



UNIVERSIDADE  
ESTADUAL DE LONDRINA

---

CAROLINA KRULESKE DA SILVA

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

---

Londrina  
2011

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.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Celita Salmaso Trelha

Londrina  
2011

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.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Celita Salmaso Trelha  
Universidade Estadual de Londrina

---

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Dirce Shizuko Fujisawa  
Universidade Estadual de Londrina

---

Prof. Dr. Denilson de Castro Teixeira  
Universidade Estadual de Londrina

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.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> 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.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> 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.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> 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.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> 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<sup>a</sup>. 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. 73 fls. 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. 73fls. 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 E QUADROS

**Tabela 1** – Características dos participantes da Fase I do estudo e diferenças observadas na pontuação da FES-I. ....46

**Quadro 1** – Características dos participantes da Fase II do estudo .....47

## 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

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	12
<b>2 REVISÃO DE LITERATURA - CONTEXTUALIZAÇÃO</b> .....	14
2.1 O ENVELHECIMENTO POPULACIONAL.....	14
2.2 AS QUEDAS COMO UM PROBLEMA DE SAÚDE PARA A PESSOA IDOSA .....	14
2.3 O MEDO DE CAIR .....	16
2.4 AVALIAÇÃO DO MEDO DE CAIR .....	17
2.4.1 <i>Falls Efficacy Scale – International</i> .....	18
2.5 MÉTODOS QUANTITATIVOS E QUALITATIVOS EM PESQUISA.....	19
2.5.1 Aplicação de Métodos Mistos de Pesquisa em Gerontologia.....	20
<b>3 ARTIGO</b>	
Percepção do medo de cair em pessoas idosas não institucionalizadas: um estudo quali-quantitativo .....	22
<b>CONCLUSÃO GERAL</b> .....	50
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	52
<b>APÊNDICES</b> .....	56
APÊNDICE A – Termo de consentimento livre e esclarecido -- Fase I .....	57
APÊNDICE B – Termo de consentimento livre e esclarecido -- Fase II .....	58
APÊNDICE C – Roteiro da entrevista semiestruturada.....	59
<b>ANEXOS</b> .....	60
ANEXO A – <i>Falls Efficacy Scale – International</i> - Brasil.....	61
ANEXO B – Aprovação do comitê de ética em pesquisa da UEL .....	62
ANEXO C – Autorização da Autarquia Municipal de Saúde de Londrina.....	63
ANEXO D – Normas de formatação do periódico <i>Physical Therapy</i> .....	64

## 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<sup>1,2</sup>. 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 2025<sup>3</sup>. Este fenômeno é mundial e estima-se que em 2050 cerca de um quinto da população será constituída por pessoas idosas<sup>3</sup>.

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 pessoas<sup>4</sup>.

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<sup>1,5</sup>.

### 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 encontra<sup>6</sup>. 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<sup>2,7</sup>. 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 outras<sup>8-10</sup>.

Estima-se que mais de 30% das pessoas idosas não institucionalizadas tendem a cair uma ou mais vezes em um ano<sup>9</sup>. 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 consequências<sup>2</sup>.

Ribeiro et al.<sup>11</sup> 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 participantes<sup>11</sup>. Lord et al.<sup>9</sup> apontaram que 25 a 50% das quedas podem resultar em algum tipo de lesão.

Maia et al.<sup>12</sup> 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 saúde<sup>12</sup>.

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 população<sup>13</sup>. A preocupação relacionada aos custos e necessidade de hospitalização de pessoas idosas, em decorrência de quedas, tem sido ressaltada em alguns estudos<sup>13-15</sup>. Robertson et al.<sup>13</sup> 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 Rodrigues<sup>16</sup> 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 óbitos<sup>16</sup>.

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<sup>2,17</sup>. 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<sup>2,9,18</sup>.

### 2.3 O MEDO DE CAIR

Desde a década de 80, quando Murphy e Isaacs<sup>19</sup> 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<sup>19,20</sup>.

O medo de cair pode ser definido como a “baixa autoeficácia ou autoconfiança percebida durante a realização de atividades essenciais de vida diária”<sup>21</sup>, ou ainda, como “um sentimento de grande inquietação ante a noção de um perigo real, aparente ou imaginário de cair”<sup>10</sup>. Alguns autores, no Brasil, têm preferido a utilização da expressão “preocupação em cair”, a fim de evitar o impacto sugerido pela expressão “medo”<sup>10,22,23</sup>. 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<sup>8,11,24-26</sup>.

A percepção do medo de cair envolve uma complexa rede de fatores psicológicos e fisiológicos relacionados às quedas<sup>20</sup>. 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<sup>8-10,20,27</sup>. 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<sup>8,20</sup>. 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<sup>20,28</sup>.

Ainda são poucas as informações a respeito da influência deste medo na saúde da pessoa idosa<sup>20</sup>. 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<sup>20,29</sup>. 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<sup>8,12,20</sup>. 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<sup>8,20</sup>.

#### 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<sup>8,20</sup>.

Em 1990, Tinetti et al.<sup>21</sup> 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<sup>21,30</sup>.

