



UNIVERSIDADE
ESTADUAL DE LONDRINA

CAROLINA KRULESKE DA SILVA

**PERCEPÇÃO DO MEDO DE CAIR EM PESSOAS IDOSAS
NÃO INSTITUCIONALIZADAS**

CAROLINA KRULESKE DA SILVA

**PERCEPÇÃO DO MEDO DE CAIR EM PESSOAS IDOSAS
NÃO INSTITUCIONALIZADAS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências da Reabilitação (Programa Associado entre a Universidade Estadual de Londrina [UEL] e a Universidade Norte do Paraná [UNOPAR]), como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Ciências da Reabilitação.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Celita Salmaso Trelha

Londrina
2011

**Catálogo elaborado pela Divisão de Processos Técnicos da Biblioteca Central da
Universidade Estadual de Londrina**

Dados Internacionais de Catalogação-na-Publicação (CIP)

S586p Silva, Carolina Kruleske da.
Percepção do medo de cair em pessoas idosas não
institucionalizadas / Carolina Kruleske da Silva. – Londrina, 2011.
63 f. : il.

Orientador: Celita Salmaso Trelha.
Dissertação (Mestrado em Ciências da Reabilitação) – Universidade
Estadual de Londrina, Centro de Ciências da Saúde, Programa de
Pós-Graduação em Ciências da Reabilitação, 2011.
Inclui bibliografia.

1. Fisioterapia para idosos – Teses. 2. Idosos – Saúde e higiene –
Teses. 3. Idosos – Percepção do risco – Teses. 4. Idosos – Quedas –
Teses. I. Trelha, Celita Salmaso. II. Universidade Estadual de Londrina.
Centro de Ciências da Saúde. Programa de Pós-Graduação em
Ciências da Reabilitação. III. Universidade Norte do Paraná. IV.
Título.

CDU 615.8-053.9

CAROLINA KRULESKE DA SILVA

**PERCEPÇÃO DO MEDO DE CAIR EM PESSOAS IDOSAS NÃO
INSTITUCIONALIZADAS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências da Reabilitação (Programa Associado entre a Universidade Estadual de Londrina [UEL] e a Universidade Norte do Paraná [UNOPAR]), como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Ciências da Reabilitação.

BANCA EXAMINADORA

Prof.^a Dr.^a Celita Salmaso Trelha
UEL – Londrina – PR

Prof.^a Dr.^a Dirce Shizuko Fujisawa
UEL – Londrina – PR

Prof. Dr. Denilson de Castro Teixeira
UEL – Londrina – PR

Londrina, 20 de dezembro de 2011.

Aos meus pais que, sempre presentes, apoiam
e orientam com sabedoria, sendo pacientes,
compreensivos e dedicados.

São vocês que incentivam a superação de
cada desafio e permitem que os sonhos sejam
passo a passo alcançados.

AGRADECIMENTOS

Agradeço à minha orientadora, Prof.^a Dr.^a Celita Salmaso Trelha, sem a qual não seria possível a realização desse trabalho. Agradeço pela confiança, dedicação, carinho e por acreditar em meus sonhos, sem medir esforços para que fossem alcançados. Pela compreensão nos momentos difíceis, e-mails nas madrugadas, reuniões nos momentos mais inusitados... Agradeço pelas metas, cobranças, incentivos e elogios que, sempre oportunos, motivaram e ofereceram as diretrizes necessárias para chegarmos até aqui.

Ao Prof. Dr. Fabio de Oliveira Pitta e Prof.^a Dr.^a Vanessa Suziane Probst, coordenadores do Programa de Mestrado Associado em Ciências da Reabilitação UEL-UNOPAR. Sempre presentes, se empenharam de forma admirável para que tudo desse certo. E a todos os professores do programa que colaboraram de forma substancial com nossa formação. Em especial, agradeço à Prof.^a Dr.^a Dirce Shizuko Fujisawa pelas inestimáveis contribuições no decorrer de todo o trabalho; ao Prof. Dr. Rubens Alexandre da Silva Junior pelas discussões, materiais e incentivos e aos professores Dr. Jefferson Rosa Cardoso e Dr. Edson Lopes Lavado por toda dedicação no ensino e contribuição na elaboração e revisão estatística.

Aos membros da banca de defesa, Prof.^a Dr.^a Dirce Shizuko Fujisawa e Dr. Denilson de Castro Teixeira, pela disponibilidade e prontidão ao aceitar nosso convite. Ficamos muito felizes em tê-los conosco neste momento. Agradeço ao Prof. Dr. Marcos Aparecido Sarria Cabrera, por sua participação e contribuições como membro da banca de qualificação.

Aos inesquecíveis amigos da “1 Turma do Programa de Mestrado Associado em Ciências da Reabilitação UEL-UNOPAR”: juntos construímos esta história e juntos alcançaremos nossas metas. Obrigada por todos os momentos compartilhados, almoços, risadas, horas e horas de estudo que nos trouxeram até aqui. Em especial a Adriana Yuki Izumi, grande companheira de percurso, das dúvidas e descobertas que nos permitiram atingir nossos objetivos.

Aos amigos e colegas do NASF-Cambé agradeço pelas muitas risadas (e apelidos!). Vocês tornaram tudo mais fácil pelo incentivo e colaboração em todos os momentos.

Ao Prof. Ruy Moreira da Costa Filho, por acreditar em meus sonhos e abrir caminhos para que fossem realizados. Agradeço pelas grandes oportunidades, pela compreensão e incentivo neste período.

Agradeço à Prof^a. Márcia Regina Garanhani, grande mestre e amiga, principal responsável por minha aproximação com a pesquisa qualitativa. Sua dedicação e carinho são muito mais do que incentivo, são inspiração.

Agradeço à minha família, meus pais e irmã: Jackson, Marly e Heloiza, que sempre proporcionaram o apoio necessário para que mais esta etapa fosse concluída, sendo pacientes, encorajadores e comemorando juntos cada conquista. Com vocês aprendi o que é o amor incondicional, o que é ser família. Obrigada pai e Heloiza, pela dedicação e auxílio na correção dos ajustes finais deste texto.

Agradeço aos tios, primos e avós pela compreensão nos momentos de ausência e pelo enorme incentivo, sempre.

Aos participantes e aos funcionários e coordenadores das Unidades de Saúde que de alguma forma colaboraram para a realização deste trabalho.

E por fim agradeço a Deus, que guia cada passo e nos faz encontrar nosso caminho, pois sem Ele nada disso seria possível.

A percepção do desconhecido é a mais fascinante das experiências. O homem que não tem os olhos abertos para o misterioso passará pela vida sem ver nada.

Albert Einstein

SILVA, Carolina Kruleske da. **Percepção do medo de cair em pessoas idosas não institucionalizadas**. 2011. 63 f. Trabalho de Conclusão de Curso do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Reabilitação (Programa Associado entre Universidade Estadual de Londrina [UEL] e Universidade Norte do Paraná [UNOPAR]) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2011.

RESUMO

Introdução: O medo de cair nas pessoas idosas tem se destacado por sua relevância clínica. Compreender a percepção da pessoa idosa em relação ao medo de cair por meio da associação de métodos quantitativos e qualitativos de pesquisa pode ser útil na construção de conhecimentos neste campo. **Objetivo:** Verificar a prevalência do medo de cair em pessoas idosas não institucionalizadas e analisar sua percepção quanto ao medo e ao risco de quedas, considerando diferentes grupos. **Tipo de estudo:** Estudo transversal analítico, quali-quantitativo. **Método:** Cento e trinta e oito pessoas idosas, não institucionalizadas, de ambos os gêneros, participaram da primeira fase do estudo, foram avaliadas por meio *Falls Efficacy Scale – International* (FES-I) e responderam questões de caracterização da amostra, incluindo histórico de quedas e autopercepção da saúde. A partir destes resultados, nove idosos foram selecionados para a segunda fase do estudo e participaram da entrevista semiestruturada abordando o histórico de quedas, presença de medo ou percepção do risco de cair em atividades funcionais e de vida diária, sendo os dados apresentados de forma simultânea. **Resultados:** Quase 90% dos participantes relataram medo de cair em ao menos um item da FES-I, sendo observadas diferenças estatisticamente significantes na pontuação da escala em relação ao histórico de quedas ($P=0,04$); autopercepção da saúde ($P<0,001$); prática de atividade física regular ($P=0,05$) e faixa etária ($P=0,04$). Os itens “andando em superfície escorregadia”, “caminhando em superfície irregular” e “subindo ou descendo escadas” foram citados com maior frequência, indicando a preocupação dos participantes em cair durante a realização de atividades que envolvem mobilidade, associada a condições extrínsecas desfavoráveis. As entrevistas apontaram situações que refletem a percepção das pessoas idosas quanto ao risco de quedas, incluindo fatores intrínsecos e ambientais. Justificativas para alta pontuação em itens específicos da FES-I surgiram como experiências pessoais de quedas e reconhecimento dos fatores de risco. No entanto, ressalta-se o fato de que pessoas com baixas pontuações na escala apresentaram relatos de maior exposição a situações de risco, independente do histórico de quedas. **Conclusões:** Foi identificada elevada prevalência do medo de cair em pessoas idosas não institucionalizadas, sendo influenciada por diferentes variáveis, incluindo a autopercepção da saúde, histórico de quedas e prática de atividade física regular. A análise dos relatos obtidos por meio da entrevista semiestruturada mostrou diferenças relacionadas ao medo de cair, que incluíram desde a restrição de atividades, até a exposição ao risco de quedas e acidentes.

Palavras-chave: Medo. Quedas. Idoso. Pesquisa qualitativa. Estudos transversais.

SILVA, Carolina Kruleske da. **Perception of fear of falling in non-institutionalized older people**. 2011. 63 p. Trabalho de Conclusão de Curso do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Reabilitação (Programa Associado entre Universidade Estadual de Londrina [UEL] e Universidade Norte do Paraná [UNOPAR]) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2011.

ABSTRACT

Background: Fear of falling in older people has been recognized for its clinical relevance. Understanding the perception of the elderly people in relation to fear of falling through the combination of quantitative and qualitative methods of research can be useful in the construction of knowledge in this area. **Objectives:** To identify the prevalence of fear of falling in non-institutionalized older people and analyze your perception of fear and risk of falls, with different groups. **Design:** This study is a Cross sectional, qualitative and quantitative research. **Methods:** One hundred and thirty-eight elderly people, non-institutionalized, of both genders participated in the first phase of the study and were assessed by the Falls Efficacy Scale - International (FES-I) and answered questions of sample characterization including history of falls and self-rated health. From these results, nine older people were selected to attend on second phase of the study and participated in semi-structured interview addressing history of falls, presence of fear or perceived risk of falling in functional activities and activities of daily living. The data were presented simultaneously. **Results:** Almost 90% of participants reported fear of falling in at least one item of the FES-I, with statistically significant differences in the scale score in relation to history of falls ($P=0.04$), self-rated health ($P<0.001$), regular physical activity ($P=0.05$) and age ($P=0.04$). The items "walking on a slippery surface," "walking in a place with crowdson" and "Going up or down stairs" were cited most frequently, indicating the participants' concern about falls in activities involving mobility, associated with unfavorable environmental conditions. The interviews pointed to situations that reflect the perception of older people about the risk of falls, including intrinsic and environmental factors. Reasons for high scores on specific items of the FES-I emerged as the personal experiences of falls and recognition of risk factors. However it was demonstrated the fact that people with low scores on the scale presented reports of increased exposure to risk situations, regardless of history of falls. **Conclusions:** Was identified a high prevalence of fear of falling in non-institutionalized older people, being influenced by different variables, including self-rated health, history of falls and regular physical activity. The analysis of the reports obtained through semi-structured interview showed differences related to fear of falling, which ranged from the restriction of activities, exposure to the risk of falls and accidents.

Key words: Fear. Accidental falls. Aged. Qualitatiive research. Cross-Sectional Studies.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Características dos participantes da Fase I do estudo e diferenças observadas na pontuação da FES-I.....	39
--	----

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Características dos participantes da Fase II do estudo	39
--	----

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CNES	Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde
FES	Falls Efficacy Scale
FES-I	Falls Efficacy Scale -International
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
PR	Estado do Paraná
PROFANE	Prevention of Falls Network Europe
UBS	Unidade Básica de Saúde

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	13
2	REVISÃO DE LITERATURA - CONTEXTUALIZAÇÃO	15
2.1	O ENVELHECIMENTO POPULACIONAL	15
2.2	AS QUEDAS COMO UM PROBLEMA DE SAÚDE PARA A PESSOA IDOSA.....	15
2.3	O MEDO DE CAIR	17
2.4	AVALIAÇÃO DO MEDO DE CAIR	18
2.4.1	<i>Falls Efficacy Scale – International</i>	19
2.5	MÉTODOS QUANTITATIVOS E QUALITATIVOS EM PESQUISA	20
2.5.1	Aplicação de Métodos Mistos de Pesquisa em Gerontologia	21
3	ARTIGO – PERCEPÇÃO DO MEDO DE CAIR EM PESSOAS IDOSAS NÃO INSTITUCIONALIZADAS: UM ESTUDO QUALI- QUANTITATIVO	22
	CONCLUSÃO GERAL	41
	REFERÊNCIAS	43
	APÊNDICES	47
	APÊNDICE A – Termo de consentimento livre e esclarecido -- Fase I	48
	APÊNDICE B – Termo de consentimento livre e esclarecido -- Fase II	49
	APÊNDICE C – Roteiro da entrevista semiestruturada	50
	ANEXOS	51
	ANEXO A – <i>Falls Efficacy Scale – International</i> – Brasil	52
	ANEXO B – Aprovação do comitê de ética em pesquisa da UEL.....	53
	ANEXO C – Autorização da Autarquia Municipal de Saúde de Londrina	54
	ANEXO D – Normas de formatação do periódico <i>Physical Therapy</i>	55

1 INTRODUÇÃO

O envelhecimento populacional no Brasil vem sendo compreendido como um dos maiores problemas da saúde pública. Neste contexto, as quedas em pessoas idosas têm sido apontadas como uma das maiores preocupações, tanto pela frequência, quanto pelas consequências a elas associadas.

O medo da ocorrência ou recorrência de quedas apresenta-se como uma das consequências direta para as pessoas idosas, embora também esteja presente em indivíduos sem histórico de quedas. Diversos trabalhos têm demonstrado a influência deste medo no padrão de mobilidade, participação e desempenho nas atividades de vida diária e funcionais das pessoas idosas, de forma que sua percepção quanto ao medo e ao risco de quedas esteja relacionada à sua percepção de qualidade de vida. Assim como as quedas, também o medo de cair tem sido considerado problema de saúde pública, podendo conduzir estes indivíduos de forma precoce e desnecessária a maiores graus de limitação funcional e dependência.

