,001
Sim		19 (48,7)	20 (51,3)	
HAS				
Não		7 (5,6)	117 (94,4)	<0,001
Sim		55 (30,2)	127 (69,8)	
Depressão				
Não		10 (7,0)	132 (93,0)	<0,001
Sim		52 (31,9)	111 (68,1)	
Câncer				
Não		47 (17,7)	218 (82,3)	0,005
Sim		15 (38,5)	24 (61,5)	
Derrame Cerebral				
Não		57 (19,5)	235 (80,5)	0,258
Sim		5 (35,7)	9 (64,3)	
Problema renal				

Não	51 (19,2)	215 (80,8)	0,312
Sim	11 (27,5)	29 (72,5)	

\* Variáveis categóricas expressas em frequência e percentil e variáveis contínuas expressas em média  $\pm$  desvio padrão ou mediana (percentis 25-75).

\*\* Associação significativa pelo teste dos resíduos ajustados a 5% de significância

\*\*\* Variáveis contínuas por teste t-student ou Mann-Whitney e variáveis categóricas por teste qui-quadrado de Pearson ou exato de Fisher

Fonte: Elaborada pela autora (2012).

Constatam-se na Tabela 4 que as morbidades crônicas HAS ( $p < 0,001$ ), Doença do coração ( $p < 0,001$ ), DM ( $p < 0,001$ ), Depressão ( $p < 0,001$ ), CA ( $p = 0,005$ ) Derrame cerebral ( $p = 0,258$ ) e Problema renal ( $p = 0,312$ ) foram fatores significativamente associados à SFI.

A seguir, apresenta-se a Tabela 5 que representa a associação das variáveis de condições de saúde com a SFI.

Tabela 5 – Associação das variáveis de condições de saúde com a variável Síndrome da Fragilidade no Idoso presente ou não nos sujeitos do estudo

Variáveis*	n	Com SFI	Sem SFI	Valor-p***
Fraqueza no corpo				
Não		15 (9,1)	149 (90,9)	<0,001
Sim		47 (33,3)	94 (66,7)	
Problemas de visão				
Não		12 (30,0)	28 (70,0)	0,152
Sim		50 (18,8)	216 (81,2)	
Ouve bem				
Não		19 (27,1)	51 (72,9)	0,144
Sim		43 (18,2)	193 (81,8)	
Uso de hormônios				
Não		34 (21,7)	123 (78,3)	0,886
Sim		7 (18,9)	30 (81,1)	
Queda				
Não		23 (12,5)	161 (87,5)	<0,001
Sim		39 (32,2)	82 (67,8)	
Número de quedas		1 (1 – 3)	1 (1 – 2)	0,346

\* Variáveis categóricas expressas em frequência e percentil e variáveis contínuas expressas em média  $\pm$  desvio padrão ou mediana (percentis 25-75).

\*\* Associação significativa pelo teste dos resíduos ajustados a 5% de significância

\*\*\* Variáveis contínuas por teste t-student ou Mann-Whitney e variáveis categóricas por teste qui-quadrado de Pearson ou exato de Fisher

Fonte: Elaborada pela autora (2012).

No que se refere às condições de saúde estabelecidas neste estudo, evidencia-se na Tabela 5 que a variável “apresentar fraqueza no corpo” associou-se significativamente com a SFI (33,3% vs 9,1%;  $p < 0,001$ ).

Outro fator relevante apresentado na Tabela 5 é o fato de que o idoso que teve quedas no último ano apresentou maior prevalência de SFI (32,2% vs 12,5%;  $p < 0,001$ ).

A seguir, apresenta-se a Tabela 6 que mostra a análise multivariada de Regressão de Poisson a qual avaliou os fatores independentemente associados à SFI.

Tabela 6 – Análise multivariada de Regressão de Poisson para avaliar fatores independentemente associados à Síndrome da Fragilidade no Idoso\*

Variáveis	RP (IC 95%)	Valor-p
Presença de morbidades crônicas	6,94 (1,07 – 44,8)	0,042
Fraqueza no corpo	2,69 (1,60 – 4,53)	<0,001
Queda no último ano	1,83 (1,15 – 2,91)	0,011
Idade	1,04 (1,02 – 1,07)	0,002
Convívio social	0,67 (0,45 – 0,99)	0,046

\* Excluídas as variáveis: número de filhos, aposentadoria, raça, escolaridade e local de moradia.  
Fonte: Elaborada pela autora (2012).

As variáveis que permaneceram associadas à presença da SFI após o ajuste pela análise multivariada foram a idade, convivência social, ter fraqueza no corpo, ter relatado quedas no último ano e apresentar morbidades crônicas.

A cada ano a mais na idade do idoso, a prevalência da SFI aumenta em 4% (RP=1,04). Evidencia-se ainda que os idosos que frequentam locais de convívio social têm uma redução de 33% na prevalência de SFI (RP=0,67).

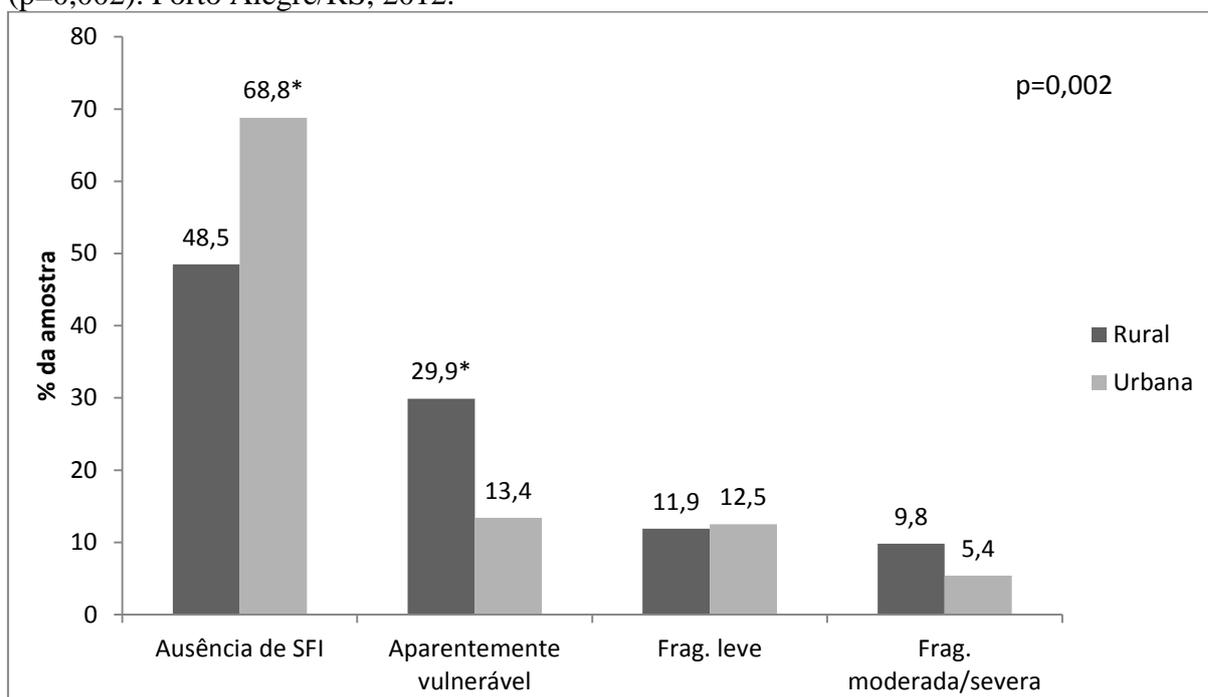
Outro fator relevante apresentado na Tabela 6 ressalta que idosos que referem fraqueza no corpo têm 2,69 vezes mais prevalente a SFI do que os que não referem ter fraqueza.

Os idosos que foram acometidos por queda no último ano tiveram 1,83 vezes mais prevalente a SFI quando comparados aos idosos que não tiveram queda.

A presença de morbidade crônica, independentemente do tipo, foi um fator associado à SFI ( $p=0,042$ ) significando que idosos que as vivenciam apresentam uma prevalência 6,94 vezes maior de SFI.

A associação da procedência, seja rural ou urbana, com os níveis da SFI propostos pela Escala de Fragilidade de Edmonton é apresentada no Gráfico 2 a seguir:

Gráfico 2 – Associação da procedência com os níveis da Síndrome da Fragilidade no Idoso ( $p=0,002$ ). Porto Alegre/RS, 2012.



Fonte: Elaborado pela autora (2012).

\* associação estatisticamente significativa pelo teste dos resíduos ajustados a 5% de significância

Evidencia-se no Gráfico 2 que houve associação significativa entre a procedência do idoso com os níveis de SFI identificados pela aplicação da EFE ( $p=0,002$ ). Idosos da área urbana apresentaram menor risco (concentrando-se no nível ausência de SFI) do que os idosos da área rural (que apresentaram maior proporção no nível aparentemente vulnerável).

Como as variáveis idade, convívio social, fraqueza no corpo, queda no último ano e presença de morbidade crônica foram fatores de risco fortemente associados à SFI, apresenta-se na Tabela 7 o cruzamento destes fatores de risco com os quatro níveis de SFI propostos pela EFE.

Tabela 7 – Cruzamento da idade, convívio social, fraqueza no corpo, queda no último ano e presença de morbidade crônica com os quatro níveis da Síndrome da Fragilidade no Idoso

Variáveis*	Ausência de SFI (n=170)	Aparentemente vulnerável (n=73)	Fragilidade leve (n=37)	Fragilidade moderada/severa (n=25)	p***
Idade (anos)	67,0 ± 6,4 <sup>a</sup>	68,5 ± 6,2 <sup>ab</sup>	70,5 ± 6,4 <sup>bc</sup>	74,0 ± 8,5 <sup>c</sup>	<0,001
Convívio Social					0,078
Sim	117 (68,8)	42 (57,5)	19 (51,4)	13 (52,0)	
Não	53 (31,2)	31 (42,5)	18 (48,6)	12 (48,0)	
Fraqueza no corpo					<0,001
Sim	50 (29,8)	44 (59,7)**	29 (78,4)**	18 (72,0)**	
Não	120 (70,2)**	29 (40,3)	8 (21,6)	7 (28,0)	
Queda no último ano					<0,001
Sim	54 (31,8)	28 (38,4)	27 (73,0)**	12 (48,0)	
Não	116 (68,2)**	45 (61,6)	10 (27,0)	13 (52,0)	
Presença de morbidade crônica					<0,001
Sim	127 (74,3)	71 (97,3)**	36 (97,3)**	25 (100)**	
Não	43 (25,7) **	2 (2,7)	1 (2,7)	0 (0,0)	

\* Variáveis categóricas expressas em frequência e percentual e variáveis contínuas expressas em média ± desvio padrão.

\*\* Associação significativa pelo teste dos resíduos ajustados a 5% de significância

\*\*\* Variáveis contínuas por Análise de Variância (ANOVA) one-way e variáveis categóricas por teste qui-quadrado de Pearson

<sup>a,b,c</sup> Letras iguais não diferem pelo teste de Tukey a 5% de significância

Fonte: Elaborada pela autora (2012).

Constata-se que a média de idade dos idosos com SFI moderada ou severa foi de 74,0 ± 8,5 anos e apresentou-se significativamente mais elevada ( $p < 0,001$ ) do que a dos idosos com ausência de SFI que apresentaram 67,0 ± 6,4 anos ou aparentemente vulneráveis 68,5 ± 6,2 anos. Os sujeitos que referiram sentir fraqueza no corpo apresentaram-se mais frágeis com um percentual maior (72,0%) para os níveis de fragilidade moderada/severa comparados aos níveis ausência de SFI (29,8%) e aparentemente vulnerável (59,7%).

Idosos que convivem socialmente apresentaram maior percentual no nível ausência de SFI (68,8%) para SFI comparados aos outros níveis (57,5%, 51,4%, 52,0%). Os idosos que mencionaram ter morbidades crônicas mostraram-se mais frágeis (moderada/severa) representados por 25 (100%) do que os idosos com ausência de SFI (74,3%) ou aparentemente vulneráveis (97,3%) para o desenvolvimento da SFI. Quanto à queda no último ano, os idosos com fragilidade leve apresentaram maior proporção de quedas quando comparados aos demais.

## 6 ANÁLISE E DISCUSSÃO

Apresenta-se neste capítulo a discussão dos resultados deste estudo em atenção aos objetivos propostos quanto ao perfil socioeconômico e demográfico, de morbidades crônicas e de condições de saúde dos idosos seguido da prevalência da SFI.

Na sequência, são discutidos os fatores de risco para a SFI a partir das associações das variáveis em estudo com a presença ou não de fragilidade e o resultado dessa associação com os níveis de fragilidade.

### 6.1 PERFIL SOCIOECONÔMICO E DEMOGRÁFICO, DE CONDIÇÕES DE SAÚDE E DE MORBIDADES CRÔNICAS DOS IDOSOS DOS GRUPOS DE CONVIVÊNCIA

Ao se analisar o perfil socioeconômico e demográfico, constatou-se um predomínio do sexo feminino 196 (64,1%) e este resultado assemelha-se com os de outras pesquisas que estudaram as mesmas variáveis de perfil de idosos na comunidade (PASKULIN, 2006; FRIED, TANGEN, WALSTON, 2001; WEHBE et al., 2009); que respectivamente encontraram como resultados os seguintes percentis: 67,4, 57,9, 74,5. Em pesquisa realizada recentemente acerca da SFI com idosos na comunidade, Costa (2011) buscou conhecer a prevalência da SFI, bem como o perfil de idosos, e obteve para a variável sexo um predomínio de 92% de mulheres na amostra. Esta questão, possivelmente se dá pelo fato de que as mulheres participam mais de atividades grupais do que os homens. Destaca-se que, no Brasil, com base na distribuição da população por sexo, segundo os grupos de idade, ocorre um predomínio de idosas com idade igual ou superior a 60 anos (IBGE, 2010). Contudo, Souto (2011); Erichsen (2011) em seus estudos sobre a SFI em idosos hospitalizados, verificaram a prevalência de sujeitos do sexo masculino.

Em estudos semelhantes sobre o perfil de idosos com SFI, a idade média dos sujeitos é de  $74,5 \pm 7,0$  anos e  $75,33 \pm 8,01$  anos (SANTOS 2008; WEHBE et al., 2009). Este resultado assemelha-se ao da presente investigação, descrita em  $68,4 \pm 6,8$  anos. O mesmo se constatou nos estudos de Souto (2011) e Erichsen (2011) em que a idade média foi de 70,60 anos e 69,0 anos respectivamente.