A partir deste período, diversos instrumentos foram desenvolvidos e modificados com o objetivo de aprimorar a avaliação do medo de cair e suas consequências<sup>8,31-33</sup>. Em 2005, membros do *Prevention of Falls Network Europe* (PROFANE)<sup>34</sup> 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)<sup>33,34</sup>.

#### 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 social<sup>34</sup>. 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<sup>23,35</sup>. 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<sup>23,27</sup>.

A FES-I é o único instrumento adaptado para a população brasileira quanto à avaliação do medo de cair em pessoas idosas<sup>23</sup> (Anexo1). Foi traduzida e adaptada culturalmente por Camargos et al.<sup>23</sup>, 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<sup>23,27,35</sup>.

## 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<sup>36,37</sup>. Segundo Creswell (1994)<sup>38</sup> 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 pessoas<sup>39</sup>. Minayo<sup>36</sup> 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 padronizados<sup>37</sup>. 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 observações<sup>37</sup>.

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 resultados<sup>40</sup>.

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 isolado<sup>41</sup>. Métodos mistos oferecem oportunidades valiosas para a triangulação dos dados, e potencial para contribuir com a generalização e confiabilidade estatística, caracteristicamente atribuída aos métodos quantitativos<sup>42</sup>.

### 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<sup>39,40,43</sup>. 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 cair<sup>44-48</sup>, 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 pesquisa<sup>40</sup>. 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 comunidade<sup>40</sup>. 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.

Happ<sup>40</sup> 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 quali-  
quantitative 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

## 1 INTRODUÇÃO

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

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

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

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

32 Crescente interesse em pesquisas qualitativas no campo da saúde  
33 tem sido observado nos últimos anos, proporcionando importantes contribuições  
34 para a área.<sup>11-14</sup> A utilização de métodos mistos - qualitativos e quantitativos, pode  
35 contribuir para a compreensão de fenômenos específicos nos campos da saúde e  
36 estimular novas questões de pesquisa.<sup>15,16</sup> Embora estudos qualitativos relacionados  
37 à saúde da pessoa idosa possam ser encontrados com relativa frequência na  
38 literatura, ainda são poucos trabalhos cujo foco seja a investigação da percepção  
39 destes indivíduos quanto aos fatores relacionados às quedas e ao medo de cair.<sup>17-20</sup>

40

## 41 **OBJETIVO**

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

46

## 47 **MÉTODO**

48 Para atender aos objetivos propostos, o estudo foi realizado em

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

55

### 56 ***Fase I***

57 Foi realizado estudo transversal, analítico, sendo incluídas  
58 pessoas idosas não institucionalizadas residentes na cidade de Londrina-Paraná  
59 (PR), Brasil, de ambos os gêneros, com idade igual ou superior a 60 anos,<sup>21</sup>  
60 avaliadas no período de agosto de 2010 a julho de 2011. Foram excluídos indivíduos  
61 com doenças incapacitantes, distúrbios cognitivos, de fala e/ou compreensão que  
62 prejudicassem a coleta dos dados e pessoas não deambuladoras ou com  
63 necessidade de auxílio para marcha. O Mini-exame do Estado Mental foi aplicado  
64 para rastreio de comprometimento cognitivo,<sup>22,23</sup> sendo adotado o ponto de corte de  
65 19 e 25 pontos de acordo com ausência ou presença de instrução escolar formal  
66 prévia.<sup>23</sup>

67 Para o cálculo do tamanho da amostra foi considerada a estimativa  
68 da população de pessoas idosas no município de Londrina-PR, definida como  
69 61.822 indivíduos (representando 12,1% da população total do município), segundo  
70 dados do último levantamento da Secretaria Municipal do Idoso em 2009.<sup>24</sup> Foram  
71 definidos os parâmetros: intervalo de confiança de 95% ( $z=1,96$ ), erro amostral de  
72 5% e prevalência estimada para o medo de cair na população em 90%<sup>25</sup>, sendo  
73 obtido o  $n=138$  participantes.

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

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

95                    Ao todo, 172 visitas domiciliares foram realizadas sendo que 34  
96   participantes foram excluídos devido a recusa (n=18); baixa pontuação no mini-  
97   mental (n=9); sequela de acidente vascular cerebral (n=4); esclerose múltipla (n=1);  
98   doença pulmonar obstrutiva crônica grave (n=1) e imobilização do membro inferior

99 no período de avaliação (n=1).

100 Os 138 participantes restantes foram entrevistados no domicílio,  
101 sendo levantados dados de caracterização, incluindo histórico de quedas, prática de  
102 atividade física e autopercepção da saúde.<sup>27</sup>

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

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

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

120 Após a coleta e a identificação da prevalência do medo de cair, os  
121 dados da pontuação na FES-I foram tratados, seguindo as recomendações do  
122 PROFANE<sup>9</sup> e analisados em relação ao gênero, faixa etária (60-74 anos; 75 anos ou

123 mais), histórico de quedas no último ano (nenhuma; uma; duas ou mais),  
124 autopercepção da saúde (ótima/boa; regular; ruim/péssima) e prática de atividade  
125 física regular (realiza; não realiza).

126 Na análise estatística, os dados foram analisados no programa SPSS  
127 15.0 for Windows. O teste *Shapiro-Wilk* foi empregado para verificar a distribuição de  
128 normalidade dos dados numéricos e como os pressupostos não foram assumidos,  
129 os dados foram apresentados em mediana (percentil 25%-75% [intervalo  
130 interquartis]). Para a análise dos dados, os participantes foram separados em  
131 grupos. Diferenças na pontuação da FES-I nas variáveis gênero (masculino;  
132 feminino), faixa etária (60-74 anos; 75 anos ou mais) e prática de atividade física  
133 regular (realiza; não realiza), foram avaliadas por meio do teste de *Mann-Whitney*. O  
134 teste de *Kruskal-Wallis* foi utilizado para verificar as diferenças na pontuação da  
135 FES-I em diferentes grupos de participantes em relação ao histórico de quedas no  
136 último ano (nenhuma, uma, duas ou mais) e à autopercepção da saúde (ótima/boa;  
137 regular, ruim/péssima). Quando diferenças foram encontradas nestes grupos,  
138 utilizou-se o teste de *Mann-Whitney* para localizar a diferença. A significância  
139 adotada foi de 5% ( $P < 0,05$ ).

140

## 141 **Fase II**

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

147 Os participantes foram selecionados para esta fase com base em  
148 critérios de amostragem proposital, em busca da heterogeneidade por máxima  
149 variação<sup>29</sup>, em relação a idade, pontuações na FES-I, histórico de quedas,  
150 autopercepção da saúde e prática de atividade física regular, segundo dados obtidos  
151 na primeira fase. Todos os participantes aceitaram participar da entrevista  
152 semiestruturada, abordando o histórico de quedas, presença de medo ou percepção  
153 do risco de quedas em atividades funcionais e de vida diária. As entrevistas foram  
154 realizadas com visita pré-agendada, no domicílio, em busca de maior aproximação  
155 com o cotidiano e experiências vivenciadas pelos sujeitos.<sup>13</sup>

156 As perguntas foram submetidas à avaliação por um grupo de dez  
157 juízes, incluindo profissionais da área de fisioterapia, educação física, enfermagem,  
158 psicologia, fonoaudiologia e educação, com diferentes experiências na área de  
159 atenção à saúde da pessoa idosa e na pesquisa qualitativa. Foram sugeridas  
160 adequações em relação à estruturação e sequencia das perguntas. O roteiro foi  
161 previamente aplicado em estudo piloto para a elaboração do roteiro final. As  
162 entrevistas foram realizadas por um único avaliador treinado, gravadas em áudio,  
163 sendo os relatos verbais transcritas na íntegra. As transcrições foram analisadas de  
164 forma independente pelos autores, a fim de identificar a abrangência dos relatos,  
165 buscando-se a saturação dos dados, e submetidas à análise de conteúdo por  
166 categorização.<sup>13,29</sup> Após a análise prévia, os dados foram categorizados e  
167 posteriormente submetidos à avaliação de dois juízes com experiência em pesquisa  
168 qualitativa, como forma de melhorar a confiabilidade da análise e interpretação dos  
169 dados<sup>13</sup>.

170 Para melhor discutir as diferenças observadas na prevalência do medo  
171 de cair em relação às características da população estudada e a percepção dos



172 participantes quanto a este medo, os dados das fases I e II são apresentados e  
173 discutidos simultaneamente, sendo as categorias ilustradas por meio de recortes dos  
174 relatos, extraídos da entrevista.

175

### 176 ***Considerações Éticas***

177 Os participantes foram informados quanto aos objetivos do estudo e  
178 assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido em cada fase. O trabalho foi  
179 aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Estadual de Londrina  
180 (parecer 029/10); autorizado pela Autarquia Municipal de Saúde da Prefeitura de  
181 Londrina (parecer C.D.003/2010), e está de acordo com critérios do Conselho  
182 Nacional de Saúde – Resolução 196/96.<sup>30</sup>

183

## 184 **RESULTADOS**

185 Participaram da primeira fase do estudo 138 pessoas, com idades  
186 entre 60 e 96 anos, mediana de 71(65-77 [12]). Foi observada elevada prevalência  
187 do medo de cair na população estudada. Os resultados da FES-I mostraram que 123  
188 (89,1%) participantes relataram medo de cair em, ao menos, um dos itens da escala,  
189 (mediana de 21 (18-28 [10])). Os itens que mais contribuíram para a pontuação  
190 foram: “andando sobre superfície escorregadia”; “caminhando sobre superfície  
191 irregular” e “subindo ou descendo escadas”. A Tabela1 apresenta os dados de  
192 caracterização dos participantes e as diferenças observadas na pontuação da FES-I  
193 nos diferentes subgrupos.

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

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

202 Houve diferença estatisticamente significativa na pontuação da FES-I  
203 entre os participantes sem histórico de quedas e com quedas recorrentes no último  
204 ano ( $P = 0,01$ ). No presente estudo, 62 participantes (44,9%) referiram ao menos uma  
205 queda no último ano. Quarenta e seis participantes (33,3%) referiram ao menos uma  
206 queda no domicílio; 14,5% ( $n = 20$ ) relataram a ocorrência de quedas no quintal ou  
207 jardim; 9,4% ( $n = 13$ ) na cozinha e 4,3% ( $n = 6$ ) no banheiro. Dezenove participantes  
208 (13,8%) relataram quedas relacionadas com piso molhado e 14 (10,1%), com  
209 escadas.

