

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
ESCOLA DE ENFERMAGEM DE RIBEIRÃO PRETO

SILVIANE GALVAN PEREIRA

Elaboração de um instrumento para a identificação de fatores de risco
extrínsecos associados às quedas de idosos longevos no domicílio

Ribeirão Preto

2019

SILVIANE GALVAN PEREIRA

Elaboração de um instrumento para a identificação de fatores de risco
extrínsecos associados às quedas de idosos longevos no domicílio

Tese apresentada à Escola de Enfermagem de
Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo para
obtenção do título de Doutor em Ciências,
Programa de Pós Graduação Enfermagem em
Saúde Pública.

Linha de Pesquisa: Processo saúde doença e
epidemiologia

Orientadora: Profa. Dra. Claudia Benedita dos
Santos

Ribeirão Preto

2019

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

Pereira, Silviane Galvan

Elaboração de um instrumento para a identificação de fatores de risco extrínsecos associados às quedas de idosos longevos no domicílio. Ribeirão Preto, 2019.

151 p. : il. ; 30 cm

Tese de Doutorado, apresentada à Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto/USP. Área de concentração: Enfermagem em Saúde Pública.

Orientador: Claudia Benedita dos Santos

1. Acidentes por Quedas. 2. Idoso de 80 anos ou mais. 3. Fatores de risco.

Nome: PEREIRA, Silviane Galvan

Título: Elaboração de um instrumento para a identificação de fatores de risco extrínsecos associados às quedas de idosos longevos no domicílio.

Tese apresentada à Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Doutor em Ciências, Programa de Pós Graduação Enfermagem em Saúde Pública.

Aprovado em / /

Presidente

Prof. Dr. _____

Instituição: _____

Banca examinadora

Prof. Dr. _____

Instituição: _____

Prof. Dr. _____

Instituição: _____

Prof. Dr. _____

Instituição: _____

Dedicatória

A todos (as) os (as) idosos (as) que tive a honra de conhecer, em especial àqueles (as)
que participaram desta pesquisa.

AGRADECIMENTOS

A Deus.

Aos meus pais, que me encaminharam aos caminhos mais seguros, conduzindo-me e apoiando-me, minha eterna gratidão pela preocupação e pelas orações.

Ao meu marido, que me incentivou. Receba minha gratidão, pela compreensão e apoio incansável ao longo desse período. Sempre vencemos juntos e, por isso, esta conquista também é sua!

Ao meu filho, que sempre se comportou lindamente em todas as minhas ausências. Você é a razão de tudo, me faz querer ser melhor a cada dia, espero ser a sua referência.

Ao meu cunhado e minha irmã, madrinha do meu filho, que me auxiliaram no seu cuidado.

Ao meu sobrinho João Carlos pelo auxílio com as traduções.

À minha orientadora Profa. Dra. Claudia Benedita dos Santos, meu maior respeito e gratidão. Sua atuação como docente, pesquisadora e, sobretudo como ser humano, será sempre o meu grande exemplo! Agradeço sua acolhida.

Ao Grupo de Pesquisa sobre Medidas em Saúde (GPEMSA) pelo trabalho em equipe, obrigada pelo auxílio de todos vocês!

Às colegas do doutorado, Jossiana Wilke Faller, Anália Rosário Lopes e Mônica Augusta Mombelli pelo compartilhamento de angústias e informações.

Às amigas do trabalho e da vida: Priscilla Higashi, Mauricia Cristina de Lima e Isabel Fernandes de Souza. Obrigada pelo incentivo! Nossas conversas, risadas e desabafos valeram muito! Sou grata pela amizade de vocês!

Ao grupo de acadêmicos de enfermagem da Uniamérica, obrigada pelo apoio de vocês nas entrevistas, minha eterna gratidão, sem vocês eu nunca teria conseguido sozinha.

Ao Centro Universitário UniAmérica. Ao apoio as oportunidades de aprendizagem.

À Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo. Incrível o ambiente. Agradeço a todos os colaboradores, por sempre atender prontamente a nossas dúvidas e solicitações.

A todos os docentes do Programa de Pós-Graduação Enfermagem em Saúde Pública, por tanto conhecimento técnico-científico transmitido.

À UNIOESTE por proporcionar doutorado interinstitucional (DINTER) e, dessa forma, oferecer oportunidade de qualificação para os profissionais da região.

À Itaipu Binacional, pelo apoio financeiro fornecido ao projeto Dinter.

À Profa. Dra. Adriana Zilly, minha inspiradora pelo mundo da pesquisa, pela dedicação na concretização desse projeto.

A todos os amigos, aqui não nomeados, que torceram por mim, minha eterna gratidão pelo incentivo.

Muito Obrigada!

A velhice comporta sonhos, projetos e realizações.

PEREIRA, S.G. Elaboração de um instrumento para a identificação de fatores de risco extrínsecos associados às quedas de idosos longevos no domicílio. 2019. 156 f. Tese (Doutorado em Saúde Pública) – Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2019.

RESUMO

A queda é uma síndrome complexa e compreende fatores de risco intrínsecos e extrínsecos. Assim, o objetivo geral deste estudo foi elaborar um instrumento para identificação de fatores de risco extrínsecos associados aos acidentes por quedas de idosos longevos no domicílio. A pesquisa ocorreu em quatro fases. Na primeira, foi realizada uma revisão integrativa da literatura, com o objetivo de identificar ferramentas de identificação/avaliação de fatores de risco extrínsecos associados a quedas de idosos no domicílio. As buscas ocorrem em 4 bases de dados eletrônicas. A segunda fase foi a elaboração e validação em aparência e conteúdo do instrumento por um painel de juízes especialistas na área. A terceira fase consistiu de um inquérito domiciliar realizado no contexto da atenção primária, no município de Foz do Iguaçu/PR, e incluiu idosos com 80 anos ou mais de idade, de ambos os sexos, residindo de forma permanente, no mínimo 6 meses no domicílio investigado, cadastrados nas estratégias saúde da família. A amostra foi definida considerando o método para estimativas de proporções populacionais, utilizando-se correção para populações finitas. E na quarta fase, foi descrita a estrutura fatorial do instrumento segundo referencial teórico adotado. Foram encontrados 14 instrumentos de identificação/avaliação de risco extrínseco para quedas em idosos. Na literatura brasileira foram encontrados apenas dois instrumentos validados que permitem identificar fatores ou determinantes extrínsecos para quedas no domicílio da população idosa. A concordância entre os juízes, para os itens que permaneceram no instrumento, variou entre 95% a 100% e foram excluídos os itens com concordância inferior a 75%. As sugestões geraram mudanças do instrumento tais como: redação dos itens, substituição de alguns termos utilizados, exclusão de itens e inclusão de novos itens. Foram avaliados 300 idosos longevos, com a média de idade de 84 anos, e desvio padrão igual a 3,65 anos. A maioria dos longevos do sexo feminino, viúvo, residia com seus familiares em casa térrea e não possuía cuidador. Quanto à prevalência de quedas foi de 48,3% nos últimos 6 meses, IC[95%]; [0,426 ; 0,540] e a maioria delas ocorreu no ambiente interno do domicílio, no quarto no período do dia. O instrumento foi denominado Identificador dos Fatores de Risco Extrínsecos (IFRE) finalizado com 6 itens sobre variáveis sociodemográficas, 3 itens específicos de caracterização da última queda nos últimos 6 meses e 26 itens sobre o ambiente físico do domicílio categorizados nas dimensões pisos, facilitadores, circulação, tapetes mobiliário, acesso, comandos e controles e obstáculos, organizado em forma de escala com respostas dicotômicas, facilitando a avaliação da presença de riscos extrínsecos, e possibilitando a comparação. Constatou-se que existe uma lacuna na literatura que aborda o estudo desse problema. O

IFRE gera informação imprescindível para a segurança de idosos longevos, pois permite a observação criteriosa, objetiva e padronizada dos fatores de risco extrínsecos associados às quedas no domicílio.

PALAVRAS-CHAVE: Acidentes por Quedas. Idoso de 80 anos ou mais. Fatores de risco.

PEREIRA, S.G. Elaboration of na instrument for the identification of extrinsic risk factors associated with falls of long-lived elderly at household. 2019. 156 f. Thesis (Doctorate) - University of São Paulo at Ribeirão Preto College of Nursing, 2019.

ABSTRACT

Falling is a complex syndrome and comprises intrinsic and extrinsic risk factors. Thus, the general objective of this study was to develop an instrument to identify extrinsic risk factors associated with fall accidents of long-lived elderly at household. The research took place in four phases. In the first one, an integrative literature review was performed in order to identify tools for identification/assessment of extrinsic risk factors associated with falls of the elderly at household. The searches occur in 4 electronic databases. The second phase was the elaboration and validation of the instrument's appearance and content by a panel of expert judges in the field. The third phase consisted of a household survey conducted in the context of primary care, in the city of Foz do Iguaçu / PR, and included elderly aged 80 years and over, of both sexes, permanently residing for at least 6 months in investigated household, registered in the family health strategies. The sample was defined considering the method for estimates of population proportions, using correction for finite populations. And in the fourth phase, the factorial structure of the instrument was described according to the adopted theoretical framework. 14 instruments for identification / assessment of extrinsic risk for falls in the elderly were found. In the Brazilian literature, only two validated instruments were found that allow identifying extrinsic factors or determinants for falls in the home of the elderly population. The agreement between the judges for the items that remained in the instrument ranged from 95% to 100% and items with agreement lower than 75% were excluded. The suggestions caused changes in the instrument such as: wording of items, replacement of some terms used, deletion of items and inclusion of new items. 300 long-lived elderly, with a mean age of 84 years, and standard deviation equal to 3.65 years were evaluated. Most long-lived females, widowed, lived with their relatives in a single-story house and had no caregiver. As for the prevalence of falls, it was 48.3% in the last 6 months, CI [95%]; [0.426; 0.540] and most of them occurred in the internal environment of the household, in the bedroom during the day. The instrument was named Extrinsic Risk Factors Identifier (ERFI) ending with 6 items sociodemographic variables, 3 specific items of characterization of the last fall in the last 6 months and 26 items on the physical environment of the household categorized into floor, facilitators, circulation, furniture mats, access, commands and controls and obstacles, organized in scale with dichotomous responses, facilitating the assessment of the presence of extrinsic risks, and enabling comparison. It was found that there is a gap in the literature that addresses the study of this problem. The ERFI instrument generates essential information for the safety of long-lived elderly, as it allows careful, objective and standardized observation of extrinsic risk factors associated with falls at home.

KEYWORDS: Accidental Falls. Aged, 80 and over. Risk Factors

PEREIRA, S.G. Elaboración de instrumentos para la identificación de factores de riesgo extrínsecos asociados con caídas de ancianos de larga vida en el hogar. 2019. 156 f. Tesis (Doctorado en Enfermería en Salud Pública) – Escuela de Enfermería de Ribeirao Preto, Universidad de Sao Paulo, Ribeirao Preto, 2019.

RESUMEN

La caída es un síndrome complejo y comprende factores de riesgo intrínsecos y extrínsecos. Por lo tanto, el objetivo general de este estudio fue desarrollar un instrumento para identificar factores de riesgo extrínsecos asociados con accidentes con caídas de ancianos de larga vida en el hogar. La investigación se dió en cuatro fases. En el primer momento, se realizó una revisión de literatura integradora que identificase herramientas para la identificación / evaluación de factores de riesgo extrínsecos asociados con caídas de ancianos en el hogar. Las búsquedas ocurrieron en 4 bases de datos electrónicas. La segunda fase fue la elaboración y validación de la apariencia y el contenido del instrumento por un panel de jueces expertos en el tema. La tercera fase consistió en una encuesta de hogares realizada en el contexto de la atención primaria, en el municipio de Foz do Iguaçu / PR, e incluyó a personas de 80 años o más, de ambos sexos, que vivieron permanentemente durante al menos 6 meses en el hogar investigado, castrado en estrategias de salud familiar. La muestra se definió considerando el método para estimar las proporciones de la población, utilizando la corrección para poblaciones finitas. Y en la cuarta fase, la estructura factorial del instrumento se describió de acuerdo con el marco teórico adoptado. Encontramos 14 instrumentos para la identificación / evaluación del riesgo extrínseco de caídas en los ancianos. En la literatura brasileña solo se encontraron dos instrumentos validados que permiten identificar factores extrínsecos o determinantes de caídas en el hogar de la población de edad avanzada. El acuerdo entre los jueces para los ítems que permanecieron en el instrumento varió del 95% al 100% y los ítems con un acuerdo inferior al 75% fueron excluidos. Las sugerencias generaron cambios en el instrumento, tales como: redacción de elementos, sustitución de algunos términos utilizados, eliminación de elementos e inclusión de elementos nuevos. Fueron evaluados 300 ancianos de larga vida, con una edad media de 84 años y una desviación estándar igual a 3,65 años. La mayoría de los ancianos de larga vida, del sexo femenino, viudas, vivían con sus familiares en una casa de un solo piso y no tenían cuidadora. Al respecto a la prevalencia de caídas fue del 48,3% en los últimos 6 meses, IC [95%]; [0,426; 0.540] y la mayoría de ellos ocurrieron en el hogar, en el dormitorio durante el día. El instrumento se denominó Identificador de Factores de Riesgo Extrínseco (IFRE) y fue finalizado con 6 ítems en variables sociodemográficas, 3 ítems específicos de caracterización de la última caída en los últimos 6 meses y 26 ítems sobre el entorno físico del hogar categorizados en las dimensiones del suelo, facilitadores. , circulación, alfombras, muebles, acceso, comandos, controles y obstáculos, organizados en escala con respuestas dicotómicas, que facilitan la evaluación de la presencia de riesgos extrínsecos

y permiten la comparación. Se encontró que hay una brecha en la literatura que aborda el estudio de este problema. IFRE genera información esencial para la seguridad de los ancianos de larga vida, ya que permite la observación cuidadosa, objetiva y estandarizada de los factores de riesgo extrínsecos asociados con las caídas en el hogar.

PALABRAS-CLAVE: Accidentes por Caídas; Anciano de 80 o Más Años; Factores de Riesgo

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 -	Fatores de Risco Intrínsecos e Extrínsecos associados à acidentes por quedas.....	33
Figura 2 -	Distritos Sanitários de Saúde do município de Foz do Iguaçu, 2019..	49
Figura 3 -	Estratégia de busca dos estudos primários nas bases de dados PubMed, CINAHAL, EMBASE e LILACS.....	53
Figura 4 -	Fluxograma PRISMA do processo de busca.....	61

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 -	Riscos domésticos para acidentes por quedas.....	35
Quadro 2 -	Classificação hierárquica da força de evidência científica dos estudos.	55
Quadro 3 -	Artigos incluídos na Revisão Integrativa. Foz do Iguaçu, 2019.....	63
Quadro 4 -	Instrumentos encontrados na revisão de literatura segundo fatores extrínsecos abordados. Foz do Iguaçu, 2019.....	68
Quadro 5 -	Itens Excluídos e Modificados do instrumento proposto por Pereira, Portella e Doring (2015) e itens incluídos para composição da versão 1 do instrumento. Foz do Iguaçu, 2019.....	82
Quadro 6 -	Itens Excluídos e Modificados da versão 1 do instrumento e itens incluídos para composição da versão 2. Foz do Iguaçu, 2019.....	85
Quadro 7 -	Cargas fatoriais resultantes da análise fatorial exploratória, segundo itens da versão 3 do instrumento. Foz do Iguaçu, 2019...	92
Quadro 8 -	Estrutura fatorial do Instrumento. Foz do Iguaçu, 2019.....	94

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 -	Distribuição da população por sexo, segundo os grupos de idade.	
	Foz do Iguaçu, 2010.....	48

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 -	Descrição da estratégia PICO por Santos, Pimenta e Nobre (2007).....	50
Tabela 2 –	Descrição da estratégia PICO para elaboração da questão norteadora.....	51
Tabela 3 -	Caracterização sociodemográfica dos profissionais de saúde que avaliaram a Versão 1 do instrumento de avaliação dos fatores extrínsecos de quedas dos idosos longevos no domicílio. Foz do Iguaçu, 2019.....	83
Tabela 4 -	Características sociodemográficas dos participantes do estudo. Foz do Iguaçu, 2019.....	90
Tabela 5 –	Características das quedas. Foz do Iguaçu, 2019.....	91

LISTA DE FLUXOGRAMAS

Fluxograma 1 -	Elaboração do instrumento IFRE.....	80
-----------------------	-------------------------------------	----

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
ABVD	Atividades Básicas de Vida Diária
AFE	Análise Fatorial Exploratória
ALSWH	Estudo Longitudinal Australiano de Saúde da Mulher
BLSA	Estudo Longitudinal de Envelhecimento de Baltimore
BVS	Biblioteca Virtual em Saúde
CINAHL	<i>Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature</i>
CNPq	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico
COFEN	Conselho Federal de Enfermagem
DE	Diagnósticos de Enfermagem
DECS	Descritores em Ciência da Saúde
DINTER	Doutorado Internacional
EARQUE	Escala de Avaliação de Risco de Quedas
EERP	Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto
EMBASE	<i>Excerpta Medica dataBASE</i>
ESF	Estratégia Saúde da Família
FRAQ	<i>Falls Risk Awareness Questionnaire</i>
FRI	<i>Fall Risk Index</i>
FRRISQUE	Ferramenta de Triagem de Risco de Queda, Ferramenta de Rastreamento do Risco de Quedas
GPEMSA	Grupo de Pesquisa sobre Medidas em Saúde
HOME FAST SR	<i>Home Falls and Accidents Screening Tool</i>
HOME FAST	<i>Falls and Accidents Screening Tool</i>
HSSAT	<i>Home Safety Self-Assessment Tool</i>
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ICC	Coeficiente de Correlação Intra-avaliador
IFRE	Identificador dos Fatores de Risco Extrínsecos
Kappa	Coeficiente de Correlação Intra-classe
KMO	<i>Kaiser-Meyer-Olkin</i>
LILACS	Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde

MEDLINE	<i>Medical Literature Analysis and Retrieval System Online</i>
MELoR	<i>Malásia Elders Longitudinal Research</i>
MESH	<i>Medical Subject Headings</i>
MMII	Membros Inferiores
MMSS	Membros Superiores
MS	Ministério da Saúde
NANDA	<i>North American Nursing Diagnosis Association</i>
NBR	Norma Brasileira Regulamentadora
OMS	Organização Mundial da Saúde
PRISMA	<i>Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses</i>
PUBMED	<i>National Library of Medicine National Institutes of Health</i>
QV	Qualidade de vida
RI	Revisão Integrativa
ROC	<i>Receiver Operator Characteristic</i>
SNC	Sistema Nervoso Central
SPSS	<i>Statistical Package for the Social Sciences</i>
SUS	Sistema Único de Saúde
UNIAMÉRICA	Centro Universitário Uniamérica
UNIOESTE	Universidade Estadual do Oeste do Paraná
WHO	<i>World Helth Organization</i>

SUMÁRIO

	APRESENTAÇÃO.....	25
1	INTRODUÇÃO.....	28
1.1	Envelhecimento Populacional.....	28
1.2	Acidentes por Quedas.....	29
1.3	Fatores de risco para acidentes por quedas.....	32
2	OBJETIVOS.....	41
2.1	Objetivo geral.....	41
2.2	Objetivos específicos.....	41
3	RELEVÂNCIA.....	43
4	MÉTODO.....	46
4.1	Tipo de estudo.....	46
4.2	População do estudo.....	46
4.2.1	Critérios de inclusão e exclusão.....	46
4.3	Amostra.....	47
4.4	Cenário do estudo.....	47
4.5	Procedimento de coleta de dados.....	49
4.5.1	Revisão integrativa.....	49
4.5.2	Elaboração da primeira versão do instrumento.....	55
4.5.3	Validação de aparência e conteúdo.....	56
4.5.4	Estudo piloto.....	58
4.5.5	Estudo de campo: Descrição das variáveis sociodemográficas e da estrutura fatorial do instrumento.....	58
4.6	Aspectos éticos.....	59
5	RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	61
5.1	Revisão integrativa.....	61
5.2	Elaboração do instrumento.....	79
5.2.1	Elaboração da primeira versão do instrumento.....	80
5.2.2	Validação de aparência e conteúdo.....	83
5.2.2.1	Caracterização dos juízes participantes.....	83
5.2.2.2	Alterações realizadas no instrumento após validação de aparência e de Conteúdo.....	84
5.2.3	Estudo Piloto.....	89
5.2.4	Versão Final do instrumento.....	89
5.2.4.1	Caracterização dos participantes do estudo.....	89
5.2.4.2	Análise Fatorial Exploratória e seleção dos itens para a versão final do instrumento.....	92
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS	98
7	REFERÊNCIAS.....	100
	Apêndice A – Ficha de Avaliação de Validade de Aparência e Conteúdo enviada para os juízes.....	118
	Apêndice B – Convite enviado aos juízes para a fase de Validação de Aparência e Conteúdo.....	123
	Apêndice C – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para os especialistas para a Fase de Aparência e de Conteúdo.....	124
	Apêndice D – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para os idosos.....	127

Apêndice E – Solicitação enviada para os autores dos trabalhos para o envio do instrumento descrito no estudo.....	131
Apêndice F – Instrumento de coleta de dados Versão 1.....	132
Apêndice G – Instrumento de coleta de dados Versão 2.....	135
Apêndice H – Versão final – IFRE.....	139
Anexo A – Instrumento de coleta de dados validado por URSI (2005).....	141
Anexo B – Instrumento de coleta de dados do estudo intitulado – Fatores de Risco extrínsecos para quedas no domicílio de longevos em áreas cobertas pela Estratégia Saúde da Família de Foz do Iguaçu/PR – 2015.....	143
Anexo C – Parecer do Comitê de Ética em Pesquisa.....	149

APRESENTAÇÃO

APRESENTAÇÃO

Minha trajetória enquanto pesquisadora na área de gerontologia iniciou com a realização do curso de mestrado (2014-2015) realizado pelo Programa de Pós Graduação em Envelhecimento Humano da Universidade de Passo Fundo (UPF), Passo Fundo, Rio Grande do Sul.

O trabalho intitulado “Fatores de Riscos Extrínsecos para Quedas no Domicílio de Longevos Assistidos pela Estratégia Saúde da Família” teve o objetivo de identificar a prevalência de quedas e os fatores de risco extrínsecos existentes no domicílio dos idosos longevos e verificar a associação entre quedas em idosos longevos e a presença de fatores de risco extrínsecos no domicílio no município de Foz do Iguaçu. Para a coleta de dados dessa pesquisa, foi elaborado pelo grupo de pesquisa um questionário de avaliação de quedas, permitindo meu primeiro contato com a elaboração de instrumentos.

Essa pesquisa me oportunizou a aproximação com o tema de estudo, quedas em idosos, e a publicação do artigo “Prevalência de quedas no domicílio de longevos e fatores extrínsecos associados” (PEREIRA et al., 2017).

Durante a realização desse estudo, observei as quedas com uma alta prevalência na população de idosos longevos, tratando-se de um importante problema de saúde pública, e uma lacuna na literatura sobre a avaliação dos fatores extrínsecos no domicílio. A maioria dos estudos busca identificar prevalência de quedas, associação de fatores intrínsecos e medo de cair.

Diante desse contexto, emergiram questionamentos que direcionaram a pesquisa para o seguinte objetivo geral: Elaborar um instrumento padronizado para identificação de fatores de risco extrínsecos associados aos acidentes por quedas de idosos longevos no domicílio.

Dessa forma o texto foi organizado em seis sessões:

Na primeira sessão é apresentada a introdução que abrange a contextualização do tema, discorrendo sobre as mudanças no panorama demográfico brasileiro sobre o envelhecimento populacional, os acidentes por quedas e os fatores de riscos para acidentes por quedas.

O objetivo geral e os específicos são tratados na segunda sessão, e consideram realizar uma revisão integrativa de literatura sobre identificação/avaliação de fatores de risco extrínsecos associados a quedas de idosos no domicílio; elaborar os itens do

instrumento para identificação de fatores de risco extrínsecos associados aos acidentes por quedas de idosos longevos no domicílio; validar em aparência e conteúdo por meio de um painel de juízes; e descrever a estrutura fatorial do instrumento segundo referencial teórico adotado.

Na terceira sessão é apresentada a relevância para o desenvolvimento desse trabalho. Na quarta é exposto o percurso metodológico, o qual foi dividido em quatro etapas: revisão integrativa da literatura sobre identificação/avaliação de fatores de risco extrínsecos associados a quedas de idosos no domicílio; elaboração da primeira versão do instrumento; validação em aparência e conteúdo por meio de um painel de juízes e estudo de campo com descrição das variáveis sociodemográficas e da estrutura fatorial do instrumento.

Na quinta sessão são apresentados os resultados das quatro etapas do estudo e discussão dos dados com base na literatura. Por fim na última sessão as considerações finais, bem como as limitações do estudo.

INTRODUÇÃO



1. INTRODUÇÃO

1.1 Envelhecimento populacional

O envelhecimento populacional, processo irreversível e progressivo é uma realidade na maioria dos países, tem ocorrido de forma rápida e acentuada, e constitui-se em importante e imprescindível questão de pesquisa científica e de planejamento de políticas para saúde pública (BRITO et al., 2013).

Nos países em desenvolvimento, em especial no Brasil, o envelhecimento populacional aconteceu de forma abrupta. A partir das décadas de 40 e 50, o país apresentou uma redução importante das taxas de mortalidade, e altas taxas de fecundidade, resultando em uma população jovem de rápido crescimento (CARVALHO; GARCIA, 2003; CARVALHO; RODRIGUES-WONG, 2008). Assim como na maioria dos países da América Latina e em desenvolvimento nas décadas de 60, 70 e 80 iniciou-se uma acelerada e generalizada queda da fecundidade, houve uma redução de 30% nas taxas de fecundidade em todo o país e mais acentuadamente entre 1970 e 2000, com a taxa de 60% (WONG; CARVALHO, 2006).

No Brasil, na série estatística elaborada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a projeção é que 29,75% da população em 2050 tenham 60 anos ou mais, tornando-se o sexto país do mundo com maior número absoluto de idosos (IBGE, 2015). Em todo o mundo, a faixa etária mais crescente é a de indivíduos com 80 anos e mais, denominado idosos longevos (NOGUEIRA et al., 2010). O Censo brasileiro de 2010 mostra um percentual de 12,0% neste segmento, com destaque para as regiões Sudeste e Sul como sendo as mais envelhecidas do país (IBGE, 2011).

O crescimento da proporção de idosos pode vir acompanhado de doenças e agravos incapacitantes dos quais se destaca a ocorrência de acidentes por quedas (MAIA et al., 2011). Este fenômeno mundial traz consequências exorbitantes para os sistemas e serviços de saúde pública, seus orçamentos e para os profissionais de saúde (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE, 2015), o que demanda a consolidação de um sistema de saúde que garanta a disponibilidade adequada de serviços de saúde para assistência, prevenção, promoção de saúde, domiciliares e reabilitadores a esta parcela da população (HALAWEISH; ALAM, 2015).

As principais causas de mortalidade entre os idosos são doenças cardíacas, câncer, doenças pulmonares crônicas, acidentes vasculares cerebrais, demências e acidentes (HALAWEISH; ALAM, 2015). As causas externas de mortalidade, no Brasil, ocupam a sexta posição entre os idosos. Dentre essas causas os acidentes por quedas constituem a principal causa de óbito nesta faixa etária (BRASIL, 2010).

No Brasil, como nos demais países, o aumento tanto do número de pessoas idosas quanto o aumento da longevidade conduzem a uma análise sobre os eventos incapacitantes, dentre eles a ocorrência de acidentes por quedas no domicílio (GOMEZ et al., 2017).

1.2 Acidentes por Quedas

O organismo humano passa por um processo natural caracterizado por modificações funcionais e estruturais (RIBEIRO et al., 2008). Idosos com mais de 80 anos de idade, considerado o segmento dos longevos, possuem alterações em seu organismo. Entre elas, destacam-se as do sistema sensorial e musculoesquelético, as quais podem impelir em prejuízos, como o aumento no risco de quedas e a redução do nível de independência funcional e, conseqüentemente, a diminuição na qualidade de vida (QV) (PINHO et al., 2012).

As alterações decorrentes do processo de envelhecimento são evidenciadas pela diminuição da força muscular, amplitude de movimento, da velocidade de contração muscular, da acuidade visual e auditiva e pelas alterações posturais que influenciam a mobilidade funcional e o déficit de equilíbrio e estão relacionadas aos sistemas musculoesquelético, neuromuscular e sensorial (PINHO et al., 2012).

Segundo Cruz et al. (2012), à medida que a idade avança, a pessoa passa a apresentar mudanças anatomofisiológicas, como diminuição da força e elasticidade muscular, redução da estabilidade e dinâmica articular, alterações do sistema sensorial, vestibular, somatossensorial e nervoso, podendo comprometer os mecanismos de controle da marcha e equilíbrio e predispor os idosos às quedas.

A queda é uma condição que representa as síndromes geriátricas, conforme os seguintes critérios: é fruto de *déficits* físico e cognitivo; é o mais frequente resultado da coexistência de múltiplos fatores de risco; é o evento com o maior número de fatores de risco presentes; e o mais importante faz a triagem os fatores de risco e intervenção modificáveis, resultando na redução do número de quedas (BESDINE; WETLE, 2010).

Dessa forma, pode determinar consequências graves comprometendo a saúde e QV do idoso, representando um problema importante para os serviços de saúde, devido a sua alta prevalência (GOMEZ et al., 2017).

Na literatura científica existem diferentes definições para acidentes por queda “uma situação em que o indivíduo inadvertidamente vem apoiar-se no solo ou em outro nível inferior, não em consequência de um evento intrínseco importante, por exemplo: acidente vascular cerebral ou de um risco impossível de ser dominado que ocasiona queda na maioria das pessoas sadias” (TINETTI; SPEECHLEY; GINTER, 1988); ou “um evento inesperado no qual a pessoa vai ao chão ou a um nível inferior” (LAMB et al., 2005); ou como “um evento ou deslocamento não intencional do corpo que tem como resultado a mudança de posição do indivíduo para um nível mais baixo em relação à posição inicial, com incapacidade de correção em tempo hábil” (PIMENTEL; SCHEICHER, 2009) ou “contato não intencional com a superfície de apoio, decorrente da mudança da posição do indivíduo para um nível inferior à sua posição inicial” (AMERICAN GERIATRICS SOCIETY; BRITISH GERIATRICS SOCIETY, 2010).