A variável sociodemográfica cor da pele apresentou um predomínio da cor branca em 81,4% dos idosos. Esta característica pode ser justificada pelo fato de que o município de Frederico Westphalen é composto predominantemente por imigrantes alemães e italianos.

Da mesma forma, Linck (2009) e Santos (2008) concluíram que a cor branca prevaleceu dentre os sujeitos que participaram de seus estudos. De modo divergente, dados do IBGE (2010) apontam que dos 190,75 milhões de habitantes, 91 milhões se declararam brancos, ou seja, representando 49,0% de toda população brasileira, ou seja, um percentual bem inferior ao da presente amostra.

Dentre os sujeitos, constatou-se que 216 (70,8%) idosos vivem com cônjuge ou companheiro (a) aproximando-se ao resultado de Breda (2007) que evidenciou que 45 (64,29%) idosos vivem em companhia de um cônjuge. Em uma investigação que identificou a prevalência da SFI e o perfil sociodemográfico de idosos hospitalizados, a autora identificou que 53 (57,0%) idosos possuem companheiro (SOUTO, 2011).

Ainda quanto ao perfil sociodemográfico, evidencia-se que 272 (89,2%) idosos referiram saber ler e 138 (47,6 %) estudaram de um a quatro anos, o que se assemelha ao estudo de Fabrício-Wehbe (2008) que concluiu que 75 (54,8%) sujeitos da pesquisa possuíam tempo médio de estudo formal de um a quatro anos. Divergente resultado foi encontrado por Erichsen (2011) que constatou que 42 (28,9%) sujeitos referiram ter estudado de um a quatro anos. Dados do IBGE (2010) apontam que 50,2 % de idosos possuem menos de 4 anos de estudo.

Com relação à procedência, observou-se que 194 (63,4 %) indivíduos da amostra nasceram e viveram a maior parte de suas vidas na área rural. Em estudo realizado com idosos residentes em área urbana e que nasceram no interior do estado, constatou-se conclusão semelhante, 178 (62,0%) idosos nasceram em área rural (PASKULIN, 2006). Negri et al. (2004) em seu estudo sobre fragilidade em idosos concluiu que aqueles que residiam em área rural foram mais frágeis representados por 54,5% comparados por 42,4% do que os idosos da área urbana.

Com base nos dados do Gráfico 2, evidencia-se que houve associação significativa ( $p=0,002$ ) entre a procedência do idoso com os níveis de SFI propostos na EFE evidenciando que idosos que vivem na área urbana apresentaram menor risco para a SFI, concentrando-se no nível ausência de SFI. Ao contrário, os que vivem ou viveram a maior parte de suas vidas na área rural apresentaram maior proporção no nível de fragilidade aparentemente vulnerável. Com isso, acredita-se que os idosos que vivem em área rural possuem maior risco para desenvolver a SFI pelo fato de, na sua maioria, o acesso aos serviços de saúde seja mais dificultado (NEGRI et al., 2004).

A Tabela 1 revela que 267 (87,5 %) sujeitos são aposentados, o que difere das conclusões de Paskulin (2006) que constatou que 174 (60,4 %) idosos estavam nesta condição

social, o que se aproxima dos resultados do último censo em que 66,0 % dos idosos são aposentados (IBGE, 2010). A renda mensal prevalente, conforme mostra a Tabela 1, é de 1 a < 2 salários diferenciando-se ao percentual do IBGE (2010) para esta variável, que constatou que 43,2% dos idosos recebem até um salário mínimo.

Dentre as variáveis de condições de saúde, a fraqueza no corpo destaca-se por ser referida por 141 (46,2%) sujeitos e é um dos fatores que compõem o fenótipo da SFI estabelecido por Fried, Tangen, Walston (2001). As autoras caracterizam este fenótipo pela presença dos fatores: perda de peso involuntária (5kg no último ano), autorrelato de exaustão, fraqueza, baixa velocidade ao caminhar (lentidão), pouca atividade física.

Neste estudo, a variável fraqueza no corpo foi um fator de risco independentemente associado (RP=2,69) à SFI e que pode ser identificada pelo autorrelato do idoso ou medida pela força de prensão que deve ser ajustada para gênero e índice de massa corporal (FRIED, TANGEN, WALSTON, 2001).

A fraqueza autorreferida pode estar relacionada à perda de força e massa muscular, características da sarcopenia que é altamente prevalente em idosos e confere maior risco para quedas, fraturas, incapacidade, dependência, hospitalização recorrente e mortalidade (SILVA et al., 2006).

A queda e as fraturas foram outras duas variáveis de condições de saúde analisadas neste estudo. Dentre os idosos, 121 (39,7%) referiram ter sofrido queda no último ano assemelhando-se a conclusão de Fhon (2011) que constatou que a prevalência de quedas em idosos foi de 33,3%. A maioria das quedas de idosos ocorre no domicílio ou em seus arredores, geralmente durante a realização de atividades da vida diária como caminhar, virar-se, ir ao banheiro e podem resultar em sérios efeitos negativos em relação às condições físicas, psicológicas e econômicas (BRASIL, 2006).

As fraturas estão classificadas como a principal consequência das quedas e também a mais grave, uma vez que a maior parte dos óbitos ocorre nos primeiros quatro meses seguintes ao evento (SANCHEZ et al., 1999).

Acredita-se que as quedas e possíveis fraturas possuem relação com a SFI, pois podem ser provenientes do diagnóstico de sarcopenia, que é definida por perda de força e massa muscular constituindo condições que, associadas a outras, determinam a SFI.

Os problemas de visão e audição foram variáveis de condições de saúde analisadas neste estudo, e a conclusão foi de que 266 (86,9 %) idosos referiram o uso de óculos ao passo que 236 (77,1 %) idosos disseram ouvir bem.

As mudanças na percepção sensorial dos idosos fazem parte do processo de envelhecimento. A audição e a visão são as mais afetadas e precisam ser constantemente avaliadas para que a diminuição da acuidade visual e auditiva não prejudique o bem estar da pessoa idosa (ZASLAVSKY, GUS, 2002). A perda auditiva e visual pode caracterizar-se como fator de risco biológico para o desenvolvimento da SFI (FRIED, TANGEN, WALSTON, 2001; GOBBENS et al., 2010; AHMED, MANDEL, FAIN, 2007; MACEDO; GAZZOLA; NAJAS, 2008; WOO et al., 2005; LANDI et al., 2010; BRAVEL et al., 2010).

Bess et al. (2001) destacam que a perda auditiva em idosos americanos apresenta-se como uma das três condições crônicas mais prevalentes, ficando atrás somente da artrite e da hipertensão. Em estudo brasileiro, Viude (2002) constatou uma prevalência de perda auditiva entre idosos que varia de 20 a 85%.

Cabe destacar que neste estudo não foram realizadas medições da audição, como a audiometria, e sim questionado o idoso acerca de sua audição; contudo, o autorrelato é recomendado para estudos epidemiológicos em que não possam realizar medidas audiométricas (VALETE-ROSALINO; ROZENFELD, 2005).

Assim como a audição, a avaliação da acuidade visual se deu com base no autorrelato e/ou observação do uso de óculos de grau. No idoso, a diminuição da capacidade visual geralmente se deve a doenças oculares crônicas que vão diminuindo a visão de maneira progressiva ou por doenças crônicas como o diabetes que podem levar o idoso a ter perda visual (JOSÉ et al., 1983). As causas mais comuns dos problemas de visão no idoso são: presbiopia, cataratas, glaucoma, retinopatia diabética e degeneração macular relacionada à idade (CARTER, 1994).

A diminuição na acuidade visual diagnosticada nos idosos é fruto de um processo fisiológico com progressiva redução da reserva funcional que, por vezes, permanece escondido nesta faixa etária, e por isso, merece atenção diagnóstica e terapêutica para proporcionar melhoria na qualidade de vida (RIBEIRO et al., 2004).

Outra variável de condição de saúde analisada neste estudo foi o convívio social, sendo que 191 (62,6 %) idosos referiram participar de outro local de convívio social além de participarem do grupo de convivência. Este resultado difere-se na pesquisa de Paskulini (2006) que evidenciou em seu estudo que 203 (70,5%) sujeitos da amostra referiram não participar de locais de convivência social, no entanto, as pesquisas foram realizadas em locais diferentes.

Constata-se que a variável convívio social foi um fator de risco independentemente associado (RP=0,67) à SFI caracterizando-se em um fator preventivo desta. Contudo, ressalta-

se que as políticas públicas governamentais estão estimulando a implementação de modalidades de atendimento aos idosos tais como Centros de Convivência – espaço destinado à prática de atividade física, cultural, educativa, social e de lazer, como forma de estimular sua participação no contexto social em que se está inserido (NERI; FREIRI, 2000).

Atualmente, pode-se dizer que os profissionais que trabalham diretamente com idosos na comunidade estão direcionando suas ações às atividades de convivência social, de prevenção de doenças e promoção da independência do idoso. Os idosos organizam-se em grupos e geralmente são coordenados por um profissional vinculado a um órgão público. Eles reúnem-se para divertir-se, organizar eventos e tomar decisões acerca de temáticas de interesse da comunidade, mantendo-se atuantes na sociedade e ativos no que se refere às atividades grupais, bem como para participarem de ações que visam à promoção da saúde e prevenção de morbidades crônicas.

As morbidades crônicas são consideradas fatores de risco biológicos para a SFI. Com base no estudo de Bandeira (2010), as morbidades crônicas que caracterizam risco para o desenvolvimento da SFI são: HAS, Depressão, Diabetes Mellitus, Câncer, Derrame cerebral, Doenças do coração e Doenças renais. Estas compuseram a variável presença de morbidades crônicas que se apresentou como fator de risco independentemente associado (RP=6,94) à SFI.

A morbidade crônica que prevaleceu neste estudo foi a HAS em 182 (59,5 %) idosos. Em estudo realizado com idosos hospitalizados, o qual avaliou a SFI a partir da EFE e identificou as morbidades crônicas pré-existentes, a autora constatou que as doenças do aparelho circulatório foram as mais prevalentes, correspondendo a 38,3% (67) do total das morbidades preexistentes (SOUTO, 2011).

## 6.2 A PREVALÊNCIA DA SINDROME DA FRAGILIDADE NO IDOSO

Neste estudo, obteve-se uma prevalência de SFI de 39,2 % (n=62), sendo 17,3% (19) no sexo masculino e 21,9% (43) no sexo feminino. Este resultado difere-se do *Cardiovascular Health Study*, realizado nos Estados Unidos por Fried, Tangen, Walston (2001), pelo grupo CIF-A no qual foi verificada uma prevalência de 6,9% de SFI, consistindo numa prevalência menor da síndrome, embora avaliada utilizando-se o fenótipo de fragilidade proposto pelo CIF-A, o qual inclui perda de peso não intencional, autorrelato de fadiga, diminuição da força de preensão, redução das atividades físicas, diminuição na velocidade da marcha.

A prevalência de fragilidade em idosos que participaram do Estudo Cohort Hertfordshire, no Reino Unido revelou-se em 12,6% (Syddal et al., 2010). Autoras como Souto (2011) e Erichsen (2011) utilizaram a EFE para avaliar a SFI em idosos hospitalizados e concluíram, respectivamente, uma prevalência de 62,4 % (58) e 26,2% (38) da SFI. Do mesmo modo, Costa (2011) utilizou a EFE para avaliar a SFI em idosos e constatou que 20% (10) dos sujeitos da pesquisa apresentaram a SFI. Estes dados assemelham-se às conclusões de Fohn (2011) que identificou em sua amostra de idosos no domicílio uma prevalência de 39,1 % (94) da SFI.

Neste contexto, enfatiza-se o estudo que validou a EFE no Brasil com 134 idosos concluindo que 55,4 % dos sujeitos apresentaram a fragilidade, sendo que a maioria é do sexo feminino (FABRICIO-WEBE, 2008).

Acredita-se que a ocorrência da SFI prevalece nas mulheres pela diminuição fisiológica de massa magra com o envelhecimento, bem como por terem uma maior probabilidade de ingestão nutricional inadequada em comparação aos homens (FRIED, TANGEN, WALSTON, 2001). Em estudo denominado *Cardiovascular Health Study*, Fried, Tangen, Walston (2001) constataram que a SFI foi até duas vezes maior para mulheres do que para homens.

No presente estudo, constatou-se igualmente um predomínio da SFI no sexo feminino, ou seja, 43 (21,9%) idosas comparado a 19 (17,3%) idosos. Autores como Costa, (2011); Fried, Tangen, Walston (2001); Fohn (2011) constataram índices de SFI maiores em mulheres. De forma parecida, Syddal et al. (2010) obtiveram em sua pesquisa uma prevalência de fragilidade de 8,5% entre as mulheres e 4,1% entre os homens.

Neste estudo, evidencia-se que a SFI foi prevalente em idosos com mais idade, ou seja, a cada ano a mais na idade do idoso, a prevalência da SFI aumenta. De modo semelhante, Fabricio-Wehbe (2008) identificou que idosos com idade mais avançada e sexo feminino foram classificados como mais frágeis com base nos resultados da EFE.

Quanto à prevalência de SFI relacionada à cor da pele, constatou-se que os idosos de raça não branca apresentaram maior prevalência de SFI quando comparados aos da raça branca. Erichsen (2011) também evidenciou um número maior de idosos frágeis na raça não branca, assim como Costa (2011), que obteve em seus resultados de pesquisa 33,33 % de idosos com SFI de cor não branca, comparados a 12,5% de idosos de cor branca.

Como se observa na Tabela 3, os idosos que não moram em casa própria foram significativamente ( $p=0,017$ ) mais frágeis do que os que moram em casa própria. De modo

semelhante, um estudo realizado no Reino Unido com idosos na comunidade obteve associação significativa entre ter SFI e morar em casa alugada (SYDDAL et al., 2010).

Assim como morar em casa própria, outra variável que apresentou associação com a SFI foi a escolaridade, ou seja, os idosos que referiram ter menos escolaridade apresentaram maior prevalência da SFI. Um estudo sobre a prevalência da SFI em idosos hospitalizados concluiu que a cada dez idosos que não estudaram pelo menos um ano, 70% apresentaram SFI (SOUTO, 2011).

Neste sentido, Morley, Perry, Miller (2002) destacam que, além do baixo nível de escolaridade, a renda muito baixa também é um fator que pode potencializar o desenvolvimento da SFI.