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

214 *“Você sempre sente (medo) pra ir à rua (...). Ainda mais que a*  
215 *gente cai, não é?” (P7)*

216  
217 *“Eu tenho (medo), porque só no descer ali (rampa), esses dias*  
218 *mesmo, meu marido já sentou, foi com tudo.” (P1)*  
219

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

223 *“(...) por causa da minha visão, uma vez que eu não vejo o piso,*  
224 *assim, onde tem um degrau.” (P9)*

225  
226 Outras características intrínsecas, incluindo a fragilização da saúde em  
227 decorrência do próprio processo de envelhecimento e a presença de condições  
228 específicas de saúde, foram percebidas pelos participantes como relacionadas ao  
229 risco de quedas:

230 *“A pessoa com essa idade, as perninhas já estão meio fracas,*  
231 *não é? (risos) (...) Agora a gente tem uma estrutura frágil já, não*  
232 *tem como.” (P1)*

233  
234 *“Eu bati esse bico do sapato, que esse pé que eu operei eu não*  
235 *‘arribo’ ele muito pra andar. Então eu ‘arribo’ ele pouco e eu caio*  
236 *sempre.” (P4)*

237  
238 A avaliação da autopercepção da saúde mostrou que 50 (36,2%)  
239 participantes percebem sua saúde como regular, ruim ou péssima. Foram  
240 observadas diferenças estatisticamente significantes ( $P < 0,001$ ) na pontuação da  
241 FES-I entre os participantes que classificavam sua saúde como ótima/boa e regular  
242 ( $P = 0,01$ ); regular e ruim/péssima ( $P = 0,007$ ) e ótima/boa e ruim/péssima ( $P < 0,001$ ).  
243 Também foram observadas diferenças significativas entre os participantes que  
244 realizavam ou não atividade física regular ( $p = 0,05$ ), sendo que não praticantes  
245 apresentava maior preocupação em cair.

246 Porém, foi observado que não apenas os fatores intrínsecos foram  
247 percebidos como relacionados ao medo de cair pelas pessoas idosas. Na análise  
248 das entrevistas pode-se perceber grande relevância dos fatores extrínsecos como  
249 determinantes para o medo e risco. Os participantes citaram características

250 presentes na área interna do domicílio (cozinha, banheiro, características do piso,  
 251 presença de desníveis); área externa do domicílio (presença de escadas, rampas,  
 252 objetos no solo e animais de estimação) e no ambiente fora do domicílio, em que a  
 253 má conservação das calçadas, outras irregularidades no piso e o fluxo de trânsito  
 254 foram apontados como agravantes, seguindo-se à queda o risco de acidentes.

255 *“Eu tenho medo desses buracos na calçada, muito medo.” (P8)*

256

257 *“(...) a minha vizinha este ano já caiu cinco vezes numa*  
 258 *escadinha com dois degraus. (...) Então, pra gente de idade*  
 259 *escada é a pior coisa que tem.” (P1)*

260

### 261 **Representações do escore total da FES-I nas entrevistas**

262 No escore total da FES-I, 48 (34,8%) participantes apresentaram  
 263 pontuação maior ou igual a 23 pontos, e 23 (16,7%) apresentaram maior que 30  
 264 pontos, indicando grande medo de cair. Na análise das entrevistas, foi observado  
 265 que este medo apresentou influência na participação e no desempenho de  
 266 atividades de vida diária e mobilidade dos participantes:

267 *“(...) quando eu vou ao banheiro, que eu levanto de noite, eu vou*  
 268 *me segurando pelas paredes de medo de cair. Tenho sempre*  
 269 *aquela cisma de que eu vou cair. Tenho medo.” (P3; FES-I=48)*

270

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

275

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

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

281

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

286  
 287 Nas entrevistas dos participantes com menores pontuações na FES-I,  
 288 foi observada a realização de atividades e o relato de situações que podem  
 289 representar risco de quedas e acidentes:

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

293  
 294 “Eu não tenho muito medo de cair não, que eu subo escada, eu  
 295 troco lâmpada, eu mexo no chuveiro...” (P6; FES-I=19)

296  
 297 Nos relatos, foi observado que participantes com baixa pontuação na  
 298 escala acreditam que quedas “podem acontecer” ocasionalmente; no entanto, outros  
 299 participantes sequer consideram a possibilidade da ocorrência de quedas:

300 “(...) Não tenho medo assim, de andar com aquele medo de cair  
 301 não. Eu vou tranquila mesmo. Pode acontecer de cair, mas eu  
 302 não tenho aquele ‘meeedo’ assim.” (P6; FES-I=19 )

303  
 304 “Olha, no meu pensamento, nunca eu penso de acontecer  
 305 qualquer atrapalho comigo. Eu não penso não.” (P2; FES-I=16)