A avaliação do medo de cair em pessoas idosas pode ser uma ferramenta útil para que os profissionais da saúde, preocupados com a qualidade de vida deste contingente populacional, encontrem formas efetivas de intervenção. Priorizar avaliações baseadas em perspectivas realísticas da representação do medo de cair para estes indivíduos, associadas à identificação dos riscos potenciais e fatores modificáveis para quedas, pode ser útil para que mudanças preventivas e efetivas sejam propostas.

Diferentes instrumentos têm sido utilizados para avaliação do medo de cair, com maior ou menor especificidade e aplicabilidade em diferentes populações. De forma geral, estes instrumentos são constituídos por escalas numéricas e objetivas que visam quantificar o medo de cair ou sua repercussão na vida diária das pessoas idosas.

Há de se considerar a característica multifatorial do medo de cair, que pode ser influenciado pelo histórico de quedas, condições de saúde, características intrínsecas, condições ambientais, fatores psicossociais e educacionais aos quais o indivíduo está direta ou indiretamente relacionado. Desta forma é possível compreender algumas das limitações da avaliação sumariamente objetiva do medo de cair.

Este trabalho teve como objetivo identificar a prevalência do medo de cair em uma amostra de pessoas idosas da cidade de Londrina, PR, Brasil e analisar a percepção das pessoas idosas quanto ao medo de cair. Adicionalmente, buscou-se identificar diferenças na percepção do medo de cair entre os participantes. Para tanto, foram aplicados métodos quantitativos e qualitativos de coleta e análise dos dados, buscando a aproximação destas informações para maior aprofundamento dos conhecimentos. Algumas vantagens da associação de métodos quantitativos e qualitativos também são demonstradas neste estudo, como forma de aprofundar o conhecimento em temas específicos e levantar novas questões de pesquisa.

Acredita-se que os resultados deste trabalho possam ser úteis no sentido de fornecer novas informações quanto à percepção das pessoas idosas em relação ao medo de cair, ressaltando características associadas ao seu histórico e risco.

2 REVISÃO DE LITERATURA – CONTEXTUALIZAÇÃO

2.1 O ENVELHECIMENTO POPULACIONAL

O envelhecimento populacional já é considerado um dos principais aspectos abordados na saúde pública contemporânea e a produção científica relacionada a este tema tem aumentado a cada ano, demonstrando o crescente interesse na saúde da pessoa idosa, uma vez que a população do Brasil está envelhecendo^{1,2}. Estimativas do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas (IBGE) são de que até o ano de 2020 a população com mais de 60 anos de idade, represente 11% da população geral do Brasil e a expectativa de vida chegue aos 80 anos de idade em 2025³. Este fenômeno é mundial e estima-se que em 2050 cerca de um quinto da população será constituída por pessoas idosas³.

O crescimento da população idosa londrinense vem seguindo os parâmetros nacionais e mundiais. Segundo dados estimados em 2009 pela Secretaria Municipal do Idoso de Londrina, 61.822 pessoas com 60 anos ou mais vivem na cidade, o que representava 12,1% da população do município, sendo sugerida a necessidade da otimização das políticas públicas específicas para este grupo de pessoas⁴.

O envelhecimento é acompanhado de uma série de alterações e desgastes em vários sistemas funcionais que podem ocasionar limitação no desempenho de atividades cotidianas, dependência na realização de atividades, além de prejuízos à saúde da pessoa idosa^{1,5}.

2.2 AS QUEDAS COMO UM PROBLEMA DE SAÚDE PARA A PESSOA IDOSA

As quedas estão entre os maiores problemas associado ao envelhecimento e podem ser definidas como um evento inesperado, no qual o indivíduo vai de encontro ao chão ou a um plano inferior ao que se encontra⁶. As quedas em pessoas idosas podem estar associadas a uma diversidade de fatores adjuntos ao envelhecimento, incluindo fatores intrínsecos e extrínsecos relacionados, respectivamente, ao indivíduo e às alterações fisiológicas que acompanham o envelhecimento; e ao ambiente e às atividades nele desenvolvidas^{2,7}. Os principais fatores de risco incluem a presença de doenças

crônicas, histórico prévio de quedas, alterações da marcha e equilíbrio, fraqueza muscular, presença de déficit cognitivo, uso de medicamentos psicoativos ou múltiplas medicações, alterações estruturais e sensitivas nos pés, alterações visuais, auditivas entre outras⁸⁻¹⁰.

Estima-se que mais de 30% das pessoas idosas não institucionalizadas tendem a cair uma ou mais vezes em um ano⁹. Um estudo que buscou analisar a prevalência de quedas, envolvendo mais de quatro mil participantes, de sete estados brasileiros, com idade maior do que 65 anos, encontrou que 34,8% dos indivíduos apresentaram ao menos uma queda no período de um ano e destes, 12,1% apresentaram fraturas como uma das consequências².

Ribeiro et al.¹¹ também analisaram a frequência e as consequências das quedas em 72 pessoas idosas não institucionalizadas e verificaram que 37,5% admitiram ter caído ao menos uma vez no período de um ano. Os resultados apontaram que 59,5% das quedas aconteceram dentro do domicílio e 48,6% dos entrevistados necessitaram de atendimento médico em decorrência da queda. Entre as consequências mais citadas estavam o medo de cair (88,5%), o abandono de atividades (26,9%), a presença de fraturas (24,3%), modificação de hábitos (23,1%) e a imobilização (19%), sendo ainda demonstrada a influência significativa das quedas na qualidade de vida dos participantes¹¹. Lord et al.⁹ apontaram que 25 a 50% das quedas podem resultar em algum tipo de lesão.

Maia et al.¹² realizaram revisão sistemática a respeito das consequências das quedas em pessoas idosas que vivem na comunidade e encontraram entre as consequências as fraturas (2,6% a 64%), medo de cair (44% a 88,5%) e abandono/restrrição de atividades (12% a 25,9%). Os autores ressaltam as consequências das quedas, que são variadas e potencialmente graves, e o impacto que estas representam para os sistemas públicos e privados de saúde¹².

Os custos econômicos relacionados às quedas incluem cuidados médicos, reabilitação, serviço hospitalar, custos com a morbidade e mortalidade decorrente, tendo impacto substancial para a sociedade e aumentando com a idade da população¹³. A preocupação relacionada aos custos e necessidade de hospitalização de pessoas idosas, em decorrência de quedas, tem sido ressaltada em alguns estudos¹³⁻¹⁵. Robertson et al.¹³ apontam que os custos com cuidados médicos resultantes destas quedas foram estimados na substancial proporção de 27% do total de custos hospitalares com pessoas idosas.

Biazin e Rodrigues¹⁶ investigaram pessoas idosas que sofreram traumas e necessitaram de atendimento hospitalar em Londrina, Paraná, Brasil e identificaram que a maioria dos traumas (62%) foi devido a quedas, sendo que 21,5% ocorreram na residência; 19% em outros locais fora da residência; 14,9% caíram em escadas e 4% de um plano a outro. Dos 121 casos levantados, 9,1% foram a óbito, sendo os acidentes de trânsito a primeira causa, seguido pelas quedas, que responderam por 36,4% dos óbitos¹⁶.

As quedas estão entre os agravos mais prevalentes nas pessoas idosas, sendo considerada um dos maiores problemas de saúde que afetam a qualidade de vida desta população^{2,17}. Deve ser ressaltado que as quedas são um importante marcador para o surgimento de outros problemas, não devendo ser vista de forma independente ou isolada, mas sim em toda sua multiplicidade de fatores^{2,9,18}.

2.3 O MEDO DE CAIR

Desde a década de 80, quando Murphy e Isaacs¹⁹ identificaram a síndrome pós-queda, também o medo de cair passou a ser considerado um problema de saúde em pessoas idosas, devido à complexidade de suas consequências^{19,20}.

O medo de cair pode ser definido como a “baixa autoeficácia ou autoconfiança percebida durante a realização de atividades essenciais de vida diária”²¹, ou ainda, como “um sentimento de grande inquietação ante a noção de um perigo real, aparente ou imaginário de cair”¹⁰. Alguns autores, no Brasil, têm preferido a utilização da expressão “preocupação em cair”, a fim de evitar o impacto sugerido pela expressão “medo”^{10,22,23}. Grande variabilidade na prevalência tem sido encontrada, podendo variar entre 3% e 92%, sendo frequentemente alta entre as pessoas idosas, dependendo das características da população analisada, instrumentos, métodos e definições adotadas^{8,11,24-26}.

A percepção do medo de cair envolve uma complexa rede de fatores psicológicos e fisiológicos relacionados às quedas²⁰. Inúmeros fatores podem ser considerados no desenvolvimento do medo de cair, que pode estar associado com déficits de equilíbrio, de marcha, ansiedade, depressão, histórico de quedas, idade, presença de doenças crônicas, déficit cognitivo, utilização de medicamentos, além

de diversos fatores ambientais^{8-10,20,27}. Dentre estes fatores, algumas relações bidirecionais quanto à causa ou consequência das quedas e do medo de cair são apontadas, incluindo o fato de que, tanto as quedas, quanto o medo de cair podem reduzir a qualidade de vida e a independência^{8,20}. Estas consequências podem incluir a limitação na realização de atividades de vida diária e atividades funcionais, restrição da participação social, com consequente perda do condicionamento físico, prejuízos à qualidade de vida, alterações psicológicas e isolamento social^{20,28}.

Ainda são poucas as informações a respeito da influência deste medo na saúde da pessoa idosa²⁰. Medo excessivo de cair pode levar a redução desnecessária na participação em atividades funcionais e sociais, podendo reduzir a qualidade de vida e contribuir para a institucionalização e a dependência^{20,29}. A literatura sugere que o medo de cair deve ser avaliado por prestadores de cuidado em saúde envolvidos na atenção a este grupo populacional, em busca de subsídios para a elaboração de estratégias que visem à redução do medo e do risco de quedas^{8,12,20}. Profissionais da saúde devem auxiliar as pessoas idosas a desenvolver uma visão realista do risco de quedas, promover melhora da sua função física, desenvolver estratégias preventivas e de enfrentamento do medo^{8,20}.

2.4 AVALIAÇÃO DO MEDO DE CAIR

A avaliação do medo de cair em pessoas idosas vem sendo alvo de discussões nos últimos anos. A grande variabilidade observada na prevalência do medo de cair tem sido atribuída a limitações nos estudos, relacionadas, principalmente, à dificuldade de padronização dos critérios da população incluída e a avaliação de grupos específicos, aplicação de diferentes métodos de avaliação, instrumentos e definições adotadas, o que resulta em dificuldade na comparação dos resultados entre os estudos^{8,20}.

Em 1990, Tinetti et al.²¹ desenvolveram a primeira escala idealizada para a avaliação do medo de cair durante atividades de vida diária, a *Falls Efficacy Scale* (FES), sendo apontada por seus autores como método válido, confiável para medir o medo de cair, e útil para avaliar a influência desta variável de forma independente sobre o declínio funcional. A FES envolve dez tarefas de vida diária, sendo que cada tarefa é pontuada de zero a dez, conforme a confiança do participante para sua realização. A escala apresenta boa sensibilidade para a

avaliação de pessoas frágeis, mas não para pessoas idosas comunitárias e com alto grau de independência funcional, pois restringe-se à avaliação de atividades com baixo grau de dificuldade^{21,30}.

A partir deste período, diversos instrumentos foram desenvolvidos e modificados com o objetivo de aprimorar a avaliação do medo de cair e suas consequências^{8,31-33}. Em 2005, membros do *Prevention of Falls Network Europe* (PROFANE)³⁴ realizaram uma revisão sistemática da literatura a respeito das medidas de avaliação do medo de cair e identificaram as limitações destes questionários, em especial para a aplicação em diferentes línguas e culturas. A partir dos resultados desta revisão foi elaborada a *Falls Efficacy Scale – International* (FES-I)^{33,34}.

2.4.1 *Falls Efficacy Scale – International*

A *Falls Efficacy Scale – International* (FES-I) trata-se de uma escala elaborada pelos membros do PROFANE com o objetivo de medir o medo de cair em atividades diárias e de participação social³⁴. Com o intuito de se tornar uma escala de aplicação fácil, rápida e simples, foi desenvolvida para utilização em diversas línguas e contextos culturais, facilitando a comparação direta entre estudos de diferentes populações^{23,35}. A FES-I é composta por 16 questões com quatro alternativas de respostas que identificam a preocupação com a possibilidade de cair em atividades de vida diária, atividades externas e de participação social. Os participantes devem responder às questões pensando em como eles habitualmente executam a atividade ou como se imaginariam fazendo. As respostas são pontuadas de um a quatro pontos, sendo o escore final obtido pela soma das pontuações (16-64 pontos) em que o menor valor corresponde ao menor medo de cair. Pontuação maior ou igual a 23 pontos sugerem uma associação com o histórico de quedas esporádicas e com alto risco potencial para quedas; enquanto que pontuação maior que 31 pontos sugere uma associação com o histórico de quedas recorrentes^{23,27}.

A FES-I é o único instrumento adaptado para a população brasileira quanto à avaliação do medo de cair em pessoas idosas²³ (Anexo1). Foi traduzida e adaptada culturalmente por Camargos et al.²³, demonstrado boa confiabilidade e consistência interna com valores similares aos da versão original, sendo considerada adequada para avaliar o medo de cair na população de idosos brasileiros^{23,27,35}.

2.5 MÉTODOS QUANTITATIVOS E QUALITATIVOS EM PESQUISA

A escolha pelo método de pesquisa a ser aplicado, ao desenvolver uma proposta de investigação, se define pela característica da informação necessária para que sejam alcançados os objetivos do trabalho^{36,37}. Segundo Creswell (1994)³⁸ os métodos quantitativos podem ser utilizados como um tipo de investigação que busca explicar fenômenos por meio do recolhimento de dados numéricos, que são analisados utilizando-se de métodos matemáticos, em particular, estatísticos. No entanto, limitações se aplicam a questões de pesquisa que, por sua característica, não podem ser respondidas por este método.

O método qualitativo, por sua vez, tem sua concepção oriunda das ciências humanas, na qual se busca compreender o significado individual ou coletivo de um fenômeno para a vida das pessoas³⁹. Minayo³⁶ define as aplicações do método qualitativo como:

[...] o que se aplica ao estudo da história, das relações, das representações, das crenças, das percepções e das opiniões, produtos das interpretações que os humanos fazem a respeito de como vivem, constroem seus artefatos e a si mesmos, sentem e pensam. (Minayo, 2008, p. 57).