Ressalta-se nesta investigação que a maioria dos idosos entrevistados são aposentados, e a renda mensal que predominou é de 1 a < 2 salários (n= 190), e destes, 21,6% apresentaram a SFI. Verifica-se no estudo de Fried, Tangen, Walston (2001) que os idosos que referiram menor renda mensal foram os que apresentaram a SFI, ou seja, 44,3% dos 368 idosos participantes. Esta mesma pesquisa constatou que os idosos considerados frágeis foram aqueles que apresentaram mais idade, sexo feminino, menor escolaridade, menor renda e maiores taxas de morbidades crônicas.

De modo semelhante, as morbidades crônicas analisadas neste estudo mostraram-se com as seguintes prevalências de SFI: Doença do coração – 43,0 % (n=43), DM – 48,7 % (n=19), HAS – 30,2 % (55), Depressão – 31,9 % (n=52), Câncer – 38,5 % (n=15), Derrame Cerebral – 35,7 % (n=5) e Problema renal – 27,5 % (n=11).

Souto (2011) concluiu que as morbidades preexistentes surgem como um fator que predispõem a condição clínica da SFI, uma vez que a prevalência de SFI em idosos que possuem morbidade crônica revelou-se em 63,9%. Este resultado assemelha-se aos evidenciados na investigação de Erichsen (2011) que identificou a presença de 232 morbidades preexistentes à internação, obtendo uma média de 1,6 morbidade por idoso e uma prevalência de SFI de 29,8 %.

Neste contexto, Fried, Tangen, Walston (2001) identificaram em seu estudo que apenas 7% dos idosos classificados como frágeis não tinha nenhuma doença crônica ao passo que 90% das pessoas com duas doenças ou mais não eram frágeis.

Carvalho Neto (2005) descreveu que o envelhecimento caracteriza-se pela vulnerabilidade e baixa capacidade de tolerar fatores de estresse que resulta em uma maior suscetibilidade às doenças. A SFI tem sido compreendida e caracterizada pela presença de doenças crônicas, declínio funcional e quedas (TEIXEIRA, 2008). A presença de doenças

crônicas e o consequente consumo de medicamentos podem alterar o estado cognitivo do idoso, alterar o equilíbrio e desestabilizar a marcha aumentando, com isso, o risco do idoso sofrer queda (CZERWINSK et al., 2008).

Neste sentido, como se observa na Tabela 1, outro fator relevante neste estudo é a presença de queda no último ano, que ocorreu em 39,7% dos idosos, sendo que estes apresentaram maior prevalência de SFI (32,2%) comparados aos que não tiveram queda.

Em estudo que objetivou conhecer a prevalência de quedas em idosos no domicílio, obteve-se 33,3 % de queda, sendo que destes, 73,7% foram identificados com SFI (FHON, 2011). Ainda em relação à prevalência de quedas em idosos, pesquisa realizada em Hong Kong, com 1517 idosos obteve como prevalência de quedas de 19,3% (CHU et al., 2005).

As quedas no idoso e a SFI estão relacionadas diretamente com a sarcopenia que é compreendida por perda de força e massa muscular o que contribui para: fraqueza, deambulação lenta, baixa atividade física, comprometimento da mobilidade e quedas (KANAPURU, ERSHLER, 2009; LANDI et al., 2010). A instabilidade na marcha, um dos domínios avaliados na EFE, causada pelo envelhecimento e consequente diminuição de massa muscular e desequilíbrio, pode levar o idoso caminhar de forma mais lenta e com dificuldades, aumentando o risco de quedas, fraturas e hospitalizações.

### 6.3 FATORES DE RISCO PARA A SÍNDROME DA FRAGILIDADE NO IDOSO E A ASSOCIAÇÃO COM OS NÍVEIS DA ESCALA DE EDMONTON

Neste estudo, classificam-se os fatores de risco para SFI em biológicos, sociais, psicológicos e ambientais com base no estudo de Bandeira (2010). As variáveis foram submetidas à análise multivariada de Regressão de Poisson a qual avaliou os fatores independentemente associados à SFI. Dentre elas, a idade, a não convivência social, ter fraqueza no corpo, ter relatado queda no último ano e apresentar morbidades crônicas caracterizaram-se como fatores de risco para a SFI. Além disso, apresenta-se o cruzamento dos fatores de risco com os níveis da SFI com base na EFS.

No que se refere ao fator de risco idade, verificou-se que a cada ano a mais que o idoso vive, aumenta em 4 % as chances de este desenvolver a SFI e, nesta pesquisa, a SFI esteve presente em idosos com idade média de  $71,9 \pm 7,5$  anos comparados a  $67,5 \pm 6,4$  anos em idosos sem a SFI. De modo semelhante, Fabrício-Wehbe (2008) identificou que idosos com idade entre 65-79 anos não apresentaram a SFI e aponta que idosos com idade mais avançada apresentam dados significativos para a presença de SFI.

Ao realizar o cruzamento da variável idade com os níveis da SFI (ausência de SFI, aparentemente vulnerável, fragilidade leve, fragilidade moderada/severa), conclui-se que a idade dos idosos com fragilidade moderada ou severa foi significativamente ( $p < 0,001$ ) maior em relação aos idosos com ausência de SFI ou aparentemente vulneráveis. De modo similar, Fabrício-Wehbe (2008) constatou que a fragilidade moderada e severa é estatisticamente significativa ( $p < 0,001$ ) em idosos com idade mais avançada.

Do mesmo modo, Rolfson et al. (2006), no estudo que validou a EFS, obtiveram correlação significativa entre os resultados da aplicação da escala e a idade avançada. Segundo Fried, Walston (2003) a *American Medical Association* estima que entre 10 e 25% dos idosos com 65 anos ou mais possuam a SFI, sendo que esta prevalência aumenta proporcionalmente com a idade, chegando a mais de 40% naqueles com mais de 80 anos.

Estudo realizado para avaliar os critérios para fragilidade proposto por Fried, Tangen, Walston (2001), obteve associação significativa ( $p < 0,05$ ) entre fragilidade severa e o avanço da idade, ou seja, cada ano de vida a mais do idoso correspondeu à ocorrência de maiores critérios para a SFI (BREDA, 2007).

De maneira semelhante, Fried, Tangen, Walston (2001) identificaram em seu estudo que a prevalência da SFI aumenta a cada faixa etária de cinco anos a mais de vida do idoso e constataram que os considerados frágeis foram os mais velhos, ou seja, um percentual de 7 % a mais na prevalência da SFI.

Neste sentido, Macedo, Gazzola e Najas (2008) destacam que SFI está associada à idade avançada, embora não seja resultante exclusivamente do processo de envelhecimento, já que a maioria dos idosos não se torna frágil obrigatoriamente.

Com relação ao fator de risco convívio social, evidencia-se que os idosos que frequentam locais de convívio social têm uma redução de 33% na prevalência de SFI (RP = 0,67). Ao se cruzar o fator de risco convívio social com os níveis da SFI, constata-se na Tabela 7 que idosos que convivem socialmente apresentam prevalência no nível ausência de SFI.

O local de convívio social mais prevalente foi a igreja, independente do tipo de religião, resultado este que se assemelha com o de Jung et al. (2010) que encontrou associação significativa ( $p \leq 0,015$ ) da participação em grupos religiosos na prevenção da SFI.

WOO et al., (2005) estudaram os determinantes sociais da SFI, investigando a participação do idoso na comunidade e/ou atividade religiosa. Dentre os homens, sujeitos da pesquisa, a variável social não teve associação com a fragilidade; no entanto, para as

mulheres, o fato de elas terem convivência social revelou-se um fator associado à presença ou não de fragilidade ( $p=0.002$ ).

Neste sentido, conforme a Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa (PNSPI) todo profissional deve procurar promover a qualidade de vida da pessoa idosa, preservando a autonomia e a independência funcional das pessoas idosas visando à promoção da saúde e integração social, em todos os níveis de atenção. Além da família, o convívio em sociedade permite a troca de carinho, experiências, ideias, sentimentos, conhecimentos, dúvidas, além de uma troca permanente de afeto (BRASIL, 2006).

Na velhice, é preciso reunir esforços para manter a autonomia do idoso, ou seja, a capacidade dele em determinar e executar seus próprios desígnios. Qualquer pessoa que chegue aos oitenta anos é capaz de gerir sua própria vida e determinar quando, onde e como se darão suas atividades de lazer, convívio social e trabalho; dessa forma, o idoso pode certamente ser considerado uma pessoa saudável (MENDES et al., 2005).

Sendo assim, a SFI é entendida como um estado de vulnerabilidade fisiológica relacionado à idade, levando a uma reduzida capacidade do organismo em suportar ou resistir a estresses e/ou desafios ambientais tais como exercício físico intenso, extremos de temperatura, traumas, quedas, doença aguda, perdas, luto e isolamento social (FRIED, WALSTON, 2003).

Neste contexto, a fraqueza no corpo constituiu-se como um fator de risco independentemente associado à SFI (RP= 2,69). Concluiu-se que 141 (46,2 %) sujeitos do estudo mencionaram ter fraqueza no corpo constatando-se que estes possuem 2,69 vezes mais prevalência a SFI do que os que não têm fraqueza. Os sujeitos que referiram sentir fraqueza no corpo apresentaram-se mais frágeis com um percentual maior para os níveis de fragilidade moderada/severa comparados aos níveis ausência de SFI e aparentemente vulnerável.

A fraqueza no corpo é um dos componentes do fenótipo de fragilidade proposto por Fried, Tangen, Walston (2001), o qual é composto por perda de peso não intencional, autorrelato de exaustão, fraqueza, velocidade de caminhada lenta, e baixa atividade física.

Acredita-se que a fraqueza está relacionada ao diagnóstico de sarcopenia que pode ser compreendido pela perda de força e massa muscular que pode gerar limitações funcionais que acarretam em perda da independência, aumento da fraqueza, quedas e fraturas (JANSSEN, et al., 2002). A sarcopenia e as consequências que ela pode causar na vida da população idosa são importantes variáveis utilizadas para a caracterização da SFI (BESSA, BARROS, 2009).

Na presente investigação, constatou-se que o fator de risco queda foi referido por 39 (32,2%) idosos, e estes tiveram a SFI 1,83 vezes mais prevalente quando comparado aos idosos que não tiveram queda.

Ao cruzarmos a presença de queda no último ano com os níveis da SFI, verifica-se que os idosos com fragilidade leve apresentaram maior proporção de quedas quando comparados aos níveis ausência de SFI, aparentemente vulnerável e fragilidade moderada/severa.

As quedas podem contribuir para o declínio da capacidade funcional do idoso e podem ser incapacitantes para os idosos, interferindo na qualidade de vida e na sua autonomia (FABRÍCIO, RODRIGUES, 2006). A relação das quedas com a SFI se dá pelo nível de incapacidade, dependência e hospitalização que uma queda pode causar no idoso e esse quadro se agrava se a queda vier acompanhada de uma fratura (FRIED et al., 2004). As quedas e consequentes fraturas podem trazer transtornos físicos e psicológicos na vida do idoso, podendo levá-lo a uma perda da sua independência funcional, aumentando o potencial para o desenvolvimento da SFI (FHON, 2011).

Silva et al. (2009) não encontraram diferença significativa relacionada entre o níveis de fragilidade e o fato de o idoso sofrer quedas; no entanto, afirmam que o idoso que teve queda possui maior probabilidade de desenvolver a SFI.

Por outro lado, a queda pode ser proveniente da SFI já instalada, ocorrendo por meio da interação com a idade avançada, diminuição de força muscular, declínio cognitivo, morbidades e uso de medicamentos (MORLEY, 2002). Desse modo, Veras et al. (2009) alertam os profissionais da saúde quanto aos cuidados com idosos que possuem a SFI por necessitarem de uma maior atenção por apresentarem maior probabilidade de desenvolver doenças, terem que ser hospitalizados e sofrerem quedas.

No que se refere às doenças, constatou-se que o idoso portador do fator de risco para SFI, morbidade crônica, dentre elas HAS, Doença do coração, DM, Depressão, CA, Derrame cerebral e Problema renal apresentou uma prevalência 6,94 vezes maior de SFI do que o idoso que não possui morbidade crônica. Os idosos que mencionaram ter morbidades crônicas mostraram-se mais frágeis (moderada/severa) do que os idosos com ausência de SFI ou aparentemente vulneráveis para o desenvolvimento da SFI.

Este resultado vai ao encontro do que refere Fried et al. (2004) ao afirmarem que o termo fragilidade vem sendo compreendido como sinônimo de uma ou mais das seguintes características: idade avançada, incapacidade e presença de múltiplas doenças crônicas. Neste sentido, Fried, Tangen, Walston (2001) ressaltam que a maioria dos idosos frágeis é portadora

de uma ou mais morbidades crônicas e afirmam que há uma tendência estatisticamente significativa de um aumento da prevalência de fragilidade em pessoas com mais doenças.

A experiência clínica e a pesquisa sugerem que a presença de doenças agudas ou crônicas podem piorar a saúde e o estado funcional de um indivíduo que já se encontra altamente vulnerável ou suscetível a desenvolver a SFI (BREDA, 2007).

Cesari, Leeuwenburgh, Lauretani (2006) verificaram que indivíduos idosos frágeis tinham mais doenças dos que os não frágeis. Especificamente, 6,25% dos idosos frágeis não tinham morbidade crônica e também 6,25% tinham apenas uma morbidade. Isso reforça a ideia de que fragilidade e comorbidade são diferentes, embora sejam entidades relacionadas. Comorbidade pode ser tanto uma causa como uma consequência da SFI, sendo que, as autoras recomendam mais estudos acerca desta questão (FRIED et al., 2004).

#### 6.4 RELAÇÃO DAS CARACTERÍSTICAS DEFINIDORAS DOS DIAGNÓSTICOS DE ENFERMAGEM EM IDOSOS NA COMUNIDADE E HOSPITALIZADOS COM AS CARACTERÍSTICAS DOS FATORES DE RISCO PARA A SÍNDROME DA FRAGILIDADE NO IDOSO

Em resumo, foram identificados como fatores de risco para a SFI a idade, as quedas, o não convívio social, a fraqueza no corpo e a presença de morbidade crônica, e acredita-se que estes poderão subsidiar estudos para o desenvolvimento de DE de risco para a SFI em idosos nesta condição clínica.

Um DE de risco descreve as respostas humanas a condições de saúde que podem desenvolver-se em um indivíduo, família e comunidade ou um conjunto de sinais e sintomas manifestos juntos, que no mesmo contexto caracterizariam o DE de síndrome. Os profissionais enfermeiros sempre foram responsáveis pela identificação de indivíduos em situações de risco, bem como de famílias e comunidade, buscando a proteção contra esses riscos e consequente prevenção de agravos à saúde (NANDA I, 2010).