A cada ano, estima-se que entre 35 a 40% de idosos que vivem na comunidade sofrem quedas (MACHADO et al., 2015). Estudos realizados em países da América Latina e no Brasil, demonstra que um terço dos idosos sofre pelo menos uma queda por ano (CHAIMOWICZ, 2013).

No Brasil, cerca de 30% dos idosos têm um evento de queda pelo menos uma vez ao ano. Idosos com 65 anos ou mais, um em cada três, caem uma ou mais vezes e metade dos idosos que caem repete o evento (COSTA et al., 2011; CRUZ et al., 2012). Aproximadamente, 2,5% requerem hospitalização; destes, apenas metade sobrevive após um ano (COSTA et al., 2011). O risco de quedas quase duplica em indivíduos com mais de 80 anos de idade. Nos longevos, a percentagem sobe aproximadamente para 50% (ARAÚJO et al., 2013).

Estudo realizado na cidade de Juiz de Fora (MG) por Cruz et al. (2012), destacou uma prevalência de quedas em idosos com 60 anos e mais de 32,1%. Outro estudo realizado por Araújo et al. (2014), na cidade de São Luís (MA), com 284 com a mesma faixa etária em domicílio, mostrou uma prevalência de 43,0%.

Dados da Organização Mundial da Saúde (OMS) mostram que 32,0% a 42,0% dos idosos com 70 anos e mais de idade sofrem quedas a cada ano (WHO, 2010).

Nos Estados Unidos, acidentes e lesões não intencionais ocupam o quinto lugar entre as causas de morte na população idosa, sendo as quedas responsáveis por dois

terços destas. Dentre os idosos americanos que vivem na comunidade, cerca de 28 a 40% cairão pelo menos uma vez, no período de um ano (RUBENSTEIN, 2006).

No México as quedas são a segunda maior comorbidade em idosos com 42,9% superior à prevalência do Chile, cidade de Santiago que é de 34,0% e do Uruguai, Montevideu de 27,0% (REYES-ORTIZ; ALL SNIH; MARKIDES, 2005).

Dentre os idosos que caem, 5 a 10% sofrem fraturas, golpes ou ferimentos graves e ocasionam mais de 200 mil hospitalizações por fratura de quadril a cada ano; essas lesões correspondem à sexta causa de morte nessa faixa etária (COSTA et al., 2011). O Sistema Único de Saúde (SUS) registra a cada ano mais de R\$ 51 milhões de gastos com tratamento pós-queda (BRASIL, 2010). Uma meta-análise conduzida por Prince et al., (2015) atestou que as quedas estão entre os 15 problemas mais onerosas do mundo, com 12,4 milhões de gastos.

Segundo Perracini (2011), a maior probabilidade dos idosos sofrerem uma fratura, em consequência de uma queda, deve-se à alta prevalência de comorbidades presentes nessa população. Associado a isso está o declínio funcional decorrente do processo de envelhecimento e perda do equilíbrio corporal. Assim, uma simples queda pode levar o idoso ao óbito.

Com o aumento do envelhecimento e da fragilidade, os idosos têm probabilidade de ficar hospitalizados após uma lesão causada por uma queda. Após as quedas, 20% morrem em período de um ano depois da fratura do quadril (WHO, 2010).

De acordo com a WHO (2010), as quedas respondem por 20 a 30% dos ferimentos leves e são causa subjacente de 10 a 15% de todas as consultas aos serviços de emergência, com os principais motivos de admissão nos serviços relacionados às quedas as fraturas de quadril, lesões traumáticas do cérebro e ferimentos dos membros superiores, mais de 50% das hospitalizações relacionadas a ferimentos ocorrem entre os indivíduos com mais de 65 anos de idade.

A maioria desses idosos desenvolve a síndrome pós-queda, caracterizada pelo medo de voltar a cair, que inclui a independência, perda de autonomia para o autocuidado ou para realizar atividades de vida diária, confusão, imobilização, depressão (WHO, 2010), declínio de saúde e o medo de ser hospitalizado ou institucionalizado (FERREIRA; YOSHITOME, 2010).

As quedas, quanto as suas consequências, podem acarretar danos, deficiências e óbitos. Suas implicações também sucedem sobre a família, os cuidadores, os serviços de saúde, a comunidade e os órgãos públicos (SHERRINGTON et al., 2016).

As causas mais comuns relacionadas às quedas de pessoas idosas na comunidade são relacionadas ao ambiente, sendo que a maioria das quedas acidentais ocorre dentro de casa ou em seus arredores, geralmente durante o desempenho de atividades cotidianas, como caminhar, mudar de posição e ir ao banheiro. Além da fraqueza/distúrbios de equilíbrio e marcha, tontura/vertigem, alteração postural/hipotensão ortostática, lesão no Sistema Nervoso Central (SNC), síncope e redução da visão (BRASIL, 2007).

As quedas produzem no idoso importante perda de autonomia e podem ocasionar diferentes consequências, desde lesões leves até fraturas e morte (CAVALCANTE; AGUIAR; GURGEL 2012; KWAN, 2012). Tais consequências impactam nos serviços de saúde ao aumentar o uso de recursos pessoais e materiais devido aos atendimentos médicos e de enfermagem. Por esse motivo, as quedas são consideradas a lesão de maior custo entre os idosos (DAVIS, 2010).

O efeito cumulativo de alterações relacionadas à idade, às doenças e ao meio ambiente inadequado pode predispor à queda (ALMEIDA, 2012). Tais episódios podem estar associados à fatores de risco, os quais podem ser multifatoriais, em condições intrínsecas e extrínsecas (LEIVA-CARO et al., 2015).

1.3 Fatores de risco para acidentes por quedas

A queda é uma síndrome complexa e compreende fatores que podem ser classificados em intrínsecos e extrínsecos, como observado na Figura 1 (RUBENSTEIN; JOSEPHSON, 2006).

Entende-se por fatores intrínsecos os relacionados ao indivíduo, decorrem das alterações fisiológicas quanto ao avançar da idade, da presença de doenças, de fatores psicológicos e de reações adversas a medicações em uso (COSTA, 2011).

Já os extrínsecos se referem aos comportamentos, às atividades e, às condições sociais e econômicas das pessoas idosas e ao ambiente físico (COSTA et al., 2011; WHO, 2007), fatores que dependem de circunstâncias sociais e ambientais (ARNDT; TELLES; KOWALSKI, 2011; WHO, 2007), que oferecem desafios ao idoso (SIQUEIRA et al., 2011).

Figura 1 – Fatores de Risco Intrínsecos e Extrínsecos associados à acidentes por quedas



Fonte: Adaptado de Rubenstein; Josephson (2006).

Os fatores extrínsecos são comumente associados às quedas em idosos da comunidade, já os fatores intrínsecos às quedas em idosos institucionalizados (SANDOVAL, 2013). Na literatura, os estudos têm se organizado aos idosos em relação à sua institucionalização de acordo com dois ambientes, o hospitalar (CABRAL et al., 2016) e em instituições de longa permanência (GOMES et al., 2014).

De acordo com a OMS os fatores intrínsecos e extrínsecos para acidentes por quedas podem ser classificados em quatro dimensões: biológicas, socioeconômicas, comportamentais e ambientais (WHO, 2007).

Dentre os fatores de risco intrínsecos, os biológicos englobam as características dos indivíduos que são relacionadas ao corpo humano, como sexo, idade e etnia (CLEARY; SKORNYAKOV, 2017). Para Almeida et al. (2012), os fatores intrínsecos podem ser definidos como aqueles relacionados ao próprio indivíduo, o qual pode apresentar redução da função dos sistemas que compõem o controle postural, doenças, transtornos cognitivos e comportamentais, apresentando incapacidade em manter ou para recuperar o equilíbrio, quando necessário.

Estão associados às alterações fisiológicas e às condições próprias dos idosos, entre os principais fatores intrínsecos, citam-se as mudanças físicas e mentais

relacionadas à idade, diminuição da capacidade funcional, aparecimento de doenças crônicas, alteração do equilíbrio, inatividade, alteração da visão e da audição, vertigem, debilidade muscular, alterações da marcha, instabilidade postural, alterações cognitivas, alterações no aparelho locomotor, degeneração articular e depressão (CLEARY; SKORNYAKOV, 2017; GAWRYSZEWSKI, 2010; KVELDE et al., 2013; NASCIMENTO et al., 2017; PINHO et al., 2012; PERRACINI; RAMOS, 2002, WHO, 2007).

Segundo Costa et al. (2011), podem ser citados: idosos com mais de 80 anos, sexo feminino, imobilidade, quedas precedentes, equilíbrio diminuído, marcha lenta e com passos curtos, baixa aptidão física, fraqueza muscular de MMII e MMSS, doença de Parkinson, polifarmácia, uso de sedativos, hipnóticos e ansiolíticos.

Outro grande problema está associado à perda de força muscular, uma vez que a sarcopenia e o enfraquecimento muscular é uma característica universal do envelhecimento (PINHO et al., 2012).

Os fatores classificados como comportamentais associam-se as atividades humanas, emoções e escolhas diárias e são possivelmente modificáveis, uso de álcool e tabaco, sedentarismo, peso corporal acima do esperado, medo de cair, uso de calçados inadequados, e uso de dispositivos auxiliares de mobilidade (RUBENSTEIN; JOSEPHSON, 2006; WHO, 2007). Os socioeconômicos são relacionados com condições sociais e econômicas, incluindo aspectos como baixa renda, baixo nível de escolaridade, condições inadequadas de moradia, interação social prejudicada e acesso limitado à saúde e à assistência social (WHO, 2007).

E, os ambientais, compreendem a relação das condições físicas da pessoa com o ambiente ao seu entorno, incluindo perigos domésticos e do ambiente público com barreiras (KIM, 2016; LI et al., 2014; OLIVEIRA et al., 2014; WHO, 2007).

Consoante Jahana e Diogo (2007), os fatores extrínsecos incluem as características do ambiente, como iluminação inadequada, superfície escorregadia, tapetes soltos ou com dobras, degraus altos ou estreitos, objetos no caminho, ausência de corrimão em corredores e banheiros, prateleiras excessivamente baixas ou elevadas e a via pública mal conservada.

O Ministério da Saúde (MS), no Caderno de Atenção Básica Envelhecimento e Saúde da Pessoa Idosa, apresenta o quadro 1 seguinte com os riscos domésticos para acidentes por quedas (BRASIL, 2007):

Quadro 1 – Riscos domésticos para acidentes por quedas

Presença de tapetes pequenos e capachos em superfícies lisas.	Uso de chinelos, sapatos desamarrados ou mal ajustados ou com solado escorregadio.
Carpets soltos ou com dobras.	Roupas compridas, arrastando pelo chão.
Bordas de tapetes, principalmente, dobradas.	Má iluminação.
Pisos escorregadios (encerados, por exemplo)	Cadeira, camas e vasos sanitários muito baixos;
Cordas, cordões e fios no chão (elétricos ou não).	Cadeiras sem braços.
Ambientes desorganizados com móveis fora do lugar, móveis baixos ou objetos deixados no chão (sapatos, roupas, brinquedos, etc.).	Animais, entulhos e lixo em locais inapropriados.
Móveis instáveis ou deslizantes.	Objetos estocados em lugares de difícil acesso (sobe-se numa cadeira ou banco para alcançá-los).
Degraus da escada com altura ou largura irregulares.	Escadas com iluminação frontal.
Degraus sem sinalização de término.	
Escadas com piso muito desenhado (dificultando a visualização de cada degrau).	

Fonte: Adaptado de Brasil (2007).

Ambientes inseguros e mal iluminados, mal planejados e mal construídos, com barreiras arquitetônicas representam os principais fatores de risco para quedas (BRASIL, 2007).

A maioria das quedas acidentais ocorre dentro de casa ou em seus arredores, geralmente durante o desempenho de atividades cotidianas (BRASIL, 2007). Estudo transversal realizado com 1345 idosos de São Paulo, Brasil, verificou que 59% das quedas ocorreram em ambientes internos da residência (NASCIMENTO et al., 2017).

A influência dos fatores ambientais no risco de quedas associa-se ao estado funcional e mobilidade do idoso; quanto mais frágil, mais suscetível à queda. Manobras posturais e obstáculos ambientais que não são problemas para pessoas idosas mais saudáveis podem representar uma importante ameaça à segurança e mobilidade daquelas com alterações em equilíbrio e marcha (BRASIL, 2007).

A habitação precisa ampliar seus parâmetros projetuais para contemplar uma gama maior de usuários, sem que isso implique em projeto especial ou específico adaptado (AIHARA, 2017).

A moradia é uma das dimensões que definem a QV na velhice. As pessoas idosas passam 60 a 70% de seu tempo em casa, muito mais do que outros grupos etários. Portanto, é imperativo o desenvolvimento de uma política de habitação visando a população idosa (KALACHE, 2008).

Estudo realizado por Hill et al. (2009) demonstra a avaliação da interação do idoso com o ambiente e as quedas. Os achados destacaram as interações entre os fatores pessoais e o meio ambiente, no entanto, não se conseguiu evidenciar respostas conclusivas entre o idoso e o ambiente com o risco de quedas. O conhecimento desses fatores constitui em importante subsídio para a equipe de saúde estabelecer os fundamentos necessários para um sistema de cuidados e, conseqüentemente, propor medidas para prevenir futuras quedas.

Na atenção básica que integra as Estratégias Saúde da família (ESF), nos acidentes por quedas, a pessoa idosa é atendida pelos profissionais da saúde, em especial pelo profissional enfermeiro, que de acordo com o Caderno de Atenção Básica (BRASIL, 2007), tem como atribuição realizar consulta de enfermagem, incluindo a avaliação multidimensional do idoso. Nessa perspectiva, o Conselho Federal de Enfermagem (COFEN) dispõe que ao enfermeiro compete à atenção domiciliar para avaliação das demandas exigidas pelo usuário e/ou familiar, bem como o ambiente onde vivem (COFEN, 2014), ampliando o nível de informações e conhecimentos relativos ao auto cuidado.

Embora os acidentes por quedas sejam caracterizados como um grave problema de saúde pública, elas são passíveis de prevenção, representando grandes possibilidades

para os profissionais de saúde e também para pesquisadores no sentido de elaborar e programar intervenções na prevenção das mesmas (CHINI, 2017).

De tal modo, estudos têm determinado que, para uma promoção e prevenção mais efetiva da saúde, bem como para a qualidade de vida do idoso, os acidentes por queda devem ser vistos de modo interdisciplinar, sendo pautados como uma temática multidisciplinar de interesse para todas as áreas de saúde (GASPAROTTO; FALSARELLA; COIMBRA, 2014; GOMES et al., 2014;), com interação entre os diferentes pontos de atenção, haja vista o impacto de suas consequências, como, por exemplo, na economia, bem como das influências recíprocas em outros setores, como na arquitetura dos espaços doméstico, institucional e público (VIANA et al., 2017).

Assim, um ambiente físico seguro de circulação e mobilidade urbana, pública ou privada deve ser analisado levando em consideração esta necessidade, tornando-o legitimamente democrático, equivalente com a prevenção de acidentes por quedas e a promoção da saúde do idoso, o que de forma indireta tem sido apontado pela literatura (GASPAROTTO; FALSARELLA; COIMBRA, 2014; GOMES et al., 2014).

A Associação Brasileira de Normas Técnicas por meio da NBR 9050 (2004) estabelece critérios e parâmetros técnicos a serem observados quanto ao projeto, construção, instalação e adaptação do meio urbano e rural, e de edificações às condições de acessibilidade. No estabelecimento desses critérios e parâmetros técnicos a normativa considerou inúmeras condições de mobilidade e de percepção do ambiente, com ou sem a ajuda de aparelhos específicos, como próteses, aparelhos de apoio, cadeiras de rodas, bengalas de rastreamento, sistemas assistidos de audição ou qualquer outro que venha a complementar necessidades individuais. Determinando sete pontos de avaliações, sendo eles: Parâmetros antropométricos, Informação e sinalização, Acessos e circulação, Sanitários, banheiros e vestiários, Mobiliário urbano, Mobiliário e Equipamentos urbanos, descritos a seguir:

Na avaliação dos parâmetros antropométricos para a determinação das dimensões referenciais, foram avaliadas as medidas entre 5 % a 95 % da população brasileira, ou seja, os extremos correspondentes a mulheres de baixa estatura e homens de estatura elevada, considerando pessoas em pé, em cadeiras de roda, Área de circulação e manobra, Área de transferência, Alcance manual, Assentos para pessoas obesas, Parâmetros visuais e auditivos (ABNT, 2004).

A seção de informação e sinalização de acordo com as normas estabelece as condições de informação e sinalização para garantir uma adequada orientação aos

usuários. As informações devem ser completas, precisas e claras. Devem ser dispostas segundo o critério de transmissão, podendo ser transmitidas por meios de sinalizações visuais, táteis e sonoras, e o princípio dos dois sentidos, garantido pela informação gerada através do uso de no mínimo dois sentidos, visual e tátil ou visual e sonoro. E a sinalização que deve ser autoexplicativa, perceptível e legível para todos, inclusive às pessoas com deficiência (ABNT, 2004).

Quanto aos acessos e circulação, nesse item são estabelecidos os critérios de acessibilidade nos acessos e circulação para todas as pessoas. As edificações residenciais multifamiliares, condomínios e conjuntos habitacionais necessitam ser acessíveis em suas áreas de uso comum. São abordados nesse item condições gerais de acesso e circulação contemplando piso (revestimentos; inclinação; desníveis; grelhas e juntas de dilatação; tampas de caixas de inspeção e de visita; capachos, forrações, carpetes, tapetes e similares; e sinalização no piso), rotas de fuga (rampas; degraus e escadas fixas em rotas acessíveis), escadas, corrimãos e guarda-corpos, equipamentos eletromecânicos de circulação, circulação interna (corredores; portas e janelas), circulação externa, passarelas de pedestres, vagas reservadas para veículos e portões de acesso a garagens (ABNT, 2004).

Os sanitários, banheiros e vestiários devem obedecer aos parâmetros quanto às quantidades mínimas necessárias, localização, dimensões dos boxes, posicionamento e características das peças, acessórios barras de apoio, comandos e características de pisos e desnível. Os espaços, peças e acessórios devem atender aos conceitos de acessibilidade, como as áreas mínimas de circulação, de transferência e de aproximação, alcance manual, empunhadura e ângulo visual (ABNT, 2004).

Para as seções de mobiliário urbano, mobiliário e equipamentos urbanos a ABNT (2004) recomenda que atendam aos princípios do desenho universal. Para ser considerado acessível, o mobiliário urbano deve: a) proporcionar ao usuário segurança e autonomia de uso; b) assegurar dimensão e espaço apropriado para aproximação, alcance, manipulação e uso, postura e mobilidade do usuário; c) ser projetado de modo a não se constituir em obstáculo suspenso; d) ser projetado de modo a não possuir cantos vivos, arestas ou quaisquer outras saliências cortantes ou perfurantes; e) estar localizado junto a uma rota acessível; f) estar localizado fora da faixa livre para circulação de pedestre; e g) ser sinalizado.

Agnelli (2012) objetivando avaliar as condições espaciais da residência de idosos entre 60 e 69 anos, a fim de verificar quais são as condições favoráveis e desfavoráveis

para a acessibilidade no lar e a satisfação dos idosos em relação ao ambiente domiciliar em seu estudo utilizou dados gerais sobre o ambiente físico da casa, com temas principais de investigação: 1) Área de circulação livre (considerando neste item as características do piso e presença de desníveis e obstáculos); 2) Transição e passagem para os cômodos; e 3) Presença de facilitadores. Esses critérios foram adotados para os espaços que compreendem a rota de acesso dos idosos. Para elaboração dos itens foi utilizado como referência o questionário adaptado por Ferrer et al. (2004), específico sobre o risco de quedas no domicílio dos idosos, do original Rodriguez et al. (1995), e a NBR 9050 (2004).

Nesse cenário, o profissional enfermeiro pode diagnosticar problemas de saúde, estados de risco e disposição para a promoção da saúde, dentre eles o risco de quedas, classificado como diagnóstico de enfermagem (DE) “risco de queda” da taxonomia II da NANDA-Internacional (HERDMAN; KAMITSURU, 2018).

O DE “Risco de Queda” é definido como a suscetibilidade aumentada a quedas que pode causar dano físico e comprometer a saúde. Elenca como populações de risco: história de quedas, idade ≤ 2 anos, idade ≥ 65 anos, morar só e sexo masculino quando < 1 ano de idade (HERDMAN; KAMITSURU, 2018).

Destaca-se a relevância da disponibilização de instrumento para identificação dos fatores de riscos extrínsecos a acidentes por quedas, ao se analisar as recomendações do MS (BRASIL, 2007) que sugere o estabelecimento de critérios que identifiquem os riscos domésticos mais comuns, devendo ser objeto de atenção das equipes de Atenção Básica, bem como a orientação da adaptação do meio ambiente.

Tal instrumento poderá ser utilizado, pela equipe multidisciplinar a fim de padronizar a observação o que favorece uma adequada avaliação do domicílio e prevenção dos acidentes por quedas.

OBJETIVOS

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo Geral

Elaborar um instrumento para identificação de fatores de risco extrínsecos associados aos acidentes por quedas de idosos longevos no domicílio.

2.2 Objetivos Específicos

- Realizar Revisão Integrativa de literatura sobre identificação/avaliação de fatores de risco extrínsecos associados a quedas de idosos no domicílio.
- Elaborar itens do instrumento.
- Validar em aparência o instrumento por meio de um painel de juízes.
- Validar o conteúdo o instrumento por meio de um painel de juízes.
- Descrever a estrutura fatorial do instrumento segundo referencial teórico adotado.

RELEVÂNCIA

3. RELEVÂNCIA

Este estudo justifica-se devido ao aumento da proporção do número de idosos e dos acidentes por quedas nessa população, o que torna o tema um dos prioritários na área e, portanto, os dados podem colaborar na educação para a saúde dos idosos, familiares e equipe de saúde, incluindo o profissional enfermeiro, também responsável pelo cuidado integral ao idoso.

O contexto em que os idosos vivem constitui um indicador importante de suas condições gerais de saúde, funcionalidade, independência e vulnerabilidade social (GEIB, 2012). Segundo Perracini (2011), a maioria das quedas ocorre no próprio lar dos idosos e apresentam como principal causa o ambiente inadequado e não adaptado às necessidades deste indivíduo.

Em estudo realizado no município de Foz do Iguaçu, em 2015 com uma população de 350 idosos longevos, a prevalência de quedas encontrada foi de 46,9% no último ano; e desses, 64,4% relataram uma queda e 35,6% duas ou mais (PEREIRA et al., 2017).

A redução da prevalência de quedas é um desafio para a saúde pública que engloba a detecção e inspeção dos fatores de risco, assim como a implementação de medidas preventivas (BAIXINHO; DIXE, 2016). A OMS expõe que a adesão ao regime terapêutico ou às atividades de prevenção na população está em 50% nos países desenvolvidos e em até 26% nos países em desenvolvimento, o que se aplica do mesmo modo quanto à prevenção de quedas nos idosos da comunidade (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2003).

Estudar os fatores de risco extrínsecos relacionados aos acidentes por quedas em longevos compreende uma temática relevante para a redução desses riscos no domicílio contribuindo para a sua segurança e bem-estar, bem como a sua QV, autonomia e independência. Segundo Clemente (2012), para prevenir as quedas, inicialmente, deve-se identificar dentro da casa os locais de maior risco e modificá-los.

Os instrumentos de avaliação do risco podem ter um papel fundamental como estratégia inicial na implementação de um programa efetivo e eficaz na prevenção de quedas (PERELL et al., 2001).

Na literatura internacional, em relação às quedas de idosos na comunidade, o maior interesse tem sido pelos aspectos preventivos das quedas (WILLIAMS;

ULLMANN, 2012). Por outro lado, dos estudos nacionais, a maioria foi realizada em cidades das regiões Sul e Sudeste e os aspectos mais pesquisados foram: prevalência, incidência, causas e consequências das quedas, fatores de risco e perfil de idosos que caíram (GAWRYSZEWSKI, 2010).

Os achados do estudo serão importantes indicadores para o esclarecimento dos principais fatores de riscos de quedas e a realização da prevenção e/ou adequação desses domicílios na construção de políticas destinadas à prevenção das quedas. A identificação dos fatores extrínsecos associados às quedas em idosos pode contribuir para o esclarecimento de fenômenos causais, possibilitando o planejamento de medidas preventivas, tanto individuais quanto relacionadas à população geral de idosos (GAI et al., 2010).

Projetos residenciais adaptáveis que considerem as mudanças fisiológicas, físicas, sensoriais e psíquicas do homem produzem boas soluções ambientais, capazes de aumentar a autonomia do usuário. Dessa forma, as modificações no ambiente podem compensar as perdas funcionais das pessoas idosas (CLEMENTE, 2012).

Com isso, é necessário adotar medidas preventivas, já que os acidentes por quedas envolvem componentes intrínsecos e extrínsecos que geram importante impacto financeiro no SUS, na família e na comunidade.

Estudos dessa natureza podem contribuir para o planejamento de estratégias de prevenção, de reorganização ambiental e de reabilitação funcional e delimitação das políticas de saúde pública sobre a saúde do idoso.

4. MÉTODO

4.1 Tipo de estudo

Trata-se de um estudo de investigação metodológica, observacional, que envolve a busca por novos significados, interpretação de fenômenos e desenvolvimento de instrumentos para a coleta e análise de dados, transversal, de tal forma que a validação de um novo instrumento esteja relacionada ao contexto em que o mesmo está sendo utilizado (KERLINGER, 1979; POLIT; BECK; HUNGLER, 2011).

Na pesquisa metodológica, o pesquisador tem como escopo a elaboração de um instrumento válido e preciso que possa ser utilizado por outros pesquisadores (KERLINGER, 1979; POLIT; BECK; HUNGLER, 2004).

4.2 População do estudo

A população do estudo foi constituída de idosos, com 80 anos e mais de idade, de ambos os sexos, residindo de forma permanente, no mínimo 6 meses no domicílio investigado, nas áreas urbanas cobertas pela ESF do município de Foz do Iguaçu, PR, no ano de 2018.

4.2.1 Critérios de inclusão e exclusão

- Os critérios de inclusão foram:
 - Ausência de deficiências audiovisuais, amputações e malformações;
 - Não ser acamado;
 - Não utilizar dispositivos de auxílio para deambulação;
 - Mulheres com Índice de Massa Corporal menor ou igual à 32,3Kg/m² e homens com Índice de Massa Corporal menor ou igual à 31,1Kg/m².

4.3 Amostra

Para o cálculo da amostra, considerou-se o método para estimativas de proporções populacionais, utilizando-se correção para populações finitas (TRIOLA, 1999):

$$n = [N.p'.q'.z_{\alpha/2}^2]/[p'.q'.z_{\alpha/2}^2 + (N - 1).E^2], \text{ tal que:}$$

n: tamanho amostral

N: tamanho populacional (N = 1983)

p': estimativa de prevalência de acidentes por quedas em idosos longevos

$$q' = 1 - p'$$

α : nível de significância ($\alpha = 0,05$)

E: erro de estimativa (E = 0,05)

$z_{\alpha/2} = 1,96$: valor da variável reduzida Z (Distribuição Normal padronizada)

4.4 Cenário do Estudo

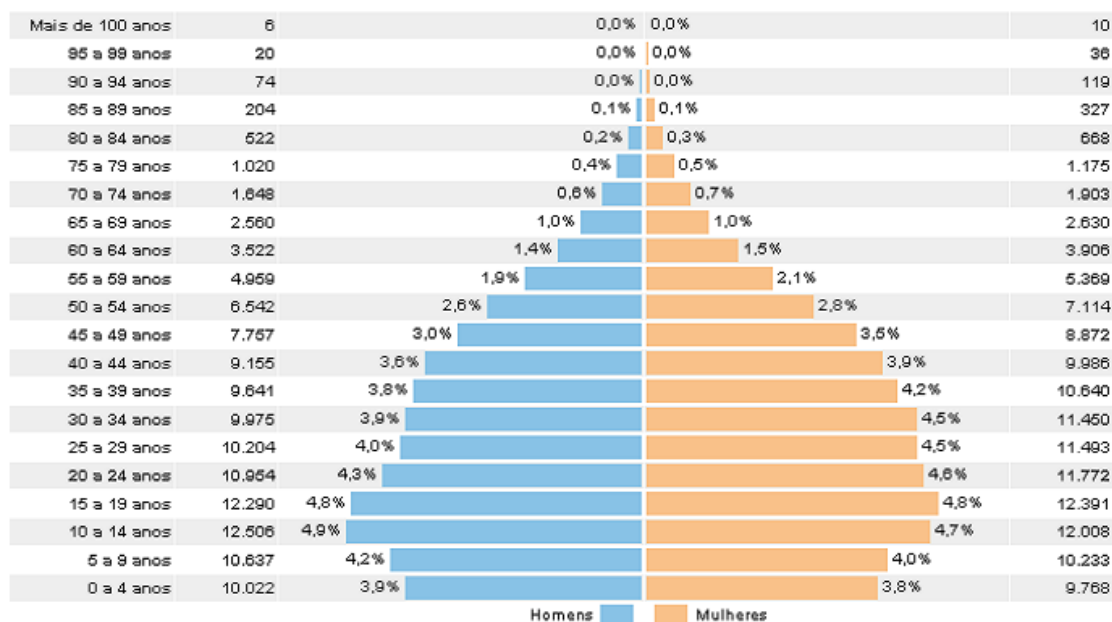
O município de Foz do Iguaçu está localizado no extremo oeste do estado do Paraná, na divisa do Brasil com o Paraguai e a Argentina. A cidade é um dos mais importantes destinos turísticos brasileiros (BRASIL, 2016). A composição étnica é muito variada e abriga cerca de 70 nacionalidades das 192 nacionalidades existentes no mundo (FOZ DO IGUAÇU, 2015).