### 307 **Representações de itens específicos da FES-I nas entrevistas**

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

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

314

315 *“A empregada estava lavando aqui e estava com sabão ali. E eu*  
 316 *dei uma escorregada de costas (...). Bati a cabeça que rachou*  
 317 *um pouquinho o couro!” (P2)*  
 318

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

324 *“Aqui na rotina do nosso condomínio eu conheço, então não tem*  
 325 *problema, mas se o piso estiver irregular, então eu sinto uma*  
 326 *dificuldade.” (P9)*  
 327

328 *“As árvores ergueram tudo a calçada. E fica muito difícil pra você*  
 329 *andar na calçada até o ponto de ônibus, que são duas quadras e*  
 330 *meia...” (P1)*  
 331

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

337 *“Quando eu vou subir na escada, eu tenho tanto medo de subir*  
 338 *uma escada que eu vou segurando assim.” (P8)*  
 339

340 *“Uma vez que eu caí naquela escadinha ali, machuquei esse*  
 341 *pé, e eu precisei de por platina aqui e aqui.” (P6)*  
 342

## 343 **DISCUSSÃO**

344 A elevada prevalência do medo de cair tem sido demonstrada com  
 345 frequência,<sup>3,5,7,8</sup> sendo também encontrada em 89,1% dos participantes do presente  
 346 estudo. As diferenças observadas na pontuação da escala em relação ao gênero e a

347 faixa etária também estão de acordo com dados encontrados na literatura, onde se  
348 observa que indivíduos do gênero feminino e mais idosos apresentam maior  
349 preocupação em cair.<sup>2,6,31</sup> O histórico de quedas e a presença de fatores de risco  
350 intrínsecos e extrínsecos foram apontados, direta ou indiretamente, como relevantes  
351 para a percepção do medo. Diversos trabalhos já demonstraram que o histórico de  
352 quedas e a presença de quedas recorrentes podem estar associados ao medo de  
353 cair.<sup>31,32</sup> Camargos et al.<sup>9</sup> encontraram que pontuações maior ou igual a 23 pontos  
354 na FES-I podem estar associadas ao risco potencial para queda, enquanto  
355 pontuações maior que 31, indicam para o risco de quedas recorrentes. No presente  
356 estudo, 25 participantes (18,1%) apresentaram pontuação entre 23 e 30 pontos e 23  
357 participantes (16,7%), maior que 30 pontos, sendo significativamente maior nos  
358 participantes com histórico de quedas.

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

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

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

390 Dentre os itens da escala, “Andando sobre superfície escorregadia”,  
391 “Caminhando sobre superfície irregular” e “Subindo e descendo escadas” foram os  
392 que mais colaboraram para a pontuação da FES-I obtida pelos idosos. Os resultados  
393 são compatíveis aos observados em outros estudos.<sup>9,10</sup> Lopes et al.<sup>25</sup> defendem a  
394 hipótese de que os itens citados apresentaram maior pontuação por simular  
395 situações extradomiciliares. No entanto, dados das entrevistas apresentaram  
396 situações vivenciadas no próprio domicílio, o que reforça a importância da aplicação



397 de métodos mistos de análise para a complementação e aprofundamento das  
398 discussões acerca dos resultados.<sup>15,16</sup> Happ<sup>11</sup> afirma que a utilização de métodos  
399 mistos, apesar de acrescentar complexidade à execução de um projeto em  
400 gerontologia, oferece oportunidade para que novas propostas metodológicas  
401 possam ser produtivas ao ampliar explicações quanto a determinados resultados do  
402 estudo e evidenciar suas relações.

403 O instrumento de avaliação utilizado em nosso estudo é de fácil  
404 reprodutibilidade e de baixo custo, sendo útil para aplicação em pesquisas e na  
405 prática clínica. Os resultados encontrados demonstram a importância da avaliação  
406 do medo de cair como medida de rastreio para o risco de quedas, devido às  
407 associações encontradas com diversas variáveis. Esta avaliação pode ser útil ainda  
408 na elaboração de estratégias que envolvam a participação ativa das pessoas idosas  
409 na prevenção de quedas e acidentes.

410

#### 411 ***Limitações do estudo***

412 Cabe ressaltar o fato de que a amostra do estudo excluía pessoas com  
413 alguns riscos adicionais de quedas. Desfechos secundários como o histórico de  
414 quedas e prática de atividade física regular foram coletados por meio do autorrelato,  
415 o que torna os dados sujeitos a efeito da memória dos participantes e pode ser  
416 entendido como uma das limitações do estudo. O cuidado com este aspecto, bem  
417 como, para garantir respostas mais precisas nos questionários aplicados, foi  
418 assegurado pela exclusão dos participantes que apresentavam algum  
419 comprometimento cognitivo, quando avaliados pelo Mini-exame do estado mental.  
420 Em relação à amostra, cuidados adicionais foram tomados para evitar o viés na  
421 seleção dos participantes. A diferença observada entre o número de indivíduos do

422 gênero masculino e feminino pode ser devido ao horário em que se deu a coleta dos  
423 dados (no domicílio, em horário comercial) o que pode ter restrito a participação de  
424 alguns indivíduos do gênero masculino. Os resultados deste estudo foram obtidos  
425 com base em uma amostra de pessoas idosas não institucionalizadas, com ausência  
426 de doenças incapacitantes e sem dificuldade de locomoção, que representa a maior  
427 parte dos idosos da população, podendo não ser, no entanto, aplicáveis a outros  
428 grupos populacionais.

429

## 430 **CONCLUSÃO**

431           Verificou-se elevada prevalência do medo de cair em pessoas idosas  
432 não institucionalizadas e sua associação com diferentes variáveis incluindo a  
433 autopercepção da saúde, histórico de quedas e prática de atividade física regular. A  
434 análise dos relatos obtidos por meio da entrevista semiestruturada mostrou  
435 diferenças relacionadas ao medo de cair que incluíram desde a restrição de  
436 atividades até a exposição a situações que envolvem o risco de quedas e acidentes,  
437 sendo o conteúdo da escala representado nos relatos dos participantes. Ressalta-  
438 se o fato de que pessoas idosas com baixas pontuações na FES-I, consideradas em  
439 geral como baixo risco potencial para quedas, apresentaram em seus relatos maior  
440 tendência a situações que representam risco de quedas e acidentes. Estas  
441 informações podem ser úteis no direcionamento de novas investigações e auxiliar na  
442 elaboração de medidas efetivas de prevenção, manutenção da saúde e qualidade de  
443 vida. Estudos que avaliem estas condições, abordando as situações apresentadas,  
444 são sugeridos. Outros estudos que utilizem métodos qualitativos ou mistos de  
445 análise, investigando diferentes grupos populacionais ou novas questões de

446 pesquisa neste contexto, podem ser aplicáveis, considerando a complexidade dos  
447 fatores relacionados ao medo de cair das pessoas idosas.

448

449 **REFERÊNCIAS**

450

451 **1.** Murphy J, Isaacs B. The post-fall syndrome: a study of 36 elderly patients.  
452 Gerontology 1982; 28:265-70.453 **2.** Delbaere K, Close JCT, Brodaty H, Sachdev P, Lord SR. Determinants of  
454 disparities between perceived and physiological risk of falling among elderly  
455 people: cohort study. BMJ 2010; 341:c4165.456 **3.** Legters K. Fear of Falling. Phys Ther 2002; 82:264-72.457 **4.** Tinetti ME, Richman D, Powell L. Falls Efficacy as a measure of fear of falling. J  
458 Gerontol 1990; 45:239-43.459 **5.** Scheffer AC, Schuurmans MJ, van Dijk N, van der Hooft T, de Rooij SE. Fear of  
460 falling: measurement strategy, prevalence, risk factors and consequences among  
461 older persons. Age Ageing 2008; 37:19-24.462 **6.** Kempen GIJM, van Haastregt JCM, McKee KJ, Delbaere K, Zijlstra GAR. Socio-  
463 demographic, health-related and psychosocial correlates of fear of falling and  
464 avoidance of activity in community-living older persons who avoid activity due to  
465 fear of falling. BMC Public Health 2009; 9:170.466 **7.** Ribeiro AP, Souza ER, Atie S, Souza AC, Schilithz AO. A influência das quedas  
467 na qualidade de vida de idosos. Ciênc Saúde Coletiva 2008; 13:1265-73.468 **8.** Boyd R, Stevens JA. Falls and fear of falling: burden, beliefs and behaviours.  
469 Age Ageing 2009; 38:423-8.470 **9.** Yardley L, Beyer N, Hauer K, Kempen G, Piot-Ziegler C, Todd C. Falls efficacy  
471 scale international (FES-I). Prevention of Falls Network Europe [homepage na  
472 internet]. Disponível em: <http://www.profane.eu.org>473 **10.** Camargos FFO, Dias RC, Dias JMD, Freire MTF. Adaptação transcultural e  
474 avaliação das propriedades psicométricas da Falls Efficacy Scale – International  
475 em idosos brasileiros (FES-I). Rev Bras Fisioter. 2010; 14:237-43.476 **11.** Haap MB. Mixed methods in gerontological research: Do the qualitative and  
477 quantitative data “touch”? Res Gerontol Nurs 2009; 2:122-7.478 **12.** Turato ER. Métodos qualitativos e quantitativos na área da saúde: definições,  
479 diferenças e seus objetivos de pesquisa. Rev Saúde Pública 2005; 39:507-14.480 **13.** Minayo MC. O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde. 11ªed.  
481 Rio de Janeiro: Hucitec/Abrasco; 2008.482 **14.** Nunes ED. Ethical aspects considered by researchers who use qualitative  
483 approaches in health. Cien Saúde Colet. 2008; 3:351-60.

- 484 **15.** Rauscher L, Greenfield BH. Advancements in Contemporary Physical Therapy  
485 Research: Use of Mixed Methods Designs. *Phys Ther* 2009; 89:91-100.
- 486 **16.** Serapioni M. Métodos qualitativos e quantitativos na pesquisa social em saúde:  
487 algumas estratégias para a integração. *Ciênc saúde coletiva* 2000; 5:187-92.
- 488 **17.** Faes MC, Reelick MF, Joosten-Weyn Banningh LW, Gier M, Esselink RA, Olde  
489 Rikkert MG. Qualitative study on the impact of falling in frail older persons and  
490 family caregivers: foundations for an intervention to prevent falls. *Aging Ment*  
491 *Health* 2010; 14:834-42.
- 492 **18.** Dickinson A, Machen I, Horton K, Jain D, Maddex T, Cove J. Fall prevention in  
493 the community: what older people say they need. *Br J Community Nurs* 2011;  
494 16:174-80.
- 495 **19.** Yardley L, Donovan-Hall M, Francis K, Todd C. Older people's views of advice  
496 about falls prevention: a qualitative study. *Health Educ Res* 2006; 21:508-17.
- 497 **20.** Braun BL. Knowledge and perception of fall-related risk factors and fall-reduction  
498 techniques among Community-Dwelling Elderly Individuals. *Phys Ther* 1998;  
499 78:1262-76.
- 500 **21.** Brasil. Lei nº 10.741 de 1º de outubro de 2003. Dispõe sobre o estatuto do idoso  
501 e dá outras providências. Disponível em:  
502 [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/2003/L10.741.html](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/L10.741.html).
- 503 **22.** Brucki SMD, Nitrini R, Caramelli P, Bertolucci PHF, Okamoto IH. Sugestões para  
504 uso do mini-exame do estado mental no Brasil. *Arq Neuropsiquiatr* 2003; 61:777-  
505 81.
- 506 **23.** Lourenço RA, Veras RP. Mini-exame do estado mental: características  
507 psicométricas em idosos ambulatoriais. *Rev Saúde Pública* 2006; 40:712-9.
- 508 **24.** Secretaria Municipal do Idoso. Perfil da população idosa de Londrina. Prefeitura  
509 Municipal de Londrina. Disponível em:  
510 [http://home.londrina.pr.gov.br/idoso/download/perfil\\_idoso\\_2009.pdf](http://home.londrina.pr.gov.br/idoso/download/perfil_idoso_2009.pdf)
- 511 **25.** Lopes KT, Costa DF, Santos LF, Castro DP, Bastone AC. Prevalence of fear of  
512 falling among a population of older adults and its correlation with mobility,  
513 dynamic balance and history of falls. *Rev Bras Fisioter São Carlos* 2009; 13: 223-  
514 9.
- 515 **26.** Brasil. Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde - CNES. Disponível em  
516 <http://cnes.datasus.gov.br>.
- 517 **27.** Silva TR, Menezes PR. Autopercepção de saúde: um estudo com idosos de  
518 baixa renda de São Paulo. *Rev Med* 2007; 86:28-38.

- 519 **28.** Cohen D, Crabtree B. "Qualitative Research Guidelines Project." Disponível em:  
520 <http://www.qualres.org/HomeMaxi-3803.html>.
- 521 **29.** Bardin L. Análise de Conteúdo. Lisboa: Edições 70; 2009.
- 522 **30.** Brasil. Ministério da Saúde. Resolução 196/96 do Conselho Nacional de  
523 Saúde/MS Sobre Diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisa  
524 envolvendo seres humanos. Diário Oficial da União, 10 de outubro de 1996.
- 525 **31.** Deshpande N, Metter EJ, Lauretani F, Bandinelli S, Ferrucci L. Interpreting fear  
526 of falling in the elderly: what do we need to consider? J Geriatr Phys Ther 2009;  
527 32:91-6.
- 528 **32.** Silva SLA, Vieira RA, Arantes P, Dias RC. Avaliação de fragilidade,  
529 funcionalidade e medo de cair em idosos atendidos em um serviço ambulatorial  
530 de Geriatria e Gerontologia. Fisioter Pesq 2009; 16:120-5.
- 531 **33.** Zijlstra GA, van Haastregt JC, van Rossum E, vanEijk JT, Yardley L, Kempen GI.  
532 Interventions to reduce fear of falling in community-living older people: a  
533 systematic review. J Am Geriatr Soc 2007; 55:603-15.
- 534 **34.** Freire MTF. Características associadas à restrição de atividades por medo de  
535 cair em idosos comunitários. 2009. [dissertação]. Belo Horizonte: Universidade  
536 Federal de Minas Gerais, Mestrado em Ciências da Reabilitação; 2009. 107 f.
- 537 **35.** Duarte YAO, Lebrão ML, Tuono VL, Laurenti R. Religiosidade e envelhecimento:  
538 uma análise do perfil de idosos do município de São Paulo. Saúde Coletiva  
539 2008; 5:173-7.
- 540 **36.** Gerez AG, Velardi M, Câmara FM, Miranda MLJ. Educação física e  
541 envelhecimento: uma reflexão sobre a necessidade de novos olhares e práticas.  
542 Motriz 2010; 16:485-95.
- 543 **37.** Alves LS, Rodrigues RN. Determinants of self-rated health among elderly  
544 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 <sup>a</sup>	Pontuação FES-I <sup>b</sup>	Valor P
Gênero	Feminino	110 (79,7%)	22 (19-28,25 [9,25])	$P < 0,001$ <sup>c</sup>
	Masculino	28 (20,3%)	18 (16-22,5 [6,5])	
Faixa Etária	60-74 anos	91 (65,9%)	20 (18-25 [7])	$P = 0,04$ <sup>c</sup>
	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])	$P = 0,04$ <sup>d</sup>
	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])	$P < 0,001$ <sup>d</sup>
	Regular	36 (26,1%)	22,5 (19-30 [11])	
	Ruim/péssima	14 (10,1%)	28,5 (24,75-47 [22.25])	
Atividade física <sup>e</sup>	Não realiza	63 (45,6%)	23 (19-30 [11])	$P = 0,05$ <sup>c</sup>
	Realiza	75 (54,4%)	20 (18-24 [6])	

<sup>a</sup> Frequência absoluta (relativa).

<sup>b</sup> Mediana (percentis 25-75% [amplitude interquartis]).

<sup>c</sup> Teste de *Mann-Whitney*.

<sup>d</sup> Teste de *Kruskal Wallis*

<sup>e</sup> 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 <sup>a</sup>
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 <sup>b</sup>	< 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 <sup>c</sup>	Não realiza	P3, P5, P6, P8, P9
	Realiza	P1, P2, P4, P7

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

<sup>b</sup> <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].

<sup>c</sup> Categorizado segundo a frequência sendo, no mínimo duas vezes por semana, com duração mínima de 45 minutos.



	Item No	Recommendation
<input type="checkbox"/>	<b>Title and abstract</b> 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
<b>Introduction</b>		
<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
<b>Methods</b>		
<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
<b>Results</b>		
<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

<b>Discussion</b>		
<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
<b>Other information</b>		
<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

**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](http://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 Pública 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](http://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](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.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> *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 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 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.*  
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.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> *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 n° \_\_\_\_\_

Nome \_\_\_\_\_ Questionário n° \_\_\_\_\_

- 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 n° 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.


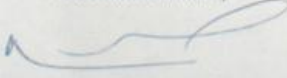
Observação: marcar a alternativa que mais se aproxima da opinião do idoso sobre o quão preocupado fica com a possibilidade de cair fazendo cada uma das seguintes atividades.

	Nem um pouco preocupado	Um pouco preocupado	Muito preocupado	Extremamente preocupado
<b>Limpando a casa (ex: passar pano, aspirar ou tirar a poeira).</b>	(1)	(2)	(3)	(4)
<b>Vestindo ou tirando a roupa.</b>	(1)	(2)	(3)	(4)
<b>Preparando refeições simples.</b>	(1)	(2)	(3)	(4)
<b>Tomando banho.</b>	(1)	(2)	(3)	(4)
<b>Indo às compras.</b>	(1)	(2)	(3)	(4)
<b>Sentando ou levantando de uma cadeira.</b>	(1)	(2)	(3)	(4)
<b>Subindo ou descendo escadas.</b>	(1)	(2)	(3)	(4)
<b>Caminhando pela vizinhança.</b>	(1)	(2)	(3)	(4)
<b>Pegando algo acima de sua cabeça ou do chão.</b>	(1)	(2)	(3)	(4)
<b>Indo atender o telefone antes que pare de tocar.</b>	(1)	(2)	(3)	(4)
<b>Andando sobre superfície escorregadia (ex: chão molhado).</b>	(1)	(2)	(3)	(4)
<b>Visitando um amigo ou parente.</b>	(1)	(2)	(3)	(4)
<b>Andando em lugares cheios de gente.</b>	(1)	(2)	(3)	(4)
<b>Caminhando sobre superfície irregular (com pedras, esburacada).</b>	(1)	(2)	(3)	(4)
<b>Subindo ou descendo uma ladeira.</b>	(1)	(2)	(3)	(4)
<b>Indo a uma atividade social (ex: ato religioso ou reunião de família)</b>	(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>	
<b>COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA ENVOLVENDO SERES HUMANOS</b> Universidade Estadual de Londrina/ Hospital Universitário Regional Norte do Paraná Registro CONEP 268	
Parecer de Aprovação N° 029/10 CAAE N° 0033.0.268.000-10 FOLHA DE ROSTO N° 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;"><b>"PERCEPÇÃO DO RISCO E MEDO DE QUEDAS EM IDOSOS COMUNITÁRIOS"</b></p>	
Situação do Projeto: <b>APROVADO</b>  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,    <b>Prof. Dra. Alexandrina Aparecida Maciel</b> Coordenadora Comitê de Ética em Pesquisa-CEP/Uel	
<small>           Campus Têxtil: Rua Carlos Cavaliotti, 100 - Fone (41) 333-4000 FAX (41) 333-4000 - Caixa Postal 6061 - CEP 86051-900 - Internet: http://www.uel.br            Hospital Universitário: Centro de Ciências da Saúde, Av. Robert Koch, 48 - Vila Operária - Fone (41) 333-3000 FAX (41) 333-4000 - Caixa Postal 701 - CEP 86055-400            LONDRINA - PARANÁ - BRASIL         </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.

  
Rosaria Mostro Marques Okazakiyoshi  
Coord. de Educação Permanente/ Estágio/ Pesquisa  
da Gerência de Educação em Saúde  
DGTES/AMSPML



**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 in-depth 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  $\pm$  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.