O processo de desenvolvimento de um DE para aceitação e publicação na NANDA I precisa no mínimo ter enunciado, definição, características definidoras ou fatores de risco, fatores relacionados (se for um diagnóstico real), apoiados por bibliografia e exemplos de intervenções e resultados apropriados (NANDA I, 2010).

Conforme a Nanda I (2010), se for validação de um diagnóstico real, de síndrome, de promoção da saúde ou de bem estar, o pesquisador precisa identificar as características definidoras do DE. No entanto, se for um diagnóstico de risco, é necessário identificar os

fatores de risco que são fatores ambientais e fisiológicos, psicológicos, genéticos ou químicos que aumentam a vulnerabilidade de um indivíduo, família ou comunidade em relação a um evento nem um pouco saudável.

Identificamos fatores relacionados a SFI que ora poderão constituir-se fatores de risco para o DE de Risco para SFI e ora evidências para diferentes DE relacionados ao idoso com esta condição clínica. Buscando-se apoio na literatura para esta constatação identificou-se DE presentes em idosos hospitalizados cujas características definidoras relacionavam-se com os fatores de risco para a SFI identificados no presente estudo, o que se ilustra no Quadro 4 (SOUTO, 2011; ERICHSEN, 2011; SAKANO, YOSHITOME, 2007; OLIVEIRA et al., 2008; LOPES, MACEDO, LOPES, 1997; GUEDES et al., 2009; ALMEIDA et al., 2008; COSTA et al., 2011).

Quadro 4 – Relação entre DE em idosos hospitalizados com os fatores de risco para a SFI. Porto Alegre/RS, 2012.

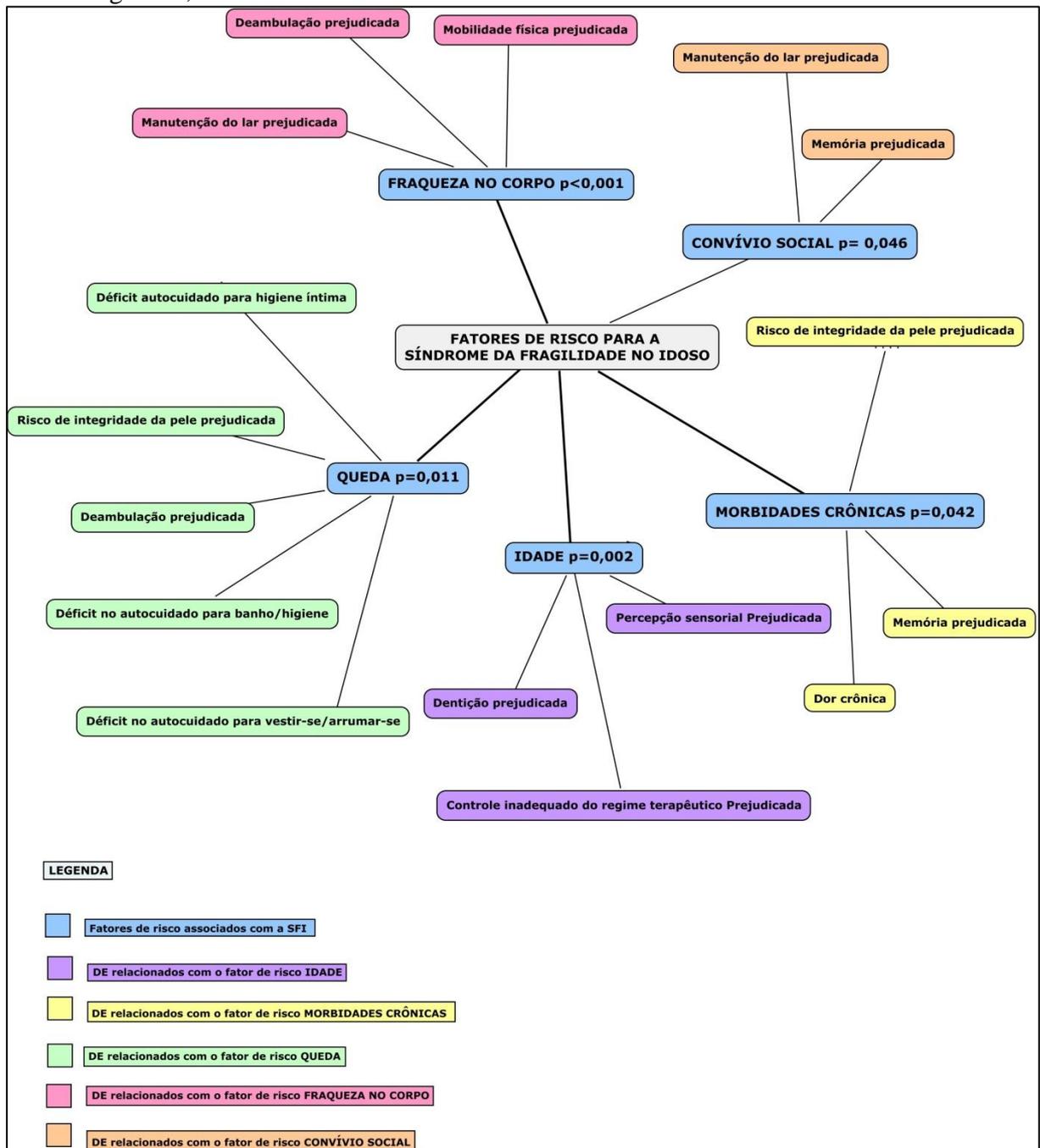
<b>Fatores de Risco para a SFI que possuem relação com os DE</b>	<b>DE presentes em idosos hospitalizados</b>
Idade	Comunicação verbal prejudicada Déficit da atividade e lazer Confusão aguda Alteração da perfusão tissular Alteração na percepção sensorial: visual Débito cardíaco diminuído Alteração na eliminação urinária Déficit no autocuidado: banho Deglutição prejudicada Desobstrução ineficaz das vias aéreas Desesperança Deambulação prejudicada Dentição prejudicada Distúrbio no padrão do sono Eliminação urinária prejudicada Fadiga Integridade da pele prejudicada Memória prejudicada Perfusão tissular ineficaz Risco de glicemia instável Risco de sangramento
Convívio social	Déficit da atividade e lazer Ansiedade Atividades de recreação deficientes Desesperança Interação social prejudicada: medo Isolamento social Medo Proteção ineficaz Risco de solidão
Queda	Déficit da atividade e lazer Conforto alterado Ansiedade Alteração da perfusão tissular Atividades de recreação deficientes Constipação Déficit no autocuidado: alimentação Deambulação prejudicada Dor Aguda Dor crônica Integridade da pele prejudicada Mobilidade física prejudicada Perfusão tissular ineficaz Risco de disfunção vascular
Morbidade crônica	Comunicação verbal prejudicada Déficit da atividade e lazer Confusão aguda Conforto alterado Ansiedade Alteração da perfusão tissular

	<p>Atividades de recreação deficientes  Déficit no autocuidado: alimentação  Débito cardíaco diminuído  Alteração na eliminação urinária  Déficit no autocuidado: banho  Déficit no autocuidado: higiene  Deglutição prejudicada  Desobstrução ineficaz das vias aéreas  Deambulação prejudicada  Dentição prejudicada  Diarreia  Distúrbio no padrão do sono  Dor Aguda  Dor crônica  Eliminação urinária prejudicada  Fadiga  Hipertermia  Integridade da pele prejudicada  Memória prejudicada  Nutrição desequilibrada: menos que as necessidades corporais  Padrão de sono perturbado  Risco de desequilíbrio de volume de líquidos  Risco de disfunção vascular  Risco de glicemia instável  Síndrome do déficit para o auto cuidado  Risco de queda  Risco de sangramento  Risco de volume de líquidos deficiente Risco para função respiratória prejudicada  Risco para Infecção  Risco para perfusão cerebral ineficaz  Risco para prejuízo da integridade da pele</p>
Fraqueza no corpo	<p>Déficit da atividade e lazer  Conforto alterado  Atividades de recreação deficientes  Déficit no autocuidado: alimentação  Déficit no autocuidado: banho  Déficit no autocuidado: higiene  Deglutição prejudicada  Deambulação prejudicada  Fadiga  Intolerância a atividade  Nutrição desequilibrada: menos que as necessidades corporais  Risco de queda  Risco de trauma  Síndrome do déficit para o auto cuidado</p>

Fonte: Elaborado pela autora (2012).

Da mesma forma procedeu-se com a busca de DE em idosos na comunidade, cuja relação se apresenta na Figura 1 (MARIN et al., 2008; SANTOS et al., 2008; FIGUEIREDO et al., 2008; RESENDE, BACHION, ARAUJO, 2005; ARAUJO, BACHION, 2005).

Figura 1 – Relação entre DE em idosos na comunidade com os fatores de risco para a SFI. Porto Alegre/RS, 2012.



Fonte: Elaborado pela autora (2012).

Com esta busca foram identificados 50 DE em idosos hospitalizados e 12 DE em idosos na comunidade o que evidencia que os fatores de risco do idoso com SFI possibilitam a estruturação de DE com esta condição clínica, como por exemplo, DE Risco para SFI e/ou DE de Síndrome para SFI.

## 7 CONCLUSÕES

Neste estudo, realizados com 306 idosos, a prevalência da SFI foi de 39,2 % (n=62), sendo 17,3% (19) no sexo masculino e 21,9% (43) no sexo feminino. A SFI foi prevalente em idosos de cor branca, que não moram em casa própria, em idosos com menor renda mensal, com mais doenças crônicas, e que tenham sofrido quedas. O perfil socioeconômico e demográfico dos idosos caracterizou-se por: 81,4% idosos brancos, 70,8% vivem com o cônjuge ou companheiro (a), 95,1% mora em casa própria, 63,4% reside ou residiu a maior parte de sua vida na área rural, 89,2 % sabem ler, 63,4% estudaram de 1 a 4 anos, 87,5% são aposentados, e a renda mensal que predominou é de 1 a < 2 salários, prevalecendo a religião católica.

As características das condições de saúde foram: 46,2% referiram fraqueza no corpo e 39,7% apresentou queda no último ano. No que se refere às morbidades crônicas, concluiu-se que 59,5 % dos idosos apresentaram HAS, 54,5% Depressão, 32,7 % Doença do coração, 13,1% Problemas renais e 12,8% apresentaram CA e DM. O Derrame cerebral foi referido por 4,6% dos idosos.

Nesta pesquisa, foram identificados e analisados os fatores de risco para a SFI, sendo eles a idade, a fraqueza no corpo, as morbidades crônicas pré-existentes, o convívio social e as quedas. Em resposta ao objetivo geral, concluiu-se que:

- a cada ano a mais que o idoso vive, aumenta em 4 % as chances de este desenvolver a SFI;
- os idosos que frequentam locais de convívio social têm uma redução de 33% na prevalência de SFI;
- os idosos que possuem fraqueza no corpo possuem 2,69 vezes mais prevalentes a SFI do que os que não têm fraqueza;
- os sujeitos que referiram queda no último ano tiveram a SFI 1,83 vezes mais prevalente quando comparado aos idosos que não tiveram queda;
- e os idosos que apresentaram morbidade crônica tiveram uma prevalência 6,94 vezes maior de SFI do que o idoso que não possui morbidade crônica.

Na associação dos fatores de risco para a SFI com os níveis da EFS concluiu-se que:

- a idade dos idosos com fragilidade moderada ou severa foi significativamente ( $p < 0,001$ ) maior em relação aos idosos com ausência de SFI ou aparentemente vulneráveis.
- idosos que convivem socialmente apresentam prevalência no nível ausência de SFI.

- Os sujeitos que referiram sentir fraqueza no corpo apresentaram-se mais frágeis com um percentual maior para os níveis de fragilidade moderada/severa comparados aos níveis ausência de SFI e aparentemente vulnerável.

- os idosos com fragilidade leve apresentaram maior proporção de quedas quando comparados aos níveis ausência de SFI, aparentemente vulnerável e fragilidade moderada/severa.

- Os idosos que mencionaram ter morbidades crônicas mostraram-se mais frágeis (moderada/severa) do que os idosos com ausência de SFI ou aparentemente vulneráveis para o desenvolvimento da SFI.

De posse dos fatores de risco para a SFI, realizou-se uma relação com DE em idosos na comunidade presentes na literatura. O fator de risco idade relaciona-se com os DE Percepção sensorial prejudicada, Dentição prejudicada e Controle inadequado do regime terapêutico prejudicado. O fator de risco fraqueza no corpo com os DE Mobilidade física prejudicada, Deambulação prejudicada e Manutenção do lar prejudicada, o fator de risco presença de morbidades crônicas com os DE Risco de Integridade da pele prejudicada, Memória prejudicada, Dor crônica. O fator de risco Convívio social relaciona-se com os DE Manutenção do lar prejudicada e Memória prejudicada e o fator de risco Queda com os DE Deambulação prejudicada, Risco de integridade da pele prejudicada, Déficit autocuidado para higiene íntima, Déficit no autocuidado para banho/higiene e Déficit no autocuidado para vestir-se/arrumar-se.

Acredita-se que os fatores de risco para a SFI identificados neste estudo poderão contribuir para a elaboração de DE de risco para a SFI para que o profissional enfermeiro, em posse do DE específico para esta síndrome geriátrica, possa propor cuidados de enfermagem adequados, buscando resultados positivos que garantam a prevenção da SFI.

## REFERÊNCIAS

ABELLAN van Kan G.; ROLLAND, Y.M.; MORLEY, J.E.; Vellas B. Frailty: toward a clinical definition. **Journal of the American Medical Directors Association**, v. 38, n. 9, 2008. P. 71–72.

AHMED, N.; MANDEL, R.; FAIN, M.J. Frailty: An Emerging Geriatric Syndrome. **The American Journal of Medicine**, v. 120, p. 748-53, 2007.

ALVES, L.C. et. al. A influência das doenças crônicas na capacidade funcional dos idosos do Município de São Paulo, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 8, p. 1924-30, ago. 2007.

ALMEIDA, Miriam de Abreu et al. Diagnósticos de enfermagem e intervenções prevalentes no cuidado ao idoso hospitalizado. **Revista Latino-americana de Enfermagem**. São Paulo: n. 4, p. 2-6, 2008.

ARAÚJO, L.A.O.; BACHION, M.M. Diagnósticos de Enfermagem do Padrão Mover em idosos de uma comunidade atendida pelo Programa Saúde da Família. **Revista da Escola de Enfermagem da USP. São Paulo**, v. 39, n. 1, p. 53-61, 2005.