Sua área é de 618,353 km², com uma taxa de urbanização de 99,2%. Apresentava, segundo dados do IBGE estimativa para 2019 quase 259 mil habitantes (BRASIL, 2016). A população com mais de 60 anos representa aproximadamente, 20.350, entre estes, os longevos compreendem um número de 1.986 (IBGE, 2010).

Conforme o gráfico 1, que ilustra a Pirâmide Etária do município, observa-se o alargamento mais próximo à base da pirâmide, uma população predominantemente jovem (10 a 14 anos e de 15 a 19 anos). Porém, a população adulta, pertencentes às faixas etárias do meio da pirâmide, detém uma parcela muito significativa dos habitantes da

cidade. A população longeva é pequena, comparada às outras faixas etárias (FOZ DO IGUAÇU, 2017).

Gráfico 1 - Distribuição da população por sexo, segundo os grupos de idade, Foz do Iguaçu, 2010

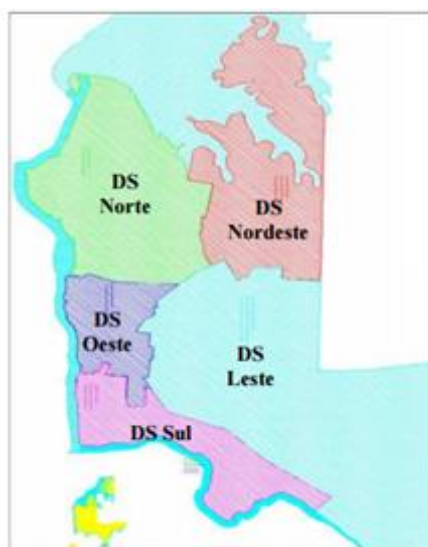


Fonte: Plano Municipal de Saúde 2018 -2021 (FOZ DO IGUAÇU, 2017).

O setor de prestação dos serviços de saúde de Foz do Iguaçu compreende a 9ª Regional de Saúde, que engloba os municípios de: Foz do Iguaçu, Itaipulândia, Matelândia, Medianeira, Missal, Ramilândia, Santa Terezinha de Itaipu, São Miguel do Iguaçu e Serranópolis do Iguaçu. O município de Foz do Iguaçu, como polo de importância na área da saúde, é referência para outros municípios da 9ª Região e de outros países, em especial para residentes do Paraguai e da Argentina (CONTE, 2013).

O sistema local de saúde é constituído por 54,65% de cobertura da estratégia saúde da família e está organizado em cinco regiões denominadas distritos sanitários de saúde: norte, nordeste, oeste, leste e sul (Figura 2).

Figura 2 - Distritos Sanitários de Saúde do município de Foz do Iguaçu, 2019



Fonte: Plano Municipal de Saúde 2018 -2021 (FOZ DO IGUAÇU, 2017).

4.5 Procedimento de Coleta de Dados

4.5.1 Revisão integrativa

A Revisão Integrativa (RI) da literatura consiste na elaboração de uma análise extensa da literatura, contribuindo para discussões sobre métodos e resultados de pesquisas, bem como observações sobre estudos futuros. A finalidade desse método de pesquisa é conquistar um imenso entendimento de um determinado fenômeno, baseando-se em estudos anteriores. É, portanto, fundamental, seguir padrões de rigor metodológico e clareza na apresentação dos resultados encontrados, a fim de disponibilizar as características reais dos estudos incluídos na revisão ao leitor (MENDES; SILVEIRA; GALVÃO, 2008).

Esse método oportuniza a capacidade de sistematização do conhecimento científico, aproximando-se de uma temática específica, determinada pelo pesquisador ao retomar o panorama da problemática a ser aprofundada, de acordo com a evolução do tema ao longo do tempo, além de indicar as lacunas do conhecimento do tema (BOTELHO, CUNHA; MACEDO, 2011).

O procedimento da RI está bem definido na literatura; no entanto, inúmeros autores elegem formas diferentes de subdivisão de tal processo, com pequenas variações. Essa revisão fundamenta-se nos estudos de Ganong (1987), Broome (1993) e Mendes, Silveira e Galvão (2008), os quais adotam seis etapas, compreendidas em: 1) Identificação do tema e Seleção da questão norteadora; 2) Estabelecimento de critérios de Inclusão e Exclusão/ busca na literatura; 3) Categorização dos Estudos; 4) Avaliação dos Estudos Incluídos na Revisão; 5) Interpretação dos Resultados; 6) Síntese do Conhecimento.

Com a finalidade de conduzir a RI melhor elaborada, utilizou-se a estratégia PICO, que é amplamente utilizada para formular as questões de pesquisa, a qual representa acrônimo para P – paciente, I – intervenção, C – comparação e O – *Outcomes*, descritos na tabela 1. O uso dessa estratégia para formular a questão de pesquisa na condução de métodos de revisão possibilita a identificação de palavras-chave, as quais auxiliam na localização de estudos primários relevantes nas bases de dados (FINEOUT-OVERHOLT; STILLWELL, 2011).

Tabela 1 – Descrição da estratégia PICO por Santos, Pimenta e Nobre (2007)

Acrônimo	Definição	Descrição
P	Paciente ou Problema	Pode ser um único paciente, um grupo de pacientes com uma condição particular ou um problema de saúde.
I	Intervenção	Representa a intervenção de interesse, que pode ser terapêutica, preventiva, diagnóstica administrativa ou relacionada à assuntos econômicos.
C	Controle ou comparação	Definida com intervenção padrão, a intervenção mais utilizada ou nenhuma intervenção.
O	Desfecho (<i>Outcomes</i>)	Resultado esperado.

Fonte: Santos, Pimenta e Nobre (2007).

Assim, segue a descrição da questão do presente estudo, conforme estratégia PICO (Tabela 2).

Tabela 2 – Descrição da estratégia PICO para elaboração da questão norteadora

Acrônimo	Definição	Descrição
P	Paciente ou Problema	Idosos acima de 60 anos de idade
I	Intervenção	Fatores de risco extrínsecos.
C	Controle ou comparação	Nenhuma intervenção.
O	Desfecho (<i>Outcomes</i>)	Quedas no domicílio.

Fonte: Elaborado pela autora (2019).

Diante dessa estratégia, formulou-se a seguinte questão de pesquisa: “Quais são as abordagens disponíveis na literatura para identificação/avaliação de fatores de risco extrínsecos associados às quedas de idosos no domicílio?”

Na fase de busca dos estudos, por meio da literatura, é necessário definir critérios de inclusão e exclusão dos artigos para a pesquisa. A seleção dos estudos é uma fase importante, pois garante a generalização e a confiabilidade da pesquisa. É importante o estabelecimento de uma descrição completa dos procedimentos da seleção, para que a revisão seja válida (MENDES; SILVEIRA; GALVÃO, 2008).

Sendo assim, os **critérios para inclusão** de artigos, definidos para a seleção de estudos foram:

- estudos primários, com resumos ou textos completos, disponíveis em português, inglês e espanhol;
- estudos com idosos acima ou igual a 60 anos;
- estudos que abordaram quedas no domicílio;
- estudos que tiveram alusão a fatores de riscos para quedas em idosos;
- estudos de elaboração, adaptação cultural, validação e aplicação, incluindo de instrumentos para acessar fatores de riscos para quedas em idosos;

Não houve limitação do período de publicação devido à escassa produção científica sobre o assunto.

E como **critérios de exclusão** foram definidos:

- Revisões tradicionais de literatura, estudos secundários (revisão sistemática).

- pesquisas cujo conteúdo abordou exclusivamente, quedas em instituições de longa permanência e unidades hospitalares.

- pesquisas cujo conteúdo abordou exclusivamente fatores de riscos intrínsecos para quedas.

Após definido tema/problema de pesquisa, iniciou-se a busca na literatura. Segundo Mendes, Silveira e Galvão (2008), o elemento chave para realização adequada da revisão de literatura é a busca exaustiva da/na literatura.

As bases de dados são ferramentas que permite localizar uma gama de periódicos. Para esta pesquisa, escolheram-se as bases de dados mais utilizadas na saúde: a *National Library of Medicine National Institutes of Health (PubMed)*, *Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature (CINAHL)*, *Excerpta Medica dataBASE (EMBASE)* (idioma inglês) e Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS).

Foram utilizados descritores controlados selecionados nos Descritores em Ciência da Saúde (DeCS) da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e *MeSH Database* foram *Aged*, *Aged, 80 and over*, *Surveys and Questionnaires*, *Validation Studies*, *Validation Studies as Topic*, *Accidental Falls* e *Risk Factor*. O descritor não controlado (palavra-chave) delimitado foi *Extrinsic Factor*.

Os termos utilizados foram definidos de acordo com o vocabulário controlado, DeCS da BVS e *MeSH Database*:

Aged ou idoso: Pessoa de 65 a 79 anos de idade.

Aged, 80 and over ou Idoso de 80 Anos ou mais: Pessoa de 80 anos de idade ou mais idosa.

Surveys and Questionnaires ou Inquéritos e Questionários: Coleção de dados obtidos de voluntários. A informação geralmente se configura como respostas a questões ou sugestões.

Validation Studies ou Estudos de Validação: Trabalhos que consistem em pesquisa usando processos pelos quais são estabelecidas a confiabilidade e relevância de um procedimento para um propósito específico.

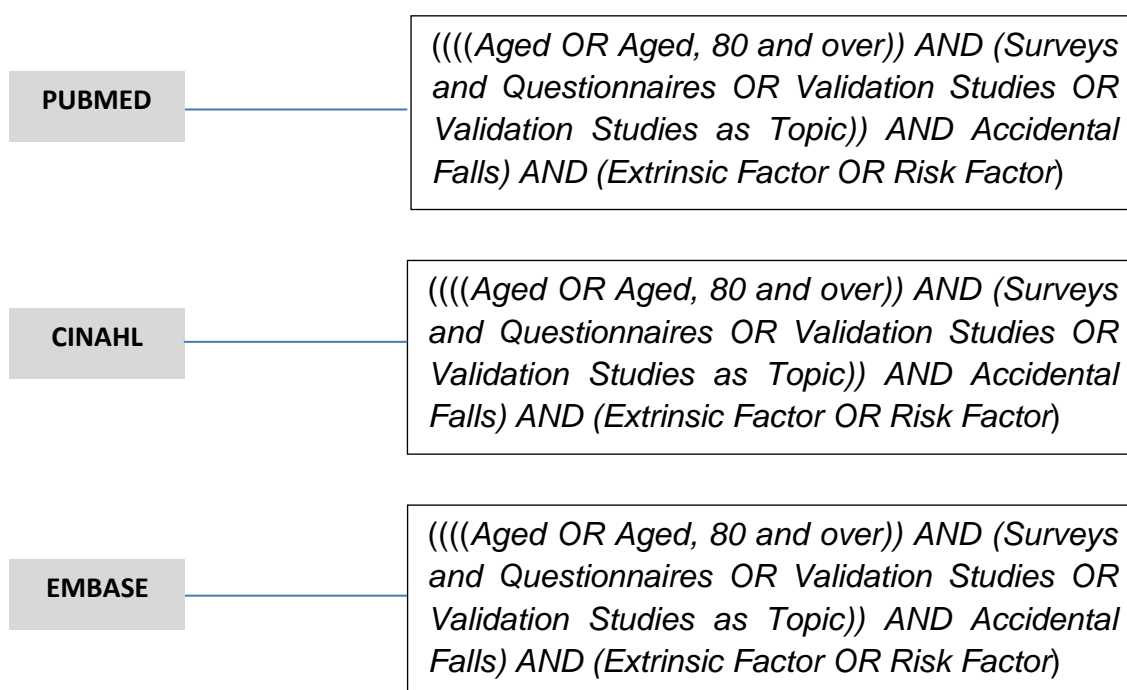
Validation Studies as Topic ou Estudos de Validação como Assunto: Trabalhos sobre pesquisa que usa processos para os quais a confiabilidade e relevância de um procedimento com um propósito específico são estabelecidas.

Accidental Falls ou Acidentes por Quedas: Quedas devido a escorregões ou tropeços que podem resultar em lesão.

Risk Factor ou Fatores de Risco: 1. Aspecto do comportamento individual ou do estilo de vida, exposição ambiental ou características hereditárias ou congênitas que, segundo evidência epidemiológica, está sabidamente associado a uma condição de saúde considerada importante de se prevenir. 2. População em risco: População bem definida, cujas vidas, propriedades e fontes de trabalho se encontram ameaçadas por determinados perigos. Utiliza-se como um denominador.

Após sua definição, os descritores controlados e palavras-chave foram combinados por meio de operadores booleanos, representados por *AND* (combinação restritiva) e/ou *OR* (combinação aditiva) (SANTOS; PIMENTA; NOBRE, 2007), nas bases *PubMed*, *CINAHAL* e *EMBASE*. Diferentemente das demais bases de dados, na base de dados LILACS utilizou-se as palavras nos três idiomas com o operador booleano *OR*, pois ocorreu diferença no número de artigos encontrados (Figura 3).

Figura 3 – Estratégia de busca dos estudos primários nas bases de dados PubMed, CINAHAL, EMBASE e LILACS (continua)



LILACS

((((Aged OR Aged, 80 and over)) AND (Surveys and Questionnaires OR Validation Studies OR Validation Studies as Topic)) AND Accidental Falls) AND (Extrinsic Factor OR Risk Factor)

(Aged OR Aged, 80 and over [Palavras] and Accidental Falls [Palavras] and Surveys and Questionnaires OR Validation Studies OR Validation Studies as Topic [Palavras])

(Aged OR Aged, 80 and over [Palavras] and Accidental Falls [Palavras] and Extrinsic Factor OR Risk Factor [Palavras])

Fonte: Elaborado pela autora (2019).

Para armazenamento e gerenciamento dos artigos, utilizou-se a ferramenta *Mendeley*: um *software* gerenciador de bibliografias, para publicação de artigos científicos.

Todos os títulos e resumos foram lidos por dois revisores, de forma independente.

A RI foi conduzida seguindo-se as recomendações do *Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses* (PRISMA) (MOHER et al., 2010).

Para a extração dos dados dos estudos primários selecionados, recomenda-se o uso de um instrumento já validado, que permita a análise individual de cada estudo do ponto de vista metodológico e dos resultados (URSI, 2005).

Para o presente trabalho, o instrumento utilizado para a coleta das informações foi o roteiro elaborado e validado por URSI (2005) (Anexo A), que possibilita a extração de informações de cada artigo, de forma sintética, objetivando auxiliar a análise (POMPEO; ROSSI; GALVAO, 2009).

Os itens abordados no instrumento são:

1. Identificação (título do artigo, título do periódico, autores, país, idioma e ano de publicação);
2. Instituição, sede do estudo;
3. Tipo de publicação;
4. Características metodológicas do estudo;
5. Avaliação do rigor metodológico.

Para a classificação de acordo com a força de evidência científica, adotou-se a proposta por Fineout-Overholt (2005) como descrito no Quadro 2.

Quadro 2 – Classificação hierárquica da força de evidência científica do estudos

Nível	Força de evidência científica
I	Evidência de revisão sistemática ou metanálise de todos os ensaios clínicos controlados randomizados relevantes.
II	Evidência obtida de ensaios clínicos controlados randomizados bem delineados.
III	Evidência obtida de ensaios clínicos controlados bem delineados sem randomização.
IV	Evidência de estudos caso-controle e coorte bem delineados.
V	Evidência de revisões sistemáticas de estudos descritivo e qualitativo.
VI	Evidência de um único estudo descritivo ou qualitativo.
VII	Evidência proveniente de opinião de especialistas

Fonte: Adaptado e traduzido de Fineout-overholt (2005)

4.5.2 Elaboração da primeira versão do instrumento

No presente estudo optou-se pela revisão do instrumento do estudo extraído da Dissertação intitulada “Fatores de riscos extrínsecos para quedas no domicílio de idosos em áreas cobertas pela estratégia saúde da família”, Universidade de Passo Fundo, construído em 2015 (Anexo B) (PEREIRA; PORTELLA; DORING, 2015).

Essa versão do instrumento é composta por 73 itens, distribuídos em domínios sociodemográficos (6 itens), morbidade e saúde (10 itens), quedas (8 itens), observação do ambiente (48 itens) e índice de Katz.

Foram percorridas duas etapas para a revisão do instrumento:

1ª etapa: identificação dos referenciais teórico-metodológicos com o levantamento de literatura pertinente ao tema junto à base de dados *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE)*, via *PubMed* e com base na norma 9050 da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT, 2004)

2ª etapa: construção dos itens. O instrumento foi construído por itens que representam fatores de risco extrínsecos para quedas no domicílio. O instrumento contempla variáveis sociodemográficas e relacionadas ao ambiente: principais locais de circulação, como acesso principal, sala, cozinha, quarto, banheiro e escadas e acessibilidade, mobilidade e segurança do idoso. Os itens foram organizados em forma de escala com respostas dicotômicas (SIM e NÃO).

4.5.3 Validação de aparência e conteúdo

A validação é o processo no qual se investiga demonstrar a capacidade de um programa, de um teste ou de um instrumento, considerar ou medir o que realmente se propõe (OLIVEIRA et al., 2006). O processo de validação pode ser compreendido também como uma resposta para o que está sendo medido ou avaliado. Existe validade quando a resposta for afirmativa em relação à medição real do que se quer ou deve ser medido, enquanto, quando a afirmação for negativa, não há validade no estudo (CASSIANI, 1987; PASQUALI, 1997; POLIT; BECK; HUNGLER, 2004).

Para a descrição da validade do instrumento proposto, foram revisados os seguintes aspectos: validade de aparência e de conteúdo.

A validade de aparência ou semântica ou de face indica se o instrumento parece, à primeira vista, medir o construto apropriado. A finalidade é conhecer como o público-alvo compreende os itens ou se existe necessidade de modificações. Pode ser realizada individualmente ou em grupo e seus resultados devem ser apresentados de forma padronizada, por meio de instrumentos específicos de coleta de dados das informações (SCHIMIDT; BULLINGER, 2003).

De acordo com Oliveira et al. (2006), a validade de aparência é considerada uma forma subjetiva de validar o instrumento, e consiste na avaliação de um grupo de indivíduos quanto à clareza dos itens, facilidade de leitura, compreensão e forma de apresentação do instrumento.

Já, a validação de conteúdo de um instrumento, fundamenta-se, obrigatoriamente, em um julgamento, indica em que medida o instrumento possui uma amostra apropriada de itens para medir o construto específico. Essa validação analisa a capacidade dos itens de representar adequadamente todas as dimensões do conteúdo a ser abordado nesse instrumento (POLIT; BECK, 2011).

Para a determinação da validade de conteúdo, o instrumento é submetido a um painel de juízes ou especialistas na área, os quais serão solicitados a avaliar a relevância e a adequação do mesmo e a avaliar se ele representa o conteúdo em questão. Nessa análise os avaliadores podem sugerir, corrigir, acrescentar ou modificar os itens analisados (POLIT; BECK, 2011; POLIT; BECK; HUNGLER, 2004).

Essa fase foi realizada no período de 10 de março a 13 de agosto de 2018, por meio da análise criteriosa do julgamento do instrumento por um painel de juízes com reconhecida experiência no assunto. Nessa fase 20 profissionais da saúde e arquitetura foram escolhidos por meio da análise de currículos existentes na base de dados Lattes do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico CNPq.

Esse número de sujeitos está de acordo com o referencial metodológico adotado, que recomenda um número mínimo de sujeitos de seis a vinte juízes (HAYNES; RICHARD; KUBANY, 1995).

Para validade de aparência e conteúdo os especialistas-juízes analisaram 61 itens quanto à adequação da estrutura, à facilidade de compreensão e clareza, ao formato dos itens e à categorização das respostas; e se os itens do instrumento eram representativos de todos os aspectos do construto a ser medido. Assim, os especialistas opinaram no que se refere à necessidade de retirar, acrescentar ou modificar os itens propostos (Apêndice A).

Para as respostas utilizou-se uma escala do tipo *Likert* com quatro opções de resposta: 1 – não relevante ou não representativo; 2 – item necessita de uma grande revisão para ser representativo; 3 – item necessita de pequena revisão para ser representativo; 4 – item relevante ou representativo (RUBIO et al., 2003; LYNN, 1986). No instrumento, ao final de cada item, havia em espaço no qual os juízes podiam sugerir ou comentar as respostas escolhidas.

O escore do índice de concordância nas respostas dos especialistas foi obtido pela proporção de respostas “3” ou “4” dentre os juízes e os itens que receberam pontuação “1” ou “2” foram eliminados (WYND; SCHMIDT; SHAEFER, 2003).

Um instrumento passa a ser validado quando inúmeras medidas são atribuídas para responder a uma única questão de pesquisa. Quanto maior o número de convergência dos resultados, após a utilização de várias técnicas para identificar sua viabilidade, maior a possibilidade de comprovar a confiabilidade e validade nos resultados do estudo (PERROCA; GAIDZINSKI, 2003).

A literatura aponta que para os itens serem considerados validados o índice de concordância nas respostas dos juízes seja maior ou igual a 70% (PERROCA, 1996).

Por se tratar de elaboração de novo instrumento, os valores recomendados para a concordância são 90% ou mais (ALEXANDRE; COLUCI, 2011). Dessa forma foram considerados válidos em conteúdo os itens que obtiveram nas respostas índice de concordâncias maiores ou iguais a 90%.

4.5.4 Estudo Piloto

Com o objetivo de averiguar a existência de possíveis problemas operacionais, padronizar o método para a aplicação do instrumento elaborado e estimar possíveis perdas, foi realizado um estudo piloto com 30 domicílios de idosos longevos do município de Foz do Iguaçu, PR. Os dados do estudo piloto não foram utilizados na versão final da pesquisa.

4.5.5 Estudo de campo: Descrição das variáveis sociodemográficas e da estrutura fatorial do instrumento

As variáveis sociodemográficas foram descritas segundo medidas de posição (média aritmética e mediana) e de dispersão (desvio-padrão). Distribuições de frequências foram utilizadas no caso de variáveis qualitativas e/ou categóricas.

A análise fatorial exploratória (AFE) tem como objetivo identificar as relações subjacentes entre as variáveis medidas. A AFE é uma técnica estatística que estuda correlações entre um grande número de variáveis agrupando-as em fatores. Essa é uma técnica parcimoniosa que permite a redução de dados, possibilitando que um grande número de variáveis observadas possa ser explicado por um número menor de variáveis hipotéticas, não-observadas, também denominadas fatores (HAIR et al., 2009; HONGYU, 2018).

Em relação ao tamanho da amostra para realização da AFE, Hair et al. (2009) sugerem que a amostra deve ser superior a 50 observações, sendo aconselhável no mínimo 100 casos para assegurar resultados mais robustos.

Segundo Laros (2012) e Pasqualli (1999) apresenta como regra geral, um mínimo de 100 participantes por fator. Há a classificação proposta por Comrey e Lee (1992) sendo amostras de 50 indivíduos muito inferiores, 100 inferiores, 200 razoáveis, 300 boas, 500 muito boas e 1000 ou mais, excelentes.

O índice de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) e o teste de Esfericidade de Bartlett foram examinados.

O índice KMO, conhecido como índice de adequação da amostra sugere qual a proporção de variância dos itens explicada por uma variável latente. Tal índice indica quão adequada é a aplicação da AFE para o conjunto de dados (DAMÁSIO, 2012; LORENZO-SEVA; TIMMERMAN; KIERS, 2011; HAIR et al., 2005). O KMO pode variar entre 0 e 1 sendo que valores menores que 0,5 são considerados inaceitáveis, valores entre 0,5 e 0,7 medíocres, valores entre 0,7 e 0,8 bons e valores maiores que 0,8 e 0,9 ótimos (HUTCHESON; SOFRONIOU, 1999).

A hipótese nula testada por meio do teste de esfericidade de Bartlett é a de que as variáveis não sejam correlacionadas na população, isto é, a matriz de correlação da população é uma matriz identidade a qual indica que o modelo fatorial é inapropriado. Dessa forma o resultado do teste deve ser estatisticamente significativo ($p < 0,05$), com a rejeição da hipótese nula (HAIR et al., 2009).

O método de estimação utilizado na AFE foi o dos mínimos quadrados não ponderados com rotação ortogonal Varimax nos eixos para agrupamento dos itens nas dimensões. O critério utilizado para extração dos fatores foi autovalores maiores ou iguais a um. O número de fatores foi definido segundo a porcentagem da variância explicada e foram eliminados itens cuja carga fatorial apresentou valores menores a 0,35, valor definido segundo o tamanho da amostra (HAIR et al., 2005 – p. 107). Foi utilizado o programa *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) versão 23.0.

4.6 Aspectos éticos

Seguindo os preceitos éticos estabelecidos pela Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde do Brasil, o projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa envolvendo seres humanos da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (EERP-USP) (CAAE 73411717.1.0000.5393) (Anexo C). Todos aqueles que aceitaram participar do estudo assinaram, juntamente com o pesquisador, duas vias, do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, sendo que uma via assinada ficou em posse do participante da pesquisa e a outra em posse do pesquisador responsável (Apêndice D).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

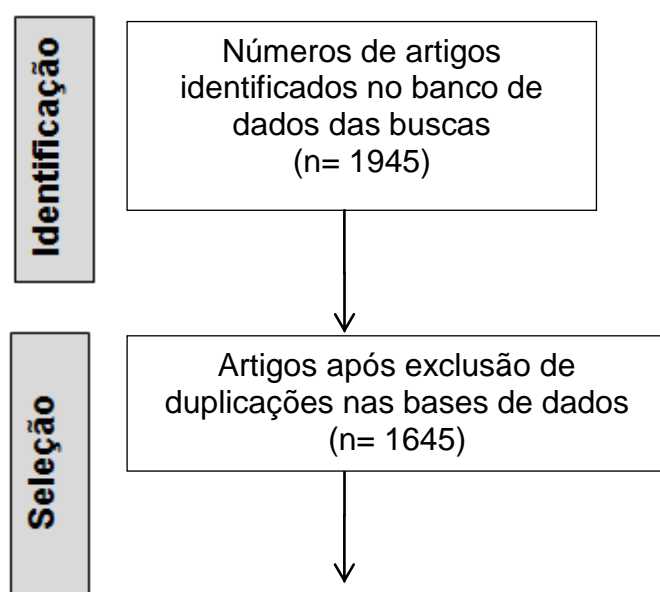
5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

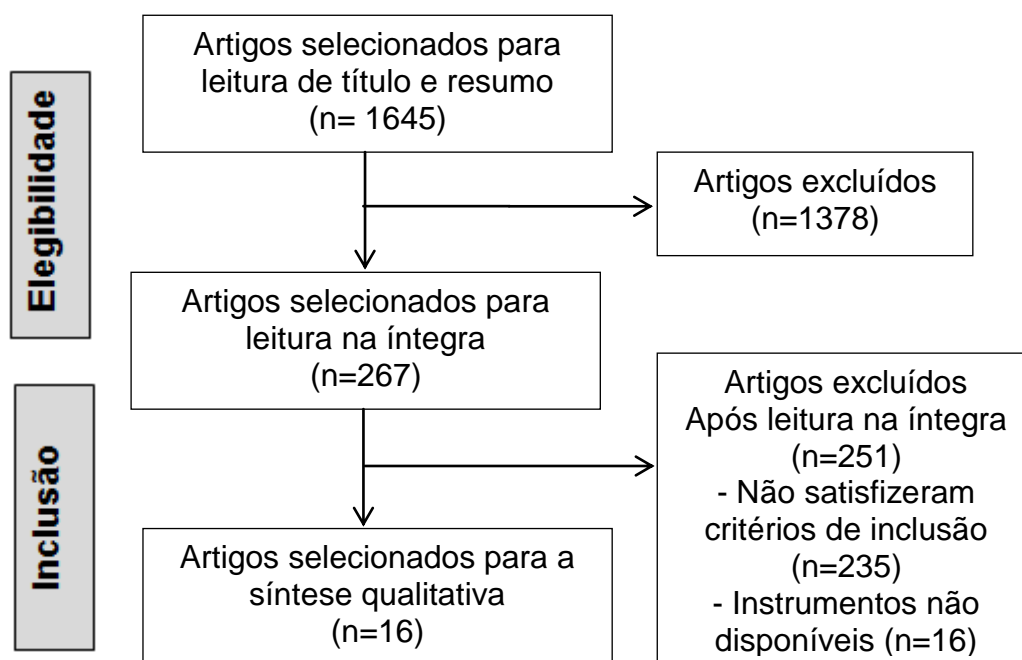
5.1 Revisão integrativa

Após a pesquisa às bases de dados e aplicação das estratégias de busca, obteve-se 1945 artigos distribuídos nas bases da PubMed (n= 1079), Embase (n= 383), Cinahl (n= 305) e Lilacs (n= 178). Procedeu-se a exclusão de 300 duplicações nas bases de dados, totalizando para a seleção 1645 estudos.

A seleção dos estudos foi realizada por meio da leitura em pares dos títulos e resumos e foram selecionados 267 estudos para a submissão à leitura na íntegra. Após a leitura completa desses estudos 234 foram excluídos por não satisfizerem os critérios de inclusão e 18 dos instrumentos de coleta de dados não estavam disponíveis. Diante da observação da não disponibilidade do instrumento foi enviada uma solicitação via e-mail para os autores dos referidos trabalhos para o envio do instrumento (Apêndice E). Foram recebidos dois retornos com o envio dos instrumentos, um deles não satisfaz o critério de inclusão e, portanto, foram excluídos 235 estudos por esse motivo e 16 estudos com instrumentos indisponíveis totalizando 251 exclusões. Dessa forma, foram eleitos 16 artigos os quais foram submetidos à leitura minuciosa e análise crítica, em seguida agrupados e organizados em tabelas, sintetizados e discutidos (Figura 4).

Figura 4– Fluxograma PRISMA do processo de busca





Fonte: Dados da autora, adaptado e traduzido livremente de Moher et al. (2010).

Na presente revisão integrativa foram encontrados dezesseis estudos, doze (75%) foram publicados em inglês e quatro (25%) em português. Identificou-se concentração das publicações nos últimos 7 anos (62,5%), sendo que destas 12,5% foram publicadas em 2018 e 6,2% em 2019. Quanto ao nível de evidência 81,3% (n= 13) foram classificados como nível VI, 12,5% (n= 2) nível IV e 6,2% (n= 1) nível III (Quadro 3).

Quadro 3 – Artigos incluídos na Revisão Integrativa, Foz do Iguaçu, 2019

(continua)

	Título	Autores e ano	País	Objetivo	Delineamento do estudo	Nível de evidência
01	Translation, cultural adaptation and evaluation of the psychometric properties of the Falls Risk Awareness Questionnaire (FRAQ): FRAQ-Brazil.	LOPES, A.R.; TRELHA, C.S. (2013)	Brasil	Traduzir e adaptar culturalmente o Questionário de Consciência de Risco de Quedas (FRAQ) para a população idosa brasileira, bem como avaliar a consistência interna e a confiabilidade deste instrumento.	Metodológico transversal	VI
02	Percepção sobre queda e exposição de idosos a fatores de risco domiciliares.	CHEHUEN NETO, J.A. et al. (2018)	Brasil	Investigar o conhecimento dos idosos sobre os fatores de risco relacionados à queda através do questionário Falls Risk Awareness Questionnaire (FRAQ-Brasil), identificar os riscos modificáveis mais prevalentes na comunidade e verificar se a percepção do idoso sobre os fatores de risco está relacionada à adoção de medidas preventivas.	Transversal, de natureza exploratória, descritiva e quantitativa	VI
03	A self-report home environment screening tool identified older women at risk of falls.	MEHRABAN, H.A.; MACKENZIE L.A.; BYLES J.E. (2011)	Austrália	Avaliar uma versão de autorrelato da ferramenta de rastreamento de quedas e acidentes domésticos (HOME FAST-SR).	Transversal	VI
04	Factors associated with home hazards: Findings from the Malaysian Elders	ROMLI, M.H. et al. (2018)	Malásia	Determinar padrões de riscos residenciais entre os malaios idosos da comunidade urbana e	Transversal	VI

(continua)

	Longitudinal Research study.			identificar fatores que contribuem para os riscos residenciais.		
05	Psychometrics of the Home Safety Self-Assessment Tool (HSSAT) to Prevent Falls in Community-Dwelling Older Adults.	TOMITA, M.R. et al. (2014)	Estados Unidos	Estabelecer a confiabilidade e a validade da seção de fatores de risco (HSSAT) e a capacidade de resposta a alterações usando o HSSAT.	Quase-experimento	III
06	Simple screening test for risk of falls in the elderly.	OKOCHI, J. et al. (2006)	Japão	Construir um teste de triagem simples para o risco de quedas em idosos da comunidade.	Longitudinal prospectivo	IV
07	Twenty-one-item Fall Risk Index predicts falls in elderly community-dwelling Japanese.	WADA, T.M.D. et al. (2009)	Japão	Avaliar o valor preditivo da IRF em contextos comunitários.	Longitudinal prospectivo	IV
08	Testing the reliability of the Fall Risk Screening Tool in an elderly ambulatory population.	FIELDING, S.J.; MCKAY, H.; HYRKAS, K. (2013)	Estados Unidos	Identificar e testar a confiabilidade de uma ferramenta de triagem de risco de queda em um ambulatório ambulatorial.	Transversal	VI
9	Pilot study to investigate the feasibility of the Home Falls and Accidents Screening Tool (HOME FAST) to identify older Malaysian people at risk of falls.	ROMLI, M.H. et al. (2016)	Malásia	Desenvolver um estudo piloto com a Ferramenta de Triagem de Quedas e Acidentes Domésticos (HOME FAST) para identificar perigos em residências da Malásia, avaliar a viabilidade do uso do HOME FAST no estudo Longo Research Longitudinal (MELoR) da Malásia e reunir dados preliminares sobre a experiência de quedas em uma pequena amostra de idosos da	Transversal	VI

(continua)

				Malásia.		
10	Selection of useful items for fall risk screening for community dwelling Japanese elderly from the perspective of fall experience, physical function, and age level differences.	DEMURA, S. et al. (2011)	Japão	Examinar itens úteis para a triagem do risco de queda em idosos japoneses saudáveis e residentes na comunidade sob várias perspectivas, incluindo experiência em queda, nível de função física e diferenças de idade.	Transversal	VI
11	A checklist for assessing the risk of falls among the elderly.	HUANG, H.C. (2004)	Estados Unidos	Avaliar o risco de quedas entre os idosos, usando uma lista de verificação.	Transversal	VI
12	Falls in young, middle-aged and older community dwelling adults: perceived cause, environmental factors and injury.	TALBOT, L.A. et al. (2005)	Estados Unidos	Descrever a causa percebida, influências ambientais e lesões resultantes de quedas em 1497 homens e mulheres jovens (20-45 anos), de meia-idade (46-65 anos) e mais velhos (> 65 anos).	Transversal	VI
13	The effects of sleep quality, physical activity, and environmental quality on the risk of falls in dementia.	ESHKOOR, S.A. et al. (2013)	Malásia	Identificar os efeitos da qualidade do sono, atividade física, qualidade ambiental, idade, etnia, diferenças de sexo, estado civil e escolaridade sobre o risco de quedas em idosos com demência.	Transversal	VI
14	Home accidents in the elderly in Turkey.	EVCI, E.D.; ERGIN, F.; BESER, E. (2006)	Turquia	Identificar as principais características das habitações dos idosos e avaliar o impacto das mesmas nos acidentes domésticos.	Transversal	VI

(conclusão)

15	Prevalência de quedas no domicílio de idosos e fatores extrínsecos associados.	PEREIRA, S.G. et al. (2017)	Brasil	Identificar a prevalência de queda entre idosos longevos e os fatores extrínsecos a ela associados.	Transversal	VI
16	Validação da Ferramenta de Rastreio de Risco de quedas (FRRISque) em pessoas idosas que vivem na comunidade	CHINI, L.T.; PEREIRA, D.S.; NUNES, A.A. (2019)	Brasil	Validar a Ferramenta de Rastreamento do Risco de Quedas (FRRISque) em pessoas idosas que vivem na comunidade.	Transversal	VI

Dos 16 (100%) artigos analisados, foram identificado quatorze instrumentos de avaliação dos riscos extrínsecos para quedas no domicílio. Seis (43%) desses instrumentos validados, *Falls Risk Awareness Questionnaire* (FRAQ): FRAQ-Brazil, *Home Falls and Accidents Screening Tool* (HOME FAST SR), *Home Safety Self-Assessment Tool* (HSSAT), *Fall Risk Index* (FRI) e Ferramenta de Triagem de Risco de Queda, Ferramenta de Rastreamento do Risco de Quedas (FRRISque), e sete (57%) instrumentos não validados, elaborados pelos autores das pesquisas, Instrumento de avaliação de quedas, *Home Falls and Accidents Screening Tool* (HOME FAST) adaptado, Questionário de risco de quedas, Lista de verificação, History of falls, Instrumento de coleta de dados de qualidade ambiental, Lista de verificação de segurança em casa e Questionário de avaliação de quedas (Quadro 4).

Quadro 4 – Instrumentos encontrados na revisão de literatura segundo fatores extrínsecos abordados, Foz do Iguaçu, 2019

(continua)

01	FRAQ	Animais domésticos
02	FRAQ; INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO DE QUEDAS	<p>FRAQ: Animais domésticos</p> <p>Instrumento de Avaliação de Quedas:</p> <p>Luzes apagadas à noite; Banheiro escorregadio ou sem proteção; Ausência de corrimão em escada; Objetos fora do alcance das mãos; Luzes apagadas em locais escuros; Assentos sem braços ou encosto; Desníveis no chão; Animais no domicílio; Obstáculos no trajeto no interior da casa; Piso escorregadio; Corredor sem proteção; Cômodo sem lâmpada; Crianças no domicílio em parte do dia; Cama ou colchão alto; Altura inadequada do vaso sanitário.</p>
03	HOME-FAST SR	Você tem algum tapete em casa?
04	HOME-FAST SR	<p>Todos os tapetes têm resistência a deslizamentos ou a parte de trás feita de borracha?</p> <p>Todos os tapetes estão fixos ao chão?</p> <p>Você tem algum chão com carpete em casa?</p> <p>Você tem algum chão brilhante ou de azulejos em casa?</p> <p>Os seus corredores ou passarelas têm:</p> <p>a) Fios atravessando eles?</p> <p>b) Móveis neles?</p> <p>c) Itens bloqueando as entradas/portas?</p> <p>d) Soleiras elevadas nas entradas?</p> <p>e) Algum outro objeto ou pequenos objetos neles?</p> <p>De noite quando você tem as luzes do seu quarto acesa:</p> <p>a) Os seus quartos estão geralmente iluminados o suficiente para ler um jornal?</p> <p>b) Existe alguma sombra escura atravessando os corredores ou o chão na sua casa à noite?</p> <p>Estas questões são sobre a sua iluminação em casa:</p> <p>a) Você tem uma luz clara sobre a porta dos fundos?</p> <p>b) Você tem uma luz clara sobre a porta da frente?</p> <p>c) Existe alguma sombra atravessando os caminhos fora de casa à noite?</p> <p>d) Você tem alguma luz forte em excesso em casa durante o dia?</p>

(continua)

		<p>Estas questões são sobre sua cama:</p> <p>a) A sua cama tem é da altura certa para você (nem muito alta nem muito baixa)?</p> <p>b) Estas questões são sobre o seu banheiro:</p> <p>c) O assento sanitário tem a altura certa para você - com ou sem o assento da privada elevado (nem muito alto nem muito baixo?)</p> <p>d) Você tem uma barra de apoio fixada ao lado do assento sanitário?</p> <p>e) O seu banheiro é dentro de casa?</p> <p>f) Existe algum degrau ou escada entre o banheiro e o seu quarto?</p> <p>Existe um caminho longo entre o banheiro e o seu quarto?</p> <p>Estas questões são sobre a sua cozinha:</p> <p>a) Você consegue alcançar os itens na cozinha sem se curvar?</p> <p>b) Você consegue alcançar os itens na cozinha sem escalar algo ou ficar encima de algo?</p> <p>Você tem degraus ou escadas em casa (dentro ou fora de casa)?</p> <p>Por favor responda às seguintes questões:</p> <p>a) Existe um degrau na porta de entrada?</p> <p>Essas questões são sobre o seu jardim em casa:</p> <p>Você é responsável por algum animal de estimação em casa?</p>
05	HSSAT	<p>Entrada</p> <p>Falta de corrimões ou corrimão instável; Degraus perigosos (muito íngremes/rachados/lascados); Entrada sem marcação ou elevada; Falta de iluminação à noite; Falta de uma rampa para cadeira de rodas; Pavimento desnivelado ou rachado; Gelo ou neve na calçada ou entrada de veículos; Falta de uma barra externa.</p> <p>Corredor</p> <p>Assoalho desnivelado ou liso; Área com entulhos; Escuridão ou iluminação ruim; Falta de acesso à iluminação</p> <p>Sala de estar</p> <p>Presença de xale ou tapete pesado ; Presença de bagunça; Presença de fios elétricos pelo chão; Iluminação ruim; Presença de móveis instáveis; Presença de cadeira instável; Difícil de acessar os interruptores de luz; Espaço insuficiente para se movimentar.</p> <p>Cozinha</p>

(continua)

		<p>Armário muito alto ou muito baixo; Espaço insuficiente na superfície de trabalho da cozinha; Usar um banquinho ou uma cadeira para alcançar coisas; Espaço insuficiente para movimentar objetos; Presença de xale ou tapete pesado; Presença de chão liso; Iluminação ruim; Presença de um animal de estimação no chão enquanto preparando refeições.</p> <p>Quarto</p> <p>Presença de entulhos; Presença de fios elétricos pelo chão; Carpete perigoso (desigual, com costuras inadequadas, com dobras); Presença de manta pesada; Altura da cama (muito baixa/alta); Falta de um telefone perto da cama; Falta de uma luz noturna; Organização que causa dificuldade para alcançar itens (controle da televisão, lâmpada); Falta de dispositivo para subir/descer da cama.</p> <p>Banheiro</p> <p>Presença de tapetes de banho perigosos; Falta de barras de apoio na banheira; Falta de barras de apoio na área de banho; Falta de barras de apoio perto do assento sanitário; O assento sanitário é muito alto ou muito baixo; Banheira lisa (falta de tapete de banho, etc.); Banheira contemporânea (que é muito alta para se entrar); Falta de cadeira de banho na área de banho; Bagunça; Posicionamento incorreto de barras de apoio.</p> <p>Escadas</p> <p>Iluminação ruim ou falta de iluminação; Falta de corrimãos; Bagunça; Degraus muito íngremes; Degraus lisos ou sem faixas antiderrapantes.</p> <p>Lavanderia</p> <p>Iluminação ruim ou falta de iluminação; Falta de corrimãos; Bagunça; Degraus muito íngremes; Degraus lisos sem carpete/luz de iluminação; Presença de fios pelo chão; Chão com mesma coloração no início da escada</p> <p>Garagem</p> <p>Iluminação ruim ou falta de iluminação; Chão desnivelado/rachado; Chão liso; Bagunça; Itens soltos/desprotegidos; Presença de sapatos perto da porta; Entrada sem marcação ou elevada.</p>
06	FRI	Obstáculos dentro da casa; Diferença de nível em sua casa.
07	FRI	
08	FERRAMENTA DE TRIAGEM DE	Iluminação; Escadas; Pisos; Móveis; Passarelas; Acesso a banheiros; Dispositivos de

(continua)

	RISCO DE QUEDA	segurança; Animais de estimação; Acesso por telefone.
09	HOME-FAST ADAPTADO	<p>As passarelas estão livres de cabos e outras desordens?</p> <p>Os revestimentos do piso estão em boas condições?</p> <p>As superfícies do piso não são escorregadias?</p> <p>Os tapetes soltos estão bem presos ao chão?</p> <p>Todas as luzes são brilhantes o suficiente para a pessoa ver claramente?</p> <p>Os caminhos externos, degraus e entradas são bem iluminados à noite?</p> <p>Existe uma barra de apoio acessível / resistente no chuveiro ou ao lado do banho?</p> <p>Os tapetes / tiras antiderrapantes são usados no recesso da banheira / banheiro / chuveiro?</p> <p>O banheiro está próximo do quarto?</p> <p>Os degraus / escadas internos têm um trilho de garra acessível / resistente que se estende por toda a extensão dos degraus / escadas?</p> <p>As bordas dos degraus / escadas (dentro e fora da casa) são facilmente identificadas?</p> <p>Os caminhos ao redor da casa estão em bom estado de conservação e sem desordem?</p>
10	QUESTIONÁRIO DE RISCO DE QUEDA	<p>Pisos irregulares</p> <p>Lugares esgorregadios</p> <p>Lugares escuros em sua casa</p> <p>Casa arrumada</p> <p>Obstáculo</p>
11	LISTA DE VERIFICAÇÃO	<p>Presença de tapetes de porta.</p> <p>Presença de luzes noturnas.</p> <p>Presença de soleiras altas (soleiras elevadas ou limites na base das portas).</p> <p>Presença de banheira.</p> <p>Presença de barras de apoio para o assento sanitário.</p>
12	HISTORY OF FALLS	Superfície molhada / calçados escorregadios; Superfície irregular / degraus - inclui degraus de altura desigual e cores de superfície indistinguíveis; Objetos na superfície / tapete - inclui tropeçou / deslizou no tapete; Forças externas - móveis / escadas / degraus / trilhos quebraram e algo se moveu ou bateu no participante; Superfície gelada; Outros - que incluíam óculos, escuridão / escuridão ou ambiente, brilho, "outro" ou "incerto".
13	INSTRUMENTO DE QUALIDADE	Iluminação; Limpeza.

(conclusão)

	DA RESIDÊNCIA	
14	LISTA DE VERIFICAÇÃO DE SEGURANÇA EM CASA	Sistema de ventilação; Barra de apoio; Revestimento do chão; Degraus ou escadas interiores; Corrimãos; Escadas danificadas; Diferença de altura em escadas.
15	QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO DE QUEDAS	<p>Tipo de moradia</p> <p>Acesso principal Degraus; Rampa; Desnível; Danificações; Lixo ou entulhos; Tapetes soltos/ sem antiderrapante; Animas de estimação.</p> <p>Sala Tapetes soltos/sem antiderrapante; Mesa de centro; Fios soltos; Piso escorregadio; Objetos no chão; Interruptor distante da porta; Degraus.</p> <p>Cozinha Tapetes soltos/sem antiderrapante; Piso escorregadio; Objetos no chão; Interruptor distante da porta; Degraus; Armários altos; Armários baixos.</p> <p>Quarto Tapetes soltos/sem antiderrapante; Piso escorregadio; Objetos no chão; Interruptor distante da porta; Degraus; Cama alta.</p> <p>Banheiro Tapetes soltos/sem antiderrapante; Piso escorregadio; Objetos no chão; Interruptor distante da porta; Ausência de barras de apoio no chuveiro; Ausência de barras de apoio no sanitário; Altura do vaso sanitário < 46 cm; Degraus; Box.</p> <p>Escadas Tapetes soltos/sem antiderrapante; Piso escorregadio; Interruptor distante da porta; Corrimão de um lado; Corrimão dos dois lados; Altura degraus < 16 cm ou > 18 cm; Largura degraus < 28 cm ou > 32 cm; Degraus danificados; Degraus sinalizados; Largura inadequada para duas pessoas.</p>
16	FRRISque	Ambiente mal iluminado (Quando deitado, tem que levantar para acender a luz - interruptor longe da cama ou de difícil de visualização; não há abajur, não deixa luz do corredor acesa durante a noite).

A descrição dos estudos que compuseram esta revisão permitiu verificar que os fatores de riscos extrínsecos vêm sendo avaliados por meio de 14 questionários, sendo todos autoaplicados e de rápido preenchimento. O produto da presente revisão consiste na síntese referencial para pesquisadores e enfermeiros que busquem orientação quanto à avaliação dos fatores de riscos extrínsecos presentes nos domicílios associados às quedas de idosos longevos. Cada um dos 14 estudos passa a ser objeto desta discussão.

1. O *Falls Risk Awareness Questionnaire* - **FRAQ** é um instrumento para avaliar a percepção do risco de queda entre idosos. A versão possui 25 perguntas sobre quedas, com gabarito, sendo 24 delas equivalendo a um ponto para acerto e uma delas equivalendo entre 1 e 8 pontos para acerto. A pontuação total do questionário varia de 0 (pontuação mínima) a 32 (pontuação máxima) podendo com uma regra de três simples classificar de 0% a 100%, sendo que quanto maior a pontuação, melhor a percepção dos riscos de quedas (LOPES;TRELHA, 2013). Sua tradução, adaptação cultural e avaliação das propriedades psicométricas para o Brasil foram realizadas em 2013, em um estudo metodológico transversal em uma população de 120 idosos. A versão brasileira do FRAQ-Brasil manteve equivalências semânticas, idiomáticas, culturais e conceituais. Demonstrou excelente consistência interna α de Cronbach = 0,95 fidedignidade intraexaminador, obtida pelo coeficiente de correlação intra-avaliador (ICC = 0,91) com um coeficiente de correlação intra-classe Kappa de igual a 0,89 e fidedignidade interexaminadores, ICC = 0,78 e Kappa = 0,76. Todos os valores apresentados apresentaram $p < 0,0001$, demonstrando resultados estatisticamente significantes. A aplicação do instrumento, originalmente autoaplicável, foi convertida em um formato de entrevista, decisão baseada no baixo nível educacional ainda presente entre os idosos no Brasil.

2. No estudo realizado por Chehuen Neto et al. (2018) com o objetivo de descrever a percepção sobre quedas dos idosos residentes na comunidade; mensurar a exposição desses indivíduos a fatores de risco domiciliares relacionados e avaliar a influência do conhecimento sobre queda na adoção de medidas preventivas, foi utilizado para a coleta de dados o **FRAQ/Brasil** (LOPES;TRELHA, 2013) e um **instrumento de avaliação de quedas**, elaborado pelos autores, com base no referencial teórico descrito por Buksman (2008) e Santos et al. (2013) abordando 20 fatores de risco extrínsecos e comportamentais para queda descritos na literatura como frequentemente relacionados à maior chance de queda em idosos, como: iluminação, barras de segurança, pisos escorregadios, altura dos móveis, obstáculos no percurso, roupas

longas e calçados seguros. As respostas aos 20 itens são dicotômicas, presença ou não do fator de risco. Não há descrição de validação desse instrumento. Tratou-se de uma pesquisa aplicada, original, entre maio e junho de 2015 com 473 indivíduos com idade superior a 60 anos residentes na cidade de Juiz de Fora (MG) (NETO et al., 2018).

3. O **HOME FAST-SR** foi elaborado utilizando revisão de especialistas, pré-teste e estudo piloto com dados de uma coorte de idosos do Estudo Longitudinal Australiano de Saúde da Mulher (ALSWH). O referido instrumento possui 25 itens, com respostas dicotômicas, presença ou não do fator de risco, para avaliação do domicílio, e foi validado em uma pesquisa transversal com 586 idosas australianas, com mais de 70 anos. A concordância entre os examinadores foi excelente ($Kappa = 0,8$), o que confirma a sua fidedignidade, sugerindo-o como uma ferramenta válida a ser usada na comunidade para a triagem de quedas baseada no ambiente doméstico (MEHRABAN; MACKENZIE; BYLES, 2011).

4. Com o objetivo de determinar padrões de riscos residenciais entre os malaios idosos da comunidade urbana e identificar fatores que contribuem para os riscos residenciais, Romli et al. (2018) realizaram uma análise transversal utilizando dados da coorte da Malásia *Elders Longitudinal Research* (MELoR), a ferramenta para avaliar os riscos domésticos utilizada foi o **HOME FAST- SR** (MEHRABAN; MACKENZIE; BYLES, 2011). Participaram do estudo 1489 idosos com 60 anos e mais, residentes na grande Kuala Lumpur (Malásia). No presente estudo, na análise, não houve associação significativa entre riscos domésticos e quedas autorreferidas, ambos os aspectos do ambiente doméstico e as características dos idosos podem contribuir para os riscos domésticos. Os autores sugerem a realização de mais estudos para identificar possíveis intervenções com base nos fatores de risco domésticos.

5. A **Ferramenta de Auto avaliação de Segurança em Casa**, o **HSSAT** foi desenvolvido nos Estados Unidos para idosos da comunidade e seus cuidadores informais, como um guia para evitar quedas em casa. A seção de fatores de risco é abrangente, avaliando 64 itens de risco, dicotômicos, em nove áreas da casa (entradas, corredores, sala de estar, cozinha, quarto, banheiro, escadarias, lavanderia e garagem). O instrumento inclui informações sobre produtos úteis para evitar quedas atualmente disponíveis no mercado, exemplos de como melhorar o ambiente doméstico, dicas para prevenção de quedas, listas de prestadores de serviços regionais de melhoria doméstica e vendedores de segurança em casa e dispositivos auxiliares, lista de organizações que fornecem serviços gratuitos relacionados à segurança em casa, e um registro de ações

para registrar o histórico de melhorias nas residências. Para o processo de validação foi utilizado um projeto de pré-teste e pós-teste de uma amostra com o intervalo de 6 semanas. Participaram da pesquisa 104 idosos da comunidade com idade maiores ou iguais a 65 anos, no pré-teste, um terapeuta ocupacional forneceu e explicou como usar o HSSAT. Em seguida, os participantes avaliaram suas próprias casas usando o HSSAT. Quatro semanas depois, eles foram convidados a reavaliar suas casas usando o HSSAT. O índice de validade de conteúdo foi 0,98, o coeficiente de correlação intraclasse para a confiabilidade teste-reteste foi 0,97 e a fidedignidade interavaliadores foi 0,89. A diferença nos fatores de risco identificados entre o uso e o não uso do HSSAT foi significativa ($p = 0,005$). Portanto, o HSSAT é um instrumento válido e fidedigno para identificar riscos de queda em um ambiente doméstico, e o livreto HSSAT é eficaz como material educacional, levando a melhorias na segurança da casa (TOMITA, et al., 2014).

6. Elaboração do **Fall Risk Index (FRI)** pelo Grupo de Trabalho para Prevenção de Quedas do Ministério da Saúde, Bem-Estar e Trabalho do Japão, com 22 itens (sim ou não) para detecção prévia do risco potencial de quedas em pessoas idosas, as variáveis englobam aspectos físicos, cognitivos, emocionais e sociais de fatores funcionais e ambientais. Responderam ao questionário no estudo inicial e nos seis meses de acompanhamento 1378 idosos com mais de 65 anos de idade e que residiam em cinco comunidades urbanas e rurais diferentes. O coeficiente interclasse (ICC) do estudo de reprodutibilidade teste-reteste de um mês da pontuação do questionário foi satisfatório (ICC = 0,74, IC [95%]: [0,46-0,89], $n = 21$). E a sensibilidade e a especificidade foram de 68% e 70%, respectivamente, portanto o FRI consiste numa ferramenta válida (OKOCHI et al., 2006).

7. O estudo desenvolvido por WADA et al., (2009) refere-se a um estudo de coorte realizado para avaliar o valor preditivo do **Fall Risk Index (FRI)** (OKOCHI et al., 2006) em contextos comunitários, realizado em junho de 2004. Os participantes do estudo foram avaliados usando o FRI durante sua avaliação funcional geriátrica anual, e a pergunta “Você costuma cair?” Foi usada para detectar quedas. Os indivíduos que responderam sim à pergunta foram excluídos por serem considerados pessoas que usualmente caem, e os que responderam não, de modo algum, foram incluídos, sendo estes acompanhados no segmento de 1 ano. A população do estudo consistiu em 1.053 idosos residentes na comunidade, com 65 anos ou mais vivendo na cidade de Kochi (Japão). O ponto de corte utilizado foi de 9 em 10 no FRI, a sensibilidade foi de 67,7%,

a especificidade foi de 76,4%, o valor preditivo positivo foi de 42,9% e o valor preditivo negativo foi de 89,8% para os participantes que caíram no acompanhamento de 1 ano. Assim, recomenda-se o uso de um ponto de corte de 9 em 10 no IRF de 21 itens para a detecção precoce do risco de queda.

8. A **Ferramenta de Triagem de Risco de Queda** tem como objetivo identificar fatores de risco de queda e avaliar as características intrínsecas e extrínsecas dessa população de pacientes. A ferramenta é composta por 23 itens, categorizados como subescalas que incluíram os domínios de Fatores de Risco (seis itens), Ambiente Físico (10 itens) e *Status* de Funcionamento do Cliente (sete itens). A subescala de avaliação do Ambiente Físico inclui calçados, iluminação, trilhos / escadas, pisos, móveis, equipamentos médicos (uso e condição), passarelas, acesso a banheiros e dispositivos de segurança, animais de estimação e acesso por telefone. Para análise, os itens serão pontuados de acordo com as pontuações predeterminadas (1, 2, 3 ou 4). As pontuações máximas possíveis para cada uma das subescalas são 13 para Fatores de risco, 10 para o ambiente físico e 10 para estado de saúde. As pontuações dos itens individuais da Ferramenta de Triagem de Risco de Queda são somadas para uma pontuação total com um intervalo possível de 0 a 33. A ferramenta original categorizou as pontuações totais como baixo (0–6), moderado (7–17) e alto (≥ 18) risco de queda. O estudo aconteceu com uma amostra de conveniência de 111 pacientes (idade ≥ 65 anos) em um ambulatório em uma cidade do nordeste dos EUA. As pontuações indicaram consistência interna aceitável, (ICC = 0,668). E, houve boa confiabilidade interexaminadores com o escore para Fator de risco (ICC = 0,881), demonstrando concordância significativa entre os entrevistadores. Desse modo, a ferramenta de triagem de risco de queda demonstrou boa fidedignidade na amostra testada (FIELDING; MCKAY; HYRKAS, 2013).

9. ROMLI et al., (2016) utilizou uma **versão adaptada do HOME FAST** usada para medir os riscos domésticos neste estudo, reduzindo 25 itens para 24. Os itens 18 e 19 do HOME FAST original (degraus internos e degraus externos) foram mesclados em uma pergunta geral sobre degraus internos / externos em casa, a fim de reduzir o número de perguntas na pesquisa. O HOME FAST adaptado manteve o formato original da ferramenta, mas não incluiu informações sobre as intervenções recomendadas. As pontuações mais altas do HOME FAST adaptado corresponderam a um grande número de riscos. Foi realizado um estudo piloto transversal com 26 pessoas idosas com 60 anos ou mais, que foram recrutadas no grupo controle de um projeto de pesquisa relacionado

na Malásia *Elders Longitudinal Research* (MELoR). Observou-se que o HOME FAST adaptado é válido como uma ferramenta clínica e de pesquisa para o contexto da Malásia.

10. O **Questionário de Risco de Quedas** foi desenvolvido no Japão com objetivo de examinar itens úteis para a triagem do risco de queda de idosos da comunidade sob várias perspectivas, incluindo experiência de queda, nível de função física e diferença de idade. O questionário foi elaborado considerando a validade do conteúdo, composto por perguntas (com alternativas de respostas “sim” ou “não”) sobre diminuição da função física (24 itens), histórico de quedas (3 itens), uso do dispositivo (4 itens), medo de cair e inatividade (13 itens), dosagem (4 itens), doença e incapacidade (17 itens) e meio ambiente (15 itens). Responderam ao questionário 968 idosos que vivem independentemente na comunidade com mais de 60 anos de idade. Concluiu-se que os itens selecionados podem avaliar de forma abrangente e adequada o risco de quedas de idosos saudáveis em comparação com os questionários existentes (DEMURA, et al., 2011).

11. Huang (2004) elaborou uma **lista de verificação** desenvolvida a partir da técnica Delphi e aprimorada com base nos resultados da pesquisa. Os fatores de risco intrínsecos incluíam dados demográficos (como exercícios e prestação de assistência), doença, remédio, mensuração do equilíbrio, status cognitivo e medo de cair. Os fatores de risco extrínsecos incluíam ambiente, calçados, apoio social e medo de cair. O total de itens da lista é 20 e a pontuação total varia de 0 a 24 pontos, sendo que o item “ambiente externo” inclui quatro opções (porta de entrada; rampas; acesso e degraus) para cada resposta positiva é atribuído um ponto, sendo que quanto maior as pontuações, maior o risco ambiental. A amostra do estudo foi composta de 405 idosos da cidade de Taipei (Japão). Verificou-se que essa lista de verificação pode ser usada pelos prestadores de cuidados em pessoas idosas com alto risco de quedas e para evitar tais quedas ou, pelo menos, diminuir os riscos de quedas

12. O **Questionário History of Falls** é fruto de uma pesquisa desenvolvida em 1996, com base em uma extensa revisão da literatura. O questionário aborda as circunstâncias que envolvem uma queda, especificamente atividades anteriores à queda, causas percebidas, fatores ambientais e uma descrição das lesões, totalizando 17 itens de avaliação. O participante pode verificar várias respostas para contribuir com riscos ambientais e sua causa percebida de queda, tendo três opções de onde ocorreu a queda: 1) dentro de casa, 2) dentro de um edifício, mas não em casa, ou 3) fora de casa.

Participaram do estudo 1497 homens e mulheres com idades maiores ou iguais a 20 anos, voluntários do Estudo Longitudinal de Envelhecimento de Baltimore (BLSA), um estudo prospectivo do Instituto Nacional de Envelhecimento, iniciado em 1958 como uma coorte de painel aberto de participantes recrutados principalmente na área de Baltimore-Washington (TALBOT et al., 2005).

13. Esse estudo teve como objetivo identificar as associações da qualidade do sono, atividade física, qualidade ambiental, idade, etnia, diferenças de sexo, estado civil e escolaridade e o risco de quedas em idosos com demência na Malásia. O estudo fez parte da pesquisa intitulada “Determinantes do status de saúde entre idosos da Malásia” e realizada em cooperação com o Instituto de Pesquisa Comportamental em Saúde, Instituto Nacional de Saúde, Ministério da Saúde e Instituto de Gerontologia da Universidade Putra Malásia. Para informações sobre qualidade ambiental, foi elaborado um **instrumento de qualidade da residência** usando cinco parâmetros: resistência, iluminação, ventilação, ruído, limpeza e saneamento. Essa variável foi recodificada em (1) baixa qualidade e (2) alta qualidade. O histórico de quedas foi medido pela ocorrência de queda durante os últimos seis meses. Os participantes da pesquisa incluíram 1210 idosos da Malásia Peninsular, com demência com 60 anos ou mais, vivendo em locais não institucionais. Os resultados revelaram que a alta qualidade ambiental (OR = 0,63, IC 95%: 0,45-0,88) diminuiu significativamente o risco de quedas (ESHKOOR et al., 2013).

14. A **Lista de Verificação para Segurança Domiciliar** foi desenvolvida por Evci, Ergin e Beser (2006) para avaliar as condições de moradia dos idosos, na Turquia. Foram considerados setes características de avaliação das residências que poderiam ter importância considerando questões de segurança: sistemas de ventilação, barras de apoio, revestimento do chão, degraus ou escadarias dentro de casa, corrimãos, escadarias danificadas e diferença de altura nas escadarias. Os pontos de segurança obtidos destes critérios são classificados por “Presença”: 1, “Ausência”: 2 e “Não observado”: 0. A avaliação da casa consiste em cinco pontos ou menos bom nível de segurança, 6 pontos médio nível de segurança, e sete pontos ou mais deficiente nível de segurança. Nesse estudo transversal, 3.277 pessoas com mais de 60 anos de idade, residentes na província de Aydin, na Turquia, foram avaliadas em dezembro de 2004. De acordo com a avaliação a maior parte das casas foram definidas como em mau estado de segurança. Este estudo foi considerado útil para fornecer uma nova perspectiva sobre esse assunto.

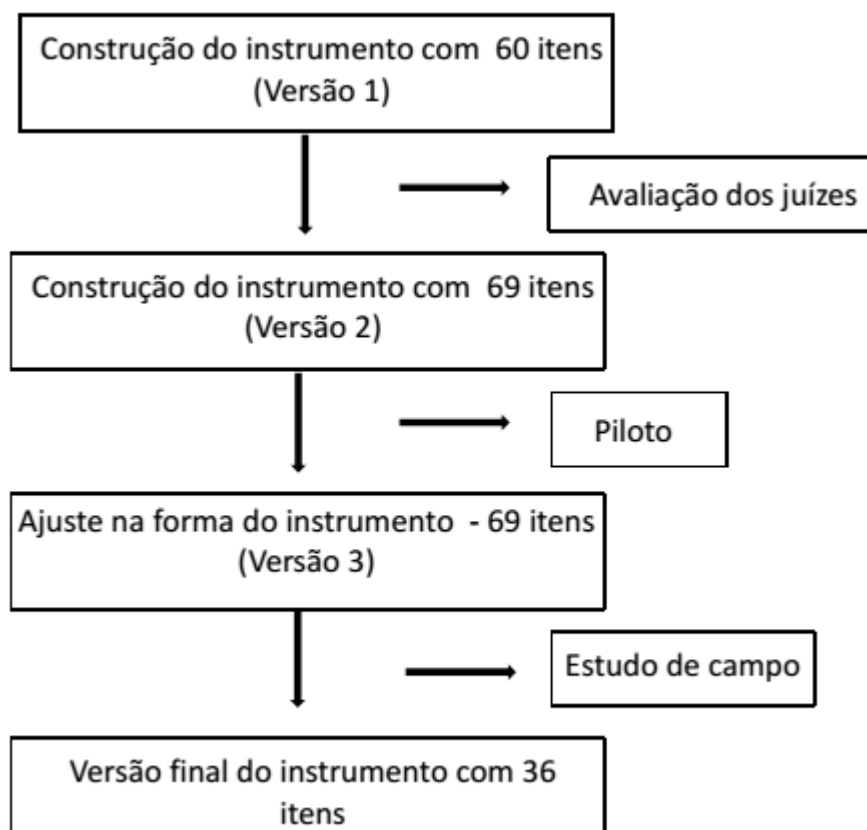
15. O **Questionário de Avaliação do Ambiente** foi elaborado pelos autores, padronizado, pré-testado e contemplou questões referentes ao ambiente: acessibilidade, mobilidade e segurança do idoso que foram elaboradas com base na Norma 9050 da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT, 2004). Foram considerados os principais locais de circulação do domicílio pelo idoso, como o acesso principal, a sala, a cozinha, o quarto, o banheiro e as escadas, totalizando-se 45 itens, com alternativas de respostas “sim” ou “não”. Trata-se de um estudo transversal de base populacional realizado com 350 idosos longevos no município de Foz do Iguaçu-PR. Apresentaram-se associados às quedas os fatores extrínsecos: degraus, desnível e animais de estimação no acesso principal, tapetes soltos sem antiderrapante e piso escorregadio na cozinha, tapetes soltos sem antiderrapante e objetos no chão no quarto, ausência de barras de apoio no chuveiro, ausência de barras de apoio no sanitário e interruptor distante da porta no banheiro ($p<0,05$) (PEREIRA, et al., 2017).

16. Objetivando validar a **Ferramenta de Rastreamento do Risco de Quedas (FRRISque)** em pessoas idosas que vivem na comunidade, Chini, Pereira e Nunes (2019), conduziram um estudo transversal em Alfenas-MG, com 854 idosos com 60 anos e mais. A FRRISque foi elaborada em estudo anterior e avaliada com relação a validade de face, de conteúdo e semântica (CHINI, 2017). Anteriormente chamada EARQUE (Escala de Avaliação de Risco de Quedas) a ferramenta passou a ser denominada FRRISque considerando que termo rastreamento é a identificação de pessoas com maior risco de quedas, enquanto avaliação está relacionada à identificação de fatores que aumentam o risco de uma queda (CLOSE; LORD, 2011). A ferramenta possui 10 itens com opções de respostas Sim ou Não. A classificação do risco se dá pela avaliação da pontuação 0 a 2 pontos – baixo risco de quedas, 3 pontos – moderado risco de quedas e 4 ou mais pontos – alto risco de quedas. O ponto de corte utilizado para diferenciar os idosos com menor e maior risco de quedas foi o escore três, com valores de sensibilidade de 91,3% e especificidade de 73,4%, se caracterizando com uma ferramenta válida.

5.2 Elaboração do instrumento

Para a elaboração do instrumento, foram seguidas as fases descritas no Fluxograma 1 e os resultados serão apresentados segundo essa ordem.

Fluxograma 1 - Elaboração do instrumento IFRE



Fonte: Elaborado pela autora (2019).

5.2.1 Elaboração da primeira versão do instrumento

Conforme descrito no método, neste estudo foi adaptada uma versão adaptada do instrumento de coleta de dados da dissertação de mestrado “Fatores de risco extrínsecos para quedas no domicílio de idosos assistidos pela Estratégia Saúde da Família”– (PEREIRA, PORTELLA, DORING, 2015) e o estudo intitulado “Prevalência de quedas no domicílio de idosos e fatores extrínsecos associados” (PEREIRA et al., 2017).

A versão original do instrumento é composta por 73 itens, distribuídos em características sociodemográficas (6 itens), morbidade e saúde (10 itens), quedas (8 itens), observação do ambiente (48 itens) e índice de Katz (ALVES; LEITE; MACHADO, 2008).

Com base no objetivo geral proposto neste estudo, elaborar um instrumento para descrição dos fatores de riscos extrínsecos associados às quedas de idosos longevos no domicílio, foram realizadas modificações pela pesquisadora e membros do Grupo de Pesquisa sobre Medidas em Saúde (GPEMSA), cadastrado junto ao diretório dos grupos de pesquisa do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

Quanto ao critério de exclusão, foram excluídos os itens que se relacionavam com fatores de riscos intrínsecos, já identificados previamente na literatura (ALMEIDA et al., 2012; CLEARY; SKORNYAKOV, 2017; COSTA, 2011; GAWRYSZEWSKI, 2010; KVELDE et al., 2013; NASCIMENTO et al., 2017; PERRACINI; RAMOS, 2002; PINHO et al., 2012; WHO, 2007).

Os itens modificados foram “idade”, “anos de estudos”, “horário da queda” e “local da queda”. Já o item “história de quedas nos últimos 6 meses”, foi alterado para controle de viés de memória dos idosos.

Nessa fase, foi incluído o item “possuir cuidador”. No cenário brasileiro, a definição de cuidador, foi estabelecida segundo a Política Nacional de Saúde do Idoso, este é entendido como uma pessoa que, com ou sem remuneração, realiza o cuidado do idoso dependente ou doente na realização de suas atividades diárias, excluindo-se os procedimentos ou técnicas legalmente regulamentados por outras profissões, em especial da área da enfermagem (BRASIL, 1999).

Dentre as atividades sujeitas de serem desenvolvidas pelos cuidadores, estão: promover o bem-estar do idoso, cuidar de sua saúde, alimentação, higiene pessoal e de seu ambiente domiciliar e institucional. E ainda: estimulá-lo e auxiliá-lo no desempenho de atividades de vida diária; acompanhá-lo em atividades externas; incentivá-lo à participação nas atividades de cultura e educação (BRASIL, 2002).

Os cuidadores frente às quedas, que são consideradas eventos multifatoriais passíveis de prevenção (BARBOSA et al., 2013), configuram-se como elementos importantes nas ações preventivas, relacionadas aos componentes físicos ambientais, como os fatores extrínsecos, de acordo com sua vivência diária. Dessa forma se faz necessário, alteração do ambiente em que residem, como acessibilidade, para que este possa ter autonomia e independência, oferecendo um ambiente seguro ao idoso no domicílio (OLIVEIRA et al., 2016).

Dessa forma, 14 itens foram excluídos, 5 modificados e 1 incluído (Quadro 5).

Quadro 5 - Itens Excluídos e Modificados do instrumento proposto por Pereira, Portella e Doring (2015) e itens incluídos para composição da versão 1 do instrumento, Foz do Iguaçu, 2019

Itens Excluídos	Itens Modificados		Item Incluído
-Deambulação Independente	Data de Nascimento:	Idade: _____	Possui cuidador () Sim () Não
-Dispositivo de auxílio à locomoção	Escolaridade () Analfabeto () 1 a 4 anos () 5 a 8 anos () 9 a 11 anos () 12 ou mais () Não sabe informar	Anos de estudos: _____	
-Uso de medicação			
-Presença de doenças			
-Déficit Visual	História de quedas no último ano () Sim () Não	História de quedas nos últimos 6 meses: () Sim () Não	
-Déficit Auditivo			
-Tonturas/Vertigens			
-Fraqueza nas pernas	Período de ocorrência da queda () Diurno () Noturno	Horário da queda () Dia () Noite	
-Hábito-uso de álcool			
-Quedas, número de eventos	Local da queda () Acesso principal () Sala () Cozinha () Quarto () Banheiro () Na rua () Outros	Local da queda: () Entrada/Acesso principal () Sala () Cozinha () Quarto () Banheiro () Outros. Qual? ____	
-Consequência da queda			
-Queda com fratura: local da fratura			
-Causa da queda			
-O que fazia no momento da queda			

Fonte: Elaborado pela autora (2019).

Após realizadas as alterações, a versão adaptada, nomeada no estudo como Versão 1 resultou em 60 itens, 7 relacionados ao perfil sociodemográfico, 3 às quedas, 1 ao índice de Katz e 49 ao ambiente (Apêndice F).

5.2.2 Validação de Aparência e de Conteúdo

5.2.2.1 Caracterização dos juízes participantes

O procedimento de Validação de Aparência e de Conteúdo consistiu na análise dos itens do instrumento, por um painel de juízes, composto por 20 profissionais da área da saúde com titulação mínima de doutor. Participaram 12 (60%) enfermeiros, 2 (10%) educadores físicos, 2 (10%) fisioterapeutas, 2 (10%) médicos, 1 (5%) nutricionista e 1 (5%) terapeuta ocupacional. A maioria do sexo feminino (85%) com idades entre 61 a 70 anos (35%) (Tabela 3).

Tabela 3 - Caracterização sociodemográfica dos profissionais de saúde que avaliaram a Versão 1 do instrumento de avaliação dos fatores extrínsecos de quedas dos idosos longevos no domicílio, Foz do Iguaçu, 2019

Variável	N	%
Sexo		
Feminino	17	85
Masculino	3	15
Idade (anos)		
30 a 40	3	15
41 a 50	6	30
51 a 60	4	20
61 a 70	7	35
Formação acadêmica		
Enfermeiro	12	60
Fisioterapeuta	2	10
Médico	2	10
Educador Físico	2	10
Nutricionista	1	5
Terapeuta Ocupacional	1	5

Fonte: Elaborada pela autora (2019).

5.2.2.2 Alterações realizadas no instrumento após validação de Aparência e de Conteúdo

Após o retorno das avaliações dos juízes os dados foram analisados com relação à concordância referentes aos critérios de pertinência, relevância/representatividade, modificação e eliminação do item proposto.

A determinação da pertinência das sugestões fornecidas pelos juízes e a definição da estratégia de ajuste mais adequada foram realizadas tendo como foco o objetivo do instrumento. A concordância entre os juízes, para os itens que permaneceram na versão 2, variou entre 95% a 100%, conforme descrito no Método, foram excluídos os itens com concordância inferior à 75%.

As sugestões geraram mudanças na versão 1 do instrumento tais como: redação dos itens, substituição de alguns termos utilizados, exclusão de itens e inclusão de novos itens. A nova versão foi denominada Versão 2 (Quadro 6).

Quadro 6: Itens Excluídos e Modificados da versão 1 do instrumento e itens incluídos para composição da versão 2, Foz do Iguaçu, 2019

(continua)

Itens Excluídos	Itens Modificados		Itens Incluídos
Cor da pele Índice de Katz	Situação conjugal: Caso o(a) idoso(a) seja solteiro(a), viúvo(a) ou divorciado(a), mas more com um(a) companheiro(a), marque o item casado. () Casado (a)/com companheiro(a) () Solteiro (a) () Divorciado (a) () Viúvo (a) Anos de estudos: () Analfabeto () 1 a 4 anos () 5 a 8 anos () 9 a 11 anos () 12 ou mais () Não sabe informar Possui cuidador: () Sim () Não	Situação conjugal atual: Caso o(a) idoso(a) seja solteiro(a), viúvo(a) ou divorciado(a), mas more com um(a) companheiro(a), marque o item casado. () Casado (a)/com companheiro(a) () Solteiro (a) () Divorciado (a) () Viúvo (a) Anos de estudos: _____ Possui cuidador: () Sim, Se sim () Formal () Informal () Não	Horário da queda: () Dia () Noite Entrada/ Acesso principal: Iluminação () Sim () Não Sala: Circulação desfavorável (barreiras que dificultam a circulação) () Sim () Não Iluminação () Sim () Não Cozinha: Circulação desfavorável (barreiras que dificultam a circulação) () Sim () Não Iluminação () Sim () Não
	História de quedas nos últimos 6	Sofreu alguma queda nos últimos 6	

(continua)

meses: <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	meses: <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	Quarto: Circulação desfavorável (barreiras que dificultam a circulação) <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
Tipo de moradia: <input type="checkbox"/> Casa térrea <input type="checkbox"/> Apartamento <input type="checkbox"/> Sobrado	Tipo de moradia: <input type="checkbox"/> Casa térrea <input type="checkbox"/> Apartamento <input type="checkbox"/> Casa com mais de um pavimento	Iluminação <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não Q/Ausência de luz de cabeceira <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
Entrada/Acesso principal: Danificações <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	Entrada/Acesso principal: Danificações no piso (buraco ou defeitos) <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não Resíduos no ambiente externo <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	Banheiro: Ausência de cadeira de banho <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
Lixo ou entulhos <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não		Tapete dentro do box <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
Animais de estimação <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	Animais soltos. <input type="checkbox"/> Sim Quais: _____ <input type="checkbox"/> Não	Cortina de plástico <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
Sala Mesa de centro <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	Sala Mesa baixa <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	Circulação desfavorável (barreiras que dificultam a circulação) <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
Cozinha Armários altos <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	Cozinha Armários altos que o(a) idoso(a) precisa subir para alcançar <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	Iluminação <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não Escadas: Iluminação <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não

(conclusão)

Armários baixos () Sim () Não	Armários baixos que o(a) idoso(a) precisa se abaixar para alcançar () Sim () Não
Quarto Cama alta () Sim () Não	Quarto Cama alta, idoso (a) não consegue apoiar os pés no chão () Sim () Não
Escadas Degraus danificados () Sim () Não	Escadas Degraus danificados (quebrados ou com buracos) () Sim () Não
Degraus sinalizados () Sim () Não	Ausência de degraus com sinalização visual () Sim () Não

Fonte: Elaborado pela autora (2019).

A Versão 2 do instrumento resultou em 69 itens, sendo que 4 itens não sofreram alterações, 2 itens foram excluídos, 14 itens foram alterados e 15 itens foram incluídos (Apêndice G).

Em 14 (20%) dos itens originais, mais de 50% dos entrevistados sugeriram modificações, que foram, então, implementadas. Além desses, outros 15 itens (22%) foram sugeridos para inclusão, garantindo a adequação do instrumento.

Ressalta-se que, apesar de terem sido alvo de questionamentos, os itens ausência de barras de apoio no chuveiro e no sanitário foram mantidos na forma negativa para condicionar o entrevistado a responder somente na forma afirmativa, garantindo assim maior rigor metodológico ao instrumento.

Os itens cor da pele e índice de Katz foram excluídos por terem sido considerados como redundantes, frente às quedas.

Com relação à cor da pele, 70% dos avaliadores julgou o item ser não relevante ou não representativo.

A cor da pele amplamente utilizada como característica racial constitui apenas uma das características que compõem uma raça. A atribuição de raça se refere ao âmbito biológico, termo usado historicamente para identificar categorias humanas socialmente definidas (SANTOS et al., 2010).

Quanto ao índice de Katz, o instrumento avalia a dependência do idoso através das atividades de vida diária (ABVD) nas tarefas como tomar banho, vestir-se, alimentar-se, deitar/levantar da cama, usar o banheiro e caminhar, as quais são consideradas como os indicadores de incapacidade funcional mais comumente utilizados pela comunidade científica (ALVES; LEITE; MACHADO, 2008).

Essa caracterização é relevante para a compreensão do caráter hierárquico das atividades de vida diária, ou seja, o comprometimento da capacidade funcional inicia-se por tarefas mais complexas e prossegue até alcançar o nível de dependência completa (MORAES, 2012).

Dos juízes avaliadores 75% não consideraram a inclusão desse item. O índice de Katz trata-se de uma ferramenta validada, e por isso foi sugerido pelos juízes que a mesma pode ser associada ao instrumento proposto, caso seja esse o interesse frente ao estudo.

Considerando a concordância inferior a 70% e 75% entre os juízes, sobre os itens 3. Cor da pele e 10. Índice de Katz por não ter uma relação direta com fatores extrínsecos, entende-se que foi pertinente à eliminação dos itens nesse instrumento.

5.2.3 Estudo Piloto

A versão 2 do instrumento foi testada em 30 domicílios de idosos longevos para verificar a abordagem mais adequada para o convite à participação da pesquisa e condução das entrevistas, averiguar a existência de possíveis problemas operacionais, padronizar o método para a aplicação do instrumento elaborado e estimar possíveis perdas.

Foi observado um problema de digitação no item “iluminação no banheiro”, o item, apesar de enumerado, não foi digitado na versão 2, sendo necessário incluí-lo para a versão final, denominada, nesta pesquisa, versão 3 que foi respondida pela amostra final de participantes do estudo.

5.2.4 Versão final do instrumento

5.2.4.1 Caracterização dos participantes do estudo

O número amostral obtido foi igual à $n = 278$ e 5% perdas foram consideradas, resultando em 293 idosos.

Inicialmente foi selecionada aleatoriamente uma unidade de ESF de cada um dos cinco distritos sanitários de saúde de Foz do Iguaçu. Posteriormente solicitada uma lista dos idosos cadastrados na ESF selecionada e sorteados aproximadamente 20% dos idosos longevos por ESF.

Dessa forma amostra participante dessa etapa foi constituída por 300 idosos longevos, com a média de idade de 84 anos (DP: 3,65 anos). A idade máxima foi 98 anos. Dentre eles, 172 (57,3%) do sexo feminino e 128 (42,7%) do sexo masculino. A maioria dos longevos era viúvo (66,7%), residia com seus familiares (69,3%) em casa térrea (99%) e não possuía cuidador (83,3%). Em relação à escolaridade, a maioria dos idosos (51,7%) possuía entre 1 a 4 anos de estudos (Tabela 4).

Tabela 4 - Características sociodemográficas dos participantes do estudo. Foz do Iguaçu, 2019

Variáveis	n = 300	%
Sexo		
Feminino	172	57,3
Masculino	128	42,7
Idade (anos)		
80 a 89	268	89,3
90 ou mais	32	10,7
Situação conjugal		
Viúvo	200	66,7
Casado/ com companheiro	52	17,3
Divorciado	11	3,7
Solteiro	7	2,3
Escolaridade (anos)		
Analfabeto	112	37,3
1 a 4	155	51,7
5 a 8	26	8,7
9 a 11	4	1,3
12 ou mais	3	1
Com quem reside		
Familiares	208	69,3
Companheiro	52	17,3
Sozinho	31	10,3
Amigos	6	2,0
Outros	3	1,0
Possui cuidador		
Não	250	83,3
Sim	50	16,7
Tipo de moradia		
Casa térrea	297	99
Casa com mais de um pavimento	3	1

Fonte: Elaborado pela autora (2019).

O presente estudo apresentou resultados de caracterização dos participantes similares a outro estudo realizado no município de Sete Lagoas, Minas Gerais, com 335 idosos octogenários, a maioria do sexo feminino (62,1%), idade entre 80 e 84 anos (50,4%), viúvo (53,4%) morando com familiares (63,8%), sem cuidador (60,3%) (CAMPOS, et al., 2016).

Ainda sobre a feminilização da velhice, segundo dados do IBGE a população idosa feminina corresponde a 55% (IBGE, 2010). O sexo feminino predomina entre a população idosa, dada a menor mortalidade, realidade de muitos países. A taxa de mortalidade masculina acentuada e a consequente feminilização do envelhecimento resultam das maiores taxas de mortalidade por doenças circulatórias, doenças

relacionadas ao tabagismo, alcoolismo e causas externas, entre o sexo masculino (CHAIMOWICZ, 2013).

A prevalência de quedas no presente estudo foi de 48,3% nos últimos 6 meses, IC[95%]; [0,426 ; 0,540]. Tal valor está próximo ao observado em pesquisa correlata com percentuais de 46,9% (PEREIRA et al., 2017) e de 43,0% (ARAÚJO, et al., 2014), e está de acordo com a divulgada na literatura internacional, que é de 42,0% (LEIVA-CARO et al., 2015). Dados da Organização Mundial da Saúde mostram que 32,0% a 42,0% dos idosos com 70 anos e mais de idade sofrem quedas a cada ano (WHO, 2010), mas esse grupo pode ter um risco de quedas recorrentes de até quatro vezes (SILVA et al., 2009).

A maioria das quedas ocorreu no ambiente interno do domicílio, no quarto (25,5%), no banheiro (20,7%), na cozinha (10,3%) e na sala (9,0%) e no período do dia (73,8%) (Tabela 5).

Tabela 5 – Características das quedas. Foz do Iguaçu, 2019

Variáveis	n = 300	%
Quedas nos últimos 6 meses		
Não	155	51,7
Sim	145	48,3
Local da queda		
Quarto	37	25,5
Banheiro	30	20,7
Entrada/ Acesso principal	27	18,6
Outros	23	15,9
Cozinha	15	10,3
Sala	13	9,0
Horário da queda		
Dia	107	73,8
Noite	38	26,2

Fonte: Elaborada pela autora (2019).

No presente estudo, o ambiente interno em que mais ocorreram quedas foi o quarto, semelhante ao descrito em estudo realizado por LIMA et al. (2018), 23,1%. Em outro no município de Pelotas, Rio Grande do Sul (37%), com idosos institucionalizados (CARVALHO; LUCKOW; SIQUEIRA, 2011).

Quanto ao horário da queda foi em sua grande maioria durante o dia (73,8%), dado semelhante ao estudo realizado no município de Palmas (TO), em 2018 identificando 75% das quedas no período diurno (LIMA, et al., 2018).

5.2.4.2 Análise Fatorial Exploratória e seleção dos itens para a versão final do instrumento

Para AFE foram considerados 49 itens relativos aos fatores de risco extrínsecos aos acidentes por quedas. Os 20 itens restantes, 10 itens dizem respeito às variáveis sociodemográficas e caracterização da queda, e 10 à avaliação das escadas nos domicílios, que foram excluídos da análise, pois apenas 6 casas possuíam escadas.

Foi conduzida a AFE, com rotação Varimax e extração de fatores segundo método dos mínimos quadrados não ponderados, após verificada a viabilidade de sua execução. A matriz de correlações foi considerada fatorável, já que a medida KMO foi moderada $KMO = 0,656$ (HAIR et al., 2006) e o teste de Esfericidade de Bartlett mostrou-se estatisticamente significativo ($p < 0,0000001$).

Identificou-se a presença de *missings* (dados ausentes) em dois casos, um item deixado em branco em duas avaliações, número que correspondeu a 0,01% do total de respostas, percentual insignificante de dados perdidos considerando o total de itens do instrumento.

Pela análise da porcentagem da variância explicada, decidiu-se a extração de 8 fatores (41,738%) (Quadro 7).

Quadro 7 – Cargas fatoriais resultantes da análise fatorial exploratória, segundo itens da versão 3 do instrumento. Foz do Iguaçu, 2019 (continua)

Itens (n = 49)	Fatores							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Ausência de barras de apoio no chuveiro*	0,735	- 0,060	- 0,092	-0,021	- 0,004	0,204	- 0,060	0,012
Ausência de barras de apoio no sanitário*	0,669	- 0,056	- 0,170	0,100	0,119	0,090	- 0,069	- 0,120
Ausência de cadeira de banho*	0,486	- 0,017	0,112	- 0,099	- 0,010	- 0,077	- 0,024	0,021
Rampa●	- 0,427	0,038	0,105	- 0,150	0,027	0,159	- 0,223	0,299
Ausência de luz de cabeceira◊	0,365	0,139	- 0,007	- 0,013	- 0,023	0,187	0,070	0,101
Box*	- 0,279	0,061	0,009	- 0,124	- 0,176	0,263	- 0,141	0,052
Degraus**	- 0,178	0,071	0,062	0,159	- 0,048	0,017	0,171	- 0,001
Circulação desfavorável (barreiras que dificultam a circulação) **	0,164	0,654	- 0,075	- 0,042	0,410	- 0,083	- 0,135	0,025
Cama alta, idoso (a) não consegue apoiar	- 0,036	0,630	0,008	- 0,122	0,177	0,030	- 0,034	0,113

os pés no chão◊								
Armários altos que o(a) idoso(a) precisa subir para alcançar**	- 0,085	0,602	0,018	0,104	- 0,086	0,103	- 0,200	- 0,102
Armários baixos que o(a) idoso(a) precisa se abaixar para alcançar**	0,089	0,560	0,040	0,234	- 0,055	0,193	0,015	- 0,146
Mesa baixa●●	- 0,151	0,339	0,055	- 0,171	0,018	0,117	0,030	0,219
Cortina de plástico*	0,014	0,338	- 0,021	0,093	- 0,015	- 0,007	0,076	- 0,108
Animais soltos●	- 0,113	0,174	0,052	0,124	- 0,053	0,065	0,042	0,020
Iluminação●●	- 0,004	0,072	0,033	0,037	- 0,003	0,019	0,035	0,044
Piso escorregadio●●	- 0,146	- 0,066	0,803	- 0,019	0,258	0,193	0,228	- 0,125
Piso escorregadio**	- 0,113	0,065	0,772	0,192	- 0,015	0,058	0,030	0,076
Piso escorregadio◊	- 0,100	- 0,011	0,692	0,015	0,120	0,245	0,228	0,032
Piso escorregadio*	0,229	0,326	0,435	0,020	- 0,080	0,037	0,022	0,128
Danificações no piso (buraco ou defeitos)●	0,017	0,022	0,124	0,635	0,137	0,009	0,136	0,054
Resíduos no ambiente externo●	0,012	0,087	0,008	0,581	- 0,110	- 0,032	0,050	0,191
Iluminação●	0,038	- 0,031	- 0,137	- 0,333	- 0,262	- 0,088	0,177	- 0,044
Fios soltos●●	0,001	0,043	- 0,040	0,330	- 0,024	- 0,025	- 0,011	0,181
Altura do vaso sanitário < 46 cm*	- 0,244	0,191	- 0,081	0,292	0,170	0,099	- 0,139	- 0,105
Circulação desfavorável (barreiras que dificultam a circulação)◊	0,047	- 0,051	0,180	0,008	0,572	- 0,094	- 0,020	0,164
Circulação desfavorável (barreiras que dificultam a circulação) ●●	0,068	0,287	- 0,015	0,170	0,556	0,018	- 0,084	0,122
Circulação desfavorável (barreiras que dificultam a circulação)*	0,009	- 0,039	0,008	- 0,026	0,453	- 0,055	- 0,007	0,091
Desnível●	- 0,104	0,253	0,046	0,336	0,385	0,096	0,204	- 0,021
Tapetes soltos/sem antiderrapante●●	0,049	0,329	0,220	0,011	- 0,039	0,518	- 0,090	0,035
Tapetes soltos/sem antiderrapante**	0,173	0,073	0,122	0,027	- 0,175	0,501	0,023	0,112
Tapetes soltos/sem antiderrapante◊	- 0,055	0,235	0,204	- 0,226	0,000	0,403	0,021	0,176
Degraus●●	- 0,359	- 0,015	0,068	0,259	0,195	0,397	0,155	- 0,019
Tapetes soltos/sem antiderrapante●	- 0,043	- 0,010	0,088	0,124	0,039	0,373	0,078	0,030
Tapetes soltos/sem antiderrapante*	0,334	0,124	- 0,046	- 0,169	- 0,138	0,363	0,015	- 0,093
Iluminação◊	0,057	0,037	0,007	0,131	0,052	0,137	0,031	- 0,125

Iluminação*	0,064	0,000	- 0,082	- 0,072	0,114	0,137	0,014	- 0,053
Interruptor distante da porta*	0,023	- 0,005	0,073	- 0,058	0,031	0,267	0,596	0,022
Interruptor distante da porta◊	0,063	- 0,085	0,120	- 0,017	0,064	- 0,008	0,539	- 0,103
Interruptor distante da porta**	0,055	0,034	0,042	0,157	- 0,029	- 0,046	0,411	0,047
Interruptor distante da porta●●	- 0,142	0,043	0,165	0,320	0,099	- 0,009	0,323	0,067
Degraus◊	- 0,184	0,005	0,015	- 0,042	0,248	0,087	0,274	0,018
Degraus●	- 0,106	0,140	0,162	0,131	0,019	0,168	0,251	- 0,105
Degraus*	- 0,208	0,005	0,082	0,025	- 0,055	0,069	0,245	0,074
Iluminação**	- 0,013	0,027	0,034	0,023	0,075	0,054	- 0,155	- 0,014
Objetos no chão●●	0,053	- 0,020	0,117	0,240	0,264	0,139	0,091	0,539
Objetos no chão◊	0,004	- 0,049	- 0,072	0,124	0,214	- 0,033	- 0,005	0,451
Objetos no chão**	0,003	- 0,046	- 0,080	0,154	0,163	- 0,011	- 0,074	0,445
Tapetes soltos/sem antiderrapante*	- 0,248	0,007	0,183	- 0,084	- 0,123	0,028	- 0,053	0,400
Objetos no chão*	0,026	0,056	0,063	0,094	0,004	0,061	0,180	0,297

*Banheiro, **Cozinha, ●Entrada/Acesso principal, ●●Sala, ◊Quarto

Fonte: Elaborado pela autora (2019).

Caso uma variável seja estatisticamente independente das demais, o pesquisador pode cogitar excluí-la da análise e estimar novamente a análise fatorial. Isso porque como a análise fatorial depende do padrão de correlação entre as variáveis observadas, espera-se que variáveis estatisticamente independentes não contribuam para a construção de um fator comum. Portanto, o teste final para a inclusão ou exclusão da variável será o nível de associação entre a variável e o fator extraído (HAIR et al., 2009). Segundo critério, descrito no Método, foram excluídos itens que apresentaram carga fatorial, em módulo, menor que 0,35.

Dessa forma, foram mantidos 26 itens na versão final do instrumento que foram submetidos à AFE (KMO = 0,684 e teste de esfericidade de Bartlett, $p < 0,0001$). Assim, foram obtidos oito fatores capazes de explicar 61,838% do modelo (Quadro 8).

Quadro 8 – Estrutura fatorial do Instrumento. Foz do Iguaçu, 2019

(continua)

Itens (n = 26)	Fatores							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Piso escorregadio●●	0,893	- 0,098	0,088	0,088	- 0,096	0,006	0,195	- 0,089
Piso escorregadio◊	0,776	- 0,081	0,053	0,177	- 0,063	0,052	0,189	0,038
Piso escorregadio**	0,727	- 0,099	- 0,148	0,063	0,268	0,150	0,007	0,070

Ausência de barras de apoio no chuveiro*	- 0,090	0,746	- 0,029	0,180	0,044	- 0,058	0,050	0,094
Ausência de barras de apoio no sanitário*	- 0,131	0,703	0,061	0,027	- 0,026	0,053	- 0,016	0,005
Cadeira de banho*	0,075	0,461	0,019	0,015	0,001	- 0,046	- 0,051	0,018
Rampa●	0,121	-0,453	- 0,007	0,182	0,043	- 0,115	- 0,167	0,254
Circulação desfavorável**	- 0,058	0,129	0,837	0,031	0,242	- 0,041	- 0,085	0,024
Circulação desfavorável●●	0,045	0,074	0,564	- 0,030	0,039	0,191	- 0,060	0,191
Cama alta◇	0,014	- 0,102	0,455	0,161	0,340	- 0,124	- 0,033	0,069
Tapetes soltos/ sem antiderrapante◇	0,165	- 0,124	0,153	0,631	- 0,006	- 0,082	0,018	- 0,005
Tapetes soltos/ sem antiderrapante●●	0,181	0,004	0,110	0,550	0,294	0,057	- 0,039	0,012
Tapetes soltos/ sem antiderrapante**	0,074	0,142	- 0,174	0,527	0,139	0,083	0,068	0,051
Tapetes soltos/ sem antiderrapante*	- 0,085	0,281	0,008	0,427	0,044	- 0,123	0,082	- 0,143
Armários baixos**	- 0,004	0,037	0,185	0,121	0,686	0,184	0,097	- 0,104
Armários altos**	- 0,025	- 0,105	- 0,230	0,157	0,558	0,034	- 0,186	- 0,094
Piso escorregadio*	0,352	0,167	0,057	0,094	0,400	- 0,067	0,063	0,106
Danificações no piso●	0,108	0,017	0,084	- 0,030	- 0,006	0,773	0,134	0,059
Resíduos no ambiente externo●	- 0,015	- 0,013	- 0,023	- 0,001	0,073	0,516	- 0,037	0,157
Desnível●	0,105	- 0,147	0,355	- 0,030	0,155	0,361	0,256	0,095
Interruptor distante da porta*	0,094	- 0,027	- 0,035	0,189	- 0,016	- 0,009	0,712	0,032
Interruptor distante da porta◇	0,131	0,041	- 0,073	- 0,038	- 0,022	- 0,020	0,542	- 0,065
Interruptor distante da porta**	0,047	0,023	0,010	- 0,020	0,008	0,238	0,362	0,012
Objetos no chão●●	0,162	0,037	0,124	0,080	- 0,046	0,210	0,103	0,602
Objetos no chão◇	- 0,020	- 0,001	0,088	- 0,074	- 0,047	0,006	- 0,011	0,552
Objetos no chão**	- 0,050	- 0,020	0,012	- 0,005	0,008	0,089	- 0,059	0,545

●●Sala, ◇Quarto, **Cozinha, *Banheiro, ●Entrada/Acesso principal

Fonte: Elaborado pela autora (2019).

O estudo de campo possibilitou a descrição das variáveis sociodemográficas e a estrutura fatorial do instrumento, que foi finalizado com 6 itens sobre os dados gerais sociodemográficos, 3 itens específicos de caracterização da última queda nos últimos 6 meses e 26 itens sobre o ambiente físico do domicílio, organizado em forma de escala com respostas dicotômicas (SIM e NÃO), facilitando a avaliação da presença de riscos extrínsecos, e possibilitando a comparação.

O referencial teórico utilizado para a definição dos fatores foram os parâmetros da NBR 9050 e Agnelli (2012), apresentados na Introdução.

O fator 1 foi denominado “Pisos” pelo agrupamento dos itens de piso escorregadio.

O fator 2 foi denominado “Facilitadores” e engloba ausência de barras de apoio no chuveiro, ausência de barras de apoio no sanitário, cadeira de banho e rampa.

O Fator 3 foi intitulado “Circulação”, com os itens circulação desfavorável.

Fator 4 “Tapetes”, contemplando todos os itens de tapetes soltos/sem antiderrapante.

O fator 5 foi denominado “Mobiliário” e incluiu os itens armários altos que o(a) idoso(a) precisa subir para alcançar e armários baixos que o(a) idoso(a) precisa se abaixar para alcançar.

Fator 6 incluiu itens da entrada/aceso principal, danificações no piso, resíduos no ambiente externo e desnível, e foi nomeado de “Acesso”.

O fator 7 contemplou os “Comandos e Controles”, e incluiu os itens de interruptores distante da porta.

O fator 8 foi classificado como “Obstáculos” pela inclusão dos itens objetos no chão.

Considerando as alocações do item “cama alta idoso(a) não consegue apoiar os pés no chão” no fator 3, Circulação, e do item “piso escorregadio no banheiro” no fator 5, Mobiliário, os pesquisadores decidiram pela sua realocação para o fator 5, Mobiliário, e fator 1, Pisos, respectivamente.

O instrumento final foi denominado Identificador dos Fatores de Risco Extrínsecos (IFRE) (Apêndice H).

Considerando os instrumentos encontrados na revisão da literatura nacional, somente dois instrumentos o FRAQ e o FRRISque foram validados para o Brasil. A

versão brasileira do FRAQ-Brasil possui 25 perguntas sendo 1 item de avaliação de fator extrínseco: a presença de animais domésticos na residência (LOPES;TRELHA, 2013). E a ferramenta de rastreio de quedas FRRISque que possui 10 itens, sendo 1 item de avaliação dos fatores ambientais avaliado pelo Ambiente mal iluminado (Quando deitado, tem que levantar para acender a luz - interruptor longe da cama ou de difícil de visualização; não há abajur, não deixa luz do corredor acesa durante a noite) (CHINI; PEREIRA; NUNES, 2019).

Ainda em nível nacional, o instrumento de avaliação de quedas (CHEHUEN NETO et al., 2018) com 15 itens de risco extrínseco e o Questionário de avaliação de quedas (PEREIRA, et al., 2017) que possui 48 itens de risco extrínseco organizados por locais de maior circulação do idoso no domicílio.

Quanto à literatura internacional os instrumentos validados encontrados de acordo com os itens de risco extrínsecos foram o HSSAT (TOMITA et al., 2014) com 66 itens, o HOMEFAST SR (MEHRABAN; MACKENZIE; BYLES, 2011) com 29 itens, a Ferramenta de Triagem de Risco de Queda (FIELDING; MCKAY; HYRKAS, 2013) com 9 itens, e o FRI (WADA et al., 2009) com 2 itens. Sendo apenas o HOMEFAST SR e o HSSAT organizados de acordo com os locais de avaliação no domicílio.

Os demais instrumentos encontrados não possuem a caracterização do espaço físico a ser analisado, apenas apontam os itens de avaliação, e possuem: HOME-FAST ADAPTADO (ROMLI et al., 2016) 12 itens, History of falls (TALBOT et al., 2005) 7 itens, Lista de verificação de segurança domiciliar (EVCI; ERGIN; BESER, 2006) 7 itens, Questionário de risco de queda (DEMURA, et al., 2011) 5 itens, Lista de verificação (HUANG, 2004) 5 itens, e Instrumento de qualidade da residência (ESHKOOR et al., 2013) 2 itens.

O IFRE foi organizado segundo fatores que possibilitam uma avaliação completa e detalhada dos riscos existentes a queda no domicílio avaliado. É importante ressaltar ainda que esse instrumento é o primeiro a ser utilizado com idosos longevos, que possuem características mais acentuadas do processo de envelhecimento e maior índice de quedas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A revisão integrativa, demonstrou que existem na literatura poucos estudos que investigam os fatores de riscos extrínsecos para quedas em domicílios de idosos. É importante relatar que na literatura brasileira há apenas dois instrumentos validados que permite identificar fatores ou determinantes extrínsecos para quedas no domicílio da população idosa.

Nesse sentido, constata que existe uma lacuna na literatura que aborda o estudo desse problema.

O IFRE é curto, não sobrecarregando o entrevistador e o idoso. O modelo de aplicação do instrumento por meio de entrevista e observação do ambiente pelo entrevistador permitiu que as pessoas idosas impossibilitadas de ler também pudessem ser avaliadas.

As análises mostraram resultados favoráveis apontados para evidências de que o IFRE possa se tornar válido e fidedigno para identificar fatores de risco extrínsecos no domicílio dos idosos longevos.

As limitações do estudo incluem o não controle do número e o tipo de condições crônicas que podem estar associadas à maior probabilidade de acidentes de quedas.

Estudos na sequência deverão ser desenvolvidos visando a validação clínica do IFRE com a determinação de sua sensibilidade e especificidade.

Apesar de ainda não haver ponto de corte para sua utilização na prática clínica o IFRE, gera informação imprescindível para a segurança de idosos longevos, pois possibilita ao pesquisador ou ao profissional de saúde fazer observação criteriosa, objetiva e padronizada dos fatores de risco extrínsecos associados às quedas no domicílio.

Por meio de observação sistematizada e apresentação de resultados objetivos há a possibilidade de maior adesão às mudanças de comportamento, o que pode prevenir as quedas provenientes dos riscos extrínsecos nos domicílios dos idosos que vivem na comunidade.

REFERÊNCIAS

7. REFERÊNCIAS

AGNELLI, L.B. **Avaliação da acessibilidade do idoso em sua residência**. 2012. 109f. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de São Carlos, 2012.

AIHARA, E. **Gestão de projetos habitacionais para idosos na cidade de São Paulo**. 2017. 74f. Monografia (Especialização em Gestão de Projetos na Construção Civil) – Escola Politécnica, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2017.

ALEXANDRE, N.M.; COLUCI, M.Z. Validade de conteúdo nos processos de construção e adaptação de instrumentos de medida. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 16, n. 7, p. 3061-68, 2011.

ALMEIDA, S.T. et al. Análise de fatores extrínsecos e intrínsecos que predisõem a quedas em idosos. **Rev. Assoc. Med. Bras.**, São Paulo, v. 58, n. 4, jul./ago. 2012.

ALVES, L.C.; LEITE, I.C.; MACHADO, C.J. Conceituando e mensurando a incapacidade funcional da população idosa: uma revisão de literatura. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 13, p. 1199-1207, 2008.

AMERICAN GERIATRICS SOCIETY; BRITISH GERIATRICS SOCIETY. **AGS/BGS Clinical practice guideline: for prevention of falls in older persons** [Internet]. New York: AGS; 2010. Disponível em : < http://www.americangeriatrics.org/health_care_professionals/clinical_practice/clinical_guidelines_recommendations/2010/>

ARAUJO, A.M. et al. Mortality profile from falls in the elderly. **Journal of Research: Fundamental Care Online**, v. 6, n. 3, p. 863-75, 2013.

ARAÚJO, S.P. et al. Fall characteristics and observations in São Luís Elderly residentes, Maranhão, Brazil. **Rev Pesq Saúde**. [Internet], v. 15, n. 3, p. 331-5, 2014.

ARNDT, A.B.M.; TELLES, J.L.; KOWALSKI, S.C. Direct Cost of femoral fracture from falls in elderly: analysis of the Private Section Health in the city of Brasília, 2009. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 14, n. 2, p. 221-231, 2011.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 9050**: acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. Rio de Janeiro, 2004.

BAIXINHO, C.L.; DIXE, M.A. Construction and validation of the Scale of Practices and Behaviors of Institutionalized Elderly to Prevent Falls. **Universal Journal of Public Health**, v. 4, n. 3, p. 139-143, 2016.

BARBOSA, K.T.F. et al. Queda em idosos: associação com morbidade e capacidade funcional, **Journal of Nursing UFPE on line**, v. 7, n. 8, p. 5068- 75, 2013.

BESDINE, R.W.; WETLE, T.F. Improving health for elderly people: an international health promotion and disease prevention agenda. **Aging clinical and experimental research**, v. 22, n. 3, p. 219-230, 2010.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Envelhecimento e saúde da pessoa idosa**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, 2007.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Viva: vigilância de violências e acidentes, 2008 e 2009**. Brasília: Ministério da Saúde; 2010. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/sistema_vigilancia_violencia_acidentes.pdf>. Acesso em: 10 agosto 2015.

BRASIL. Resolução nº 2, de 21 de junho de 2016. Aprovar os valores de áreas territoriais do Brasil, Estados e Municípios, Estimativas Populacionais 2015, processada em 2016. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 26 jun. 2016. Seção 1, p. 87.

BRITO, T.A. et al. Quedas e capacidade funcional em idosos longevos residentes em comunidade. **Texto e contexto Enfermagem**, v. 22, n. 1, p. 43-51, 2013.

BROOME, M.E. Integrative literature reviews in the development of concepts. In: RODGERS, B.L., KNAFL, K.A. **Concept development in nursing: foundations, techniques and applications**. 1993.

BOTELHO, L.L.R.; CUNHA, C.C.A.; MACEDO, M. O método da revisão integrativa nos estudos organizacionais. **Gestão e sociedade**, v. 5, n. 11, p. 121-136, 2011.

CABRAL, J.V.B. et al. Fatores de risco para quedas em idosos hospitalizados. **HOLOS**, v. 3, p. 328-337, 2016.

CAMPOS, A.C.V. et al. Healthy aging profile in octogenarians in Brazil. **Revista Latino-Americana de enfermagem**, v. 24, p. e2724, 2016.

CARVALHO, J.A.M.; GARCIA, R.A. O envelhecimento da população brasileira: um enfoque demográfico. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 19, p. 725-733, 2003.

CARVALHO, J.A.M.; RODRÍGUEZ-WONG, L.L. A transição da estrutura etária da população brasileira na primeira metade do século XXI. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 24, n.3, p. 597-605, 2008.

CARVALHO, M.P.; LUCKOW, E.L.T.; SIQUEIRA, F.V. Quedas e fatores associados em idosos institucionalizados no município de Pelotas (RS, Brasil). **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 16, p. 2945-2952, 2011.

CASSIANI, S.H.B. **A coleta de dados nas pesquisas em enfermagem. Estratégias, validade e confiabilidade**. 1987. 156f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) -Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo. Ribeirão Preto, 1987.

CAVALCANTE, A.L.P.; AGUIAR, J.B.; GURGEL, L.A. Fatores associados a quedas em idosos residentes em um bairro de Fortaleza, Ceará. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**. Rio de Janeiro v.15, n. 1, 2012.

CHAIMOWICZ, F. **Saúde do idoso**. 2. ed. Belo Horizonte: NESCON UFMG; 2013.

CHEHUEN NETO, J.A. et al. Percepção sobre queda e exposição de idosos a fatores de risco domiciliares. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 23, p. 1097-1104, 2018.

CHINI, L.T.; PEREIRA, D.S.; NUNES, A.A. Validação da Ferramenta de Rastreio de Risco de quedas (FRRISque) em pessoas idosas que vivem na comunidade. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 24, n. 8, p. 2845-58, 2019.

CHINI, L.T. **Validação da escala avaliativa do risco de quedas (EARQUE) em pessoas idosas que vivem na comunidade**. 2017. 165f. Tese (Doutorado em Saúde na Comunidade) – Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto. Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2017.

CLEARY, K.; SKORNYAKOV, E. Predicting falls in community dwelling older adults using the Activities-specific Balance Confidence Scale. **Archives of gerontology and geriatrics**, v. 72, p. 142-145, 2017.

CLEMENTE, E.F.B. Análise da evolução construtiva de acessibilidade aplicada à arquitetura residencial. **Revista Especialize Online**, Goiânia, maio 2012.

CLOSE, J.C.T., LORD, S.R. Fall assessment in older people. **BMJ** 2011; 343:d5153.

COMREY, A. L.; LEE, H. B. (1992). **A First Course in Factor Analysis** (2nd ed.). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM. **Resolução COFEN nº 0464/2014**. Normatiza a Atuação da Equipe de Enfermagem na Atenção Domiciliar. Brasília, 2014. Disponível em: <http://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-no-04642014_27457.html> Acessado em: 20 nov. 2016.

CONTE, C.H. Foz do Iguaçu na rede de cidades: compreendendo sua importância através dos serviços de saúde. **Revista do Programa de Pós-Graduação em Geografia**, Maringá, v. 5, n. 1, p. 39-57, 2013.

COSTA, A.G.S. et al. Acidentes por quedas em um grupo específico de idosos. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, Rio Grande do Norte, v. 13, n. 3, p. 395-404, jul./set. 2011.

COSTA, F.J. **Mensuração e desenvolvimento de escalas: aplicações em administração**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2011.

CRUZ, D.T. et al. Prevalência de quedas e fatores associados em idosos. **Revista de Saúde Pública**, Minas Gerais, v. 46, n. 1, p. 138-146, 2012.

DAMÁSIO, A. **O erro de Descartes: emoção, razão e o cérebro humano**. Editora Companhia das Letras, 2012.

DAVIS, J.C. International comparison of cost of falls in older adults living in the community: a systematic review. **Osteoporosis International**, v. 21, n. 8, p. 1295-306, 2010.

DEMURA, S. et al. Selection of useful items for fall risk screening for community dwelling Japanese elderly from the perspective of fall experience, physical function, and age level differences. **Archives of gerontology and geriatrics**, v. 53, n. 2, p. 123-130, 2011.

ESHKOOR, S.A. et al. The effects of sleep quality, physical activity, and environmental quality on the risk of falls in dementia. **American Journal of Alzheimer's Disease & Other Dementias**, v. 28, n. 4, p. 403-407, 2013.

EVCI, E.D.; ERGIN, F.; BESER, E. Home accidents in the elderly in Turkey. **The Tohoku journal of experimental medicine**, v. 209, n. 4, p. 291-301, 2006.

FERREIRA, D.C.O.; YOSHITOME, A.Y. Prevalência e características das quedas de idosos institucionalizados. **Rev. Bras. Enferm.** Brasília, DF, v. 63, n. 6, nov./dez. 2010.

FIELDING, S.J.; MCKAY, M.; HYRKAS, K. Testing the reliability of the Fall Risk Screening Tool in an elderly ambulatory population. **Journal of nursing management**, v. 21, n. 8, p. 1008-1015, 2013.

FINEOUT-OVERHOLT, E.J.L.; STILLWELL, S.B. Asking compelling, clinical questions. In: MELNYK, B.M. FINEOUT-OVERHOLT, E. **Evidence-based practice in nursing & healthcare: a guide to best practice**. Philadelphia: Wolters Kluwer, Lippincot Williams & Wilkins, p. 25-39, 2011.

FINEOUT-OVERHOLT, E.J.L. Teaching EBP: asking searchable, answerable clinical questions. **Worldviews on Evidence-Based Nursing, Malden**, v.2, n.3, p. 157-160, 2005.

FOZ DO IGUAÇU. **Plano municipal de saúde 2018-2021**. 2017. Disponível em: <<http://www.saudefoz.com.br/SaudeFOZ/Formularios/wfrmVisualizarObjetos.aspx?ObjId=993>> Acesso em: 15 mar. 2019.

FOZ DO IGUAÇU (Prefeitura). **Saúde**. 2018. Disponível em: <<http://www.pmfi.pr.gov.br>>. Acesso em: 12 dez. 2018.

FOZ DO IGUAÇU (Prefeitura). **Saúde**. 2015. Disponível em: <<http://www.pmfi.pr.gov.br>>. Acesso em: 08 jun. 2015.

GAI, J. et al. Fatores associados a quedas em mulheres idosas residentes na comunidade. **Revista da Associação Médica Brasileira**, São Paulo, v. 56, n. 3, p. 327-332, 2010.

GANONG, L.H. Integrative reviews of nursing research *Research in Nursing & Health*, **Hoboken**, v. 10, n. 1, p. 1-11, mar. 1987.

GASPAROTTO, L.P.R.; FALSARELLA, G.R.; COIMBRA, A.M.V. As quedas no cenário da velhice. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 17, n. 1, p. 201-9, 2014.

GAWRYSZEWSKI, V.P. A importância das quedas no mesmo nível entre idosos no estado de são Paulo. **Revista da Associação Médica Brasileira**, v. 56, n. 2, p. 162-7, 2010.

GEIB, L.T.C. Social determinants of health in the elderly. **Ciencia & saude coletiva**, v. 17, n. 1, p. 123-133, 2012.

GOMES, E.C.C. et al. Fatores associados ao risco de quedas em idosos institucionalizados: uma revisão integrativa. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 19, n. 8, p. 3543-3551, 2014.

GOMEZ, F. et al. A simple algorithm to predict falls in primare care patients aged 65 to 74 years: the international mobility in aging study. **Journal of the American Medical Directors Association**, v. 18, n. 9, p. 774–779, 2017.

HAIR, J.F. et al. Análise fatorial. In: HAIR, J.F. et al. **Análise multivariada de dados**. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009. p. 100-148.

HAIR, J.F. et al. **Análise multivariada de dados**. Bookman Editora, 2005.

HAIR, J.F. et al. Multivariate data analysis 6th Edition. Pearson Prentice Hall. New Jersey. humans: Critique and reformulation. **Journal of Abnormal Psychology**, v. 87, p. 49-74, 2006.

HALAWEISH, I.; ALAM, H.B. Changing Demographics of the American Population, **Surgical Clinics of North America**, v. 95, n. 1, p. 1-10, Fev. 2015.

HAYNES, S.N.; RICHARD, D.C.S.; KUBANY, E.S. Content validity in psychological assessment: a functional approach to concepts and methods. **Psychological Assessment**, v. 7, n. 3, p. 238-247, 1995.

HERDMAN, T.H., KAMITSURU, S. **NANDA International - Nursing Diagnoses: Definitions and classification 2018-2020**. Oxford: Wiley-Blackwell; 2018.

HILL, E.E. et al. Person-environment interactions contributing to nursing home resident falls. **Research in Gerontological Nursing**, v. 2, n. 4, p. 287-96, 2009.

HONGYU, K. Análise Fatorial Exploratória: resumo teórico, aplicação e interpretação. **Engineering and Science**, v.4, n.7, p.88-103, 2018.

HUANG, H.C. A checklist for assessing the risk of falls among the elderly. **The journal of nursing research: JNR**, v. 12, n. 2, p. 131-142, 2004.

HUTCHESON, G.D.; SOFRONIOU, N. **The multivariate social scientist: Introductory statistics using generalized linear models**. Sage, 1999.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA IBGE. **Censo Demográfico 2010**. Disponível em: <<https://censo2010.ibge.gov.br/>> Acesso em: 15 set. 2016.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA IBGE. **Perfil do idoso**. 2011. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/ibgeteen/datas/idoso/perfil_idosos.html> Acesso em: 15 ago. 2015.

JAHANA, K.O.; DIOGO, M.J.D. Quedas em idosos: principais causas e consequências, **Saúde Coletiva**, São Paulo, v. 4, n. 17, p. 148-153, 2007.

KALACHE, A. O mundo envelhece: é imperativo criar um pacto de solidariedade social. **Ciência & Saúde Coletiva**, 2008.

KERLINGER, F. N. **Metodologia da pesquisa em ciências sociais**. São Paulo: Editora Pedagógica e Universitária; 1979.

KIM, L.M.V. Tempo do ócio: espaço do pensamento para a construção da espontaneidade, em uma intervenção grupal com idosas. **Revista Brasileira de Psicodrama**, v. 24, n. 1, p. 76-82, 2016.

KVELDE, T. et al. Depressive symptomatology as a risk factor for falls in older people: systematic review and meta-analysis. **Journal of the American Geriatrics Society**, v. 61, n. 5, p. 694-706, 2013.

KWAN, M. The uncertain geographic context problem. **Annals of the Association of American Geographers**, v. 102, n. 5, p. 958-968, 2012.

LAMB, S.E. et al. Development of a common outcome data set for fall injury prevention trials: the Prevention on Falls Network Europe consensus. **Journal of the American Geriatrics Society**, v. 53, n. 9, p. 1618-22, 2005.

LAROS, J.A. O uso da análise fatorial: algumas diretrizes para pesquisadores. In: PASQUALI, L. **Análise fatorial para pesquisadores**. Brasília: LabPAM Saber e Tecnologia, Brasília-DF, Editors: Luiz Pasquali, 2012. p. 141-60.

LEIVA-CARO, J.A. et al. Connection between competence, usability, environment and risk of falls in elderly adults. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 23, n. 6, 2015.

LIMA, W.B. et al. Fatores associados a quedas em idosos da universidade da maturidade. **Revista Saúde & Comunidade, UNESPAR on line**, v. 1, n. 1, p. 27-36, 2018.

LI, W. et al. Utilitarian walking, neighborhood environment, and risk of outdoor falls among older adults. **American Journal of Public Health**, v. 104, n. 9, p. 30-37, 2014.

LOPES, A.R.; TRELHA, C.S. Translation, cultural adaptation and evaluation of the psychometric properties of the Falls Risk Awareness Questionnaire (FRAQ): FRAQ-Brazil. **Brazilian Journal of Physical Therapy**, v. 17, n. 6, p. 593-605, 2013.

LORENZO-SEVA, U.; TIMMERMAN, M. E.; KIERS, H.A.L. The Hull method for selecting the number of common factors. **Multivariate behavioral research**, v. 46, n. 2, p. 340-364, 2011.

LYNN, M.R. Determination and quantification of content validity. **Nursing Research**, n. 35, v. 6, p. 382-385, 1986.

MACHADO, A.S. et al. A quantitative framework for whole-body coordination reveals specific deficits in freely walking ataxic mice. **eLIFE**, v. 4, p. 2-22, 2015.

MAIA, B.C. et al. Consequências das quedas em idosos vivendo na comunidade. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, Rio de Janeiro, v. 14, n. 2, p. 381-393, 2011.

MEHRABAN, A.F.; MACKENZIE, L.A.; BYLES, J.E. A self-report home environment screening tool identified older women at risk of falls. **Journal of clinical epidemiology**, v. 64, n. 2, p. 191-199, 2011.

MENDES, K.D.S.; SILVEIRA, R.C.C.P.; GALVÃO, C.M. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. **Texto & contexto enfermagem**, v. 17, n. 4, p. 758-764, 2008.

MOHER, D. et al. CONSORT 2010 explanation and elaboration: updated guidelines for reporting parallel group randomised trials. **Journal of clinical epidemiology**, v. 63, n. 8, p. e1-e37, 2010.

MORAES, G.V.O. **Influência do saber biomédico na percepção da relação saúde/doença/incapacidade em idosos da comunidade.** 2012. 75f. Dissertação (Mestrado em Ciências da Saúde) – Centro de Pesquisas René Rachou, Fundação Oswaldo Cruz, Belo Horizonte, 2012.

NASCIMENTO, C.F. et al. Individual and contextual characteristics of indoor and outdoor falls in older residents of São Paulo, Brasil. **Archives of Gerontology and Geriatrics**, v. 68, p. 119 – 125, 2017.

NASCIMENTO, M.H.M. **Tecnologia para medir o cuidar – educando no acolhimento de “famílias canguru” em unidade neonatal: Estudo de Validação.** Dissertação (Mestrado em Enfermagem), Universidade do Estado do Pará, 2012.

NOGUEIRA, S.L. et al. Fatores determinantes da capacidade funcional em idosos longevos. **Revista Brasileira de Fisioterapia**, São Carlos, v. 14, n. 4, p. 322-329, jul./ago. 2010.

OKOCHI, J. et al. Simple screening test for risk of falls in the elderly. **Geriatrics & Gerontology International**, v. 6, n. 4, p. 223-227, 2006.

OLIVEIRA, A.S. et al. Fatores ambientais e risco de quedas em idosos: revisão sistemática. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 17, n. 3, p. 637-645, 2014.

OLIVEIRA, B.G. et al. Versão em português, adaptação transcultural e validação de questionário para avaliação da qualidade de vida para pacientes portadores de marcapasso: AQUAREL. **Arquivo Brasileiro de Cardiologia**, v. 87, n. 2, p. 75-83, 2006.

OLIVEIRA, P.P. et al. Conhecimento do cuidador sobre prevenção de quedas em idosos. **Revista de Enfermagem UFPE on line**, v. 10, n. 2, p. 585-92, 2016.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Estatísticas Mundiais 2015**. Luxemburgo, 2015. Disponível em: [<https://www.who.int/gho/publications/world_health_statistics/2015/en/>](https://www.who.int/gho/publications/world_health_statistics/2015/en/)

PASQUALI, L. **Psicometria: Teoria e Aplicações**. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 1997.

PASQUALI, L. **Testes referentes a construto: teoria e modelo de construção**. Instrumentos psicológicos: manual prático de elaboração, p. 37-71, 1999.

PEREIRA, J.C.R. **Análise de dados qualitativos: estratégias metodológicas para as ciências da saúde humanas e sociais**. Edusp, 1999.

PEREIRA, M.G. **Epidemiologia: teoria e prática**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1995.

PEREIRA, S.G. et al. Prevalence of household falls in long-lived adults and association with extrinsic factors. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 25, p. e2900, 2017.

PEREIRA, S.G.; PORTELLA, M.R.; DORING, M. **Fatores de riscos extrínsecos para quedas no domicílio de idosos assistidos pela estratégia saúde da família**. 2015. 65f. Dissertação (Mestrado em Envelhecimento Humano) – Faculdade de Educação Física, Universidade de Passo Fundo, Passo Fundo, 2015.

PERELL, K.L. et al. Fall risk assessment measures: Na analytic review. **Journal of Gerontology**, v. 56, n. 12, p. 761-6, 2001.

PERRACINI, M.R. Planejamento e Adaptação do Ambiente para Pessoas Idosas. In: FREITAS, Elizabete Viana de. **Tratado de Geriatria e Gerontologia**. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011. cap. 118, p.1311-1323.

PERRACINI, M.R., RAMOS, L.R. Fatores associados a quedas em uma coorte de idosos residentes na comunidade. **Revista Saúde Pública**, v. 36, n. 6, 2002.

PERROCA, M.G.; GAIDZINSKI, R.R. Avaliando a confiabilidade interavaliadores de um instrumento para classificação de pacientes – coeficiente Kappa. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 37, n. 1, p. 72-80, 2003.

PERROCA, M.G. **Sistema de classificação de pacientes: construção e validação de um instrumento, 1996. 105f.** Dissertação (Mestrado) – Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1996.

PIMENTEL, R.M.; SCHEICHER, M.E. Comparação do risco de queda em idosos sedentários e ativos por meio da escala de equilíbrio de Berg. **Fisioterapia e pesquisa**, v. 16, n. 1, p. 6-10, 2009.

PINHO, T.A.M. et al. Avaliação do risco de quedas em idosos atendidos em Unidade Básica de Saúde. **Revista da Escola de Enfermagem USP**, v. 46, n. 2, p. 320-7, 2012.

POLIT, D. F.; BECK, C. T. HUNGLER, B. P. Análise quantitativa, In: Polit, D.F; Beck, C.T., Hungler, B.P. **Fundamentos de pesquisa em enfermagem: métodos, avaliação e utilização.** 5 ed.Porto Alegre: Artmed, 2004.

POLIT, D.F.; BECK, C.T.; HUNGLER, B.P. **Fundamentos de pesquisa em enfermagem: avaliação de evidências para a prática de enfermagem.** Porto Alegre: Artmed, 2011.

POMPEO, D.A.; ROSSI, L.A.; GALVÃO, C.M. Integrative literature review: the initial step in the validation process of nursing diagnoses. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 22, n. 4, p. 434-438, 2009.

PRINCE, M.J. et al. The burden of disease in older people and implications for health policy and practice. **The Lancet**, v. 385, n. 9967, p. 549-562, 2015.

REYES-ORTIZ, C.A.; AL SNIH, S.; MARKIDES, K.S. Falls among elderly persons in Latin America and the Caribbean and among elderly Mexican-Americans. **Revista Panamericana de Salud Publica**, v. 17, n. 6, p. 362-9, 2005.

RIBEIRO, A.P. et al. A influência das quedas na qualidade de vida de idosos. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 14, n. 4, p. 1265-1273, 2008.

ROMLI, M.H. et al. Factors associated with home hazards: Findings from the Malaysian Elders Longitudinal Research study. **Geriatrics & gerontology international**, v. 18, n. 3, p. 387-395, 2018.

ROMLI, M H. et al. Pilot study to investigate the feasibility of the Home Falls and Accidents Screening Tool (HOME FAST) to identify older Malaysian people at risk of falls. **BMJ open**, v. 6, n. 8, p. e012048, 2016.

RUBENSTEIN, L.Z. Falls in older people: epidemiology, risk factors and strategies for prevention. **Age Ageing**, v. 35, n. 2, p. 37-41, 2006.

RUBENSTEIN, L.Z.; JOSEPHSON, K.R. Falls and Their Prevention in Elderly People: What Does the Evidence Show? **Medical Clinics of North America**, v. 90, n. 5, p. 807-24, 2006.

RUBIO, D.M. et al. Objectifying content validity: conducting a content validity study in social work research. **Soc Work Res**, v. 27, n. 2, p. 94-104, 2003

SANDOVAL, R.A. et al. Ocorrência de quedas em idosos não institucionalizados: revisão sistemática da literatura. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 16, n. 4, p. 855-63, 2013.

SANTOS, C.M.C; PIMENTA, C.A.M.; NOBRE, M.R.C The PICO strategy for the research question construction and evidence search. **Revista latino-americana de enfermagem**, v. 15, n. 3, p. 508-511, 2007.

SANTOS, D.J.S. et al. Raça versus etnia: diferenciar para melhor aplicar. **Dental press j. orthod.(Impr.)**, v. 15, n. 3, p. 121-124, 2010.

SCHIMIDT, S.; BULINGER, M. Current issues in cross-cultural quality of life instrument development, **Arch Phys Med Rehabil**, v. 84, n. 2, p. 29-34, 2003.

SHERRINGTON, C. et al. Exercise to prevent falls in older adults: an updated systematic review and meta-analysis. **Br J Sports Med**, v. 51, n. 24, p. 1750-1758, 2016.

SILVA, L.A. et al. Avaliação de fragilidade, funcionalidade e medo de cair em idosos atendidos em um serviço ambulatorial de geriatria e gerontologia. **Fisioterapia e Pesquisa**, v. 16, n. 2, p. 120-125, 2009.

SIQUEIRA, F.V. et al. Prevalence of falls in elderly in Brazil: a countrywide analysis. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 27, n. 9, p. 1819-1826, set. 2011.

TALBOT, L. A. et al. Falls in young, middle-aged and older community dwelling adults: perceived cause, environmental factors and injury. **BMC public health**, v. 5, n. 1, p. 86, 2005.

TINETTI, M.E.; SPEECHLEY, M., GINTER, S.F. Risk Factors for Falls among Elderly Persons Living in the Community. **N. Engl. J. Med.**, v. 319, n. 26, p. 1701-1707, 1988.

TRIOLA, Mário F. **Introdução à Estatística**. 7a. Ed. Rio de Janeiro: LTC, 1999. Pág. 161

TOMITA, M. R. et al. Psychometrics of the Home Safety Self-Assessment Tool (HSSAT) to prevent falls in community-dwelling older adults. **American journal of occupational therapy**, v. 68, n. 6, p. 711-718, 2014.

URSI, E.S. **Prevenção de lesões de pele no perioperatório: revisão integrativa da literatura.** 2005. 130 f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2005.

VIANA, A.P.M. et al. Factors related to accidents by falls between elderly residents in a long permanence institution: integrative review. **Revista Brasileira de Saúde Funcional**, v. 1, n. 2, 2017.

WADA, T. et al. Twenty-one-item fall risk index predicts falls in elderly community-dwelling Japanese. **Journal of the American Geriatrics Society**, v. 57, n. 12, p. 2369-2371, 2009.

WILLIAMS, H.G.; ULLMANN, G. Development of a Community-Based Fall Prevention Program: Stay in Balance, **Journal of Physical Activity and Health**. v. 9, n. 4, p. 571-80, 2012.

WONG, L.L.R.; CARVALHO, J.A. O rápido processo de envelhecimento populacional do Brasil: sérios desafios para as políticas públicas. **Rev Bras Estud Popul**, v. 23, n. 1, p. 5-26, 2006.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Adherence to long-term therapies: evidence for action.** Geneva. Suíça. 2003.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Global Report on Falls Prevention in Older Age.** World Health Organization, 2007

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Relatório global da OMS sobre prevenção de quedas na velhice.** São Paulo: Secretaria do Estado de São Paulo, 2010.

WYND, C.A.; SCHMIDT, B.; SCHAEFER, M.A. Two quantitative approaches for estimating content validity. **Western Journal of Nursing Research**, v. 25, n. 5, p. 508-518, 2003.

Apêndice A – Ficha de Avaliação da Validade de Aparência e de Conteúdo enviada para os juízes



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
ESCOLA DE ENFERMAGEM DE RIBEIRÃO PRETO**

Centro Colaborador da Organização Mundial da Saúde
para o Desenvolvimento da Pesquisa em Enfermagem

Avenida Bandeirantes, 3908 - Ribeirão Preto - São Paulo - Brasil - CEP 14040-902
Fone: 55 16 3602.3382 - 55 16 3602.3381 - Fax: 55 16 3602.0518
www.eerp.usp.br • eerp@edu.usp.br

Avaliação da Validade de Conteúdo

Instruções de preenchimento: Esse método emprega a Escala Likert com pontuação de uma quatro para avaliar a relevância/representatividade, portanto as respostas podem incluir:

- 1 = não relevante ou não representativo,
- 2 = item necessita de uma grande revisão para ser representativo,
- 3 = item necessita de pequena revisão para ser representativo,
- 4 = item relevante ou representativo.

Por gentileza selecione o número correspondente para cada questão.

1	2	3	4
---	---	---	---

Você pode também fazer sugestões e comentários em cada questão logo abaixo do quadro.

Dados Sociodemográficos

1. Sexo: () Feminino () Masculino

1	2	3	4
---	---	---	---

Sugestões/ Comentários:

2. Ano de nascimento: _____ Idade: _____

1	2	3	4
---	---	---	---

Sugestões/ Comentários:

3. Cor da pele:

- 1. Branca
- 2. Preta
- 3. Parda
- 4. Amarela
- 5. Indígena
- 99. Não sabe informar

1	2	3	4
---	---	---	---

Sugestões/ Comentários:

4. Situação Conjugal: Caso o(a) idoso(a) seja solteiro(a), viúvo(a) ou divorciado(a), mas more com um(a) companheiro(a), marque o item casado.

1. Casado(a)/com companheiro(a)
2. Solteiro(a)
3. Divorciado(a)
4. Viúvo(a)
99. Não sabe informar/Não responde

1	2	3	4
---	---	---	---

Sugestões/ Comentários:

5. Anos de estudos:

1. Analfabeto
2. 1 a 4 anos
3. 5 a 8 anos
4. 9 a 11 anos
5. 12 ou mais
6. Não sabe informar

1	2	3	4
---	---	---	---

Sugestões/ Comentários:

6. Com quem reside:

1. Sozinho
2. Companheiro (a)
3. Familiares
4. Amigos
5. Outros. Quem? _____

1	2	3	4
---	---	---	---

Sugestões/ Comentários:

7. Possui cuidador:

1. Sim
2. Não

1	2	3	4
---	---	---	---

Sugestões/ Comentários:

8. História de quedas nos últimos 6 meses:

1. Sim
2. Não

1	2	3	4
---	---	---	---

Sugestões/ Comentários:

9. Local da queda:

1. Entrada/Acesso principal
2. Sala
3. Cozinha
4. Quarto
5. Banheiro
6. Na rua
7. Outros. Qual? _____

1	2	3	4
---	---	---	---

Sugestões/ Comentários:

10. Índice de Katz

1. Banho: Banha-se completamente ou necessita de auxílio somente para lavar uma parte do corpo como as costas, genitais ou uma extremidade incapacitada
() Sim () Não
2. Vestir-se: Pega as roupas do armário e veste as roupas íntimas, externas e cintos. Pode receber ajuda para amarrar os sapatos.
() Sim () Não
3. Higiene pessoal: Dirige-se ao banheiro, entra e sai do mesmo, arruma suas próprias roupas, limpa a área genital sem ajuda.
() Sim () Não
4. Transferência: Senta-se/deita-se e levanta-se da cama ou cadeira sem ajuda. Equipamentos mecânicos de ajuda são aceitáveis.
() Sim () Não
5. Continência: Tem completo controle sobre suas eliminações (urinar e evacuar)
() Sim () Não
6. Alimentação: Leva a comida do prato a boca sem ajuda. Preparação da comida pode ser feita por outra pessoa.
() Sim () Não

Total de pontos: _____

6. Independente

4. Dependência moderada

2 ou menos. Muito dependente

1	2	3	4
---	---	---	---

Sugestões/ Comentários:

Observação do Ambiente

10. Tipo de moradia:

1. Casa
2. Apartamento
3. Sobrado

1	2	3	4
---	---	---	---

Sugestões/ Comentários:

12. Entrada/Acesso principal:

- | | | |
|--------------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| 1. Degraus | <input type="checkbox"/> Sim | <input type="checkbox"/> Não |
| 2. Rampa | <input type="checkbox"/> Sim | <input type="checkbox"/> Não |
| 3. Desnível | <input type="checkbox"/> Sim | <input type="checkbox"/> Não |
| 4. Danificações | <input type="checkbox"/> Sim | <input type="checkbox"/> Não |
| 5. Lixo ou entulhos | <input type="checkbox"/> Sim | <input type="checkbox"/> Não |
| 6. Tapetes soltos/sem antiderrapante | <input type="checkbox"/> Sim | <input type="checkbox"/> Não |
| 7. Animais de estimação | <input type="checkbox"/> Sim | <input type="checkbox"/> Não |
| 8. Outros. Qual? _____ | | |

1	2	3	4
---	---	---	---

Sugestões/ Comentários:

13. Sala:

- | | | |
|--------------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| 1. Tapetes soltos/sem antiderrapante | <input type="checkbox"/> Sim | <input type="checkbox"/> Não |
| 2. Mesa de centro | <input type="checkbox"/> Sim | <input type="checkbox"/> Não |
| 3. Fios soltos | <input type="checkbox"/> Sim | <input type="checkbox"/> Não |
| 4. Piso escorregadio | <input type="checkbox"/> Sim | <input type="checkbox"/> Não |
| 5. Objetos no chão | <input type="checkbox"/> Sim | <input type="checkbox"/> Não |
| 6. Interruptor distante da porta | <input type="checkbox"/> Sim | <input type="checkbox"/> Não |
| 7. Degraus | <input type="checkbox"/> Sim | <input type="checkbox"/> Não |
| 8. Outros. Qual? _____ | | |

1	2	3	4
---	---	---	---

Sugestões/ Comentários:

14. Cozinha:

- | | | |
|--------------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| 1. Tapetes soltos/sem antiderrapante | <input type="checkbox"/> Sim | <input type="checkbox"/> Não |
| 2. Piso escorregadio | <input type="checkbox"/> Sim | <input type="checkbox"/> Não |
| 3. Objetos no chão | <input type="checkbox"/> Sim | <input type="checkbox"/> Não |
| 4. Interruptor distante da porta | <input type="checkbox"/> Sim | <input type="checkbox"/> Não |
| 5. Degraus | <input type="checkbox"/> Sim | <input type="checkbox"/> Não |
| 6. Armários altos | <input type="checkbox"/> Sim | <input type="checkbox"/> Não |
| 7. Armários baixos | <input type="checkbox"/> Sim | <input type="checkbox"/> Não |
| 8. Torneira tipo alavanca | <input type="checkbox"/> Sim | <input type="checkbox"/> Não |
| 9. Outros. Qual? _____ | | |

1	2	3	4
---	---	---	---

Sugestões/ Comentários:

15. Quarto:

- | | | |
|--------------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| 1. Tapetes soltos/sem antiderrapante | <input type="checkbox"/> Sim | <input type="checkbox"/> Não |
|--------------------------------------|------------------------------|------------------------------|

2. Piso escorregadio ☐ Sim ☐ Não
 3. Objetos no chão ☐ Sim ☐ Não
 4. Interruptor distante da porta ☐ Sim ☐ Não
 5. Interruptor ao lado da cama ☐ Sim ☐ Não
 6. Degraus ☐ Sim ☐ Não
 7. Cama baixa ☐ Sim ☐ Não
 8. Outros. Qual? _____

1	2	3	4
---	---	---	---

Sugestões/ Comentários:

16. Banheiro:

1. Tapetes soltos/sem antiderrapante ☐ Sim ☐ Não
 2. Piso escorregadio ☐ Sim ☐ Não
 3. Objetos no chão ☐ Sim ☐ Não
 4. Interruptor distante da porta ☐ Sim ☐ Não
 5. Degraus ☐ Sim ☐ Não
 6. Box ☐ Sim ☐ Não
 7. Ausência de barras de apoio no chuveiro ☐ Sim ☐ Não
 8. Ausência de barras de apoio no sanitário ☐ Sim ☐ Não
 9. Altura do vaso sanitário < 46 cm ☐ Sim ☐ Não
 10. Largura < 1,20 m ☐ Sim ☐ Não
 11. Comprimento < 3 m ☐ Sim ☐ Não
 12. Outros. Qual? _____

1	2	3	4
---	---	---	---

Sugestões/ Comentários:

17. Escadas:

1. Tapetes soltos/sem antiderrapante ☐ Sim ☐ Não
 2. Piso escorregadio ☐ Sim ☐ Não
 3. Interruptor distante da porta ☐ Sim ☐ Não
 4. Corrimão de um lado ☐ Sim ☐ Não
 5. Corrimão dos dois lados ☐ Sim ☐ Não
 6. Altura degraus < 16 cm ou > 18 cm ☐ Sim ☐ Não
 7. Largura degraus < 28 cm ou > 32 cm ☐ Sim ☐ Não
 8. Degraus danificados ☐ Sim ☐ Não
 9. Degraus sinalizados ☐ Sim ☐ Não
 10. Largura inadequada para duas pessoas ☐ Sim ☐ Não
 11. Outros. Qual? _____

1	2	3	4
---	---	---	---

Sugestões/ Comentários:

Apêndice B - Convite enviado aos juízes para Fase de Validação de Aparência e de Conteúdo

Prezado(a) prof.(a). Dr(a).

O(a) senhor(a) está sendo convidado(a) a participar na avaliação da validade de conteúdo da ficha de avaliação desenvolvida para coleta de dados da pesquisa intitulada: “Validação de um instrumento de avaliação dos fatores extrínsecos de quedas dos idosos longevos no domicílio”, que tem como objetivo validar um instrumento de avaliação dos fatores de risco extrínsecos determinantes nas quedas nos domicílios da população idosa.

Em anexo a ficha de avaliação para sua análise e o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE). Caso aceite participar da pesquisa, por favor assinar o TCLE e preencher o questionário sobre a ficha de avaliação e enviar-nos por e-mail.

As respostas serão analisadas pela fórmula de índice de validade de conteúdo (IVC) (ALEXANDRE; COLUCI, 2011). Sua colaboração na validação de conteúdo desta ficha é de imenso valor para a pesquisa.

Muito obrigada,

Atenciosamente,

Silviane Galvan Pereira

Doutoranda do programa de Pós-graduação Enfermagem em Saúde Pública (Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto – Universidade de São Paulo – EERP-USP).

Profa. Dra. Claudia B. dos Santos (Orientadora da pesquisa)

Professora do programa de Pós-graduação Enfermagem em Saúde Pública (Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto – Universidade de São Paulo – EERP-USP).

ALEXANDRE, N. M. C.; COLUCI, M. Z. O. Validade de conteúdo nos processos de construção e adaptação de instrumentos de medidas. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 16, n. 7, p. 3061-3068, 2011.

Obs: Também em anexo o projeto de pesquisa completo.

Apêndice C - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para os Especialistas para Fase de Validação de Aparência e de Conteúdo



TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Título da pesquisa: **Validação de um instrumento de avaliação de fatores de risco
extrínsecos associados às quedas no domicílio de idosos longevos**

Você está sendo convidado (a) a participar da pesquisa sobre Fatores de riscos extrínsecos para quedas no domicílio de longevos em áreas cobertas pela Estratégia Saúde da Família de Foz do Iguaçu/PR de responsabilidade da pesquisadora Silviane Galvan Pereira, orientada pela Professora Claudia Benedita dos Santos, da Escola de Enfermagem de Ribeirão preto, da Universidade de São Paulo.

Esta pesquisa justifica-se devido à alta prevalência de quedas em domicílios e, também, por existirem poucos estudos que investigam os fatores de riscos extrínsecos para quedas no domicílio de longevos residentes na comunidade. Esta pesquisa tem como objetivo validar um instrumento de avaliação dos fatores de risco extrínsecos determinantes nas quedas nos domicílios da população idosa.

Para isso gostaríamos que o(a) senhor(a) avaliasse um questionário via e-mail sobre os fatores de risco presentes no domicílio com duração de 30 minutos. Esta atividade pode oferecer desconforto ou riscos: possibilidade de danos à dimensão física, psíquica, intelectual, social, cultural ou espiritual dos sujeitos envolvidos.

Ao participar da pesquisa, você terá como benefícios a reflexão oportunizada sobre um tema relevante para os idosos.

Você terá a garantia de receber esclarecimentos sobre qualquer dúvida relacionada à pesquisa. Esclarecemos que sua participação nesta pesquisa não é obrigatória e você pode desistir a qualquer momento, retirando seu consentimento. Sua participação é voluntária e a recusa em participar não irá acarretar qualquer problema/ônus para o(a) senhor(a). Você terá a garantia ao direito à indenização diante de eventuais danos decorrentes da pesquisa.

Sua participação no estudo não prevê despesas, nem pagamento relacionado à pesquisa. Os dados relacionados à sua identificação não serão divulgados, e sim registrados pelo pesquisador; os registros manuais serão posteriormente destruídos. A pesquisadora irá tratar a sua identidade com padrões profissionais de sigilo. Os resultados desta pesquisa serão guardados ou enviados para você, caso desejar e serão divulgados em eventos científicos e revistas/periódicos de circulação nacional ou internacional. Você não será identificado (a) em nenhuma publicação que possa resultar deste estudo. Assim, você terá a garantia do sigilo e da confidencialidade dos dados.

Essa pesquisa foi analisada e aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, da Universidade de São Paulo que tem por finalidade proteger eticamente os participantes.

Ainda, no caso de dúvidas o(a) senhor(a) pode entrar em contato com a pesquisadora Silvine Galvan Pereira, pelo telefone (45) 8427 0289, ou também pode consultar o Comitê de Ética em Pesquisa da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, da Universidade de São Paulo CEP – EERP/USP, pelo telefone (16) 33159197, no horário das 8h às 17h, segunda a sexta-feira, dias úteis.

Dessa forma, se você concorda em participar da pesquisa como consta nessas explicações e orientações, escreva e assine seu nome no local indicado. O presente documento, em conformidade com a resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde,


será assinado em duas vias de igual teor, pelo(a) senhor(a) e pelo pesquisador, ficando uma via em poder do participante e outra com os autores da pesquisa.

Desde já, agradecemos a sua colaboração e solicitamos a sua assinatura de autorização neste termo, que será também assinado pelo pesquisador responsável em duas vias, sendo que uma ficará com você e outra com a pesquisadora.

Ribeirão Preto, ____/____/____.

Nome do (a) participante: _____

Assinatura: _____



Silviane Galvan Pereira
Pesquisadora



Claudia Benedita dos Santos
Profa. Orientadora

Apêndice D – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para os idosos



TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Título da pesquisa: **Validação de um instrumento de avaliação de fatores de risco extrínsecos associados às quedas no domicílio de idosos longevos**

Você está sendo convidado (a) a participar da pesquisa sobre Fatores de riscos presentes no ambiente para quedas no domicílio de idosos com 80 anos e mais, em áreas atendidas pela Estratégia Saúde da Família de Foz do Iguaçu/PR de responsabilidade da pesquisadora Silviane Galvan Pereira, orientada pela Professora Claudia Benedita dos Santos, da Escola de Enfermagem de Ribeirão preto, da Universidade de São Paulo.

Esta pesquisa justifica-se devido à alta frequência de quedas em domicílios e, também, por existirem poucos estudos que investigam os fatores de riscos do ambiente para quedas no domicílio de idosos com 80 anos e mais de idade residentes na comunidade. Esta pesquisa tem como objetivo validar um instrumento de avaliação dos fatores de risco do ambiente físico determinantes nas quedas nos domicílios da população idosa.

Para isso gostaríamos que o(a) senhor(a) responda-se um questionário sobre os fatores de risco presentes no domicílio. Sua participação na pesquisa acontecerá em um encontro combinado de acordo com sua preferência e disponibilidade, com duração de, aproximadamente, 20 minutos. Esta

atividade não terá nenhum risco à saúde, valores culturais, sociais, morais, religiosos e éticos dos sujeitos envolvidos.

Se for identificado algum sinal de desconforto da sua participação na pesquisa, a pesquisa será imediatamente encerrada e a atividade só será retornada caso o(a) senhor(a) desejar.

Ao participar da pesquisa, você terá como benefícios a reflexão oportunizada sobre um tema relevante para os idosos e orientação sobre as medidas de prevenção necessárias para uma moradia segura.

Você terá a garantia de receber esclarecimentos sobre qualquer dúvida relacionada à pesquisa e poderá ter acesso aos seus dados em qualquer etapa do estudo. Esclarecemos que sua participação nesta pesquisa não é obrigatória e você pode desistir a qualquer momento, retirando seu consentimento. Sua participação é voluntária e a recusa em participar não irá acarretar qualquer problema/ônus para o(a) senhor(a).

Sua participação no estudo não prevê despesas, nem pagamento relacionado à pesquisa. Os dados relacionados à sua identificação não serão divulgados, e sim registrados pelo pesquisador; os registros manuais serão posteriormente destruídos. A pesquisadora irá tratar a sua identidade com padrões profissionais de sigilo. Os resultados desta pesquisa serão guardados ou enviados para você, caso desejar e serão divulgados em eventos científicos e revistas/periódicos de circulação nacional ou internacional. Você não será identificado (a) em nenhuma publicação que possa resultar deste estudo. Assim, você terá a garantia do sigilo e da revelação dos dados.

Essa pesquisa foi analisada e aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, da Universidade de São Paulo que tem por finalidade proteger eticamente os participantes.

Caso o(a) senhor(a) se considere prejudicado(a) na sua dignidade e autonomia, ou sofra algum risco ou desconforto relacionado à pesquisa, o(a) senhor(a) tem direito à indenização, segundo normas vigentes no Brasil.

Ainda, no caso de dúvidas sobre o comportamento dos pesquisadores ou sobre as mudanças ocorridas na pesquisa que não constam no TCLE, pode entrar em contato com a pesquisadora Silvine Galvan Pereira, pelo telefone (45) 8427 0289, ou também pode consultar o Comitê de Ética em Pesquisa da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, da Universidade de São Paulo CEP – EERP/USP, pelo telefone (16) 33159197, no horário das 8h às 17h, segunda a sexta-feira, dias úteis.


Dessa forma, se você concorda em participar da pesquisa como consta nessas explicações e orientações, escreva e assine seu nome no local indicado. O presente documento, em conformidade com a resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde, será assinado em duas vias de igual teor, pelo(a) senhor(a) e pelo pesquisador, ficando uma via em poder do participante e outra com os autores da pesquisa.

Desde já, agradecemos a sua colaboração e solicitamos a sua assinatura de autorização neste termo, que será também assinado pelo pesquisador responsável em duas vias, sendo que uma ficará com você e outra com a pesquisadora.

Ribeirão Preto, ____/ ____/____.

Nome do (a) participante: _____

Assinatura: _____



Silviane Galvan Pereira
Pesquisadora



Claudia Benedita dos Santos
Profa. Orientadora

Apêndice E – Solicitação enviada para os autores dos trabalhos para o envio do instrumento descrito no estudo

Boa tarde

Sou aluna do Programa de Pós-graduação Enfermagem em Saúde Pública (Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto – Universidade de São Paulo – EERP-USP- BRASIL).

Estamos realizando uma revisão integrativa sobre os fatores de risco extrínsecos associados às quedas de idosos longevos no domicílio, com a questão de pesquisa “Quais são as abordagens disponíveis na literatura para avaliação de fatores de risco extrínsecos associados às quedas de idosos no domicílio?”

Essa revisão faz parte da Tese "Elaboração de um instrumento de avaliação de fatores de risco extrínsecos associados às quedas de idosos longevos no domicílio" que será publicada com as citações dos trabalhos incluídos. O estudo Avaliação do risco de quedas em idosos assistidos na Estratégia Saúde da Família foi selecionado na busca. Ao ler o artigo não conseguimos identificar as informações necessárias para o preenchimento do instrumento em anexo que selecionamos para a extração dos dados, elaborado por Ursi (2005).

Gostaria por gentileza o envio do instrumento descrito no trabalho para a identificação das variáveis e inclusão do estudo nessa revisão. Solicitamos o envio do referido instrumento no prazo de no máximo 15 dias.

Muito obrigada,

Atenciosamente,

Silviane Galvan Pereira

Doctoral student of post-graduation in public health nursery (Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto – Universidade de São Paulo – EERP-USP- BRASIL).

Dra. Claudia B. dos Santos (research advisor)

Teacher do of post-graduation in public health nursery (Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto – Universidade de São Paulo – EERP-USP- BRASIL).

URSI, ES. Perioperative prevention of skin injury: an integrative literature review [dissertation]. Ribeirão Preto: Universidade de São Paulo, Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto; 2005.

Apêndice F - Instrumento de Coleta de dados Versão 1



Centro Colaborador da Organização Mundial da Saúde
para o Desenvolvimento da Pesquisa em Enfermagem



UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
ESCOLA DE ENFERMAGEM DE RIBEIRÃO PRETO

Avenida Bandeirantes, 3900 - Ribeirão Preto - São Paulo - Brasil - CEP 14040-902
Fone: 55 16 3602.3382 - 55 16 3602.3381 - Fax: 55 16 3602.0518
www.eerp.usp.br - eerp@edu.usp.br

1. Dados de Identificação	
1.	Sexo: () Feminino () Masculino
2.	Idade: _____
3.	Cor de pele: () Branca () Preta () Parda () Amarela () Indígena () Não sabe informar
4.	Situação Conjugal: Caso o(a) idoso(a) seja solteiro(a), viúvo(a) ou divorciado(a), mas more com um(a) companheiro(a), marque o item casado. () Casado/com companheiro (a) () Solteiro (a) () Divorciado (a) () Viúvo (a) () Não sabe informar
5.	Escolaridade: () Analfabeto () 1 a 4 anos de estudo () 5 a 8 anos () 9 a 11 anos () 12 anos ou mais () Não sabe informar
6.	Com quem reside: () Sozinho () Familiares () Amigos () Outros. Quem?
7.	Possui cuidador? () Sim () Não
8.	História de quedas nos últimos 6 meses: () Sim () Não
9.	Local da queda: () Entrada/aceso principal () Sala () Cozinha () Quarto () Banheiro () Na rua

	() Outros
10.	Horário da queda () Dia () Noite
11.	Índice de Katz a) Banho: Banha-se completamente ou necessita de auxílio somente para lavar uma parte do corpo como as costas, genitais ou uma extremidade incapacitada. () Sim () Não b) Vestir-se: Pega as roupas do armário e veste as roupas íntimas, externas e cintos. Pode receber ajuda para amarrar os sapatos. () Sim () Não c) Higiene pessoal: Dirige-se ao banheiro, entra e sai do mesmo, arruma suas próprias roupas, limpa a área genital sem ajuda. () Sim () Não d) Transferência: Senta-se/deita-se e levanta-se da cama ou cadeira sem ajuda. Equipamentos mecânicos de ajuda são aceitáveis. () Sim () Não e) Continência: Tem completo controle sobre suas eliminações (urinar e evacuar). () Sim () Não f) Alimentação: Leva a comida do prato a boca sem ajuda. Preparação da comida pode ser feita por outra pessoa. () Sim () Não Total de pontos: _____ 6 pontos – independente 3 a 4 pontos – dependência moderada 2 ou menos pontos – muito dependente
2. Observação do Ambiente	
12.	Tipo de moradia () Casa () Apartamento () Sobrado
13.	Acesso principal: () Degraus () Rampa () Corrimão () Tapetes soltos/ sem antiderrapante () Desnível () Danificações () Lixo ou entulhos () Animais de estimação
14.	Sala: () Tapetes soltos/sem antiderrapante () Mesa de centro () Fios soltos () Piso escorregadio () Objetos no chão () Degraus () Interruptor distante da porta

15.	Cozinha: <input type="checkbox"/> Degraus <input type="checkbox"/> Tapetes soltos/ sem antiderrapante <input type="checkbox"/> Piso escorregadio <input type="checkbox"/> Armários altos <input type="checkbox"/> Armários muito baixos <input type="checkbox"/> Interruptor distante da porta
16.	Quarto: <input type="checkbox"/> Tapetes soltos <input type="checkbox"/> Piso escorregadio <input type="checkbox"/> Cama baixa <input type="checkbox"/> Interruptor de luz ao lado da cama <input type="checkbox"/> Degraus <input type="checkbox"/> Altura da cama <input type="checkbox"/> Tapetes sem antiderrapante <input type="checkbox"/> Interruptor distante da porta
17.	Banheiro: <input type="checkbox"/> Ausência de Box <input type="checkbox"/> Ausência de barras de apoio chuveiro <input type="checkbox"/> Ausência de barras de apoio sanitário <input type="checkbox"/> Altura do vaso sanitário < 46 cm <input type="checkbox"/> Piso escorregadio <input type="checkbox"/> Ausência de porta com largura de 90 cm <input type="checkbox"/> Degraus <input type="checkbox"/> Tapetes sem antiderrapante <input type="checkbox"/> Interruptor distante da porta <input type="checkbox"/> Largura < 1,20 m <input type="checkbox"/> Comprimento < 3m
18.	Escadas: <input type="checkbox"/> Interruptor distante da porta <input type="checkbox"/> Corrimão dos dois lados <input type="checkbox"/> Corrimão em um lado <input type="checkbox"/> Tapetes sem antiderrapante <input type="checkbox"/> Altura degraus < 16 cm ou > 18cm <input type="checkbox"/> Largura degraus < 28 cm ou > 32 cm <input type="checkbox"/> Degraus danificados <input type="checkbox"/> Largura inadequada para duas pessoas

Apêndice G - Instrumento de Coleta de dados Versão 2



Instrumento de Coleta de Dados

1. Sexo:

- ☐ Feminino
☐ Masculino

2. Idade: _____

3. Situação Conjugal atual: Caso o(a) idoso(a) seja solteiro(a), viúvo(a) ou divorciado(a), mas more com um(a) companheiro(a), marque o item casado.

- ☐ Casado (a)/com companheiro(a)
☐ Solteiro (a)
☐ Divorciado (a)
☐ Viúvo (a)

4. Anos de estudos: _____

5. Com quem reside:

- ☐ Sozinho
☐ Companheiro (a)
☐ Familiares. Quem? _____
☐ Amigos
☐ Outros. Quem? _____

6. Possui cuidador:

- ☐ Sim, Se sim ☐ formal ☐ informal ☐ Não

7. Sofreu alguma queda nos últimos 6 meses:

- ☐ Sim
☐ Não

8. Local da queda:

- ☐ Entrada/Acesso principal
☐ Sala
☐ Cozinha
☐ Quarto
☐ Banheiro
☐ Outros. Qual? _____

9. Horário da queda:

- ☐ Dia
☐ Noite

Observação do Ambiente

10. Tipo de moradia:

- ☐ Casa térrea
☐ Apartamento
☐ Casa com mais de um pavimento

11. Entrada/Acesso principal:

1. Iluminação
() Sim () Não
2. Degraus
() Sim () Não
3. Rampa
() Sim () Não
4. Desnível
() Sim () Não
5. Danificações no piso (buraco ou defeitos)
() Sim () Não
6. Resíduos no ambiente externo
() Sim () Não
7. Tapetes soltos/sem antiderrapante
() Sim () Não
8. Animais soltos. Quais? _____
() Sim () Não

12. Sala:

1. Iluminação
() Sim () Não
2. Tapetes soltos/sem antiderrapante
() Sim () Não
3. Mesa baixa
() Sim () Não
4. Fios soltos
() Sim () Não
5. Piso escorregadio
() Sim () Não
6. Objetos no chão
() Sim () Não
7. Interruptor distante da porta
() Sim () Não
8. Degraus
() Sim () Não
9. Circulação desfavorável (barreiras que dificultam a circulação)
() Sim () Não

13. Cozinha:

1. Iluminação
() Sim () Não
2. Tapetes soltos/sem antiderrapante
() Sim () Não
3. Piso escorregadio
() Sim () Não
4. Objetos no chão
() Sim () Não
5. Interruptor distante da porta
() Sim () Não
6. Degraus
() Sim () Não
7. Armários altos que o(a) idoso(a) precisa subir para alcançar
() Sim () Não
8. Armários baixos que o(a) idoso(a) precisa se abaixar para alcançar
() Sim () Não

9. Circulação desfavorável (barreiras que dificultam a circulação)
☐ Sim ☐ Não

14. Quarto:

1. Iluminação
☐ Sim ☐ Não
 2. Tapetes soltos/sem antiderrapante
☐ Sim ☐ Não
 3. Piso escorregadio
☐ Sim ☐ Não
 4. Objetos no chão
☐ Sim ☐ Não
 5. Interruptor distante da porta
☐ Sim ☐ Não
 6. Ausência de luz de cabeceira
☐ Sim ☐ Não
 7. Degraus
☐ Sim ☐ Não
 8. Cama alta, idoso (a) não consegue apoiar os pés no chão
☐ Sim ☐ Não
 9. Circulação desfavorável (barreiras que dificultam a circulação)
☐ Sim ☐ Não

15. Banheiro:

1. Tapetes soltos/sem antiderrapante
☐ Sim ☐ Não
 2. Piso escorregadio
☐ Sim ☐ Não
 3. Objetos no chão
☐ Sim ☐ Não
 4. Interruptor distante da porta
☐ Sim ☐ Não
 5. Degraus
☐ Sim ☐ Não
 6. Box
☐ Sim ☐ Não
 7. Cortina de plástico
☐ Sim ☐ Não
 8. Tapete dentro do box
☐ Sim ☐ Não
 9. Ausência de barras de apoio no chuveiro
☐ Sim ☐ Não
 10. Ausência de barras de apoio no sanitário
☐ Sim ☐ Não
 11. Altura do vaso sanitário < 46 cm
☐ Sim ☐ Não
 12. Ausência de cadeira de banho
☐ Sim ☐ Não
 13. Circulação desfavorável (barreiras que dificultam a circulação)
☐ Sim ☐ Não
 14. Iluminação
☐ Sim ☐ Não

16. Escadas:

1. Iluminação
☐ Sim ☐ Não
2. Tapetes soltos/sem antiderrapante
☐ Sim ☐ Não
3. Piso escorregadio
☐ Sim ☐ Não
4. Interruptor distante do início e/ou fim da escada
☐ Sim ☐ Não
5. Corrimão de um lado
☐ Sim ☐ Não
6. Corrimão dos dois lados
☐ Sim ☐ Não
6. Altura degraus < 16 cm ou > 18 cm
☐ Sim ☐ Não
7. Largura degraus < 28 cm ou > 32 cm
☐ Sim ☐ Não
8. Degraus danificados (quebrados ou com buracos)
☐ Sim ☐ Não
9. Ausência de degraus com sinalização visual
☐ Sim ☐ Não

Apêndice H – Versão Final – IFRE

IFRE		+ 80 anos
Identificador dos Fatores de Risco Extrínsecos		
Instrumento de rastreamento desenvolvido para uso por enfermeiros e profissionais da atenção básica. Elaborado por Pereira, S.G. e Santos, C.B. Instituição: Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto. EERP/USP.		
Sexo:	<input type="checkbox"/> Feminino <input type="checkbox"/> Masculino	
Idade:		
Situação Conjugal atual: Caso o(a) idoso(a) seja solteiro(a), viúvo(a) ou divorciado(a), mas mora com um(a) companheiro(a), marque o item casado.	<input type="checkbox"/> Casado (a)/com companheiro(a) <input type="checkbox"/> Solteiro (a) <input type="checkbox"/> Divorciado (a) <input type="checkbox"/> Viúvo (a)	
Anos de estudos:		
Com quem reside:	<input type="checkbox"/> Sozinho <input type="checkbox"/> Companheiro (a) <input type="checkbox"/> Familiares. Quem? _____ <input type="checkbox"/> Amigos <input type="checkbox"/> Outros. Quem? _____	
Possui cuidador:	<input type="checkbox"/> Sim, <input type="checkbox"/> Não Se sim <input type="checkbox"/> formal <input type="checkbox"/> informal	
Sofreu alguma queda nos últimos 6 meses:	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	
Local da queda:	<input type="checkbox"/> Entrada/Acesso principal <input type="checkbox"/> Sala <input type="checkbox"/> Cozinha <input type="checkbox"/> Quarto <input type="checkbox"/> Banheiro <input type="checkbox"/> Outros. Qual? _____	
Horário da queda:	<input type="checkbox"/> Dia <input type="checkbox"/> Noite	
Tipo de moradia:	<input type="checkbox"/> Casa térrea <input type="checkbox"/> Apartamento <input type="checkbox"/> Casa com mais de um pavimento	
PISOS	Piso escorregadio Sala Quarto Cozinha Banheiro	<input type="checkbox"/> Sim Não <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sim Não <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sim Não <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sim Não <input type="checkbox"/>
FACILITADORES	Ausência de barras de apoio Chuveiro Sanitário Ausência de cadeira de banho Rampa na entrada/acesso principal	<input type="checkbox"/> Sim Não <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sim Não <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sim Não <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sim Não <input type="checkbox"/>
CIRCULAÇÃO	Circulação desfavorável Cozinha Sala	<input type="checkbox"/> Sim Não <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sim Não <input type="checkbox"/>
TAPETES	Tapetes soltos/ sem antiderrapante Quarto Sala Cozinha Banheiro	<input type="checkbox"/> Sim Não <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sim Não <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sim Não <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sim Não <input type="checkbox"/>
MOBILIÁRIO	Armários altos que o(a) idoso(a) precisa subir para alcançar Armários baixos que o(a) idoso(a) precisa se abaixar para alcançar Cama alta, idoso (a) não consegue apoiar os pés no chão	<input type="checkbox"/> Sim Não <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sim Não <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sim Não <input type="checkbox"/>
ACESSO	Danificações no piso Resíduos no ambiente externo Desnível	<input type="checkbox"/> Sim Não <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sim Não <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sim Não <input type="checkbox"/>
COMANDOS E CONTROLES	Interruptor distante da porta Banheiro Quarto Cozinha	<input type="checkbox"/> Sim Não <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sim Não <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sim Não <input type="checkbox"/>
OBSTÁCULOS	Objetos no chão Sala Quarto Cozinha	<input type="checkbox"/> Sim Não <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sim Não <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sim Não <input type="checkbox"/>

Anexo A – Instrumento de coleta de dados validado por URSI (2005)

1. Identificação

Título do Artigo	
Título do Periódico	
Autores	Nome: Local de trabalho: Graduação:
País	
Idioma	
Ano de publicação	

2. Instituição Sede do Estudo

Hospital	
Universidade	
Centro de pesquisa	
Instituição única	
Pesquisa multicêntrica	
Não identifica o local	

3. Tipo de Revista Científica

Publicação de Enfermagem geral	
Publicação de Enfermagem perioperatória	
Publicação de Enfermagem de outra especialidade	
Publicação médica	
Publicação de outras áreas da saúde	

4. Características Metodológicas do Estudo

1. Tipo de publicação	1.1 Pesquisa () Abordagem quantitativa () Delineamento experimental () Delineamento quase experimental () Delineamento não experimental () Abordagem qualitativa 1.2 Não pesquisa () Revisão de literatura () Relato de experiência () Outras. Qual? _____
2. Objetivo ou questão de investigação	
3. Amostra	3.1 Seleção () Randômica () Conveniência () Outra 3.2 Tamanho (n): inicial _____ final _____ 3.3 Características: idade _____

	Sexo: M () F () Raça _____ Diagnóstico _____ Tipo de cirurgia _____ 3.4 Critérios de inclusão/ exclusão dos sujeitos
4. Tratamento dos dados	
5. Intervenções realizadas	5.1 Variável independente (intervenção) _____ 5.2 Variável dependente _____ 5.3 Grupo controle: Sim () Não () 5.4 Instrumento de medida: Sim () Não () 5.5 Duração do estudo: _____ 5.6 Métodos empregados para mensuração da intervenção: _____
6. Resultados	
7. Análise	7.1 Tratamento estatístico _____ 7.2 Nível de significância _____
8. Implicações	8.1 As conclusões são justificadas com bases nos resultados _____ 8.2 Quais são as recomendações dos autores _____
9. Nível de Evidência	

5. Avaliação do Rigor Metodológico

Clareza na identificação da trajetória metodológica no texto (método empregado, sujeitos participantes, critérios de inclusão/ exclusão, intervenção e resultados)	
Identificação de limitações ou vieses	

Anexo B - Instrumento de coleta de dados do estudo intitulado - Fatores de risco extrínsecos para quedas no domicílio de longevos em áreas cobertas pela Estratégia Saúde da Família de Foz do Iguaçu/PR – 2015



Instrumento de coleta de dados –

Fatores de risco extrínsecos para quedas no domicílio de longevos em áreas cobertas pela Estratégia Saúde da Família de Foz do Iguaçu/PR - 2015

1. Dados de Identificação	
1.	Sexo: 1. Feminino 2. Masculino
3.	Data de Nascimento: ____/____/____ Idade: ____
4.	Cor de pele: 1. Branca 2. Preta 3. Parda 4. Amarela 5. Indígena 99. Não sabe informar
5.	Situação Conjugal: Caso o(a) idoso(a) seja solteiro(a), viúvo(a) ou divorciado(a), mas more com um(a) companheiro(a), marque o item casado. 1. Casado/com companheiro (a) 2. Solteiro (a) 3. Divorciado (a) 4. Viúvo (a) 99. Não sabe informar
6.	Escolaridade: 1. Analfabeto 2. 1 a 4 anos de estudo 3. 5 a 8 anos 4. 9 a 11 anos 5. 12 anos ou mais 99. Não sabe informar
7.	Com quem reside: 1. Sozinho 2. Companheiro 3. Familiares 4. Amigos 5. Outros. Quem?
2. Morbidade e Saúde	
8.	Deambulação independente: 1. Sim 2. Não
9.	Se dependente, dispositivo de auxílio à locomoção: 1. Bengala 2. Muletas 3. Andador 4. Cadeira de rodas
10.	Uso de medicações:

	0. Nenhuma 1. Uma 2. Duas 3. Três 4. Quatro ou mais
11.	Presença de doenças: 1. Nenhuma 2. Alzheimer 3. Parkinson 4. Diabetes Mellitus 5. Hipertensão Arterial 6. Doenças cardiovasculares 7. Osteoporose 8. Problemas circulatórios em MMII 9. Catarata 10. Labirintite 11. Doença renal 12. Doenças respiratórias 13. Câncer 14. Artrite-artrose-reumatismo 15. Lombalgia 99. Não sabe informar
12.	Déficit visual: 1. Sim 2. Não
13.	Déficit auditivo: 1. Sim 2. Não
15.	Tonturas/vertigens: 1. Sim 2. Não
16.	Fraqueza nas pernas: 1. Sim 2. Não
17.	Hábito - uso de álcool: 1. Nunca bebeu 2. Bebe 1vez na semana 3. Bebe álcool todos os dias
18.	História de quedas no último ano: 1. Sim 2. Não
19.	Quedas no último ano, número de eventos: 1. Um 2. Dois 3. Três 4. Quatro ou mais
20.	Período de ocorrência da queda: 1. Diurno 2. Noturno

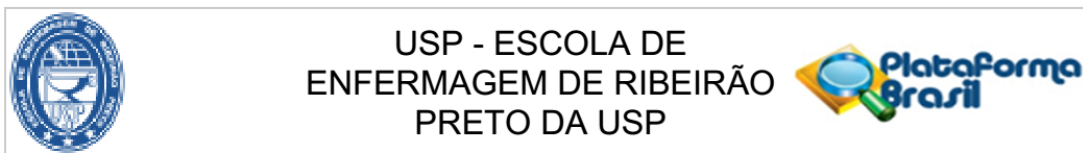
21.	Consequência da queda: <ol style="list-style-type: none"> 1. Hospitalização 2. Fratura 3. Medo de cair novamente 4. Acamado
22.	Queda com fratura: local da fratura <ol style="list-style-type: none"> 1. Cabeça e/ou face 2. Pescoço 3. Ombros e/ou braços 4. Pulsos e/ou mãos 5. Região dorsal 6. Região lombar 7. Pernas e/ou joelhos 8. Tornozelos e/ou pés
23.	Causa da queda: <ol style="list-style-type: none"> 1. Escorregou 2. Tropeçou 3. Perdeu os sentidos 4. Tontura 5. Fraqueza nas pernas 6. Outra
24.	O que fazia no momento da queda: <ol style="list-style-type: none"> 1. Caminhar 2. Caminhar a subir 3. Caminhar a descer 4. Subir escadas 5. Descer escadas 6. Baixar ou levantar 7. Ultrapassar algum obstáculo
25.	Local da queda: <ol style="list-style-type: none"> 1. Entrada/acesso principal 2. Sala 3. Cozinha 4. Quarto 5. Banheiro 6. Na rua 7. Outros
26.	Estado de Saúde: <ol style="list-style-type: none"> 1. Excelente 2. Bom 3. Regular 4. Ruim 5. Muito ruim 99. Não sabe informar
3. Observação do Ambiente	
27.	Tipo de moradia <ol style="list-style-type: none"> 1. Casa térrea 2. Apartamento 3. Sobrado

28.	Acesso principal: Degraus <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não Rampa <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não Desnível <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não Danificações <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não Lixo ou entulhos <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não Tapetes soltos/sem antiderrapante <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não Animais de estimação <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
29.	Sala: Tapetes soltos/sem antiderrapante <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não Mesa de centro <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não Fios soltos <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não Piso escorregadio <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não Objetos no chão <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não Interruptor distante da porta <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não Degraus <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
30.	Cozinha: Tapetes soltos/sem antiderrapante <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não Piso escorregadio <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não Objetos no chão <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não Interruptor distante da porta <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não Degraus <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não Armários altos <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não Armários baixos <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
31.	Quarto: Tapetes soltos/sem antiderrapante <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não

	Piso escorregadio <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não Objetos no chão <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não Interruptor distante da porta <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não Degraus <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não Cama alta <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
32.	Banheiro: Tapetes soltos/sem antiderrapante <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não Piso escorregadio <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não Objetos no chão <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não Interruptor distante da porta <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não Degraus <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não Box <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não Ausência de barras de apoio no chuveiro <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não Ausência de barras de apoio no sanitário <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não Altura do vaso sanitário < 46 cm <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
33.	Escadas: Tapetes soltos/sem antiderrapante <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não Piso escorregadio <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não Interruptor distante da porta <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não Corrimão de um lado <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não Corrimão dos dois lados <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não Altura degraus < 16 cm ou > 18 cm <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não Largura degraus < 28 cm ou > 32 cm <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não Degraus danificados <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não Largura inadequada para duas pessoas <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
4. Índice de Katz	

	<p>Banho: Não recebe assistência ou somente recebe em uma parte do corpo.</p> <p>1. Sim 2. Não</p>
	<p>Vestir-se: Escolhe as roupas e se veste sem nenhuma ajuda, exceto para calçar sapatos.</p> <p>1. Sim 2. Não</p>
	<p>Higiene pessoal: Vai ao banheiro, usa-o, veste-se e retorna sem nenhuma assistência (pode usar bengala ou andador como apoio e usar comadre/urinol à noite).</p> <p>1. Sim 2. Não</p>
	<p>Transferência: Consegue deitar e levantar de uma cama ou sentar e levantar de uma cadeira sem ajuda (pode usar bengala ou andador).</p> <p>5. Sim 6. Não</p>
	<p>Continência: Tem autocontrole do intestino e da bexiga (“sem acidentes ocasionais”).</p> <p>1. Sim 2. Não</p>
	<p>Alimentação: Alimenta-se sem ajuda, exceto para cortar carne ou passar manteiga no pão.</p> <p>1. Sim 2. Não</p>

Anexo C – Parecer do Comitê de Ética em Pesquisa



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Validação de um instrumento de avaliação de fatores de risco extrínsecos associados às quedas no domicílio de idosos longevos

Pesquisador: Silviane Galvan Pereira

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 73411717.1.0000.5393

Instituição Proponente: Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto - USP

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 2.316.657

Apresentação do Projeto:

Trata-se de uma reposta de pendências ao CEP do projeto de pesquisa intitulado: "Validação de um instrumento de avaliação de fatores de risco extrínsecos associados às quedas no domicílio de idosos longevos".

Objetivo da Pesquisa:

Sem alterações.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Sem alterações.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Sem alterações.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Foram apresentados como documentos adicionais:

- Ofício de resposta de pendências,

No TCLE dos especialistas:

- O instrumento de coletas será enviado por e-mail com o tempo de duração de 30 minutos.
- Foi informado que o participante terá a garantia ao direito à indenização diante de eventuais

Endereço: BANDEIRANTES 3900

Bairro: VILA MONTE ALEGRE

CEP: 14.040-902

UF: SP

Município: RIBEIRÃO PRETO

Telefone: (16)3315-9197

E-mail: cep@eerp.usp.br



USP - ESCOLA DE ENFERMAGEM DE RIBEIRÃO PRETO DA USP



Continuação do Parecer: 2.316.657

danos decorrentes da pesquisa.

- Apontado que essa atividade pode oferecer desconforto ou riscos como: possibilidade de danos à dimensão física, psíquica, intelectual, social, cultura ou espiritual dos sujeitos envolvidos.
- Corrigido a palavra avaliasse.
- Alterado a frase "Ainda, no caso de dúvidas sobre o comportamento dos pesquisadores, ou sobre as mudanças ocorridas na pesquisa que não constam no TCLE". – Para Ainda, no caso de dúvidas o(a) senhor(a) pode entrar em contato com a pesquisadora.

No TCLE dos idosos:

- Alterado a frase "Ainda, no caso de dúvidas sobre o comportamento dos pesquisadores, ou sobre as mudanças ocorridas na pesquisa que não constam no TCLE". – Para Ainda, no caso de dúvidas o(a) senhor(a) pode entrar em contato com a pesquisadora.
- Corrigido a palavra respondesse.

Recomendações:

Não há.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Não há.

Considerações Finais a critério do CEP:

Parecer aprovado Ad Referendum

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_955404.pdf	26/09/2017 18:26:31		Aceito
Outros	OFICIO_CEP.pdf	26/09/2017 18:25:35	Silviane Galvan Pereira	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_CEP.pdf	26/09/2017 18:24:31	Silviane Galvan Pereira	Aceito
Cronograma	CRONOGRAMA_de_EXECUCAO.pdf	26/09/2017 18:21:37	Silviane Galvan Pereira	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de	VERSAO02_TCLE_09_2017.pdf	26/09/2017 18:21:15	Silviane Galvan Pereira	Aceito

Endereço: BANDEIRANTES 3900

Bairro: VILA MONTE ALEGRE

CEP: 14.040-902

UF: SP

Município: RIBEIRÃO PRETO

Telefone: (16)3315-9197

E-mail: cep@eerp.usp.br



**USP - ESCOLA DE
ENFERMAGEM DE RIBEIRÃO
PRETO DA USP**



Continuação do Parecer: 2.316.657

Ausência	VERSAO02_TCLE_09_2017.pdf	26/09/2017 18:21:15	Silviane Galvan Pereira	Aceito
Folha de Rosto	Folha_de_rosto.pdf	07/08/2017 16:13:26	Silviane Galvan Pereira	Aceito
Outros	Oficio.pdf	08/07/2017 15:27:31	Silviane Galvan Pereira	Aceito
Outros	Intrumento_coleta_de_dados.pdf	08/07/2017 15:10:52	Silviane Galvan Pereira	Aceito
Orçamento	ORCAMENTO.pdf	08/07/2017 15:08:47	Silviane Galvan Pereira	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Autorizacao_servico.pdf	08/07/2017 15:04:39	Silviane Galvan Pereira	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

RIBEIRAO PRETO, 05 de Outubro de 2017

**Assinado por:
Angelita Maria Stabile
(Coordenador)**

Endereço: BANDEIRANTES 3900

Bairro: VILA MONTE ALEGRE

CEP: 14.040-902

UF: SP

Município: RIBEIRAO PRETO

Telefone: (16)3315-9197

E-mail: cep@eerp.usp.br