Pesquisas quantitativas podem ser distinguidas das pesquisas qualitativas por várias características. Métodos quantitativos têm por fundamento a “contagem” de ocorrências, sejam estimativas da prevalência, frequência, magnitude e incidência, buscando testar hipóteses em estudos randomizados ou não, resultando em dados numéricos por meio de instrumentos e processos padronizados³⁷. Já a pesquisa qualitativa, descreve a complexidade, profundidade ou o conjunto de ocorrências, situações e fenômenos, buscando testar ou gerar novas hipóteses, sendo desenvolvida em ambiente natural (não experimental), produzindo seus resultados com base em informações obtidas por documentos, entrevistas e observações³⁷.

Diferentes formas de integração entre métodos quantitativos e qualitativos de pesquisa podem ser aplicados: coleta e análise dos dados de forma independente; uso dos resultados obtidos por um método para delimitação do método ou instrumento subsequente a ser utilizado; comparação de resultados

obtidos por diferentes métodos; até a transformação ou fusão de dados quantitativos e qualitativos durante a apresentação e discussão dos resultados⁴⁰.

O termo “métodos mistos” de pesquisa refere-se a estudos que integram uma ou mais técnicas quantitativas e qualitativas de coleta e/ou análise de dados, de forma que os resultados transcendem a simples adição de dois métodos e permitem aos investigadores observar perspectivas adicionais que estão além do escopo de um método isolado⁴¹. Métodos mistos oferecem oportunidades valiosas para a triangulação dos dados, e potencial para contribuir com a generalização e confiabilidade estatística, caracteristicamente atribuída aos métodos quantitativos⁴².

2.5.1 Aplicação de Métodos Mistos de Pesquisa em Gerontologia

Crescente interesse na realização de pesquisas qualitativas no campo da saúde tem sido observado nos últimos anos, proporcionando contribuições importantes para a área^{39,40,43}. Embora estudos qualitativos relacionados à saúde da pessoa idosa já possam ser encontrados com frequência na literatura, poucos trabalhos têm foco na investigação da percepção destes indivíduos quanto aos fatores relacionados às quedas e ao medo de cair⁴⁴⁻⁴⁸, importante tema considerando sua relevância e prevalência nesta população. Particular atenção tem sido dada ao estudo de temas relacionados à gerontologia, abordado por meio de métodos mistos de pesquisa⁴⁰. Isto se observa devido ao fato de que as pesquisas nesta área, com frequência, se deparam com temas complexos, que envolvem diversos fatores relacionados à saúde, cuidado e comunidade⁴⁰. Nenhum estudo que associe os resultados obtidos em pesquisas quantitativas e qualitativas, relacionado à avaliação do medo de cair em pessoas idosas, foi encontrado em nossa busca. Aprofundar os conhecimentos científicos neste campo pode contribuir para aperfeiçoar a atenção à saúde desta população.

Happ⁴⁰ afirma que a utilização de métodos mistos, apesar de acrescentar complexidade à execução de um projeto em gerontologia, oferece oportunidade para que novas propostas metodológicas possam ser produtivas ao ampliar explicações quanto a determinados resultados do estudo e evidenciar suas relações.

3 ARTIGO – PERCEPÇÃO DO MEDO DE CAIR EM PESSOAS IDOSAS NÃO INSTITUCIONALIZADAS: UM ESTUDO QUALI-QUANTITATIVO

Perception of fear of falling in non-institutionalized older people: a qualitative study

(A ser submetido ao periódico Physical Therapy – QUALIS A1)

Versão na língua original

RESUMO: Introdução: O medo de cair tem se destacado por sua relevância clínica. Compreender a percepção da pessoa idosa em relação ao medo pode ser útil na elaboração de estratégias de prevenção e enfrentamento.

Objetivo: Verificar a prevalência do medo de cair em pessoas idosas não institucionalizadas e analisar sua percepção quanto ao medo e risco de quedas, considerando diferentes grupos.

Tipo de estudo: Estudo transversal analítico, quali-quantitativo.

Método: Participaram da primeira fase do estudo 138 pessoas idosas, não institucionalizadas, de ambos os gêneros, que foram avaliadas por meio da Falls Efficacy Scale-International (FES-I) e responderam questões de caracterização da amostra. Na segunda fase, nove indivíduos participaram da entrevista semiestruturada abordando o histórico de quedas e a percepção do medo ou risco de cair. Os dados foram analisados de forma simultânea, sendo os resultados comparados em diferentes grupos.

Resultados: Quase 90% dos participantes relataram medo de cair em ao menos um item da FES-I, sendo observadas diferenças na pontuação da escala em relação ao histórico de quedas ($P=0,04$); autopercepção da saúde ($P<0,001$); prática de atividade física regular ($P=0,05$) e faixa etária ($P=0,04$). “Andando em superfície escorregadia”, “Caminhando em superfície irregular” e “Subindo ou descendo escadas” foram os itens mais citados, indicando preocupação durante atividades que envolvem mobilidade e fatores ambientais. As entrevistas refletem a percepção dos participantes quanto ao risco de cair, incluindo fatores intrínsecos e ambientais. Baixas pontuações na escala foram associadas a situações de risco, independente do histórico de quedas.

Conclusões: A elevada prevalência do medo de cair foi influenciada por diferentes variáveis. Diferenças relacionadas à percepção do medo de cair incluíram desde a restrição de atividades até a exposição a situações de risco.

Palavras-chave: Medo. Acidentes por quedas. Idoso.

Total de palavras no resumo: 275.

Total de palavras no manuscrito: 4359

INTRODUÇÃO

Desde a década de 80, o medo de cair passou a ser considerado problema de saúde em pessoas idosas, devido à sua relevância clínica e à complexidade de suas potenciais consequências¹⁻³. Tem sido definido como a “baixa autoeficácia ou autoconfiança percebida durante a realização de atividades essenciais da vida diária”.⁴ As consequências do medo de cair incluem alterações no padrão de mobilidade, restrição de atividades e da participação social, com subsequente perda do condicionamento físico e prejuízos à qualidade de vida.¹⁻³

A literatura sugere que o medo de cair e a restrição de atividades possam ser considerados problemas de saúde tão relevantes quanto às próprias quedas.^{5,6} Grande variabilidade na prevalência do medo de cair tem sido encontrada, podendo variar entre 3 e 92% da população, sendo frequentemente elevada entre as pessoas idosas.^{3,5,7,8} Esta elevada prevalência justifica o grande número de trabalhos que têm abordado, de alguma forma, este fenômeno.

Estudos preconizam que o medo de cair deve ser avaliado por profissionais de saúde envolvidos na atenção às pessoas idosas, em busca de subsídios para a elaboração de estratégias preventivas e de enfrentamento.^{2,3} A *Falls Efficacy Scale-International* (FES-I) foi elaborada em 2005 pelo *Prevention of Falls Network Europe* (PROFANE)⁹ com o objetivo de avaliar o medo de cair em atividades diárias e sociais. Desenvolvida para aplicação em diversas línguas e contextos culturais, facilita a comparação direta entre estudos de diferentes populações. Trata-se do único instrumento adaptado para a população brasileira para este fim, demonstrando alta confiabilidade e consistência interna, com valores similares aos da versão original.^{9,10}

A percepção do medo de cair em pessoas idosas, no entanto, envolve uma complexa rede de fatores psicológicos e fisiológicos relacionados às quedas.² Dentre estes fatores, algumas relações bidirecionais quanto a causa ou consequência das quedas e do medo de cair são apontadas, incluindo o fato de que ambos podem reduzir a qualidade de vida e a independência destes indivíduos.^{2,3} A aplicação de métodos qualitativos de pesquisa poderia ser útil no estudo destas relações.¹¹

Crescente interesse em pesquisas qualitativas no campo da saúde tem sido observado nos últimos anos, proporcionando importantes contribuições

para a área.¹¹⁻¹⁴ A utilização de métodos mistos - qualitativos e quantitativos, pode contribuir para a compreensão de fenômenos específicos nos campos da saúde e estimular novas questões de pesquisa.^{15,16} Embora estudos qualitativos relacionados à saúde da pessoa idosa possam ser encontrados com relativa frequência na literatura, ainda são poucos trabalhos cujo foco seja a investigação da percepção destes indivíduos quanto aos fatores relacionados às quedas e ao medo de cair.¹⁷⁻²⁰

OBJETIVO

O objetivo deste estudo foi verificar a prevalência do medo de cair em pessoas idosas não institucionalizadas e analisar sua percepção quanto ao medo e risco de quedas. Adicionalmente, buscou-se identificar diferenças na percepção do medo de cair em diferentes grupos de participantes.

MÉTODO

Para atender aos objetivos propostos, o estudo foi realizado em duas fases consecutivas. A primeira fase compreendeu um estudo transversal, a fim de verificar a prevalência do medo de cair em pessoas idosas não institucionalizadas. A segunda fase foi desenvolvida por meio de entrevista semiestruturada com o objetivo de conhecer a percepção das pessoas idosas quanto ao medo de cair e analisar, de forma simultânea e complementar, as informações obtidas no estudo.

Fase I

Foi realizado estudo transversal, analítico, sendo incluídas pessoas idosas não institucionalizadas residentes na cidade de Londrina-Paraná (PR), Brasil, de ambos os gêneros, com idade igual ou superior a 60 anos,²¹ avaliadas no período de agosto de 2010 a julho de 2011. Foram excluídos indivíduos com doenças incapacitantes, distúrbios cognitivos, de fala e/ou compreensão que prejudicassem a coleta dos dados e pessoas não deambuladoras ou com necessidade de auxílio para marcha. O Mini-exame do Estado Mental foi aplicado para rastreio de comprometimento cognitivo,^{22,23} sendo adotado o ponto de corte de

19 e 25 pontos de acordo com ausência ou presença de instrução escolar formal prévia.²³

Para o cálculo do tamanho da amostra foi considerada a estimativa da população de pessoas idosas no município de Londrina-PR, definida como 61.822 indivíduos (representando 12,1% da população total do município), segundo dados do último levantamento da Secretaria Municipal do Idoso em 2009.²⁴ Foram definidos os parâmetros: intervalo de confiança de 95% ($z=1,96$), erro amostral de 5% e prevalência estimada para o medo de cair na população em 90%²⁵, sendo obtido o $n=138$ participantes.

Para a seleção dos participantes, foram identificadas as Unidades Básicas de Saúde (UBS) pertencentes ao município de Londrina por meio do Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde – CNES.²⁶ No total, 52 UBS foram identificadas. Destas, treze foram excluídas por pertencerem a patrimônios ($n=3$), distritos ($n=9$) ou reserva indígena ($n=1$). As 39 UBS restantes foram organizadas sistematicamente, sendo definida a ordem de inclusão no estudo por meio de uma tabela de números aleatórios.

Catorze UBS foram incluídas no estudo, sendo pertencentes às regiões central ($n=3$), norte ($n=4$), sul ($n=3$), leste ($n=2$) e oeste da cidade ($n=2$). O contato foi realizado inicialmente com o coordenador da UBS, por telefone, para informar os objetivos do estudo e agendar a primeira visita. Nenhum coordenador recusou a inclusão da UBS no estudo. Durante a primeira visita foram colhidos dados do cadastro das pessoas idosas que atendiam aos critérios de inclusão. Estes dados foram levantados com o auxílio dos agentes comunitários de saúde que atendem a área de abrangência da unidade e que não conheciam os objetivos do estudo, a fim de minimizar o risco de viés na seleção dos participantes. Foram realizadas visitas domiciliares, sendo os indivíduos informados quanto aos objetivos do estudo e convidados para participar de forma voluntária. A certificação quanto ao atendimento aos critérios de inclusão ou a exclusão do participante foi realizada no domicílio pelos pesquisadores. As visitas foram realizadas na área de abrangência de cada UBS até que se obtivesse o total de 10 entrevistas válidas.

Ao todo, 172 visitas domiciliares foram realizadas sendo que 34 participantes foram excluídos devido a recusa ($n=18$); baixa pontuação no minimal ($n=9$); sequela de acidente vascular cerebral ($n=4$); esclerose múltipla ($n=1$);

doença pulmonar obstrutiva crônica grave (n=1) e imobilização do membro inferior no período de avaliação (n=1).

Os 138 participantes restantes foram entrevistados no domicílio, sendo levantados dados de caracterização, incluindo histórico de quedas, prática de atividade física e autopercepção da saúde.²⁷

A auto percepção da saúde foi avaliada por meio da questão “Como o senhor(a) considera a sua saúde ultimamente?”, sendo padronizado para resposta uma escala de cinco itens como: “ótima”, “boa”, “razoável”, “ruim” ou “péssima”.²⁷ Para a análise dos dados os itens foram, posteriormente, agrupados em três categorias como “ótima ou boa”, “regular” e “ruim ou péssima”.²⁷

Adicionalmente, foram coletadas informações quanto ao histórico de quedas no último ano e a prática de atividade física regular, sendo para isso estabelecida, arbitrariamente, a frequência mínima de duas vezes por semana, com duração mínima de 45 minutos, em atividade supervisionada ou não, com duração superior a três meses. Estes critérios foram estabelecidos a partir da frequência habitual de atividades oferecidas às pessoas idosas pelas UBS.

O medo de cair foi avaliado por meio da FES-I, em sua versão traduzida e adaptada para a população brasileira (FES-I),¹⁰ de acordo com as recomendações do PROFANE.⁹ Constituída por 16 questões que identificam a preocupação com a possibilidade de cair em atividades de vida diária, atividades externas e de participação social, seu escore total varia entre 16 e 64 pontos, de forma que maiores pontuações indicam maior preocupação em cair.^{9,10}

Após a coleta e a identificação da prevalência do medo de cair, os dados da pontuação na FES-I foram tratados, seguindo as recomendações do PROFANE⁹ e analisados em relação ao gênero, faixa etária (60-74 anos; 75 anos ou mais), histórico de quedas no último ano (nenhuma; uma; duas ou mais), autopercepção da saúde (ótima/boa; regular; ruim/péssima) e prática de atividade física regular (realiza; não realiza).

Na análise estatística, os dados foram analisados no programa SPSS 15.0 for Windows. O teste *Shapiro-Wilk* foi empregado para verificar a distribuição de normalidade dos dados numéricos e como os pressupostos não foram assumidos, os dados foram apresentados em mediana (percentil 25%-75% [intervalo interquartis]). Para a análise dos dados, os participantes foram separados em grupos. Diferenças na pontuação da FES-I nas variáveis gênero (masculino;

feminino), faixa etária (60-74 anos; 75 anos ou mais) e prática de atividade física regular (realiza; não realiza), foram avaliadas por meio do teste de *Mann-Whitney*. O teste de *Kruskal-Wallis* foi utilizado para verificar as diferenças na pontuação da FES-I em diferentes grupos de participantes em relação ao histórico de quedas no último ano (nenhuma, uma, duas ou mais) e à autopercepção da saúde (ótima/boa; regular, ruim/péssima). Quando diferenças foram encontradas nestes grupos, utilizou-se o teste de *Mann-Whitney* para localizar a diferença. A significância adotada foi de 5% ($P < 0,05$).

Fase II

A segunda fase do estudo foi realizada com o intuito de aprofundar os conhecimentos a respeito da percepção do medo cair nas pessoas idosas não institucionalizadas utilizando como instrumento de coleta de dados a entrevista semiestruturada com base na pesquisa qualitativa, seguindo as diretrizes do “*Qualitative Research Guideline Project*”.²⁸

Os participantes foram selecionados para esta fase com base em critérios de amostragem proposital, em busca da heterogeneidade por máxima variação²⁹, em relação a idade, pontuações na FES-I, histórico de quedas, autopercepção da saúde e prática de atividade física regular, segundo dados obtidos na primeira fase. Todos os participantes aceitaram participar da entrevista semiestruturada, abordando o histórico de quedas, presença de medo ou percepção do risco de quedas em atividades funcionais e de vida diária. As entrevistas foram realizadas com visita pré-agendada, no domicílio, em busca de maior aproximação com o cotidiano e experiências vivenciadas pelos sujeitos.¹³

As perguntas foram submetidas à avaliação por um grupo de dez juízes, incluindo profissionais da área de fisioterapia, educação física, enfermagem, psicologia, fonoaudiologia e educação, com diferentes experiências na área de atenção à saúde da pessoa idosa e na pesquisa qualitativa. Foram sugeridas adequações em relação à estruturação e sequência das perguntas. O roteiro foi previamente aplicado em estudo piloto para a elaboração do roteiro final. As entrevistas foram realizadas por um único avaliador treinado, gravadas em áudio, sendo os relatos verbais transcritas na íntegra. As transcrições foram analisadas de forma independente pelos autores, a fim de identificar a abrangência dos relatos,

buscando-se a saturação dos dados, e submetidas à análise de conteúdo por categorização.^{13,29} Após a análise prévia, os dados foram categorizados e posteriormente submetidos à avaliação de dois juízes com experiência em pesquisa qualitativa, como forma de melhorar a confiabilidade da análise e interpretação dos dados¹³.

Para melhor discutir as diferenças observadas na prevalência do medo de cair em relação às características da população estudada e a percepção dos participantes quanto a este medo, os dados das fases I e II são apresentados e discutidos simultaneamente, sendo as categorias ilustradas por meio de recortes dos relatos, extraídos da entrevista.

Considerações Éticas

Os participantes foram informados quanto aos objetivos do estudo e assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido em cada fase. O trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Estadual de Londrina (parecer 029/10); autorizado pela Autarquia Municipal de Saúde da Prefeitura de Londrina (parecer C.D.003/2010), e está de acordo com critérios do Conselho Nacional de Saúde – Resolução 196/96.³⁰

RESULTADOS

Participaram da primeira fase do estudo 138 pessoas, com idades entre 60 e 96 anos, mediana de 71(65-77 [12]). Foi observada elevada prevalência do medo de cair na população estudada. Os resultados da FES-I mostraram que 123 (89,1%) participantes relataram medo de cair em, ao menos, um dos itens da escala, (mediana de 21 (18-28 [10])). Os itens que mais contribuíram para a pontuação foram: “andando sobre superfície escorregadia”; “caminhando sobre superfície irregular” e “subindo ou descendo escadas”. A Tabela1 apresenta os dados de caracterização dos participantes e as diferenças observadas na pontuação da FES-I nos diferentes subgrupos.

A partir dos critérios previamente descritos para a segunda fase do estudo, nove indivíduos foram convidados e participaram da entrevista, sendo os dados de caracterização destes participantes observados no Quadro 1.

Foram observadas diferenças na pontuação da FES-I entre os gêneros, sendo maior nas participantes do gênero feminino ($P < 0,001$). Diferenças na pontuação da escala em relação à faixa etária também foram observadas, sendo que os participantes com 75 anos ou mais de idade apresentaram maiores pontuações ($P = 0,04$).

Houve diferença estatisticamente significativa na pontuação da FES-I entre os participantes sem histórico de quedas e com quedas recorrentes no último ano ($P = 0,01$). No presente estudo, 62 participantes (44,9%) referiram ao menos uma queda no último ano. Quarenta e seis participantes (33,3%) referiram ao menos uma queda no domicílio; 14,5% ($n = 20$) relataram a ocorrência de quedas no quintal ou jardim; 9,4% ($n = 13$) na cozinha e 4,3% ($n = 6$) no banheiro. Dezenove participantes (13,8%) relataram quedas relacionadas com piso molhado e 14 (10,1%), com escadas.

A associação entre o histórico de quedas e o medo de cair também parece ser importante na percepção dos participantes entrevistados, sendo que, tanto suas experiências pessoais, quanto situações vivenciadas por familiares e conhecidos, foram citadas como relacionadas a este sentimento:

Você sempre sente (medo) pra ir à rua [...]. Ainda mais que a gente cai, não é? (P7)

Eu tenho (medo), porque só no descer ali (rampa), esses dias mesmo, meu marido já sentou, foi com tudo. (P1)

No entanto, os participantes sem histórico de quedas também referiram medo de cair, em especial quando apresentavam fragilização da saúde por alguma condição como a baixa visão:

[...] por causa da minha visão, uma vez que eu não vejo o piso, assim, onde tem um degrau. (P9)

Outras características intrínsecas, incluindo a fragilização da saúde em decorrência do próprio processo de envelhecimento e a presença de condições específicas de saúde, foram percebidas pelos participantes como relacionadas ao risco de quedas:

A pessoa com essa idade, as perninhas já estão meio fracas, não é? (risos) [...] Agora a gente tem uma estrutura frágil já, não tem como. (P1)

Eu bati esse bico do sapato, que esse pé que eu operei eu não 'aribo' ele muito pra andar. Então eu 'aribo' ele pouco e eu caio sempre. (P4)

A avaliação da autopercepção da saúde mostrou que 50 (36,2%) participantes percebem sua saúde como regular, ruim ou péssima. Foram observadas diferenças estatisticamente significantes ($P < 0,001$) na pontuação da FES-I entre os participantes que classificavam sua saúde como ótima/boa e regular ($P = 0,01$); regular e ruim/péssima ($P = 0,007$) e ótima/boa e ruim/péssima ($P < 0,001$). Também foram observadas diferenças significativas entre os participantes que realizavam ou não atividade física regular ($p = 0,05$), sendo que não praticantes apresentava maior preocupação em cair.

Porém, foi observado que não apenas os fatores intrínsecos foram percebidos como relacionados ao medo de cair pelas pessoas idosas. Na análise das entrevistas pode-se perceber grande relevância dos fatores extrínsecos como determinantes para o medo e risco. Os participantes citaram características presentes na área interna do domicílio (cozinha, banheiro, características do piso, presença de desníveis); área externa do domicílio (presença de escadas, rampas, objetos no solo e animais de estimação) e no ambiente fora do domicílio, em que a má conservação das calçadas, outras irregularidades no piso e o fluxo de trânsito foram apontados como agravantes, seguindo-se à queda o risco de acidentes.

Eu tenho medo desses buracos na calçada, muito medo. (P8)

[...] a minha vizinha este ano já caiu cinco vezes numa escadinha com dois degraus. [...] Então, pra gente de idade escada é a pior coisa que tem. (P1)

Representações do escore total da FES-I nas entrevistas

No escore total da FES-I, 48 (34,8%) participantes apresentaram pontuação maior ou igual a 23 pontos, e 23 (16,7%) apresentaram maior que 30 pontos, indicando grande medo de cair. Na análise das entrevistas, foi observado

que este medo apresentou influência na participação e no desempenho de atividades de vida diária e mobilidade dos participantes:

[...] quando eu vou ao banheiro, que eu levanto de noite, eu vou me segurando pelas paredes de medo de cair. Tenho sempre aquela cisma de que eu vou cair. Tenho medo. (P3; FES-I=48)

Mas agora, depois que eu caí, fica mais difícil ir longe. Mas eu tenho vontade de ir. Se eu quero ir eles me levam de carro, porque pra eu ir assim, de qualquer jeito, eu não vou. Eu deixo muito, sabe? (P7; FES-I=26)

De forma análoga, os participantes com baixa pontuação na escala referiram ausência de preocupação em cair. Esta situação foi algumas vezes justificada pela fé/religião, ou ainda, subestimada por meio do humor:

Medo? Eu não tenho medo nem de morrer! [...] Só que eu sou muito novo demais, 86 anos, não é? (risos) (P2; FES-I=16)

[...] quando eu saio de casa eu peço a mão do nosso senhor Jesus pra me segurar, pra não deixar eu tropeçar e cair. Então eu fico sossegada, porque eu sei que ele está aqui (P5; FES-I=16).

Nas entrevistas dos participantes com menores pontuações na FES-I, foi observada a realização de atividades e o relato de situações que podem representar risco de quedas e acidentes:

Às vezes eu corto aquela árvore de lá. A turma fala assim: ‘Ô velho, não sobe ai em cima que você vai cair!’ Eu falo: ‘Não vou cair não, ô rapaz!’ E se cair do chão não passa! (P2; FES-I=16).

Eu não tenho muito medo de cair não, que eu subo escada, eu troco lâmpada, eu mexo no chuveiro [...] (P6; FES-I=19)

Nos relatos, foi observado que participantes com baixa pontuação na escala acreditam que quedas “podem acontecer” ocasionalmente; no entanto, outros participantes sequer consideram a possibilidade da ocorrência de quedas:

[...] Não tenho medo assim, de andar com aquele medo de cair não. Eu vou tranquila mesmo. Pode acontecer de cair, mas eu não tenho aquele 'meeedo' assim. (P6; FES-I=19)

Olha, no meu pensamento, nunca eu penso de acontecer qualquer atrapalho comigo. Eu não penso não. (P2; FES-I=16)

Representações de itens específicos da FES-I nas entrevistas

Alguns itens da FES-I foram apontados com grande preocupação. No item “Andando sobre superfície escorregadia” 111 participantes (80,4%) relataram algum grau de preocupação e 37 (26,8%) mostraram-se extremamente preocupados. Nas entrevistas pode-se observar diversos relatos de situações que ilustram este resultado, incluindo o histórico de quedas:

O assoalho da minha casa é muito liso, não é? (P8)

A empregada estava lavando aqui e estava com sabão ali. E eu dei uma escorregada de costas [...]. Bati a cabeça que rachou um pouquinho o couro! (P2)

Cento e dois participantes (76%) relataram algum grau de preocupação no item “Caminhando sobre superfície irregular”. Nas entrevistas, o tema surgiu, principalmente, em situações extradomiciliares, sendo percebido pelos participantes como fator de risco associado à dificuldade na locomoção, com destaque para irregularidades das calçadas e vias.

Aqui na rotina do nosso condomínio eu conheço, então não tem problema, mas se o piso estiver irregular, então eu sinto uma dificuldade. (P9)

As árvores ergueram tudo a calçada. E fica muito difícil pra você andar na calçada até o ponto de ônibus, que são duas quadras e meia [...]. (P1)

As escadas também foram consideradas como relacionadas ao medo e ao risco de cair, sendo que 83 (61,1%) participantes relataram algum grau de preocupação no item “Subindo ou descendo escadas”. Nos relatos, a escada aparece relacionada, tanto à preocupação, quanto ao histórico de quedas, na percepção dos participantes:

Quando eu vou subir na escada, eu tenho tanto medo de subir uma escada que eu vou segurando assim. (P8)

Uma vez que eu caí naquela escadinha ali, machuquei esse pé, e eu precisei de por platina aqui e aqui. (P6)

DISCUSSÃO

A elevada prevalência do medo de cair tem sido demonstrada com frequência,^{3,5,7,8} sendo também encontrada em 89,1% dos participantes do presente estudo. As diferenças observadas na pontuação da escala em relação ao gênero e a faixa etária também estão de acordo com dados encontrados na literatura, onde se observa que indivíduos do gênero feminino e mais idosos apresentam maior preocupação em cair.^{2,6,31} O histórico de quedas e a presença de fatores de risco intrínsecos e extrínsecos foram apontados, direta ou indiretamente, como relevantes para a percepção do medo. Diversos trabalhos já demonstraram que o histórico de quedas e a presença de quedas recorrentes podem estar associados ao medo de cair.^{31,32} Camargos et al.⁹ encontraram que pontuações maior ou igual a 23 pontos na FES-I podem estar associadas ao risco potencial para queda, enquanto pontuações maior que 31, indicam para o risco de quedas recorrentes. No presente estudo, 25 participantes (18,1%) apresentaram pontuação entre 23 e 30 pontos e 23 participantes (16,7%), maior que 30 pontos, sendo significativamente maior nos participantes com histórico de quedas.

O medo de cair está intimamente relacionado à restrição de atividades, modificação de hábitos e estilo de vida, que resultam em diminuição da independência.^{3,5,6,33} O fato de que as pessoas com altas pontuações na FES-I apresentam maior grau de restrição de atividades já foi demonstrado em outros estudos,^{25,34} sendo também evidenciado na análise das entrevistas. O medo de cair em pessoas idosas pode ser definido como a “baixa autoeficácia ou autoconfiança percebida durante a realização de atividades essenciais de vida diária.”⁴ Por sua autoconfiança, os indivíduos com baixa pontuação na FES-I apresentaram em seus relatos, maior predisposição a se exporem a situações que representam risco de quedas e acidentes. Alguns participantes utilizam o humor para afastar-se da identidade estigmatizada do envelhecimento e incapacidade.¹⁹ Também a religião foi citada e tem sido apresentada como importante apoio às pessoas idosas no enfrentamento de problemas cotidianos, associada a variáveis socioeconômicas e

condições de saúde.³⁵ Sugere-se que indivíduos com baixa pontuação na FES-I, possam ser acompanhados para a manutenção do grau de independência e prevenção dos fatores de risco intrínsecos e extrínsecos, por meio de abordagens diferenciadas voltadas aos indivíduos com alto grau de independência funcional.

O medo de cair tem sido apontado como importante fator na restrição e abandono de atividades pelas pessoas idosas.^{2,25} A prática de atividade física, por outro lado, está associada a uma série de benefícios à saúde geral, ao controle e à prevenção de doenças e incapacidades. O desenvolvimento de diversos programas de promoção à prática de atividade física e o estímulo à adesão vêm sendo cada vez mais incentivados por meio de políticas públicas, voltadas especificamente para esse segmento populacional.³⁶ A autopercepção da saúde tem sido associada a diversas medidas objetivas de saúde física, cognitiva e emocional.^{27,37} O medo de cair se relaciona a alterações do equilíbrio, marcha e histórico de quedas, refletindo uma redução das capacidades funcionais, embora, em alguns casos, também possa representar uma condição fóbica excessiva, levando a restrição desnecessária da participação em atividades físicas e sociais.^{2,27,37} Programas preventivos que auxiliem o idoso a melhorar sua capacidade funcional também devem ser incentivados como forma efetiva para reduzir o medo de cair.²

Dentre os itens da escala, “Andando sobre superfície escorregadia”, “Caminhando sobre superfície irregular” e “Subindo e descendo escadas” foram os que mais colaboraram para a pontuação da FES-I obtida pelos idosos. Os resultados são compatíveis aos observados em outros estudos.^{9,10} Lopes et al.²⁵ defendem a hipótese de que os itens citados apresentaram maior pontuação por simular situações extradomiciliares. No entanto, dados das entrevistas apresentaram situações vivenciadas no próprio domicílio, o que reforça a importância da aplicação de métodos mistos de análise para a complementação e aprofundamento das discussões acerca dos resultados.^{15,16} Happ¹¹ afirma que a utilização de métodos mistos, apesar de acrescentar complexidade à execução de um projeto em gerontologia, oferece oportunidade para que novas propostas metodológicas possam ser produtivas ao ampliar explicações quanto a determinados resultados do estudo e evidenciar suas relações.

O instrumento de avaliação utilizado em nosso estudo é de fácil reprodutibilidade e de baixo custo, sendo útil para aplicação em pesquisas e na

prática clínica. Os resultados encontrados demonstram a importância da avaliação do medo de cair como medida de rastreio para o risco de quedas, devido às associações encontradas com diversas variáveis. Esta avaliação pode ser útil ainda na elaboração de estratégias que envolvam a participação ativa das pessoas idosas na prevenção de quedas e acidentes.

Limitações do estudo

Cabe ressaltar o fato de que a amostra do estudo excluía pessoas com alguns riscos adicionais de quedas. Desfechos secundários como o histórico de quedas e prática de atividade física regular foram coletados por meio do autorrelato, o que torna os dados sujeitos a efeito da memória dos participantes e pode ser entendido como uma das limitações do estudo. O cuidado com este aspecto, bem como, para garantir respostas mais precisas nos questionários aplicados, foi assegurado pela exclusão dos participantes que apresentavam algum comprometimento cognitivo, quando avaliados pelo Mini-exame do estado mental. Em relação à amostra, cuidados adicionais foram tomados para evitar o viés na seleção dos participantes. A diferença observada entre o número de indivíduos do gênero masculino e feminino pode ser devido ao horário em que se deu a coleta dos dados (no domicílio, em horário comercial) o que pode ter restrito a participação de alguns indivíduos do gênero masculino. Os resultados deste estudo foram obtidos com base em uma amostra de pessoas idosas não institucionalizadas, com ausência de doenças incapacitantes e sem dificuldade de locomoção, que representa a maior parte dos idosos da população, podendo não ser, no entanto, aplicáveis a outros grupos populacionais.

CONCLUSÃO

Verificou-se elevada prevalência do medo de cair em pessoas idosas não institucionalizadas e sua associação com diferentes variáveis incluindo a autopercepção da saúde, histórico de quedas e prática de atividade física regular. A análise dos relatos obtidos por meio da entrevista semiestruturada mostrou diferenças relacionadas ao medo de cair que incluíram desde a restrição de atividades até a exposição a situações que envolvem o risco de quedas e acidentes,

sendo o conteúdo da escala representado nos relatos dos participantes. Ressalta-se o fato de que pessoas idosas com baixas pontuações na FES-I, consideradas em geral como baixo risco potencial para quedas, apresentaram em seus relatos maior tendência a situações que representam risco de quedas e acidentes. Estas informações podem ser úteis no direcionamento de novas investigações e auxiliar na elaboração de medidas efetivas de prevenção, manutenção da saúde e qualidade de vida. Estudos que avaliem estas condições, abordando as situações apresentadas, são sugeridos. Outros estudos que utilizem métodos qualitativos ou mistos de análise, investigando diferentes grupos populacionais ou novas questões de pesquisa neste contexto, podem ser aplicáveis, considerando a complexidade dos fatores relacionados ao medo de cair das pessoas idosas.

REFERÊNCIAS

1. Murphy J, Isaacs B. The post-fall syndrome: a study of 36 elderly patients. *Gerontology* 1982; 28:265-70.
2. Delbaere K, Close JCT, Brodaty H, Sachdev P, Lord SR. Determinants of disparities between perceived and physiological risk of falling among elderly people: cohort study. *BMJ* 2010; 341:c4165.
3. Legters K. Fear of Falling. *Phys Ther* 2002; 82:264-72.
4. Tinetti ME, Richman D, Powell L. Falls Efficacy as a measure of fear of falling. *J Gerontol* 1990; 45:239-43.
5. Scheffer AC, Schuurmans MJ, van Dijk N, van der Hooft T, de Rooij SE. Fear of falling: measurement strategy, prevalence, risk factors and consequences among older persons. *Age Ageing* 2008; 37:19-24.
6. Kempen GIJM, van Haastregt JCM, McKee KJ, Delbaere K, Zijlstra GAR. Socio-demographic, health-related and psychosocial correlates of fear of falling and avoidance of activity in community-living older persons who avoid activity due to fear of falling. *BMC Public Health* 2009; 9:170.
7. Ribeiro AP, Souza ER, Atie S, Souza AC, Schilithz AO. A influência das quedas na qualidade de vida de idosos. *Ciênc Saúde Coletiva* 2008; 13:1265-73.
8. Boyd R, Stevens JA. Falls and fear of falling: burden, beliefs and behaviours. *Age Ageing* 2009; 38:423-8.
9. Yardley L, Beyer N, Hauer K, Kempen G, Piot-Ziegler C, Todd C. Falls efficacy scale international (FES-I). Prevention of Falls Network Europe [homepage na internet]. Disponível em: <http://www.profane.eu.org>

10. Camargos FFO, Dias RC, Dias JMD, Freire MTF. Adaptação transcultural e avaliação das propriedades psicométricas da Falls Efficacy Scale – International em idosos brasileiros (FES-I). *Rev Bras Fisioter.* 2010; 14:237-43.
11. Haap MB. Mixed methods in gerontological research: Do the qualitative and quantitative data “touch”? *Res Gerontol Nurs* 2009; 2:122-7.
12. Turato ER. Métodos qualitativos e quantitativos na área da saúde: definições, diferenças e seus objetivos de pesquisa. *Rev Saúde Pública* 2005; 39:507-14.
13. Minayo MC. O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde. 11ªed. Rio de Janeiro: Hucitec/Abrasco; 2008.
14. Nunes ED. Ethical aspects considered by researchers who use qualitative approaches in health. *Cien Saúde Colet.* 2008; 3:351-60.
15. Rauscher L, Greenfield BH. Advancements in Contemporary Physical Therapy Research: Use of Mixed Methods Designs. *Phys Ther* 2009; 89:91-100.
16. Serapioni M. Métodos qualitativos e quantitativos na pesquisa social em saúde: algumas estratégias para a integração. *Ciênc saúde coletiva* 2000; 5:187-92.
17. Faes MC, Reelick MF, Joosten-Weyn Banningh LW, Gier M, Esselink RA, Olde Rikkert MG. Qualitative study on the impact of falling in frail older persons and family caregivers: foundations for an intervention to prevent falls. *Aging Ment Health* 2010; 14:834-42.
18. Dickinson A, Machen I, Horton K, Jain D, Maddex T, Cove J. Fall prevention in the community: what older people say they need. *Br J Community Nurs* 2011; 16:174-80.
19. Yardley L, Donovan-Hall M, Francis K, Todd C. Older people’s views of advice about falls prevention: a qualitative study. *Health Educ Res* 2006; 21:508-17.
20. Braun BL. Knowledge and perception of fall-related risk factors and fall-reduction techniques among Community-Dwelling Elderly Individuals. *Phys Ther* 1998; 78:1262-76.
21. Brasil. Lei nº 10.741 de 1º de outubro de 2003. Dispõe sobre o estatuto do idoso e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/L10.741.html.
22. Brucki SMD, Nitrini R, Caramelli P, Bertolucci PHF, Okamoto IH. Sugestões para uso do mini-exame do estado mental no Brasil. *Arq Neuropsiquiatr* 2003; 61:777-81.
23. Lourenço RA, Veras RP. Mini-exame do estado mental: características psicométricas em idosos ambulatoriais. *Rev Saúde Pública* 2006; 40:712-9.
24. Secretaria Municipal do Idoso. Perfil da população idosa de Londrina. Prefeitura Municipal de Londrina. Disponível em: http://home.londrina.pr.gov.br/idoso/download/perfil_idoso_2009.pdf

25. Lopes KT, Costa DF, Santos LF, Castro DP, Bastone AC. Prevalence of fear of falling among a population of older adults and its correlation with mobility, dynamic balance and history of falls. *Rev Bras Fisioter São Carlos* 2009; 13: 223-9.
26. Brasil. Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde - CNES. Disponível em <http://cnes.datasus.gov.br>.
27. Silva TR, Menezes PR. Autopercepção de saúde: um estudo com idosos de baixa renda de São Paulo. *Rev Med* 2007; 86:28-38.
28. Cohen D, Crabtree B. "Qualitative Research Guidelines Project." Disponível em: <http://www.qualres.org/HomeMaxi-3803.html>.
29. Bardin L. *Análise de Conteúdo*. Lisboa: Edições 70; 2009.
30. Brasil. Ministério da Saúde. Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde/MS Sobre Diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisa envolvendo seres humanos. *Diário Oficial da União*, 10 de outubro de 1996.
31. Deshpande N, Metter EJ, Lauretani F, Bandinelli S, Ferrucci L. Interpreting fear of falling in the elderly: what do we need to consider? *J Geriatr Phys Ther* 2009; 32:91-6.
32. Silva SLA, Vieira RA, Arantes P, Dias RC. Avaliação de fragilidade, funcionalidade e medo de cair em idosos atendidos em um serviço ambulatorial de Geriatria e Gerontologia. *Fisioter Pesq* 2009; 16:120-5.
33. Zijlstra GA, van Haastregt JC, van Rossum E, vanEijk JT, Yardley L, Kempen GI. Interventions to reduce fear of falling in community-living older people: a systematic review. *J Am Geriatr Soc* 2007; 55:603-15.
34. Freire MTF. Características associadas à restrição de atividades por medo de cair em idosos comunitários. 2009. [dissertação]. Belo Horizonte: Universidade Federal de Minas Gerais, Mestrado em Ciências da Reabilitação; 2009. 107 f.
35. Duarte YAO, Lebrão ML, Tuono VL, Laurenti R. Religiosidade e envelhecimento: uma análise do perfil de idosos do município de São Paulo. *Saúde Coletiva* 2008; 5:173-7.
36. Gerez AG, Velardi M, Câmara FM, Miranda MLJ. Educação física e envelhecimento: uma reflexão sobre a necessidade de novos olhares e práticas. *Motriz* 2010; 16:485-95.
37. Alves LS, Rodrigues RN. Determinants of self-rated health among elderly persons in São Paulo, Brazil. *Rev Panam Salud Publica* 2005; 17:333-41.

TABELA 1

Tabela 1 – Características dos participantes da Fase I do estudo e diferenças observadas na pontuação da FES-I

		Participantes ^a	Pontuação FES-I ^b	Valor <i>P</i>
Gênero	Feminino	110 (79,7%)	22 (19-28,25 [9,25])	<i>P</i> <0,001 ^c
	Masculino	28 (20,3%)	18 (16-22,5 [6,5])	
Faixa Etária	60-74 anos	91 (65,9%)	20 (18-25 [7])	<i>P</i> =0,04 ^c
	75 ou mais	47 (34,1%)	23 (19-31 [12])	
Histórico de quedas no último ano	Nenhuma	76 (55,1%)	20 (18-24,75 [6,75])	<i>P</i> =0,04 ^d
	Uma	42 (30,4%)	22 (18,75-28,25 [9,5])	
	Duas ou mais	20 (14,5%)	26,5 (19,25-38,75 [19,5])	
Autopercepção da saúde	Ótima/boa	88 (63,8%)	20 (17,75-25 [7,25])	<i>P</i> <0,001 ^d
	Regular	36 (26,1%)	22,5 (19-30 [11])	
	Ruim/péssima	14 (10,1%)	28,5 (24,75-47 [22,25])	
Atividade física ^e	Não realiza	63 (45,6%)	23 (19-30 [11])	<i>P</i> =0,05 ^c
	Realiza	75 (54,4%)	20 (18-24 [6])	

^a Frequência absoluta (relativa)

^b Mediana (percentis 25-75% [amplitude interquartis]).

^c Teste de *Mann-Whitney*.

^d Teste de *Kruskal Wallis*

^e Categorizado segundo a frequência sendo, ao mínimo, duas vezes por semana com duração mínima de 45 minutos

QUADRO 1

Quadro1 –Características dos participantes da Fase II do estudo

Característica	Participantes ^a	
Gênero	Feminino	P1, P3, P4, P5, P6, P7, P8
	Masculino	P2, P9
Faixa etária	60-74	P1, P6, P7, P8, P9
	75 ou mais	P2, P3, P4, P5
Pontuação na FES-I ^b	< 23	P2, P4, P5, P6
	23-30	P7, P8
	>30	P1, P3, P9
Histórico de quedas no último ano	Nenhuma	P2, P3, P5, P9
	Uma	P1, P7, P8
	Duas ou mais	P4, P6
Autopercepção da saúde	Ótima/boa	P1, P2, P5, P7, P8, P9
	Regular	P4, P6,
	Ruim/péssima	P3,
Atividade física ^c	Não realiza	P3, P5, P6, P8, P9
	Realiza	P1, P2, P4, P7

^a Participante indicado pela letra "P", seguida do número que se refere à ordem (aleatória) das entrevistas realizadas. Exemplo P1: 1º participante entrevistado.

^b <23 pontos: relacionado ao baixo risco; 23-30 pontos: relacionado a maior risco potencial de quedas; >30 pontos: relacionado ao risco de quedas recorrentes. [9

^c Categorizado segundo a frequência sendo, no mínimo duas vezes por semana, com duração mínima de 45 minutos

STROBE Statement—Checklist of items that should be included in reports of *cross-sectional studies*

	Item No	Recommendation
<input type="checkbox"/>	Title and abstract	1 (a) Indicate the study's design with a commonly used term in the title or the abstract (b) Provide in the abstract an informative and balanced summary of what was done and what was found
Introduction		
<input type="checkbox"/>	Background/rationale	2 Explain the scientific background and rationale for the investigation being reported
<input type="checkbox"/>	Objectives	3 State specific objectives, including any prespecified hypotheses
Methods		
<input type="checkbox"/>	Study design	4 Present key elements of study design early in the paper
<input type="checkbox"/>	Setting	5 Describe the setting, locations, and relevant dates, including periods of recruitment, exposure, follow-up, and data collection
<input type="checkbox"/>	Participants	6 (a) Give the eligibility criteria, and the sources and methods of selection of participants
<input type="checkbox"/>	Variables	7 Clearly define all outcomes, exposures, predictors, potential confounders, and effect modifiers. Give diagnostic criteria, if applicable
<input type="checkbox"/>	Data sources/ measurement	8* For each variable of interest, give sources of data and details of methods of assessment (measurement). Describe comparability of assessment methods if there is more than one group
<input type="checkbox"/>	Bias	9 Describe any efforts to address potential sources of bias
<input type="checkbox"/>	Study size	10 Explain how the study size was arrived at
<input type="checkbox"/>	Quantitative variables	11 Explain how quantitative variables were handled in the analyses. If applicable, describe which groupings were chosen and why
<input type="checkbox"/>	Statistical methods	12 (a) Describe all statistical methods, including those used to control for confounding (b) Describe any methods used to examine subgroups and interactions (c) Explain how missing data were addressed (d) If applicable, describe analytical methods taking account of sampling strategy (e) Describe any sensitivity analyses
Results		
<input type="checkbox"/>	Participants	13* (a) Report numbers of individuals at each stage of study—eg numbers potentially eligible, examined for eligibility, confirmed eligible, included in the study, completing follow-up, and analysed (b) Give reasons for non-participation at each stage (c) Consider use of a flow diagram
<input type="checkbox"/>	Descriptive data	14* (a) Give characteristics of study participants (eg demographic, clinical, social) and information on exposures and potential confounders (b) Indicate number of participants with missing data for each variable of interest
<input type="checkbox"/>	Outcome data	15* Report numbers of outcome events or summary measures
<input type="checkbox"/>	Main results	16 (a) Give unadjusted estimates and, if applicable, confounder-adjusted estimates and their precision (eg, 95% confidence interval). Make clear which confounders were adjusted for and why they were included (b) Report category boundaries when continuous variables were categorized (c) If relevant, consider translating estimates of relative risk into absolute risk for a meaningful time period
<input type="checkbox"/>	Other analyses	17 Report other analyses done—eg analyses of subgroups and interactions, and sensitivity analyses
Discussion		
<input type="checkbox"/>	Key results	18 Summarise key results with reference to study objectives
<input type="checkbox"/>	Limitations	19 Discuss limitations of the study, taking into account sources of potential bias or imprecision. Discuss both direction and magnitude of any potential bias
<input type="checkbox"/>	Interpretation	20 Give a cautious overall interpretation of results considering objectives, limitations, multiplicity of analyses, results from similar studies, and other relevant evidence
<input type="checkbox"/>	Generalisability	21 Discuss the generalisability (external validity) of the study results
Other information		
<input type="checkbox"/>	Funding	22 Give the source of funding and the role of the funders for the present study and, if applicable, for the original study on which the present article is based

*Give information separately for exposed and unexposed groups.

Note: An Explanation and Elaboration article discusses each checklist item and gives methodological background and published examples of transparent reporting. The STROBE checklist is best used in conjunction with this article (freely available on the Web sites of PLoS Medicine at <http://www.plosmedicine.org/>, Annals of Internal Medicine at <http://www.annals.org/>, and Epidemiology at <http://www.epidem.com/>). Information on the STROBE Initiative is available at www.strobe-statement.org.

CONCLUSÃO GERAL

O presente trabalho apresenta resultados de uma análise fundamentada na avaliação da percepção do medo de cair em pessoas idosas não institucionalizadas da cidade de Londrina, PR, apoiado na aplicação de métodos mistos de pesquisa. Os resultados dos dados objetivos, extraídos desta amostra, se assemelham àqueles que têm sido obtidos em outros estudos, o que reforça as indicações de que o envelhecimento populacional em Londrina vem seguindo os parâmetros nacionais e mundiais. Elevada prevalência do medo de cair observada e um número expressivo de participantes apresentou elevadas pontuações na escala, representando grande preocupação com as quedas.

As características e consequências do medo puderam ser observadas por meio dos dados obtidos na entrevista semiestruturada. Para os participantes, o histórico de quedas e a presença de fatores de risco intrínsecos e extrínsecos estão direta ou indiretamente relacionados ao medo de cair. Outros critérios avaliados, como a autopercepção da saúde e a prática de atividade física regular, também resultaram em diferenças significativas na avaliação do medo de cair pela FES-I.

A análise integrada dos dados quantitativos e qualitativos mostrou-se útil na identificação de situações relacionadas à percepção do medo e ao risco de quedas em pessoas idosas, sendo que o conteúdo da escala foi representado nos relatos dos participantes. Diversos trabalhos já demonstraram a associação entre o medo de cair e a restrição de atividades. Em nosso trabalho, os participantes com elevadas pontuações na FES-I relataram o medo de cair influenciando suas atividades de vida diária. Mas o fato que chama atenção foi a relação encontrada entre os participantes que negam ou apresentam pouca preocupação em cair: pessoas idosas com baixas pontuações na FES-I, consideradas como baixo risco potencial para quedas, apresentaram em seus relatos maior predisposição a se exporem a situações que representam risco de quedas e acidentes. Este dado sugere a necessidade de estudos que avaliem o risco de quedas nos indivíduos que não apresentam expressivo medo de cair.

Considerando a complexidade dos fatores relacionados ao medo de cair nas pessoas idosas, acredita-se que estudos utilizando métodos qualitativos ou métodos mistos possam colaborar com a aproximação da prática e pesquisa. Esta

aproximação pode ser útil para a compreensão de especificidades vivenciadas e percebidas pelas pessoas idosas e para o desenvolvimento de intervenções efetivas, que melhorem sua aderência a programas de prevenção, reduzindo assim danos à saúde física, psíquica e social. Trabalhos que, como este, associe métodos quantitativos e qualitativos de pesquisa, se caracterizam por apresentar uma perspectiva panorâmica, capaz de abrir inúmeros novos caminhos a cada passo percorrido. Isto fomenta o desejo por novos conhecimentos e a busca pela aplicação dos resultados obtidos nas pesquisas.

REFERÊNCIAS

1. Veras R. Envelhecimento populacional contemporâneo: demandas, desafios e inovações. *Rev. Saúde Pública* 2009; 43(3):548-54.
2. Siqueira FV, Facchini LA, Piccini RX, Tomasi E, Thumé E, Silveira DS et al. Prevalência de quedas em idosos e fatores associados. *Rev Saúde Publica* 2007; 41(5):749-56.
3. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE [homepage na internet]. Projeções da população. [acesso em 12.nov.2010]. Disponível em: www.ibge.gov.br.
4. Secretaria Municipal do Idoso. [homepage na internet]. Perfil da população idosa de Londrina. Prefeitura Municipal de Londrina. [acesso em 12.mar.2011]. Disponível em: http://home.londrina.pr.gov.br/idoso/download/perfil_idoso_2009.pdf.
5. Fiedler MM, Peres KG. Capacidade funcional e fatores associados em idosos do sul do Brasil: um estudo de base populacional. *Cad Saúde Pública* 2008; 24(2):409-15.
6. Kellogg International Work Group on the Prevention of Falls by the Elderly. The prevention of falls in later life. *Danish Medical Bulletin* 1987; 34(1):1-24.
7. Figueiredo KMOB, Lima KC, Guerra RO. Instrumentos de avaliação do equilíbrio corporal em idosos. *Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum* 2007; 9(4):408-13.
8. Legters K. Fear of Falling. *Phys Ther* 2002; 82(3):264-72.
9. Lord SR, Menz HB, Tiedemann A. A physiological profile approach to falls risk assessment and prevention. *Phys Ther* 2003; 83:237-52.
10. Lopes KT, Costa DF, Santos LF, Castro DP, Bastone AC. Prevalence of fear of falling among a population of older adults and its correlation with mobility, dynamic balance and history of falls. *Rev Bras Fisioter São Carlos* 2009; 13(3): 223-9.
11. Ribeiro AP, Souza ER, Atie S, Souza AC, Schilithz AO. A influência das quedas na qualidade de vida de idosos. *Ciênc Saúde Coletiva* 2008; 13(4):1265-73.
12. Maia BC, Viana PS, Arantes PMM, Alencar MA. Consequências das quedas em idosos vivendo na comunidade. *Rev Bras Geriatr Gerontol* 2011; 14(2):381-93.
13. Robertson MC, Devlin N, Scuffham P, Gardner MM, Buchner DM, Campbell AJ. Economic evaluation of a community based exercise programme to prevent falls. *J Epidemiol Communit Health* 2001; 55(1):600-6.
14. Alexander BH, Rivara FP, Wolf ME. The cost and frequency of hospitalization for falls-related injuries in older adults. *Am J Public Health* 1992; 82(7):1020-3.

15. Barbosa MLJ, Nascimento EFA. Incidência de internações de idosos por motivo de quedas em um hospital geral de Taubaté. *Rev Biociênc Taubaté* 2001; 7(1):35-42.
16. Biazin DT, Rodrigues RAP. Profile of elderly patients who suffered trauma in Londrina-Paraná. *Rev Esc Enferm USP* 2009; 43(3):599-605.
17. Ozcan A, Donat H, Gelecek N, Ozdirenk M, Karadibak D. The relationship between risk factors for falling and the quality of life in older adults. *BMC Public Health* 2005; 5:90 [about 6p]
18. Marin MJS, Castilh NC, Myazato JM, Ribeiro PC, Candido DV. Características dos riscos para quedas entre idosos de uma unidade de saúde da família. *Rev Min Enf* 2007; 11(4):369-74.
19. Murphy J, Isaacs B. The post-fall syndrome: a study of 36 elderly patients. *Gerontology* 1982; 28(4):265-70.
20. Delbaere K, Close JCT, Brodaty H, Sachdev P, Lord SR. Determinants of disparities between perceived and physiological risk of falling among elderly people: cohort study. *BMJ* 2010; 341:c4165.
21. Tinetti ME, Richman D, Powell L. Falls Efficacy as a measure of fear of falling. *J Gerontol* 1990; 45(6):239-43.
22. Camargos FOC. Adaptação transcultural e avaliação das propriedades psicométricas da Falls Efficacy Scale – International: um instrumento para avaliar medo de cair em idosos [dissertação]. Belo Horizonte: Universidade Federal de Minas Gerais, Mestrado em Ciências da Reabilitação; 2007. 61 f.
23. Camargos FFO, Dias RC, Dias JMD, Freire MTF. Cross-cultural adaptation and evaluation of the psychometric properties of the Falls Efficacy Scale – International among Elderly Brazilians (FES-I-BRAZIL). *Rev Bras Fisioter* 2010; 14(3):237-43.
24. Scheffer AC, Schuurmans MJ, van Dijk N, van der Hooft T, de Rooij SE. Fear of falling: measurement strategy, prevalence, risk factors and consequences among older persons. *Age Ageing* 2008; 37(1):19-24.
25. Boyd R, Stevens JA. Falls and fear of falling: burden, beliefs and behaviours. *Age Ageing* 2009; 38(4):423-8.
26. Aoyagi K, Ross PD, Davis JW, Wasnich RD, Hayashi T, Takemoto T. Falls among community-dwelling elderly in Japan. *J Bone Miner Res* 1998; 13:1468-74.
27. Freire MTF. Características associadas à restrição de atividades por medo de cair em idosos comunitários. 2009. [dissertação]. Belo Horizonte: Universidade Federal de Minas Gerais, Mestrado em Ciências da Reabilitação; 2009. 107 f.
28. Lopes RA, Dias RC. O impacto das quedas na qualidade de vida dos idosos. *ConScientiae Saúde* 2010; 9(3):504-9.

29. Yardley L, Smith H. A prospective study of the relationship between feared consequences of falling and avoidance of activity in community-living older people. *Gerontologist* 2002; 42:17-23.
30. Helbostad JL, Taraldsen K, Granbo R, Yardley L, Todd C, Sletvold O. Validation of the Falls Efficacy Scale-International in fall-prone older persons. *Age and Ageing* 2010; 39(2):256-9.
31. Powell LE, Myers AM. The Activities-specific Balance Confidence (ABC) Scale. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 1995; 50A(1):M28-M34.
32. Lachman ME, Howland J, Tennstedt S, Jette A, Assmann S, Peterson EW. Fear of falling and activity restriction: the Survey of Activities and Fear of Falling in the Elderly (SAFE). *J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci* 1998; 53:P43-P50.
33. Landers MR, Durand C, Powell DS, Dibble LE, Young DL. Development of a Scale to Assess Avoidance Behavior Due to a Fear of Falling: The Fear of Falling Avoidance Behavior Questionnaire. *Physical therapy* 2011; 91(8):1253-65.
34. Prevention of Falls Network Europe [homepage na Internet]. Falls efficacy scale international (FES-I). [acesso em 24 jul.2011]. Disponível em: <http://www.profane.eu.org>
35. Yardley L, Beyer N, Hauer K, Kempen G, Piot-Ziegler C, Todd C. Development and initial validation of the Falls Efficacy Scale-International (FES-I). *Age Ageing* 2005; 34(6):614-9.
36. Minayo MC. O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde. 11ªed. Rio de Janeiro: Hucitec/Abrasco; 2008.
37. Curry LA, Nembhard IM, Bradley EH. Qualitative and mixed methods provide unique contributions to outcome research. *Circulation* 2009; 119(10):1442-52.
38. Creswell, JW. *Research Design: Qualitative & Quantitative Approaches*, London: SAGE Publications, 1994.
39. Turato ER. Métodos qualitativos e quantitativos na área da saúde: definições, diferenças e seus objetivos de pesquisa. *Rev Saúde Pública* 2005; 39(3):507-14.
40. Haap MB. Mixed methods in gerontological research: Do the qualitative and quantitative data “touch”? *Res Gerontol Nurs* 2009; 2(2):122-7.
41. Borkan JM. Mixed methods studies: a foundation for primary Care Research. *Ann Fam Med* 2004; 2(1):4-6.
42. Creswell JW, Fetters MD, Ivankova NV. Designing a mixed methods study in primary care. *Ann Fam Med* 2004; 2(1):7-12.
43. Nunes ED. Ethical aspects considered by researchers who use qualitative approaches in health. *Cien Saúde Colet* 2008; 3(2):351-60.

44. Simpson JM, Darwin C, Marsh N. What are older people prepared to do to avoid falling? A qualitative study in London. *Br J Community Nurs* 2003; 8(4):152-9.
45. Yardley L, Donovan-Hall M, Francis K, Todd C. Older people's views of advice about falls prevention: a qualitative study. *Health Educ Res* 2006; 21(4):508-17.
46. Yardley L, Bishop FL, Beyer N, Hauer K, Kempen GI, Piot-Ziegler C et al. Older people's views of falls-prevention interventions in six European countries. *Gerontologist* 2006; 46(5):650-60.
47. Faes MC, Reelick MF, Joosten-Weyn Banningh LW, Gier M, Esselink RA, Olde Rikkert MG. Qualitative study on the impact of falling in frail older persons and family caregivers: foundations for an intervention to prevent falls. *Aging Ment Health* 2010; 14(7):834-42
48. Dickinson A, Machen I, Horton K, Jain D, Maddex T, Cove J. Fall prevention in the community: what older people say they need. *Br J Community Nurs* 2011; 16(4):174-80.

APÊNDICES

APÊNDICE A

Termo de consentimento livre e esclarecido – Fase I

Convido você a participar da pesquisa **Percepção do risco e medo de quedas em idosos comunitários**, realizada pela fisioterapeuta *Carolina Kruleske da Silva* e orientada pela Prof.^a Dr.^a *Celita Salmasso Trelha*, como parte do projeto desenvolvido no Programa de Mestrado Associado em Ciências da Reabilitação da UEL-UNOPAR. A pesquisa tem o objetivo de identificar o medo e risco de queda em idosos comunitários e determinar os aspectos sócio-demográficos relacionados ao risco de queda a fim de obter subsídios para a intervenção em saúde.

Para participar você deverá responder a um questionário com informações sócio-demográficas, de saúde e será avaliado com testes para desempenho cognitivo e um questionário de identificação do medo de quedas em situações da vida diária.

Sua participação é voluntária e você poderá a qualquer momento solicitar esclarecimentos sobre a pesquisa ou desistir da participação por simples solicitação verbal ou escrita à pesquisadora, sem que haja nenhum prejuízo ao seu atendimento. Todos os procedimentos serão gratuitos, o sigilo da sua participação, assim como de todas as informações obtidas, será preservado e os dados serão utilizados exclusivamente para fins didáticos e científicos.

Após sua participação você receberá orientações sobre a prevenção de quedas por um material informativo e terá a oportunidade de esclarecer eventuais dúvidas a respeito.

Esta autorização será válida somente para a pesquisa acima citada e este termo de consentimento é feito de livre e espontânea vontade, sendo que o mesmo é assinado nesta data para que produza seus efeitos éticos, jurídicos e legais.

Nome _____ RG/CPF n.º _____

Londrina, ___ de _____ de _____.

Assinatura do participante

Assinatura do pesquisador

Assinatura do orientador

Contato:

- *Carolina Kruleske da Silva* - Fisioterapeuta CREFITO-8: 115455-F.
Rua da Amizade, 408. Londrina, Pr. Fone: 9992 0128.
- *Celita Salmasso Trelha* – Fisioterapeuta CREFITO-8: 8632-F.
Rua Dr. Elias Cesar, 220. Londrina, Pr. Fone 91027085.
- *Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Estadual de Londrina*.
Av. Robert Koch, 60. Londrina, Pr. Fone: 3371 2490.

APÊNDICE B

Termo de consentimento livre e esclarecido – Fase II

Convido você a participar novamente da pesquisa ***Percepção do risco e medo de quedas em idosos comunitários***, realizada pela fisioterapeuta *Carolina Kruleske da Silva* e orientada pela Prof.^a Dr.^a *Celita Salmaso Trelha*, como parte do projeto desenvolvido no Programa de Mestrado Associado em Ciências da Reabilitação da UEL-UNOPAR. A pesquisa tem o objetivo de identificar o medo e risco de queda em idosos comunitários e determinar os aspectos sócio-demográficos relacionados ao risco de queda a fim de obter subsídios para a intervenção em saúde.

Para participar desta última fase você deverá responder uma entrevista sobre sua opinião quanto ao medo e ao risco de queda em atividades do dia a dia e permitir sua gravação em áudio.

Sua participação é voluntária e você poderá a qualquer momento solicitar esclarecimentos sobre a pesquisa ou desistir da participação por simples solicitação verbal ou escrita à pesquisadora, sem que haja nenhum prejuízo ao seu atendimento.

Todos os procedimentos serão gratuitos e o sigilo da sua participação, assim como de todas as informações obtidas, será preservado e os dados serão utilizados exclusivamente para fins didáticos e científicos.

Após a sua participação você receberá orientações sobre a prevenção de quedas e terá a oportunidade de esclarecer eventuais dúvidas a respeito.

Esta autorização será válida somente para a pesquisa acima citada e este termo de consentimento é feito de livre e espontânea vontade, sendo que o mesmo é assinado nesta data para que produza seus efeitos éticos, jurídicos e legais.

Nome _____ RG/CPF n.º _____

Londrina, ___ de _____ de _____.

Assinatura do participante

Assinatura do pesquisador

Assinatura do orientador

Contato:

- *Carolina Kruleske da Silva* - Fisioterapeuta CREFITO-8: 115455-F.

Rua da Amizade, 408. Londrina, Pr. Fone: 3348 5783 / 9992 0128.

- *Celita Salmaso Trelha* – Fisioterapeuta CREFITO-8: 8632-F. Rua Dr. Elias Cesar, 220. Londrina, Pr. Fone 91027085.

- *Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Estadual de Londrina*
Rua Robert Koch, 60. Londrina, Pr. Fone: 3371 2490.

APÊNDICE C

Roteiro da entrevista semiestruturada

Entrevista nº _____

Nome _____ Questionário nº _____

- 1- De um ano para cá, o(a) senhor(a) se lembra de ter caído alguma vez?

- 2- No seu dia a dia, nas coisas que o senhor faz, o senhor percebe algum perigo ou algum medo de cair?
SIM→ Tem alguma destas atividades que o senhor considera mais perigosa, ou que lhe dá maior medo?
NÃO→ Pergunta nº 3.

- 3- Pensando no perigo, no risco de cair, existe algum lugar da sua casa que o senhor considere mais perigoso? Por quê?

- 4- E pensando do lado de fora da casa, no quintal, no jardim, (no pátio, estacionamento), o senhor acha que tem algum perigo de cair? Por quê?

- 5- E fora de casa, quando o senhor sai para ir a algum lugar como no mercado, no banco, na igreja, o senhor sente medo ou fica preocupado em cair? Por quê?

- 6- Tem alguma coisa que o senhor fazia antes e agora deixou de fazer por medo ou preocupação de cair? O que?

- 7- Tem alguma coisa que o senhor já fez ou que costuma fazer pra evitar que aconteça uma queda? O que mais (*ou* tem alguma coisa) que o senhor acha que poderia ser feito para prevenir que aconteça uma queda?

Observações

ANEXOS

ANEXO A

Falls Efficacy Scale – International – Brasil (FES-I)

Escala de Eficácia de Quedas – Internacional – Brasil (FES-I)

Instruções ao paciente

Agora eu vou fazer algumas perguntas sobre qual é sua preocupação a respeito da possibilidade de cair. Por favor, responda imaginando como você normalmente faz a atividade. Se você atualmente não faz a atividade (por ex. alguém vai às compras para você), responda de maneira a mostrar como você se sentiria em relação a quedas se você tivesse que fazer essa atividade.


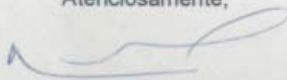
Observação: marcar a alternativa que mais se aproxima da opinião do idoso sobre o quão preocupado fica com a possibilidade de cair fazendo cada uma das seguintes atividades.

	Nem um pouco preocupado	Um pouco preocupado	Muito preocupado	Extremamente preocupado
Limpando a casa (ex: passar pano, aspirar ou tirar a poeira).	(1)	(2)	(3)	(4)
Vestindo ou tirando a roupa.	(1)	(2)	(3)	(4)
Preparando refeições simples.	(1)	(2)	(3)	(4)
Tomando banho.	(1)	(2)	(3)	(4)
Indo às compras.	(1)	(2)	(3)	(4)
Sentando ou levantando de uma cadeira.	(1)	(2)	(3)	(4)
Subindo ou descendo escadas.	(1)	(2)	(3)	(4)
Caminhando pela vizinhança.	(1)	(2)	(3)	(4)
Pegando algo acima de sua cabeça ou do chão.	(1)	(2)	(3)	(4)
Indo atender o telefone antes que pare de tocar.	(1)	(2)	(3)	(4)
Andando sobre superfície escorregadia (ex: chão molhado).	(1)	(2)	(3)	(4)
Visitando um amigo ou parente.	(1)	(2)	(3)	(4)
Andando em lugares cheios de gente.	(1)	(2)	(3)	(4)
Caminhando sobre superfície irregular (com pedras, esburacada).	(1)	(2)	(3)	(4)
Subindo ou descendo uma ladeira.	(1)	(2)	(3)	(4)
Indo a uma atividade social (ex: ato religioso ou reunião de família)	(1)	(2)	(3)	(4)

Modificado de Camargos FFO, Dias RC, Dias JMD, Freire, MTF. Adaptação transcultural e avaliação das propriedades psicométricas da Falls Efficacy Scale-International em idosos brasileiros (FES-I). Rev Bras Fisioter 2010; 14(3):237-43.

ANEXO B

Aprovação do comitê de ética em pesquisa da UEL

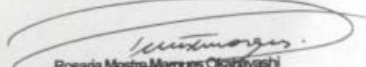
 <p>UNIVERSIDADE ESTADUAL DE LONDRINA</p> <p>COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA</p>	
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA ENVOLVENDO SERES HUMANOS Universidade Estadual de Londrina/ Hospital Universitário Regional Norte do Paraná Registro CONEP 268	
Parecer de Aprovação Nº 029/10 CAAE Nº 0033.0.268.000-10 FOLHA DE ROSTO Nº 326326	Londrina, 03 de maio de 2010.
PESQUISADORA: CAROLINA KRULESKE DA SILVA CCS/DEPTO DE FISIOTERAPIA	
Prezada Senhora: O "Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos da Universidade Estadual de Londrina/ Hospital Universitário Regional Norte do Paraná" (Registro CONEP 268) – de acordo com as orientações da Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde/MS e Resoluções Complementares, avaliou o projeto: <p style="text-align: center;">"PERCEÇÃO DO RISCO E MEDO DE QUEDAS EM IDOSOS COMUNITÁRIOS"</p>	
Situação do Projeto: APROVADO Informamos que deverá ser comunicada, por escrito, qualquer modificação que ocorra no desenvolvimento da pesquisa, bem como deverá apresentar ao CEP/UEL relatório final da pesquisa.	
Atenciosamente,  Prof. Dra. Alexandrina Aparecida Maciel Coordenadora Comitê de Ética em Pesquisa-CEP/UEL	
<small> Campus Universitário: Rodovia Celso Garcia Cid (PR 405), km 339 - Fone (51) 375-4000 FAX 375 - Pox 339-4400 - Caixa Postal 6001 - CEP 86001-900 - Internet: http://www.uel.br Hospital Universitário/ Centro de Ciências da Saúde: Av. Robert Koch, 40 - Vila Operário - Fone (51) 361-2000 FAX 362 - Pox 337-4061 e 337-7-000 - Caixa Postal 791 - CEP 86030-400 LONDRINA - PARANÁ - BRASIL Fone: (51) 375-4000 Fax: (51) 375-4000 </small>	

ANEXO C**Autorização da Autarquia Municipal de Saúde de Londrina****PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE LONDRINA
AUTARQUIA MUNICIPAL DE SAÚDE
ESTADO DO PARANÁ****C.D.003/2010 - GES/DGTES/AMS/PML**

Informamos para fins de realização da pesquisa:

"PERCEPÇÃO DO RISCO E MEDO DE QUEDAS EM IDOSOS COMUNITÁRIOS", na Autarquia Municipal de Saúde da Prefeitura de Londrina pela aluna Carolina Kruleske da Silva do Programa de Mestrado Associado em Ciências da Reabilitação da Universidade Estadual de Londrina e Universidade Norte do Paraná, sob a orientação da Profª Celita Salmaso Trelha, e que, por tratar-se de pesquisa com seres humanos, deverá seguir as orientações da Res. CNS 196/96. E desta forma, sua execução nesta Autarquia está autorizada considerando o parecer favorável do Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos - Registro CONEP 268, da Universidade Estadual de Londrina – sob o protocolo Parecer 029/10, datado de 03 de maio de 2010,

Londrina, 18 de maio de 2010.


Rosária Mestre Marques Okazakiyashi
Coord. de Educação Permanente/ Estágio/ Pesquisa
da Gerência de Educação em Saúde
DGTES/AMS/PML

ANEXO D

Normas de formatação do periódico Physical Therapy

(Disponível em: <http://ptjournal.apta.org/site/misc/ifora.xhtml/>)

1. INFORMATION FOR AUTHORS: REQUIREMENTS FOR QUALITATIVE STUDIES

PTJ endorses the *Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals* put forth by the International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE). **PTJ** follows the *American Medical Association [AMA] Manual of Style*, 10th ed, published by Williams & Wilkins (Baltimore, Md). **PTJ** promotes "people-first" language. That is, patients and subjects should not be referred to by disability or condition (eg, use "patients who have had a stroke" or "patients with stroke," rather than "stroke patients" or "stroke survivors").

[QUALRES Requirements](#) | [Formatting](#) | [Statistics](#) | [Ethical Approval/Informed Consent](#) | [Photo/Video Release](#) | [Reprinted Materials](#) | [Related Articles](#) | [Raw Data](#) | [Forms Required at Submission](#) | [Editorial Policies](#) | [Review/Publication Policies](#) | [Author Assistance](#) | [Submit Manuscript](#)

QUALRES Requirements

PTJ endorses the QUALRES statement (<http://www.qualres.org/HomeGuid-3868.html>). Authors submitting qualitative studies are required to follow these guidelines.

2. GUIDELINES FOR DESIGNING, ANALYZING AND REPORTING QUALITATIVE RESEARCH

Below we offer some guiding principles for designing and analyzing qualitative research. These principles emerge from our own experience as well as our reading of the literature. Supporting materials can be found by following the links we identify below.

For grant writing purposes, the areas we highlight below are issues the research team will need to consider when designing a qualitative research study.

For those preparing a manuscript that reports on qualitative research, the areas we highlight are issues to be addressed and described, albeit briefly, in the report.

We have identified two sets of guidelines that have been created for authors and reviewers of qualitative research.

[Click here](#) for Crabtree and Miller's guidelines

[Click here](#) for Malterud's guidelines

Guidelines: It's about how others will evaluate your work

When considering how your work may be evaluated by others consistency is important. For example, if you claim to be doing discourse analysis, then your research methods and analysis should be consistent with the methods, analytical approach, guidelines and criteria for discourse analysis.

Educate your reviewer. Because of the wide range of approaches to qualitative research, it is unlikely you will have a reviewer that appreciates the unique contours of your approach and knows how to best evaluate it. You need to assist your reviewer in this process.

You may also be interested in our discussion of [Common Pitfalls](#). These pitfalls were identified by examining research manuscripts rejected from a primary care research journal.

Framing a Research Question

- Identify and articulate a research question, demonstrate its importance or relevance as an area of inquiry. Identifying and framing a research question is essential because the research question will guide subsequent methodological choices.
- Articulating the research questions or aims in a grant is different than articulating the research question in a manuscript.
 - When preparing a manuscript, typically the research has already been completed and the findings are being reported. It is the authors job to provide a description and rationale for the research steps taken.
 - For grants, the opposite is true. Qualitative research is meant to proceed inductively, not deductively. In other words, the researcher is not proposing to test hypotheses (deductive). Instead, the researcher is proposing an investigation from which understandings, theories and findings will emerge.
 - To prepare a proposal for qualitative work one needs to develop a framework, using all of the available literature, that supports a qualitative study. The proposal needs to maintain a tension between reviewing the literature and developing a framework and rationale for one's study while still proposing an inductive qualitative inquiry.

In our review of the literature we found the following resources were highly cited by other authors and very useful. The following articles can be found in an issues of [Qualitative Health Research](#) dedicated to this subject.

Penrod, J. (2003). "Getting funded: writing a successful small-project proposal." [Qualitative Health Research](#) 13(6), 821-832.

Sandelowski, M. & Barroso, J. (2003). "Writing the proposal for a qualitative research methodology project." [Qualitative Health Research](#) 13(6), 781-820.

Morse, JM. (2003). "A Review Committee's Guide to Evaluating Qualitative Proposal." [Qualitative Health Research](#) 13(6), 833-851.

Developing the Methods

Selecting the methods

As mentioned above, the methods selected for a qualitative study will follow from the research question. In general:

- Research questions designed to understand the beliefs, feelings, perceptions of a group of people generally require investigators to ask members of a group questions via an [interview or focus group](#).
- Research questions designed to understand the behaviors of a group of people generally require some type of [observational method](#).
- Research questions designed to understand the culture of a group may require a combination of observational and interviewing methods. Researchers will also want to consider [collecting material artifacts](#) produced and used by members of a culture.

As you can see from this website, there are variety of approaches for interviewing and observing people. The goals of the project will often shape the type of interviewing and/or observational method chosen. There are, however, other important considerations (budget, time and access) that influence methods decisions.

Sampling and data collection

Sampling is an important consideration in qualitative studies.

- The sample selected must be one that will allow the researcher to address the research question posed.
- [Theoretical](#) or [purposeful sampling](#) is generally the most highly regarded sampling method in qualitative research. However, there are a range of methods for generating a qualitative sample. For more information [click here](#).
- Sample size considerations in qualitative research focus on achieving saturation. For more on iterative sampling and saturation, [click here](#).

There is fairly strong agreement among qualitative researchers in the healthcare field that good qualitative research should be evaluated in terms of its completeness, adequacy and

trustworthiness. In other words, another researcher should be able to understand and appreciate the account and feel it is trustworthy.

For more on the evaluation of qualitative research please [click here](#).

There are several techniques for verifying qualitative accounts. It is recommended that qualitative researchers understand what these strategies entail, as well as the pros and cons of each in order to be able to decide if integrating one or more of these approaches when designing a qualitative study will be useful. These techniques are:

- [triangulation](#)
- [prolonged engagement](#)
- [persistent observation](#)
- [referential adequacy](#)
- [peer debriefings](#)
- [thick description](#)
- [member checking](#)
- [external audits](#)
- [Reflexivity](#)
- [searching for confirming or disconfirming or deviant or negative cases](#)
- [examination of rival explanations](#)

Data Analysis

One of the [common pitfalls](#) in analyzing qualitative data is that the researchers fail to develop an indepth analysis of the data and interpret the meaning of the rich data they have collected.

For more on data analysis please [click here](#).

In general it is recommended that:

- Sample generation and analysis co-occur or take place iteratively and continue until saturation is reached
- Researchers immerse themselves in analyzing the details of the data, intermittently emerging from this process in order to identify and refine emergent themes
- It is the job of analysts to get beyond what people say to understand the meaning behind participants' words. A research report should not merely relay verbatim what is ascertained in an interview without adequate analysis and interpretation across cases
- Researchers should take adequate steps to identify and analyze cases that disconfirm emergent understandings. This lends strength to one's argument and can also lead to a more refined and developed understanding of a phenomenon

- Researchers should describe, in adequate detail, the analytical steps taken (or to be taken) in a study. This account should limit the use of jargon and explain the steps and the rationale for each step in plain language
-

3. INFORMATION FOR AUTHORS: REQUIREMENTS FOR OBSERVATIONAL AND PROGNOSTIC STUDIES (COHORT, CASE-CONTROL, CROSS-SECTIONAL)

PTJ endorses the *Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals* put forth by the [International Committee of Medical Journal Editors \(ICMJE\)](#). **PTJ** follows the *American Medical Association [AMA] Manual of Style*, 10th ed, published by Williams & Wilkins (Baltimore, Md). **PTJ** promotes "people-first" language. That is, patients and subjects should not be referred to by disability or condition (eg, use "patients who have had a stroke" or "patients with stroke," rather than "stroke patients" or "stroke survivors").

[STROBE Requirements](#) | [Formatting](#) | [Statistics](#) | [Ethical Approval/Informed Consent](#) | [Photo/Video Release](#) | [Reprinted Materials](#) | [Related Articles](#) | [Raw Data](#) | [Forms Required at Submission](#) | [Editorial Policies](#) | [Review/Publication Policies](#) | [Author Assistance](#) | [Submit Manuscript](#)

STROBE Requirements

PTJ endorses the STROBE statement (<http://www.strobe-statement.org/index.php?id=strobe-home>). Authors are required to follow these guidelines, include a flow diagram within the manuscript, and complete the most appropriate [checklist](#) for the submitted paper (cohort, case-control, or cross-sectional design), including it as the last page of the manuscript.

FORMATTING

All manuscripts must be formatted double-spaced, with pages AND lines numbered. Please use 12-point font. Submit both a masked copy and an unmasked copy. In the masked version, please remove author names and any affiliations within the article.

Sections, in order of appearance: (1) Title page, (2) Abstract, (3) Body of article, (4) Acknowledgments, (5) References, (6) Tables, (7) Figure legends, (8) Figures, (9) Video legends, (10) Appendixes.

Title. Titles should not be vague and should reflect measured variables. For instance, instead of using "physical therapy" to refer to intervention, state specific interventions (eg, "strengthening exercises"). Titles (including subtitles) should be no longer than **150 characters (including punctuation and spaces)**.

Abstract. Word limit: 275 words. Structure: Background, Objectives, Design, Methods, Results, Conclusions.

Body of Manuscript. Word limit: 5,500 words (excluding abstract and references). Please provide the manuscript word count on the abstract page of your manuscript. Sections:

Introduction, Methods, Results, and Discussion. The Discussion section ideally should contain no more than 5 paragraphs and should address:

- statement of principal findings
- strengths and weaknesses of the study
- strengths and weaknesses in relation to other studies, discussing important differences in results
- meaning of the study: possible explanations and implications for clinicians and policymakers
- unanswered questions and future research

Acknowledgments. Acknowledgments should be formal and as brief as possible and limited to recognizing individuals who have made specific and important contributions to the work being reported.

References. Fewer than 50. References should be listed in the order of appearance in the manuscript, by numerical superscripts that appear consecutively in the text. If you use End Notes, please use version 6.0 or higher.

Tables. Tables should be formatted in Word, numbered consecutively, and placed together.

In tables that describe characteristics of 2 or more groups:

- Report averages with standard deviations when data are normally distributed.
- Report median (minimum, maximum) or median (25th, 75th percentile [interquartile range, or IQR]) when data are not normally distributed.

There should be no more than 6 tables and figures (total). Additional tables and figures can be posted online only.

For more information, see "[Tips for Figures and Tables](#)."

Figures. For peer-review purposes, figures can be attached to the manuscript after the figure legends; however, **figures also should be submitted as separate, high-res graphic files in tif, jpg, eps, or pdf format, with the resolution set at a minimum of 300 dpi**. The separate image files will help **PTJ** staff to produce the sharpest images both in print and online. Rule of thumb: the larger the figure (eg, 8.5" × 11"), the better. If electronic formats are not available to you, figures must be submitted as 5" × 7" camera-ready glossies and mailed to the Editorial Office. Figures should be numbered consecutively. For helpful guidelines on submitting figures online, visit [Cadmus Journal Services](#). Lettering should be large, sharp, and clear, and abbreviations used within figures should agree with Journal style. Color photographs are encouraged, in sharp focus and with good contrast.

There should be no more than 6 tables and figures (total). Additional tables and figures can be posted online only.

Appendixes. Appendixes should be numbered consecutively and placed at the very end of the manuscript. Use appendixes to provide essential material not suitable for figures, tables, or text.

Online-Only Materials. **PTJ** hosts a variety of supplemental data that cannot be published in print or that exceeds allowed word, table, or figure counts. Supplemental files can include tables, figures, appendixes, video clips, PowerPoint files, or Excel spreadsheets.

If a manuscript contains tables or figures that exceed **PTJ's** maximum, the review team may recommend that some of them appear online only as a PDF. These tables and figures would have the same format and style as those in the final published article.

To help the reader, **PTJ** recommends that Research Report and Case Report authors submit study protocols, treatment manuals, detailed descriptions of evaluation and intervention procedures, treatment progression algorithms, etc. These can be submitted as online-only tables, figures, appendixes, or video clips. They are reviewed by the editors and Editorial Board and should be submitted at the same time that the manuscript is submitted. The videos can be of patients, procedures, interventions, or any other relevant part of the study or case. (See [Video Central](#) for recent examples.)

Video Requirements. **PTJ's** preferred format for video clips is **MPEG** (Moving Picture Experts Group). Because of sophisticated compression techniques, MPEG files are much smaller than other formats for the same quality. These files also are compatible with both Windows Media Player (PC) and QuickTime (Mac). Other acceptable formats include: .mov (QuickTime Movie), .wmv (Windows Media Video), .mp4, and .avi (Audio Video Interleave).

If the manuscript is accepted for publication, **PTJ** staff will convert the video file to MPEG format and it will accompany the final print version of the article online.

File size: To minimize the time it takes for video files to download, the file size of the video should be as small as possible but large enough to still preserve clarity and sharpness.
Minimum dimensions: 320 pixels wide by 240 pixels deep
Maximum length: 5 minutes

Where applicable, include a citation to each video in the manuscript text and include the title (10-15 words maximum) and a legend for the video in the manuscript after the figure captions.

If patients are in the video, either they should not be identifiable or they must give written permission to use the video.

If you have questions about videos, please contact the [Online Editor](#).

Measurements. Please use the International System of Units. (English units may be given in parentheses.)

Equipment manufacturers. For all equipment and products mentioned in the text, place the model name/number and the manufacturer and location (city and state) in parentheses in the text.

In the "Data Analysis" section, specify the statistical software—version, manufacturer, and manufacturer's location—that was used for analyses.

Explanatory footnotes. For any explanatory footnotes, use consecutive symbols (*, †, ‡, §, ||, #, **, ††, ‡‡, §§, ||||, ##).

Statistics

Requirements for addressing clinical relevance. In reporting statistical results, *P* values alone are insufficient. **PTJ** authors are required report the magnitude and/or precision of statistical estimates (eg, 95% CI) to enhance data interpretation and clarify which results potentially have an impact on clinical practice.

Percentages. Report percentages to one decimal place (ie, xx.x %).

Standard deviations. Use "mean (SD)" rather than "mean ± SD" notation. Report confidence intervals (CI) rather than standard errors.

***P* values.** Report exact *P* values to 2 decimal places, except when $P \leq .001$ and in that case $P \leq .001$ is sufficient. *P* values alone are insufficient and must be accompanied with appropriate magnitude and precision estimate.

Ethical Approval of Research and Informed Consent

In the cover letter that is submitted with the manuscript, authors of Research Reports should provide the name of the institutional review board (IRB), institutional animal care and use committee, or other similar body that approved the study. For those authors who do not have formal ethics review committees, the principles outlined in the [Declaration of Helsinki](#) should be followed, and authors should include a statement within the manuscript (eg, in the "Participants" section) confirming that these principles were followed. Authors also should submit patient consent forms for photographs or videos. Within the manuscript, authors must include a statement in the "Method" section that they obtained informed consent of participants, when required for protection of human subjects.

Photograph and Video Release—Patient Permission

Authors must obtain and submit written permission to publish photographs or post video clips in which patients are recognizable. This statement must be signed by the patient, parent, or guardian.

Reprinted Materials

Authors must obtain and submit written permission from the original sources, in the name of APTA, to publish in their article illustrations, photographs, figures, or tables taken from those sources.

Related Articles

If other articles using the same data set or otherwise related to this manuscript have been published or are under review by other journals, submit a masked copy of the article(s) along with your manuscript.

Raw Data

PTJ works to maintain the highest levels of integrity and accountability. The Editors therefore reserve the right to ask researchers to provide the raw data for their studies during review or at any time up to 5 years after publication in **PTJ**. This would likely happen only in rare instances, when credibility of the research is brought into serious question.

Forms Required at Submission

[Copyright and Authorship Form](#)

[Conflict-of-Interest and Disclosure Form](#)

Ready to Submit Your Manuscript?

If you've never used [PTJ Manuscript Central](#) as an author or reviewer before, click on **Create a New Account**, and follow the prompts to submit your information and establish a user ID and password. Once you have your user ID and password, login, click on your **Author Center**, and then click on **Submit First Draft of New Manuscript**. You will be prompted to enter data into 10 screens and then upload your manuscript.

If you're a manuscript reviewer or an author who has already used PTJ Manuscript Central, you already have a user ID and password. Login below, click on **Author Center**, and either click on **Submit First Draft of New Manuscript** (if you are submitting a new manuscript) or **Revised Manuscripts** (only for those who received a manuscript decision of "Accept With Revision" or "Major Revision").

Technical assistance is available by clicking on an icon at the top of the screen; you also may contact Manuscripts Coordinator [Karen Darley](#) or Managing Editor [Jan Reynolds](#) if you have any questions.