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.

BAUER, J.M.; SIEBER, C.C. Sarcopenia and frailty: A clinician's controversial point of view. **Experimental Gerontology**, v. 43, p. 674-8, 2008.

BERGMAN, H.; BÉLAND, F.; KARUNANANTHAN, S.; HUMMEL, S.; HOGAN, D.; WOLFSON, C. Développement d'un cadre de travail pour comprendre et étudier la fragilité. *Gérontologie et Société*, v. 109, p. 15-29, jun. 2004.

BESS, F.H.; HEDLEY-WILLIAMS, A.; LICHTENSTEIN, M.J. Avaliação Audiológica em idosos. In: MUSIEK, F.E.; RINTELMANN, W.F. **Perspectivas Atuais em Avaliação Auditiva**. 1.ed. São Paulo: 2001. p. 343-69.

BESSA, L.B.; BARROS, N. **Impacto da Sarcopenia da funcionalidade de idosos**. [Trabalho de Conclusão de Curso]. Belo Horizonte. Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional, 2009.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 2.528, de 19 de outubro de 2006**. Aprova a Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa. Brasília: Ministério da Saúde, 2006.

BRASIL. **Portaria nº 2528 de 19 de outubro de 2006**. Aprova a política nacional da pessoa idosa. Brasília: Ministério da Saúde, 2006.

BRAVEL, M.E. et al. How to assess frailty and the need for care? Report from the Study of Health and drugs in the elderly (SHADES), in community dwellings in Sweden. **Archives of Gerontology and Geriatrics**. Jonkoping, 2010.

BREDA, J.C. **Prevalência de quatro critérios para avaliação de fragilidade em uma amostra de idosos residentes na comunidade: um estudo exploratório.** Dissertação [Mestrado em Gerontologia] Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2007.

BROCKLEHURST, J.C. The day hospital. **Textbook of Geriatric Medicine and Gerontology.** 3 edition, Churchill. London, Engl. 1985; 982-995.

CARTER, T.L. Age-related vision changes a primary care guide. **Geriatric**, n. 49, p. 37-42, 1994.

CARVALHO NETO, N. Envelhecimento bem-sucedido e envelhecimento com fragilidade. In: RAMOS, L.R.; TONIOLO NETO, J. **Guias de Medicina ambulatorial e hospitalar: UNIFESP – Escola Paulista de Medicina.** São Paulo: Manole, 2005. p. 9-25.

CESARI, M.; LEEUWENBURGH, C.; LAURETANI, F. Frailty syndrome and skeletal muscle: results from the Invecchiare in Chianti study1–3. **American Journal of Clinical Nutrition.** n. 83, p. 1142-8, 2006.

CHAIMOWICZ, F. A saúde dos idosos brasileiros às vésperas do século XXI: problemas, projeções e alternativas. **Revista de Saúde Pública**, v. 31, n. 2, p. 184-200, 1997.

CHU, L.W.; CHI, I; CHIU, A.Y.Y. Incidence and Predictors of Falls in the Chinese Elderly. **Annals Academy of Medicine Singapore**, v. 34, p. 60-72, 2005.

COSTA, M.F.F.L.; GUERRA, H.L.; BARRETO, S.M.; GUIMARÃES, R.M. Diagnóstico da situação de saúde da população idosa brasileira: um estudo da **mortalidade e das internações hospitalares públicas**. **Informe Epidemiológico do SUS**, v. 9, p. 23-41, 2000.

COSTA, S.G.R.F.; MONTEIRO, D.R.; HEMESATH, M.P.; ALMEIDA, M.A. Caracterização das quedas do leito sofridas por pacientes internados em um hospital universitário. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, Porto Alegre (RS), v. 32, n. 9, p. 676-81, dez 2011.

COSTA, V. M. **Fatores de Risco para a Síndrome de Fragilidade em Idosos de uma Instituição Informal**. TCC (Trabalho de conclusão de curso). Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Escola de Enfermagem. Curso de Enfermagem. 2011.

CZERWINSKI, E.; KUMOREK, A.; MILERT, A.; BOROWY, P. Causes of falls in women in Krakow population. **Ortop Traumatol Rehabil**, v. 10, n. 5, p. 429-40, set.-out. 2008.

CROSSETTI, M.G.O. Sistematização da Assistência de Enfermagem: Processo Diagnóstico. **Enfermagem Atual**, Rio de Janeiro, n. 44, p.45-50, 2008.

CROSSETTI, M.G.O.; LINCK, C.L.; ARGENTA, C.; SILVA, C.G.; ANTUNES, M.; TANCCINI, T. Evidences for the development of the nursing diagnoses "risk for frailty in the elderly" and/or "frailty syndrome in the elderly". **Congresso Internacional da NANDA I**. 2012.

ELIOPOULOS, C. Modificações comuns do envelhecimento. In: **Enfermagem Gerontológica**. 5.ed. Porto Alegre: Artmed, 2005. p.74-91.

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**. TCC (Trabalho de conclusão de curso). Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Escola de Enfermagem. Curso de Enfermagem. 2011.

ESPINOZA, S.; WALSTON, J.D. Frailty in older adults: Insights and interventions. **Cleveland Clinic Journal of Medicine**, v. 72, n. 12, p. 1105-12, 2005.

FABRÍCIO, S.C.C.; RODRIGUES, R.A.P. Percepção de idosos sobre alterações das atividades da vida diária após acidentes por queda. **Revista de enfermagem**, Rio de Janeiro, v. 14, n. 4, dez 2006.

FABRÍCIO, S.C.C.; RODRIGUES, R.A.P. Revisão da literatura sobre Síndrome da fragilidade e sua relação com o envelhecimento. **Revista RENE**. Fortaleza, v. 9, n. 2, p. 113-9, abr./jun. 2008.

FABRÍCIO-WEHBE, S.C.C. **Adaptação cultural e Validação da Edmont Frail Scale (ESF) – escala de Síndrome da fragilidade em idosos**. Tese [Doutorado em Enfermagem] Escola de Enfermagem (EE/EERP), Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008.

FABRÍCIO-WEHBE, Suzele Cristina Coelho et al. Cross-cultural adaptation and validity of the "Edmonton Frail Scale - EFS" in a Brazilian elderly sample. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, [online], v. 17, n. 6, p. 1043-9, 2009.

FHON, J.R.S. **A prevalência de quedas em idosos e a sua relação com a fragilidade e a capacidade funcional**. [Dissertação de Mestrado]. Ribeirão Preto, 2011.

FIGUEIREDO, Maria do Livramento Fortes et al. Diagnósticos de enfermagem do idoso acamado no domicílio. **Revista Brasileira de Enfermagem**. Brasília, n. 4, p. 464 – 469, 2008.

FONTELES, J.L.; SANTOS, Z.M.S.; SILVA, M.P. Estilo de vida de idosos hipertensos institucionalizados análise com foco na educação em saúde. **Revista Rene**, Fortaleza, v. 10, n.3, p. 53-60, jul./set. 2009.

FRIED, L.; FERRUCCI, L.; DARER, J.; WILLIAMSON, J.; ANDERSON, G. Untangling the concepts of disability, frailty and comorbidity implications for improved targeting and care. **Journal of Geriatric Series A – Biological Sciences and Medical Sciences**, v. 59, n. 3, p. 255-63, 2004.

FRIED, L. P.; TANGEN, C.M.; WALSTON, J. Frailty in Older Adults: Evidence for a Phenotype. **Journal of Gerontology**. Baltimore, v. 56, n. 3, p. 146-156, 2001.

FRIED, L.P.; WALSTON, J. Frailty and failure to thrive. In: HAZZARD, W.R.; BLASS, J.P.; HALTER, J.B.; OUSLANDER, J.G. **Principles of geriatric medicine and gerontology**. 5.ed. Nova York: Macgraw-Hill, 2003. p. 1487-502.

GILL, T.M.; GAHBAUER, E.A.; HEATHER, G.; ALLORE, H.G.; LING HAN, M.D. Transitions Between Frailty States Among Community-Living Older Persons. **Archives of Internal Medicine**, v. 166, 27 fev. 2006.

GOBBENS, R.J.J.; LUIJKX, K.G.; WIJNEN-SPONSELEE, M.T.; SCHOLS, J.M.G.A. In Search of an Integral Conceptual Definition of Frailty: Opinions of Experts. **Journal of the American Medical Directors Association**, jun. 2010.

GUEDES, H.M.; NAKATANI, A.Y.K.; SANTANA, R.F.; BACHION, M.M. Identificação de diagnósticos de enfermagem do domínio segurança/proteção em idosos admitidos no sistema hospitalar. **Revista Eletrônica de Enfermagem** [Internet], v. 11, n. 2, p. 249-56, 2009.

HOGAN, B.D.; MACKNIGHT, C.; BERGMAN, H. Models, definitions, and criteria of frailty. **Aging**, v. 15, n. 3, p. 3-29, jun. 2003.

HULLEY, S.B.; CUMMINGS, S.R.; BROWNER, W.S.; GRADY, D.G.; NEWMAN, T.B. **Delineando a pesquisa clínica uma abordagem epidemiológica**. 3 ed. Porto Alegre Artmed, 2008.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Distribuição da população por sexo segundo os grupos de idade Brasil**. Rio de Janeiro: IBGE, 2010.

JANSSEN, I. et al. Low Relative Skeletal Muscle Mass (Sarcopenia) in Older Persons Is Associated with Functional Impairment and Physical Disability. *Journal of the American Geriatrics Society*, v. 50, n. 5, p. 889-96, mai 2002.

JOSÉ, N.K.; ZACHARIAS, L.C.; GRAZIANO, R.M.; OLIVEIRA, B.F.T.; HATANAKA, M.; CRESTA, F.B. **Manual da boa visão. Faculdade de Ciências Médicas da UNICAMP.** Campinas: Gráfica da Universidade Estadual de Campinas, 1983.

JUNG, Y.; GRUENEWALD, T.L.; SEEMAN, T.E.; SARKISIAN, C.A. Productive activities and development of frailty in older adults. *Journal of Gerontology: Social Sciences*, v. 65B, n. 2, p. 256-261, 2010.

KANAPURU, B.; ERSHLER, W.B. Inflammation, Coagulation, and the Pathway to Frailty. *The American Journal of Medicine*, v. 122, p. 605-13, 2009.

KARUNANANTHAN, S.; WOLFSON, C.; BERGMAN, H.; BÈLAND, F.; HOGAN, D. A multidisciplinary systematic literature review on frailty: Overview of the methodology used by the Canadian initiative on frailty and aging. *Biomedical Central Medical Research Methodology*, doi:10.1186/1471-2288-9-68, p. 9-68, 2009.

LANDI, F. et al. Moving against frailty: does physical activity matter? *Biogerontology*, v. 11, n. 5, p. 537-45, out. 2010.

LANG, P.O.; MICHEL, J.P.; ZEKRY, D. Frailty Syndrome: A Transitional State in a Dynamic Process. *Gerontology*, v. 55, p. 539-49, 2009.

LIBERALESSO, A. Unicamp está à frente de Pesquisa nacional sobre fragilidade do Idoso. **Jornal da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP)**, 2007.

LINCK, C.L. **Prevalência e fatores associados à depressão em idosos com doenças crônicas**. 2009. 113 f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem). Pelotas: Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Faculdade de Enfermagem e Obstetrícia, Universidade Federal de Pelotas; 2009.

LOURENÇO, R.A.A. Síndrome de Síndrome da Fragilidade no Idoso: Marcadores Clínicos e Biológicos. **Revista do Hospital Universitário Pedro Ernesto**, UERJ Ano 7, Janeiro/Junho de 2008.

LOPES, R.A.M.; MACEDO, D.D.; LOPES, M.H.B. Diagnósticos de enfermagem mais frequentes em uma unidade de internação de oncologia. **Revista latino-americana de enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 5, n. 4, p. 35-41, outubro 1997.

MACADAM, M.; CAPITMAN, J.; YEE, D. Case management for frail elders: the Robert Wood Johnson Foundation's Program for Hospital Initiatives in Long-Term Care. **Gerontology**, v. 29, p. 737-44, 1989.

MACEDO, C.; GAZZOLA, J.M.; NAJAS, M. Síndrome da Fragilidade no Idoso: importância da fisioterapia. **Arquivos Brasileiros de Ciências da Saúde**, v. 33, n. 3, p. 177-84, 2008.

MARIN, M.J.S.; CECÍLIO, L.C.O.; RODRIGUES, L.C.R.; RICCI, F.A.; DRUZIAN, S. Diagnósticos de Enfermagem de idosas carentes de um Programa de Saúde da Família (PSF). Escola Anna Nery. **Revista de Enfermagem**, v. 12, n. 2, p. 278-84, jun.

MENDES, M.R.S.S.B.; GUSMÃO, J.L.; FARO, A.C.M.; LEITE, R.C.B.O. A situação social do idoso no Brasil: uma breve consideração. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 18, n. 4, p. 422-6, 2005.

MORAES, E.N.; MARINO, M.C.A.; SANTOS, R.R. Principais síndromes geriátricas **Revista Médica de Minas Gerais**, v. 20, n. 1, p. 54-66, 2010.

MORLEY, J.E.; PERRY, H.M.; MILLER, D.K. Something About Frailty. Division **Journal of Gerontology: Medical Sciences**, v. 57A, n. 11, 2002.

NANDA, I. **Diagnósticos de Enfermagem da NANDA: definições e classificação 2009-2010**. Porto Alegre: Artmed, 2010.

NERI, A.L.; FREIRI, A.S. **E por falar em boa velhice**. São Paulo: Papyrus; 2000.

NEGRI, L.S.A.; RUY, G.F.; COLLODETTI, J.B.; PINTO, L.F.; SORANZ, D.R. Aplicação de um instrumento para detecção precoce e previsibilidade de agravos na população idosa. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 9, n. 4, p. 1033-46, 2004.

OLIVEIRA, D.N. et al. Diagnósticos de enfermagem em idosos de instituição

de longa permanência. **Revista Ciência & Saúde**, Porto Alegre, n. 2, p. 57-63, 2008.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Envelhecimento ativo: uma política de saúde** World Health Organization; tradução Suzana Gontijo. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2005. 60 p.: il.

PASKULIN, L.M.G. **Fatores associados à qualidade de vida dos idosos de um m distrito sanitário na região de Porto Alegre/RS**. 2006. 170f. Tese (Doutorado em enfermagem). São Paulo: Escola Paulista de Medicina/ Programa de Pós- Graduação em Enfermagem da Universidade Federal de São Paulo, 2006.

PEREIRA, M.G. **Epidemiologia, teoria e prática**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.

POLIDORO, A.; DORNBUSCH, T.; VESTRI, A.; DI BONA, S.; ALESSANDRI, C. Frailty and disability in the elderly: A diagnostic dilemma. **Archives of Gerontology and Geriatrics**, 2010.

PONZETTO, M.; MAERO, B.; MAINA, P.; D'AGOSTINO, E.; SCARAFIOTTI, C.; SPEME, S et al. Risk factors in the elderly. **Archives of Gerontology and Geriatrics Supplement**, n. 8, p. 283-90, 2002.

PUTS, M.T.E.; SHEKARY, N.; GUY WIDDERSHOVEN, G.; HELDENS, J.; DEEG, D.J.H. The meaning of frailty according to Dutch older frail and non-frail persons. **Journal of Aging Studies**, v. 23, p. 258-66, 2009.

RESENDE, D.M.; BACHION, M.M.; ARAÚJO, L.A.O. Integridade da pele prejudicada em idosos: estudo de ocorrência numa comunidade atendida pelo Programa Saúde da Família. **ACTA Paulista de Enfermagem**, São Paulo, n. 2, p. 168-173, 2006.

RIBEIRO, J.E.C.; FREITAS, M.M.; ARAÚJO, G.S.; ROCHA, T.H.R. Associação entre aspectos depressivos e déficit visual causado por catarata em pacientes idosos. **Arquivos Brasileiro de Oftalmologia**, v. 67, n. 5, p. 795-9, 2004.

ROCKWOOD, K.; FOX, R.A.; STOLEE, P.; ROBERTSON, D.; BEATTIE, B.L. Frailty in elderly people: an evolving concept. **Canadian Medical Association Journal**, v. 150, p. 489-95, 1994.

ROLFSON, D.B.; MAJUMDAR, S.R.; TSUYUKI, R.T.; TAHIR, A. ROCKWOOD, K. Validity and reliability of the Edmonton Frail Scale. **Age Ageing**, v. 35, p. 5269, jun. 2006.

SANCHEZ, R.L.G.; FERNANDEZ, M.M.R.; ALFONSO, M.J.F.; MILIAN, J.R.G. Caídas em el anciano, consideraciones generales e prenección. **Revista Cubana de Medicina General Integral**, v. 15, n. 1, p. 98-102, La Habana, 1999.

SANTOS, A.S.R.; SOUZA, P.A.; VALLE, A.M.D.; CAVALCANTI, A.C.D.; SÁ, S.P.C.; SANTANA, R.F. Caracterização dos Diagnósticos de Enfermagem identificados em prontuários de idosos: um estudo retrospectivo. **Texto Contexto Enfermagem**, Florianópolis, v.17, n. 1, p. 141-9, 2008 jan-mar.

SANTOS, E.G.S. **Perfil de fragilidade em idosos comunitários de Belo Horizonte: um estudo transversal**. 2008. 98 f. Dissertação (Mestrado em Ciências da Reabilitação). Belo

Horizonte: Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional/ Programa de Pós-Graduação em Ciências da Reabilitação, Universidade Federal de Minas Gerais; 2008.

SAKANO, Luciana Mitsue; YOSHITOME Aparecida Yoshie. Diagnósticos e intervenções de enfermagem em idosos hospitalizados. **ACTA Paulista de Enfermagem**, São Paulo, n. 4, p. 495-8, 2007.

SILVA, S.L.A.; VIEIRA, R.A.; ARANTES, P. DIAS, R.C. Avaliação de fragilidade, funcionalidade e medo de cair em idosos atendidos em um serviço ambulatorial de Geriatria e Gerontologia. **Fisioterapia e Pesquisa**, São Paulo, v. 16, n. 2, p. 120-5, abr./jun 2009.

SILVA, T.A.A.; JUNIOR, A.F.; PINHEIRO, M.M.; SZEJNFELD, V.L. Sarcopenia Associada ao Envelhecimento: Aspectos Etiológicos e Opções Terapêuticas. **Revista Brasileira de Reumatologia**, v. 46, n. 6, p. 391-7, nov./dez. 2006.

SOUTO, G.D. **Fragilidade em idosos em unidades clínicas: evidências e fatores de risco para o desenvolvimento do diagnóstico de enfermagem “síndrome da fragilidade no idoso” e “risco para fragilidade no idoso”**. TCC (Trabalho de conclusão de curso). Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Escola de Enfermagem. Curso de Enfermagem. 2011.

SYDDAL, H.; ROBERTS, H.C.; EVANDROU, M.; COOPER, C.; BERGMAN, H.; SAYER, A.A. Prevalence and correlates of frailty among community-dwelling older men and women: findings from the Hertfordshire Cohort Study. **Age and Ageing**, v. 39, p. 197-203, 2010.

TAVARES, S.S. O que rima com idade? Identidade e sociabilidade na velhice em tempos de trânsito. In: GUSMO, N.M.M. (organizadora). **Cinema, velhice e cultura**. Campinas (SP): Alnea; 2005; p.101-1[Coleção Velhice e Sociedade].

TEIXEIRA, I.N.D.O. Percepções de profissionais de saúde sobre duas definições de Síndrome da Síndrome da Fragilidade no Idoso. **Ciência Saúde Coletiva**, v. 13, n. 4, p. 1181-8, 2008.

TOPINKOVÁ, E. The Women's Health and Aging Study. Aging, Disability and Frailty. **Annals of Nutrition and Metabolism**, vol. 52, supplement 1, p. 6-11, 2008.

TRUPPEL, T.C.; MEIER, M.J.; CALIXTO, R.C.; PERUZZO, S.A.; KARLA, Crozeta K. Sistematização da Assistência de Enfermagem em Unidade de Terapia Intensiva. **Revista Brasileira de Enfermagem**. Brasília, v. 62, n. 2, p. 221-7, 2009.

VALETE-ROSALINO, C.M.; ROZENFELD, S. Triagem auditiva em idosos: comparação entre auto-relato e audiometria. **Revista Brasileira de Otorrinolaringologia**, v. 71, n. 2, p. 193-200, mar./abr. 2005.

VERAS, R.P.; LOURENÇO, R.; MARTINS, C.S.F.; SANCHEZ, M.A.S.; CHAVES, P.H. Novos paradigmas do modelo assistencial no setor saúde: Consequência da explosão populacional dos idosos no Brasil. In: VERAS, R.P. (organizador). **Terceira idade gestão contemporânea em saúde**. Rio de Janeiro: Relume-Dumar; 2002. p. 11-79.

VERAS, Renato. Envelhecimento populacional contemporâneo: demandas, desafios e inovações. **Revista de Saúde Pública** [online], v. 43,n. 3, p. 548-54, e-pub 17 abr. 2009. ISSN 0034-8910.

VIUDE, A. **Fatores associados à presbiacusia em idosos**. [Dissertação]. São Paulo: Universidade de São Paulo, 2002.

WINOGRAD, C.H.; GERETY, M.B.; CHUNG, M.; GOLDSTEIN, M.K.; DOMINGUEZ, F.J.; VALLONE, R. Screening for frailty: criteria and predictors of outcomes. **Journal of the american geriatrics society**, v. 39, n. 9, p. 778-84, 1991.

WOO, J.; GOGGINS, W.; SHAM, A.; HO, S.C. Social Determinants of Frailty. **Gerontology**, v. 51, p. 402-8, 2005.

WOODHOUSE, K.; WYNNE, H.; BAILLIE, S. et al: Who are the frail elderly? **Quarterly Journal of Medicine**, v. 28, p. 505-6,1998.

XUE, Q.L.; FRIED, L.P.; GLASS, T.A.; LAFFAN, A.; CHAVES, P.H.M. Life-Space Constriction, Development of Frailty, and the Competing Risk of Mortality. **American Journal of Epidemiology**, v. 167, n. 2, 28 set. 2007.

ZASLAVSKY, C.; GUS, I. Idoso: Doença Cardíaca e Comorbidades. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia** [online], v. 79, n. 6, p. 635-9, 2002. ISSN 0066-782X.

## APÊNDICE A – INSTRUMENTO PARA COLETA DOS DADOS

<b>Universidade Federal do Rio Grande do Sul</b> <b>Fatores de risco para Síndrome da Fragilidade no Idoso: contribuições para a elaboração de diagnósticos de enfermagem</b> <b>Instrumento para coleta de dados</b>	
Número do questionário:	nquest _ _ _
Número do grupo de terceira idade:	gru _ _
Entrevistador(a): _____ Código: _____ Data da entrevista: _ _ / _ _ / _ _ _ _ Horário da entrevista: _ _ : _ _	codcol _ _ dent _ _ / _ _ / _ _ hent _ _
BLOCO A – IDENTIFICAÇÃO	
Qual o seu nome? _____	
Qual seu endereço? _____	
Qual o seu telefone/contato? _____	
Qual é a sua data de nascimento? _ _ / _ _ / _ _ _ _	Dnasc _ _ / _ _ / _ _
<b>Sexo (OBSERVADO PELO ENTREVISTADOR)</b> (1) Masculino    (2) Feminino	sex _ _
<b>Qual a sua cor ou raça? (CITE AS OPÇÕES AO ENTREVISTADO)</b> (1) Branca    (2) Preta    (3) Parda    (4) Amarela (5) Indígena    (6) Outra – Qual? _____	cor _ _
<b>8. Vive em companhia de cônjuge ou companheiro (a)? (CITE AS OPÇÕES)</b> (1) Sim    (2) Não, mas viveu    (3) Nunca viveu    (99) IGN	conj _ _
<b>9. Em qual município o(a) senhor(a) reside? _____</b>	munires _ _
<b>10. Onde o(a) senhor(a) residiu a maior parte de sua vida? (CITAR AS OPÇÕES)</b> (1) Rural (interior)    (2) Urbana (cidade)	proced _ _
<b>11. O(a) senhor(a) mora em que local? (CITAR AS OPÇÕES)</b> (01) casa própria (02) na casa de filho (a) (03) na casa de parentes (04) lar para idosos (05) outro – Qual? _____	locmor _ _
<b>12. O(a) senhor(a) sabe ler e escrever?</b> (0) Não    (1) Sim Se <b>não</b> pule para a questão 14.	ler _ _
<b>13. Quantos anos completos e aprovados de estudo o(a) senhor(a) tem? _____</b> _____ (88) NSA    (99) IGN	anosc _ _
<b>14. O(a) senhor(a) é aposentado(a)?</b> (0) Não    (1) Sim	apos _ _

15. Qual a sua renda mensal? (em reais) _ _ _ _ _ , _ _	renda _ _ _ _ _ , _ _
16. Qual a sua <b>principal (maior) fonte de renda?</b> (CITE AS OPÇÕES) (01) emprego (02) renda familiar (03) renda do cônjuge/companheiro (04) benefício (ex: pensão, auxílio doença) (05) aposentadoria (06) aluguel de imóveis (07) outro – Qual? _ _ _ _ _	rendfo _ _
17. Qual a sua religião? (0) não tem (1) católica (2) protestante (3) espírita (4) umbanda (5) evangélica (6) pentecostais (7) outros – Qual? _ _ _ _ _	rel _ _
18. O(a) senhor(a) tem filhos? (0) Não ( ) número de filhos	filh _ _
19. Além do grupo de terceira Idade, o (a) Senhor (a) frequenta algum outro local de convívio social? (0) Não (1) Sim (99) IGN Se Sim cite: _ _ _ _ _	locon _ _
<b>BLOCO B – MORBIDADES CRÔNICAS</b>	
20. O(a) senhor(a) tem doenças do coração? (0) Não (1) Sim (9) IGN	docor _ _
21. O(a) senhor(a) tem diabetes ou açúcar alto no sangue? (0) Não (1) Sim (9) IGN	dm _ _
22. O(a) senhor(a) tem pressão alta e/ou toma remédio para controlar a pressão? (0) Não (1) Sim (9) IGN	has _ _
23. O(a) senhor(a) tem problemas dos nervos? (0) Não (1) Sim (9) IGN	dep _ _
24. O(a) senhor(a) tem ou teve câncer? Em que parte do corpo? _ _ _ _ _	ca _ _
25. O(a) senhor(a) já teve derrame cerebral? Há quanto tempo? _ _ _ _ _	der _ _
26. O senhor(a) tem problemas nos rins? (0) Não (1) Sim (9) IGN Se não pule para a questão 28.	rin _ _

<b>27. Precisa fazer diálise peritoneal ou hemodiálise?</b> (0) Não (1) Sim (9) IGN	dial __
<b>BLOCO C – CONDIÇÕES DE SAÚDE</b>	
<b>28. O senhor(a) sente fraqueza no corpo com frequência ?</b> (0) Não (1) Sim (9) IGN	freq __
<b>29. O senhor(a) usa ou precisa usar óculos de grau?</b> (0) Não (1) Sim (9) IGN	vis __
<b>30. O senhor(a) ouve bem?</b> (0) Não (1) Sim (9) IGN  <u>A PRÓXIMA PERGUNTA É SÓ PARA MULHERES. SE HOMENS PULE PARA A PERGUNTA 34.</u>	aud __
<b>31. A senhora faz uso de remédios com hormônios?</b> (0) Não (1) Sim (9) IGN	horm __
<b>32. No último ano, o(a) Sr.(a) caiu alguma vez?</b> (0) Não (1) Sim (9) IGN  <u>SE NÃO PULE PARA A APLICAÇÃO DA ESCALA</u>	qued __
<b>33. Quantas vezes?</b> __ __ vezes (88) NSA (99) IGN	nqued __
<b>Em alguma dessas vezes ocorreu uma fratura?</b> (0) Não (1) Sim (9) IGN  SE SIM, o que fraturou? _____ (88) NSA (99) IGN	frat __  locfrat __
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Salário mínimo no Brasil vigente no mês de julho é de 545,00.</li> </ul> <p style="text-align: center;">Hora do término: __: __</p> <p style="text-align: center;"><b>OBRIGADO PELA PARTICIPAÇÃO!</b></p>	

## APÊNDICE B – MANUAL PARA AUXILIARES DE PESQUISA

### Manual do Instrumento

#### ATENÇÃO:

- Você deverá entrevistar **idosos** com idade igual ou superior a 60 anos.
- Você deverá entrevistar idosos que estejam cadastrados e dos grupos de convivência e que apresentem condições de deambular com ou sem auxílio.
- Ao iniciar, apresente-se, fale porque você está ali, e pergunte se o idoso deseja participar, dizendo-lhe da importância da participação dele, explicando o objetivo do estudo (*Analisar os fatores de risco para Síndrome da Fragilidade no idoso visando contribuir para a elaboração de Diagnósticos de Enfermagem relacionados a esta condição clínica*).
- Desejando participar do estudo ele deverá assinar o TCLE.
- Ao iniciar uma entrevista, tente concluí-la sem interrupções.
- **PREENCHA O QUESTIONÁRIO COM LETRA LEGÍVEL**
- Não faça codificação durante a entrevista.
- **Em caso de dúvida anote tudo no questionário e busque o supervisor de campo.**
- **Porte sempre o crachá de identificação e o jaleco.**

### BLOCO A – IDENTIFICAÇÃO

\* TODO QUESTIONÁRIO TERÁ UM NÚMERO DE IDENTIFICAÇÃO com três dígitos iniciando em

#### 1. Número do questionário

001, seguindo em sequência.

#### 2. Deve-se preencher o número do grupo de terceira idade:

3. Entrevistador(a): \_\_\_\_\_ Código: \_\_\_\_\_

\* Complete com seu nome e código correspondente.

\* *Código dos Entrevistadores:*

01 – Bolsista de Iniciação Científica

02 – Auxiliar de pesquisa

**Data da entrevista:** \_\_/\_\_/\_\_\_\_ **Horário de início da entrevista** \_\_: \_\_ h

\* Preencha a data e horário do início da entrevista, utilizando a formatação da data (dd/mm/aaaa) para a codificação.

\* Hora do início da entrevista deve ser escrita no modo 24 horas, exemplo: 03:15 horas da tarde, deve ser codificada como 15:15.

4. Qual o seu nome? \_\_\_\_\_

Qual seu endereço? \_\_\_\_\_

\* Preencha com o nome e endereço, por extenso, do idoso, explicando a ele que o nome e o endereço são somente para o controle de qualidade que seu sigilo/ anonimato estão assegurados.

**Telefone residencial:** ( \_\_ ) \_\_\_\_\_ **Telefone celular:** ( \_\_ ) \_\_\_\_\_

\* Preencha com o número de telefone residencial e/ou celular do idoso, especificando o

código de área.

**5. Qual é a sua data de nascimento:** \_ \_ / \_ \_ / \_ \_ \_ \_

\* Registre a data de nascimento do idoso, com dia, mês e ano, utilizando 4 dígitos no ano (ex: 15/04/1943).

**6. Sexo**

\* Marque o sexo do idoso sem questionar. Caso você fique em dúvida, questione-o.

**7. Qual a sua cor ou raça?** As opções estão de acordo com o IBGE.

\* Cite as opções de cor ou raça e pergunte ao idoso em qual ele se encaixa. Assinale a alternativa que corresponda a percepção do usuário. Caso ele cite outra cor ANOTE com letra LEGÍVEL.

( 1 ) branca ( 2 ) amarela ( 3 ) preta ( 4 ) parda ( 5 ) indígena ( 6 ) outra, Qual? \_\_\_\_\_

**8. Vive em companhia de cônjuge ou companheiro (a)?**

(1) Sim (2) Não, mas viveu (3) Não, nunca viveu (9) IGN

\* Assinale a alternativa referida pelo idoso.

**9. Em qual município o (a) Sr. (a) reside?** \_\_\_\_\_

\* Registrar com letra legível o município de residência do idoso.

**10. Onde o(a) senhor(a) residiu a maior parte de sua vida?**

\* Cite as opções: (1) Rural (interior) (2) Urbana (cidade)

**11. O(a) senhor(a) mora em que local?**

\* Cite as opções e pergunte ao idoso em qual ele se encaixa. Assinale a alternativa que corresponda a percepção do usuário. Caso ele cite outra cor ANOTE com letra LEGÍVEL.

(01) casa própria (02) na casa de filho (a) (03) na casa de parentes (04) lar para idosos (05) outro – Qual? \_\_\_\_\_

**12. O senhor (a) sabe ler e escrever?**

\* Faça a pergunta e registre a resposta em (0) Não ou (1) Sim.

\* Se Não pule para questão 14, assinalando nas questões número 13 NSA (88).

**13. Quantos anos completos e aprovados de estudo o(a) senhor(a) tem?** \_\_\_\_\_

(88) NSA (99) IGN

\* Deverá apenas ser anotado o número de anos completos (com aprovação) de estudo. Caso o entrevistado não forneça esse dado de forma direta, use o espaço para anotações para escrever a resposta por extenso, deixando para **CALCULAR E CODIFICAR DEPOIS**. Você deverá basear seu cálculo na tabela abaixo:

Primeiro grau completo ou Ensino Fundamental = 8 anos de estudo

Segundo grau completo ou Ensino Médio = 11 anos de estudo

Terceiro grau completo (superior completo) = 15 anos de estudo

Primário completo = 5 anos de estudo

Ginasial completo = 8 anos de estudo

Científico completo = 11 anos de estudo

Primeiro livro = 1 ano de estudo

Segundo livro = 2 anos de estudo

Terceiro livro = 3 anos de estudo

Quarto Livro = 4 anos de estudo

Mobrau = alfabetização

\* Somente devem ser CONTADOS OS ANOS COM APROVAÇÃO

\* Pessoas com cursos de especialização, mestrado e doutorado devem ser codificados com 17 anos de estudo.

**14. O (a) senhor (a) é aposentado?**

\* Faça a pergunta e registre a resposta em Não ou Sim.

**15. Qual a sua renda mensal (em reais)?**

\* Faça a pergunta e registre a renda mensal do idoso em reais.

\* Se **Não** tiver renda preencha com 00000,00

\* Se o idoso **Não souber informar** considere 99999,99.

**16. Qual a sua principal (maior) fonte de renda?**

\* Cite as opções ao idoso e pergunte qual a sua principal fonte de renda. Registre a opção relatada pelo idoso.

\* Considerar renda familiar quando existe o salário de filhos, netos, pais etc.

\* Considerar renda do cônjuge ou companheiro quando o (a) idoso responder apenas a do marido ou esposa.

\* Considerar a aposentadoria quando o (a) idoso responder aposentadoria e outro.

**17. Qual a sua religião?**

\* Cite as opções ao idoso e registre a opção relatada pelo idoso. Caso ele cite outra religião ANOTE com letra LEGÍVEL.

(0) não tem (1) católica (2) protestante (3) espírita (4) umbanda (5) evangélica

(6) pentecostais (7) outros – Qual? \_\_\_\_\_

**18. O (a) Sr. (a) tem filhos?** (0) Não ( ) número de filhos

\* Faça a pergunta, se **SIM** anote o número de filhos que o (a) idoso (o) relatar.

\* Considerar todos os filhos nascidos vivos, embora não estejam mais vivos.

**19. Além do grupo de terceira Idade, o (a) Senhor (a) frequenta algum outro local de convívio social?** (0) Não (1) Sim (99) IGN

**Se Sim cite:** \_\_\_\_\_

\* Assinale a alternativa referida pelo idoso. Caso ele cite outro local ANOTE com letra LEGÍVEL.

**BLOCO B – MORBIDADES CRÔNICAS**

**20. O (a) senhor (a) tem doenças do coração?**

\* Anote a opção referida pelo idoso. Se a pessoa referir que não tem doenças do coração marque a opção (0) “**Não**”, se referir que tem doenças cardiovasculares ou do coração marque a opção (1) “**Sim**” e caso a pessoa não saiba informar marque a opção (9) “**IGN**”. Considerar nesta questão doenças cardiovasculares ou do coração como Infarto Agudo do Miocárdio, Insuficiência Cardíaca Congestiva, Arritmias cardíacas, Endocardites.

**21. O (a) senhor (a) tem Diabetes (DM) ou Açúcar alto no sangue?**

\* Anote a opção referida pelo idoso. Se a pessoa referir que não tem diabetes ou açúcar alto no sangue marque a opção (0) “**Não**”, se referir que tem diabetes marque a opção (1) “**Sim**” e caso a pessoa não saiba informar marque a opção (9) “**IGN**”. Se o idoso referir que tinha diabetes, está fazendo tratamento e o açúcar vem se mantendo normal, marque a opção (1) “**Sim**”.

**22. O (a) senhor (a) tem Pressão Alta e/ou toma remédio para controlar a pressão?**

\* Anote a opção referida pelo idoso. Se a pessoa referir que não tem pressão alta marque a opção (0) “**Não**”, se referir que tem pressão alta marque a opção (1) “**Sim**” e caso a pessoa não saiba informar marque a opção (9) “**IGN**”. Se a pessoa referir que tinha pressão alta, está fazendo tratamento e a pressão vem se mantendo normal, marque a opção 1 “**Sim**”.

**23. O (a) senhor (a) tem problema dos nervos?**

\* Anote a opção referida pelo idoso. Se a pessoa referir que não tem problema dos nervos marque a opção (0) “**Não**”, se referir que tem problema dos nervos marque a opção (1) “**Sim**” e caso a pessoa não saiba informar marque a opção (9) “**IGN**”. Se a pessoa referir que tinha problema dos nervos, está fazendo tratamento e melhorou, marque a opção 1 “**Sim**”.

**24. O(a) senhor(a) tem ou teve câncer? Em que parte do corpo? \_\_\_\_\_**

\* Anote a opção referida pelo idoso. Se a pessoa referir que não tem ou não teve câncer

marque a opção (0) “**Não**”, se referir que tem ou teve câncer marque a opção (1) “**Sim**” e caso a pessoa não saiba informar marque a opção (9) “**IGN**”. Se “sim” ANOTE a parte do corpo com letra LEGÍVEL.

**25. O(a) senhor(a) já teve derrame cerebral? Há quanto tempo? \_\_\_\_\_**

\* Anote a opção referida pelo idoso. Se a pessoa referir que não teve derrame cerebral marque a opção (0) “**Não**”, se referir que teve derrame cerebral marque a opção (1) “**Sim**” e caso a pessoa não saiba informar marque a opção (9) “**IGN**”. Se “sim” ANOTE há quanto tempo com letra LEGÍVEL.

**26. O senhor(a) tem problemas nos rins?**

\* Anote a opção referida pelo idoso. Se a pessoa referir que não tem problemas nos rins marque a opção (0) “**Não**”, se referir que tem problemas nos rins marque a opção (1) “**Sim**” e caso a pessoa não saiba informar marque a opção (9) “**IGN**”.

Se **não** pule para a questão **28**.

**27. Precisa fazer diálise peritoneal ou hemodiálise?**

### BLOCO C – CONDIÇÕES DE SAÚDE

\*Anote a opção referida pelo idoso. Se a pessoa referir que não faz diálise peritoneal marque a opção (0) “**Não**”, se referir que faz diálise peritoneal marque a opção (1) “**Sim**” e caso a pessoa não saiba informar marque a opção (9) “**IGN**”.

**28. O senhor(a) sente fraqueza no corpo com frequência ?**

\* Anote a opção referida pelo idoso. Se a pessoa referir que não sente fraqueza no corpo marque a opção (0) “**Não**”, se referir que sente fraqueza no corpo marque a opção (1) “**Sim**” e caso a pessoa não saiba informar marque a opção (9) “**IGN**”.

**29. O senhor(a) usa ou precisa usar óculos de grau?**

\* Anote a opção referida pelo idoso. Se a pessoa referir que não usa óculos de grau marque a opção (0) “**Não**”, se referir que usa óculos de grau marque a opção (1) “**Sim**” e caso a pessoa não saiba informar marque a opção (9) “**IGN**”.

PRÓXIMA PERGUNTA É SÓ PARA MULHERES. SE HOMENS PULE PARA A PERGUNTA 31.

**30. A senhora faz uso de remédios com hormônios?**

\* Anote a opção referida pelo idoso. Se a pessoa referir que não faz uso de remédios com hormônios marque a opção (0) “**Não**”, se referir que faz uso de remédios com hormônios marque a opção (1) “**Sim**” e caso a pessoa não saiba informar marque a opção (9) “**IGN**”.

(0) Não (1) Sim (9) IGN

**31. No último ano, o(a) Sr.(a) caiu alguma vez?**

\* Anote a opção referida pelo idoso. Se a pessoa referir que não caiu marque a opção (0) “**Não**”, se referir que caiu marque a opção (1) “**Sim**” e caso a pessoa não saiba informar marque a opção (9) “**IGN**”.

**32. Quantas vezes? \_\_\_\_\_ vezes (88) NSA (99) IGN**

Caso o idoso já tenha caído ANOTE quantas vezes com letra LEGÍVEL.

**Em alguma dessas vezes ocorreu uma fratura? (0) Não (1) Sim (9) IGN**

\* Anote a opção referida pelo idoso. Se a pessoa referir que não sofreu fratura marque a opção (0) “**Não**”, se referir que sofreu fratura marque a opção (1) “**Sim**” e caso a pessoa não saiba informar marque a opção (9) “**IGN**”.

SE SIM, o que fraturou? \_\_\_\_\_ (88) NSA (99) IGN

Caso o idoso já tenha sofrido fratura ANOTE o local fraturado com letra LEGÍVEL.

## APÊNDICE C – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA AUXILIARES DE PESQUISA

Este trabalho, denominado, *Fatores de risco para Síndrome da Fragilidade no Idoso: contribuições para a elaboração de Diagnósticos de Enfermagem* terá por objetivo analisar os fatores de risco para Síndrome da Fragilidade no idoso visando contribuir para a elaboração de Diagnósticos de Enfermagem relacionados a esta condição clínica. Para tanto se utilizará um instrumento para entrevista com os idosos contendo dados socioeconômico e demográfico, morbidades crônicas e condições de saúde, e se aplicará uma escala, que se denomina “Escala de fragilidade de Edmonton” (FABRÍCIO-WEHBE, 2008), em que o paciente idoso deverá fazer alguns procedimentos mediante orientações.

De acordo com o presente termo de consentimento livre e Esclarecido, declaro que fui informado(a) de que não possuo vínculo empregatício com a URI/FW e com a pesquisadora Carla Argenta, e que o meu trabalho de auxiliar de pesquisa se caracteriza como voluntário, ou seja, sem remuneração. Declaro também que não possuo direitos autorais com relação aos dados da pesquisa e que possuo autonomia para decidir participar ou não como auxiliar de pesquisa e desistir quando julgar necessário.

Pelo presente consentimento informado eu, \_\_\_\_\_, declaro que fui informado(a) de forma clara e detalhada, livre de qualquer constrangimento e coerção, do meu trabalho voluntário e da autonomia em querer participar deste trabalho como auxiliar de pesquisa.

Frederico Westphalen, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_.

Nome Completo do Auxiliar de pesquisa

Carla Argenta

Fone: \_\_\_\_\_

Fone: (55) 96069300

\_\_\_\_\_  
Assinatura do Auxiliar de pesquisa

\_\_\_\_\_  
Assinatura do Pesquisador

**APÊNDICE D – CARTA DE APROVAÇÃO DO PROJETO DE PESQUISA PELO  
COMITÊ DE ÉTICA DA URI/FW**



URI - Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões  
Reconhecida pela Portaria Ministerial nº 708 de 19/05/92 - D.O.U. de 21/05/92  
Mantida pela Fundação Regional Integrada – FuRI  
URI – CAMPUS DE FREDERICO WESTPHALEN  
Site: <http://www.fw.uri.br>  
e-mail: [secgeral@fw.uri.br](mailto:secgeral@fw.uri.br)

Frederico Westphalen, 13 de setembro de 2011.

Prezado (a) Senhor (a):

O Comitê de Ética em Pesquisa da URI-FW aprovou os projetos de pesquisa registrado sob número **CAEE 0046.0.284.000-11** –intitulados **Fatores de risco para síndrome da fragilidade no idoso: uma aproximação aos diagnósticos de enfermagem como-** sob responsabilidade da pesquisadora **Carla Argenta**

Lembramos que um relatório anual do projeto em andamento deverá ser apresentado ao Comitê de Ética em Pesquisa da URI-FW.

Atenciosamente

*P/ Claudir M. Zuchi*  
**Comitê de Ética em Pesquisa da URI-FW**

## APÊNDICE E – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA O IDOSO

Este trabalho, denominado, *Fatores de risco para Síndrome da Fragilidade no Idoso: contribuições para a elaboração de Diagnósticos de Enfermagem* terá por objetivo analisar os fatores de risco para Síndrome da Fragilidade no idoso visando contribuir para a elaboração de Diagnósticos de Enfermagem relacionados a esta condição clínica. Para tanto se utilizará um instrumento para entrevista com os idosos contendo dados socioeconômico e demográfico, morbidades crônicas e condições de saúde, e se aplicará uma escala, que se denomina “Escala de fragilidade de Edmonton” (FABRÍCIO-WEHBE, 2008), em que o paciente idoso deverá fazer alguns procedimentos mediante orientações. São desconhecidos riscos para estes procedimentos, que implicarão em atender por escrito algumas solicitações descritas na Escala, e responder algumas questões. Os resultados deste estudo contribuirão para a identificação precoce da Síndrome da Fragilidade no Idoso a partir dos seus problemas de saúde identificados pelo enfermeiro, o que se denomina de diagnóstico de enfermagem. Isto possibilitará a prescrição de cuidados de enfermagem específicos para os idosos que tiverem semelhantes problemas de saúde.

De acordo com o presente termo de consentimento livre e Esclarecido, declaro que fui informado(a) da garantia de receber respostas a qualquer dúvida relacionada ao estudo; da liberdade de retirar o consentimento a qualquer momento, sem que esta atitude traga prejuízo para a minha pessoa e ou ao meu tratamento; da segurança de que não serei identificado(a) e de que as informações obtidas em relação a minha pessoa serão confidenciais; do total acesso às informações em todas as etapas do trabalho e dos resultados; de que serão mantidos todos os preceitos éticos e legais; os dados serão armazenados por 5 anos pelo pesquisador e após destruídos, os resultados dos estudo serão divulgados em publicações e eventos científicos.

Pelo presente consentimento informado eu, \_\_\_\_\_, declaro que fui informado(a) de forma clara e detalhada, livre de qualquer constrangimento e coerção, dos objetivos e dos procedimentos da coleta de dados.

Frederico Westphalen, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

Nome Completo do Participante

Carla Argenta

Fone: \_\_\_\_\_

Fone: (55) 96069300

Assinatura do Auxiliar do Participante

Assinatura do Pesquisador

**Pesquisadora responsável:** Profa. Dra. Maria da Graça Oliveira Crossetti

**Contato:** (51)3308-5324, (e-mail: mgcrossetti@gmail.com)

**Pesquisadora:** Mda. Carla Argenta

**Contato:** (55) 9606-9300 (e-mail: carlaargenta@yahoo.com.br)

**APÊNDICE F – OFÍCIO PARA A SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DO  
MUNICÍPIO DE FREDERICO WESTPHALEN**

**Ilma. Sra. Secretária Municipal de Saúde**

Ao cumprimentá-la cordialmente, vimos por meio deste, solicitar a sua autorização para desenvolver uma pesquisa intitulada *Fatores de risco para Síndrome da Fragilidade no Idoso: contribuições para a elaboração de Diagnósticos de Enfermagem* com o objetivo de analisar os fatores de risco para Síndrome da Fragilidade no idoso visando contribuir para a elaboração de Diagnósticos de Enfermagem relacionados a esta condição clínica.

O referido trabalho será desenvolvido com idosos do município de Frederico Westphalen, participantes dos grupos de Terceira Idade da área urbana e rural.

Cabe salientar, que teremos compromisso ético em resguardar todos os sujeitos envolvidos neste trabalho, assim como a Secretaria Municipal de Saúde.

Na certeza de contar com o vosso apoio, desde já agradecemos a oportunidade.

Atenciosamente,

---

Pesquisadora: Carla Argenta

---

Pesquisadora Responsável: Dra Maria da Graça Oliveira Crossetti

DATA:

Sra \_\_\_\_\_ Secretária Municipal de Saúde

**APÊNDICE G – OFÍCIO PARA A SECRETARIA MUNICIPAL DE ASSISTÊNCIA SOCIAL E HABITAÇÃO DO MUNICÍPIO DE FREDERICO WESTPHALEN**

**Ilma. Sra. Secretária Municipal Assistência Social e Habitação**

Ao cumprimentá-la cordialmente, vimos por meio deste, solicitar a sua autorização para desenvolver uma pesquisa intitulada *Fatores de risco para Síndrome da Fragilidade no Idoso: contribuições para a elaboração de Diagnósticos de Enfermagem*.

O referido trabalho será desenvolvido com idosos do município de Frederico Westphalen, participantes dos grupos de Terceira Idade da área urbana e rural.

Cabe salientar, que teremos compromisso ético em resguardar todos os sujeitos envolvidos neste trabalho, assim como a Secretaria de Assistência Social e Habitação.

Na certeza de contar com o vosso apoio, desde já agradecemos a oportunidade.

Atenciosamente,

---

Pesquisadora: Carla Argenta

---

Pesquisadora Responsável: Dra Maria da Graça Oliveira Crossetti

DATA:

Sra \_\_\_\_\_ Secretária Municipal de Assistência Social e Habitação

**APÊNDICE H – DECLARAÇÃO DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE  
REFERENTE À AUTORIZAÇÃO PARA REALIZAÇÃO DA COLETA DADOS DA  
PESQUISA**

**APÊNDICE H – DECLARAÇÃO DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE  
REFERENTE À AUTORIZAÇÃO PARA REALIZAÇÃO DA COLETA DADOS  
DA PESQUISA**

**DECLARAÇÃO**

Declaramos para dos devidos fins que Carla Argenta portadora do CPF: 000.409.420 – 40 e RG: 7074384723, orientanda de Mestrado da pesquisadora professora Dra Maria da Graça Oliveira Crossetti, está autorizada a realizar a coleta de dados junto aos grupos de terceira idade da área urbana e rural do município de Frederico Westphalen referente ao projeto de pesquisa: *Fatores de risco para Síndrome da Fragilidade no Idoso: contribuições para a elaboração de Diagnósticos de Enfermagem.*

 Tais Candaten  
Secretária Interina Municipal  
de Saúde e Meio Ambiente

---

Secretária Municipal de Saúde  
Município de Frederico Westphalen / RS

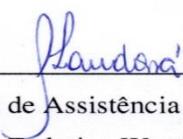
DATA: 25/08/2011

**APÊNDICE I – DECLARAÇÃO DA SECRETARIA MUNICIPAL DE ASSISTÊNCIA SOCIAL E HABITAÇÃO REFERENTE À AUTORIZAÇÃO PARA REALIZAÇÃO DA COLETA DADOS DA PESQUISA**

**APÊNDICE I – DECLARAÇÃO DA SECRETARIA MUNICIPAL DE ASSISTÊNCIA SOCIAL E HABITAÇÃO REFERENTE À AUTORIZAÇÃO PARA REALIZAÇÃO DA COLETA DADOS DA PESQUISA**

**DECLARAÇÃO**

Declaramos para dos devidos fins que Carla Argenta portadora do CPF: 000.409.420 – 40 e RG: 7074384723, orientanda de Mestrado da pesquisadora professora Dra Maria da Graça Oliveira Crossetti, está autorizada a realizar a coleta de dados junto aos grupos de terceira idade da área urbana e rural do município de Frederico Westphalen referente ao projeto de pesquisa: *Fatores de risco para Síndrome da Fragilidade no Idoso: contribuições para a elaboração de Diagnósticos de Enfermagem.*

  
\_\_\_\_\_  
Secretária Municipal de Assistência Social e Habitação  
Município de Frederico Westphalen / RS

DATA: 25/08/2011

## ANEXO A – ESCALA DE FRAGILIDADE DE EDMONTON

Nº DO QUESTIONÁRIO:

EFS – VPC - 1

*ESCALA DE FRAGILIDADE DE EDMONTON<sup>1</sup>*

EXAMINADO POR:	
DATA:	
PONTUAÇÃO:	Coluna B ____ x 1 pt = ____ Coluna C ____ x 2 pt = ____ Pontos Totais: ____ /17

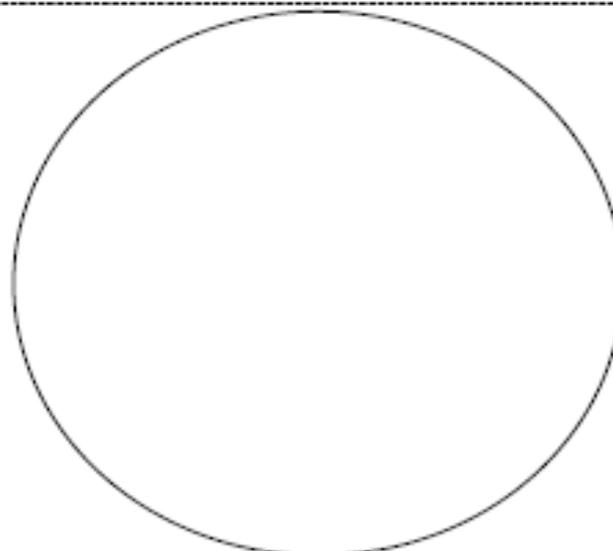
**INSTRUÇÕES:** Para cada item, por favor, marque apenas uma opção na coluna A, B ou C. Itens marcados na Coluna A valem zero. Conte um ponto para cada item marcado na Coluna B. Conte dois pontos para cada item marcado na Coluna C. Se não houver dúvidas com relação à cognição do paciente, peça para ele, 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 incluísse os ponteiros de forma a indicar a hora 'onze e dez'." (Veja o Método de Pontuação TDR)

- |                                   |  |  |
|-----------------------------------|--|--|
| <b>A</b>                          | <b>B</b>   | <b>C</b>   |
| <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**

- |  |   |                                   |                               |
|--|---|-----------------------------------|-------------------------------|
|  | <b>A</b>  | <b>B</b>                          | <b>C</b>                      |
| a) No ano que passou, quantas vezes você foi internado (a)?                  | <input type="checkbox"/> 0  | <input type="checkbox"/> 1-2      | <input type="checkbox"/> >2   |
| b) De modo geral, como você descreveria sua saúde? (escolha uma alternativa) | <input type="checkbox"/> Excelente,<br><input type="checkbox"/> Muito boa<br><input type="checkbox"/> Boa | <input type="checkbox"/> Razoável | <input type="checkbox"/> Ruim |

**C. Independência Funcional**

- |  |                              |                              |                              |
|--|------------------------------|------------------------------|------------------------------|
|  | <b>A</b>                     | <b>B</b>                     | <b>C</b>                     |
| Em quantas das seguintes atividades você precisa de ajuda? | <input type="checkbox"/> 0-1 | <input type="checkbox"/> 2-4 | <input type="checkbox"/> 5-8 |
| • Preparar Refeição  |                              | • Fazer Compras              |                              |
| • Transporte   |                              | • Usar o Telefone            |                              |
| • Cuidar da Casa   |                              | • Lavar a Roupa              |                              |
| • Administrar o dinheiro                                   |                              | • Tomar Remédios             |                              |

**D. Suporte Social**

- |  |                                 |  |                                |
|--|---------------------------------|--|--------------------------------|
|  | <b>A</b>                        | <b>B</b>                               | <b>C</b>                       |
| Quando você precisa de ajuda, você pode contar com a ajuda de alguém disposto e capaz de atender as suas necessidades? | <input type="checkbox"/> Sempre | <input type="checkbox"/> Algumas vezes | <input type="checkbox"/> Nunca |

**E. Uso de Medicamentos**

- |   |                              |                              |
|---|------------------------------|------------------------------|
|   | <b>A</b>                     | <b>B</b>                     |
| a) Você usa, cinco ou mais remédios prescritos, de modo regular?    | <input type="checkbox"/> Não | <input type="checkbox"/> Sim |
| b) Algumas vezes você esquece de tomar os seus remédios prescritos? | <input type="checkbox"/> Não | <input type="checkbox"/> Sim |

**F. Nutrição**

- |   |                              |                              |
|---|------------------------------|------------------------------|
|   | <b>A</b>                     | <b>B</b>                     |
| Você tem perdido peso recentemente, de forma que suas roupas estão mais folgadas? | <input type="checkbox"/> Não | <input type="checkbox"/> Sim |

**G. Humor**

- |   |                              |                              |
|---|------------------------------|------------------------------|
|   | <b>A</b>                     | <b>B</b>                     |
| Você se sente triste ou deprimido (a) com frequência? | <input type="checkbox"/> Não | <input type="checkbox"/> Sim |

**H. Continência**

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

**I. Desempenho Funcional**

**FAVOR OBSERVAR:** 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 cinto de segurança, andador (ou bengala) ou precisa do auxílio de outra pessoa.

**C. Reprovado com erros significantes.**

- a. Posicionamento dos ponteiros de hora e minuto está, significativamente, fora de curso.
- b. 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.
- c. 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.
- d. Ocorrem outras distorções quanto à seqüência 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:

