

**Nayza Maciel de Britto Rosa**

**AUTOEFICÁCIA RELACIONADA ÀS QUEDAS EM IDOSOS  
COMUNITÁRIOS COM DOR LOMBAR AGUDIZADA**

**Universidade Federal de Minas Gerais**

**Belo Horizonte**

**2012**

**Nayza Maciel de Britto Rosa**

**AUTOEFICÁCIA RELACIONADA ÀS QUEDAS EM IDOSOS  
COMUNITÁRIOS COM DOR LOMBAR AGUDIZADA**

Dissertação de mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências da Reabilitação da Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional da Universidade Federal de Minas Gerais como requisito parcial da obtenção do título de mestre em Ciências da Reabilitação.

**Área de Concentração:** Desempenho Funcional Humano

**Linha de Pesquisa:** Saúde e Reabilitação do Idoso

**Orientadora:** Profa. Dra. Leani Souza Máximo Pereira

**Co-orientadora** Profa. Dra. Daniele Sirineu Pereira

**Belo Horizonte**

**2012**

R788a Rosa, Nayza Maciel de Britto  
2012

Autoeficácia relacionada às quedas em idosos comunitários com dor lombar agudizada . [manuscrito] / Nayza Maciel de Britto Rosa – 2012.  
90 f., enc.: il.

Orientadora: Leani Souza Máximo Pereira  
Co-orientadora: Daniele Sirineu Pereira

Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional.  
Bibliografia: f. 56-62

1. Dor lombar - Teses. 2. Idoso – Reabilitação - Teses. 3. Acidentes por quedas - Teses. 4. Envelhecimento - Teses. I. Pereira, Leani Souza Máximo. II. Pereira, Daniele Sirineu. III. Universidade Federal de Minas Gerais. Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional. III. Título.

CDU: 615.8

COLEGIADO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS EM REABILITAÇÃO  
DEPARTAMENTOS DE FISIOTERAPIA E DE TERAPIA OCUPACIONAL  
SITE: [www.eeffto.ufmg.br/mreab](http://www.eeffto.ufmg.br/mreab) E-MAIL: [mreab@eeffto.ufmg.br](mailto:mreab@eeffto.ufmg.br) FONE/FAX: (31) 3409-4781

ATA DE NÚMERO 180 (CENTO E OITENTA) DA SESSÃO DE ARGUIÇÃO E DEFESA DE DISSERTAÇÃO APRESENTADA PELA CANDIDATA **NAYZA MACIEL DE BRITTO ROSA** DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA REABILITAÇÃO. ....

Aos 27 (vinte e sete) dias do mês de novembro do ano de dois mil e doze, realizou-se na Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional, a sessão pública para apresentação e defesa da dissertação "**Autoeficácia relacionada às quedas em idosos comunitários com dor lombar**". A banca examinadora foi constituída pelas seguintes Professoras Doutoras: Leani Souza Máximo Pereira, Monica Rodrigues Perracini e Rosângela Correa Dias, sob a presidência da primeira. Os trabalhos iniciaram-se às 14 horas com apresentação oral da candidata, seguida de arguição dos membros da Comissão Examinadora. **Após avaliação, as examinadoras consideraram a candidata aprovada e apta a receber o título de Mestre, após a entrega da versão definitiva da dissertação.** Nada mais havendo a tratar, eu, Eni da Conceição Rocha, secretária do Colegiado de Pós-Graduação em Ciências da Reabilitação dos Departamentos de Fisioterapia e de Terapia Ocupacional, da Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional, lavrei a presente Ata, que depois de lida e aprovada será assinada por mim e pelos membros da Comissão Examinadora. Belo Horizonte, 27 de novembro de 2012. ....

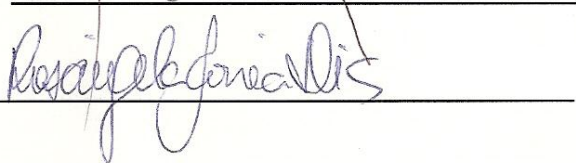
Professora Dr<sup>a</sup>. Leani Souza Máximo Pereira



Professora Dr<sup>a</sup>. Monica Rodrigues Perracini



Professora Dr<sup>a</sup>. Rosângela Correa Dias



Eni da Conceição Rocha 010400893


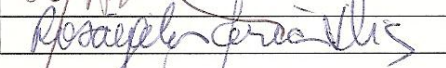



Secretária do Colegiado de Pós-Graduação em Ciências da Reabilitação

COLEGIADO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS EM REABILITAÇÃO  
 DEPARTAMENTOS DE FISIOTERAPIA E DE TERAPIA OCUPACIONAL  
 SITE: [www.eeffto.ufmg.br/mreab](http://www.eeffto.ufmg.br/mreab) E-MAIL: [mreab@eeffto.ufmg.br](mailto:mreab@eeffto.ufmg.br)  
 FONE/FAX: (31) 3409-4781

**PARECER**

Considerando que a dissertação de mestrado de NAYZA MACIEL DE BRITTO ROSA intitulada “**Autoeficácia relacionada às quedas em idosos comunitários com dor lombar**” defendida junto ao Programa de Pós-Graduação em Ciências da Reabilitação, nível mestrado, cumpriu sua função didática, atendendo a todos os critérios científicos, a Comissão Examinadora **APROVOU** a defesa de dissertação, conferindo-lhe as seguintes indicações:

Nome dos Professores/Banca	Aprovação	Assinatura
Leani Souza Máximo Pereira	aprovada	
Mônica Rodrigues Perracini	aprovada	
Rosângela Corrêa Dias	Aprovada	

Belo Horizonte, 27 de novembro de 2012.

  
 Colegiado de Pós-Graduação em Ciências da Reabilitação/EEFFTO/UFMG

## PREFÁCIO

A estrutura deste trabalho foi organizada em três partes, de acordo com as normas estabelecidas pelo colegiado do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Reabilitação da UFMG. A primeira parte apresenta uma introdução do trabalho, composta por revisão bibliográfica e problematização do tema, justificativa e objetivos do estudo, bem como uma descrição detalhada de toda a metodologia utilizada. A segunda parte é composta por um artigo científico no qual são apresentados os resultados, discussão e conclusão do estudo realizado. O artigo será traduzido para o inglês e submetido para publicação no periódico científico *Disability and Rehabilitation* após as considerações da banca. O artigo e suas referências foram escritos de acordo com as normas da revista. Na terceira parte do trabalho, são apresentadas as considerações finais relacionadas aos resultados encontrados. Após as considerações finais são apresentadas as referências bibliográficas que foram utilizadas tanto na introdução quanto no artigo científico agrupadas em ordem alfabética, em seguida são apresentados os anexos e apêndices.

**À minha Mamãe querida!**

“Mire veja: o mais importante e bonito, do mundo, é isto: que as pessoas não estão sempre iguais, ainda não foram terminadas – mas que elas vão sempre mudando. Afinam ou desafinam. Verdade maior. É o que a vida me ensinou.”

“Mestre não é quem sempre ensina, mas quem de repente aprende.”

Frases de Ribaldo em “Grande Sertão: Veredas” de João Guimarães Rosa.



## AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus por tudo de maravilhoso que Ele fez em minha vida. Tive a oportunidade de viver uma vida feliz e digna e de estar rodeada por pessoas especiais.

À Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup> Leani Pereira: é muito bom conviver com você desde o terceiro período da graduação. Saiba que a admiro muito: exemplo de professora, de fisioterapeuta, de gerontóloga, de mulher e de mãe. Soube conciliar tudo isso e ser uma pessoa e profissional que merece respeito e reconhecimento. Obrigada pelos ensinamentos, pela confiança e oportunidade.

Mamãe, esta conquista é especialmente sua. Você que sempre foi o meu alicerce e que sempre esteve ao meu lado. Que sempre acreditou em mim e me deu forças para lutar por meus sonhos. Saiba que você é o meu grande exemplo de vida: mulher guerreira que sempre buscou o melhor para seus filhos e nos ensinou os maiores preceitos éticos e de dignidade. Muito obrigada!!

Agradeço ao meu Pai pelo carinho, admiração e por sempre sonhar o melhor para mim. Obrigada por desde cedo me ensinar a ter gosto pela leitura e pelos estudos. Se hoje cheguei até aqui, é porque a semente foi bem plantada.

Aos meus irmãos: Ariel e Matheus. Vocês são os meus grandes amigos. Saber que posso sempre contar com vocês, me deixa mais segura e feliz. Obrigada pelo incentivo, essa conquista também é de vocês.

Amor, meu muito obrigada a você é todo especial, afinal, foi você quem vivenciou mais de perto toda a minha experiência do mestrado: me apoiando, incentivando, acreditando sempre em mim e me ajudando... muito! Obrigada pelo amor, companheirismo, carinho, paciência e dedicação... Sem você com certeza teria sido mais difícil.

Obrigada também à minha co-orientadora Daniele Pereira: obrigada pela disponibilidade e aprendizagem. Admiro sua competência e dedicação.

Agradeço a Prof<sup>a</sup>. Danielle Gomes pela enorme ajuda na análise estatística. Foi muito bom ser sua orientanda por um semestre no estágio em docência. Passei a admirá-la mais ainda, ao vê-la sempre tão acessível e amiga de todos.

Às minhas amigas Bárbara Zille e Renata Antunes: muito mais que colegas de mestrado e companheiras de coleta... É muito bom poder dividir com vocês esses momentos: alegrias, preocupações, realizações, aflições... Se a pós-graduação vem cheia de fortes emoções, dividir tudo isso com vocês torna tudo mais leve e agradável. E juntas rumo ao doutorado, se Deus quiser!!!

À minha Dinda querida: sua presença em mim é muito forte. Sei que de algum lugar, você está torcendo por mim e se alegrando por este momento. Agradeço também ao Padrinho Jésus que sempre mostrou muito interesse por minhas conquistas e que também se sente feliz com minhas realizações.

Élber, Eliete e Madrinha Raquel: vocês sempre estão em meu coração! Obrigada por tudo!

Às amigas de Bambuí: Mandinha Carvalho, Cris, Vivi, Jany,. Não importa o tempo, nem a distância. Tudo o que vivemos desde a infância, nos permite dizer que somos amigas para sempre.

Débora, minha cunhadinha: obrigada pela amizade e carinho.

Aos colegas de Ladire: Alexandra, Diogo, Juscélio e Dani Anjos. A convivência com vocês torna a vida científica mais alegre e proporciona muitos ensinamentos. Sou muito orgulhosa de fazer parte dessa equipe.

Aos colegas do BACE: obrigada pelo empenho, dedicação, amizade e boa convivência. Este trabalho também tem um pouquinho de cada um de vocês. Este é só um dos inúmeros frutos que esse projeto irá produzir. Agradeço em especial às bolsistas de iniciação científica: Adriana Pedrita, Natália Sampaio e Nayara Gabriele.

Flora, foi muito bom conhecê-la melhor. Obrigada por ser disponível e por ajudar nas coletas.

Obrigada a todos os professores e gerontólogos que fizeram parte da minha formação: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Rosângela Dias, Prof. Dr. João Marcos Dias e Prof<sup>a</sup>. Msc. Gisele Gomes. Vocês aguçaram ainda mais o meu interesse e gosto pela área do envelhecimento.

Agradeço infinitamente a todos os voluntários que participaram da nossa pesquisa: vocês são a parte mais importante de todo o processo. Obrigada pela boa vontade, disponibilidade e paciência. O motivo dessa pesquisa é o bem estar de vocês.

Agradeço também ao pessoal da secretaria da pós-graduação: Marilane, Eni e Natália. Obrigada pela ajuda, disponibilidade e atenção.

## RESUMO

O envelhecimento populacional é um fenômeno mundial e especificamente no Brasil, ele ocorre de forma acelerada. Além dessa transição demográfica, ocorre uma transição epidemiológica na qual as doenças infecto-contagiosas são substituídas pelas crônicas degenerativas e suas comorbidades. A Dor Lombar (DL) é uma das condições dolorosas mais incapacitante e terapeuticamente desafiadora que atinge os idosos, no entanto, ainda é pouco estudada. O conceito de autoeficácia é importante para o estudo das quedas, pois faz uma conexão entre confiança e desempenho na realização de atividades. Apresentar altos níveis de autoeficácia em realizar atividades do cotidiano sem cair está associado com melhores desfechos funcionais. O objetivo deste estudo foi investigar a associação entre os fatores clínicos e funcionais com a autoeficácia relacionada às quedas em idosos da comunidade com DL agudizada. Trata-se de um estudo observacional transversal com amostra de cento e vinte idosos (idade  $\geq$  65 anos) da região metropolitana de Belo Horizonte. Foi construído um questionário estruturado com dados sócio demográficos, clínicos e testes funcionais padronizados para a população idosa. A autoeficácia em quedas foi avaliada pela escala *Falls Efficacy Scale-International-Brasil* (FES-I-BRASIL). A associação entre os fatores clínicos e funcionais com a autoeficácia em quedas foi avaliada pela Regressão Linear Múltipla, método *Backward*, sendo adotado um nível de significância de 5%. A média de idade dos idosos participantes foi de  $71,1 \pm 5,4$  anos. O modelo de regressão linear que continha as variáveis explicativas idade, escolaridade, renda, intensidade da dor lombar, autopercepção de saúde, sintomas depressivos, incapacidade (Roland Morris), quedas (se caiu nas seis semanas anteriores e o número de quedas), nível de atividade física e velocidade da marcha foi significativo e demonstrou que as variáveis independentes explicaram 44,3% ( $R^2=0,443$ ,  $p<0,001$ ) da variação da autoeficácia em quedas. O método *Backward* definiu que o melhor modelo para explicar a variação na autoeficácia em quedas era composto pelas variáveis explicativas intensidade da DL, incapacidade e escolaridade. Esse modelo foi significativo e explicou 42,4% ( $R^2=0,424$ ,  $p<0,001$ ) da variável dependente. Este estudo proporcionou uma visão ampliada e aprofundada sobre a autoeficácia relacionada às quedas em idosos com DL, destacando que

intensidade da dor lombar, incapacidade verificada pelo Roland Morris e escolaridade são as variáveis que mais explicaram a autoeficácia em quedas em idosos com DL. Identificar quais são os fatores que explicam e influenciam a autoeficácia tem o potencial de ajudar o fisioterapeuta na melhor forma de avaliar e direcionar o programa de exercícios de prevenção ou reabilitação para os idosos com DL que apresentam risco de cair.

**Palavras-chave:** Autoeficácia em quedas, FES-I, Dor Lombar, Idosos, Roland Morris.

## ABSTRACT

Population aging is a global phenomenon and specifically in Brazil, it occurs in an accelerated manner. In addition to this demographic transition, there is an epidemiological transition in which infectious diseases are replaced by chronic degenerative and its comorbidities. The Low Back Pain (LBP) is one of the most disabling pain conditions and therapeutically challenging that strikes the elderly, however, has been little studied. The concept of self-efficacy is important for the study of the falls, because it makes a connection between trust and performance in carrying out activities. Have high levels of self-efficacy in performing daily activities without falling is associated with better functional outcomes. The aim of this study was to investigate the association of clinical and functional factors with falls efficacy in the elderly with LBP acute. This is an observational cross-sectional with sample of one hundred twenty elderly ( $\geq 65$  years) in the metropolitan region of Belo Horizonte. A structured questionnaire was drawn up with sociodemographic data, clinical and functional tests standardized for the elderly population. The falls efficacy was assessed by the scale Falls Efficacy Scale-International-Brazil (FES-I-BRAZIL). The association between clinical factors and functional with the falls efficacy was assessed by Multiple Linear Regression, Backward method, adopting a significance level of 5%. The average age of the elderly participants was  $71.1 \pm 5.4$  years. The linear regression model that contained the explanatory variables age, scholary, income, intensity of low back pain, self-perceived health, depressive symptoms, disability (verified by Roland Morris), falls (if it fell the previous six weeks and the number of falls), level of physical activity and gait speed was significant and showed that the independent variables explained 44.3% ( $R^2 = 0.443$ ,  $p < 0.001$ ) of change in falls efficacy. The method Backward has defined that the best model to explain the variation in falls efficacy was composed by the explanatory variables of LBP intensity, disability and scholary. This model was significant and explained 42.4% ( $R^2 = 0.424$ ,  $p < 0.001$ ) of the dependent variable. This study provided an expanded view and depth about the falls efficacy in elderly with LBP, highlighting which intensity of low back pain, disability verified by Roland Morris and scholary are the variables that more explained the falls efficacy in elderly with LBP. Identify what are the factors that explain and influence the self-efficacy has the potential to help the physiotherapist

about the best way to evaluate and direct the exercises program of prevention or rehabilitation for the elderly with LBP who are at risk of falling.

**Key words:** Falls efficacy, FES-I, Low Back Pain, Elderly, Roland Morris.

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	<b>16</b>
1.1 Envelhecimento Populacional .....	16
1.2 Dor Lombar .....	17
1.3 Quedas.....	20
1.4 Medo de Cair e Autoeficácia em Quedas.....	21
1.5 Relação entre Dor Lombar e Quedas.....	23
1.6 Relação entre Dor Lombar e Autoeficácia em quedas.....	25
1.7 Relação entre autoeficácia em quedas, quedas e nível de atividade física .	26
1.8 Justificativa e Relevância Clínica .....	27
<b>2 OBJETIVOS</b> .....	<b>29</b>
2.1 Objetivo Geral .....	29
2.2 Objetivos Específicos .....	29
<b>3 MATERIAS E MÉTODO</b> .....	<b>30</b>
3.1 Delineamento do estudo: .....	30
3.2 Aspectos Éticos.....	30
3.3 Amostra.....	30
3.3.1 Critérios de inclusão: .....	31
3.3.2 Critérios de exclusão: .....	31
3.3.3 Cálculo Amostral:.....	31
3.4 Instrumentos de Medida.....	32
3.4.1 Questionário Clínico e Sócio demográfico: .....	32
3.4.2 Escolaridade .....	32
3.4.3 Renda .....	32
3.4.4 Autopercepção de saúde:.....	32
3.4.5 Intensidade da Dor Lombar: .....	33
3.4.6 Incapacidade: .....	33
3.4.7 Autoeficácia relacionada às quedas: .....	33
3.4.8 CES-D .....	34
3.4.9 Nível de Atividade Física: .....	35
3.4.10 Velocidade da Marcha: .....	35
3.4.11 Auto relato de quedas nas 6 semanas anteriores.....	36



3.5	Procedimentos .....	36
3.6	Análise estatística .....	36
<b>4</b>	<b>ARTIGO 1 .....</b>	<b>38</b>
<b>5</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>57</b>
	<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>59</b>
	<b>ANEXOS .....</b>	<b>66</b>
	ANEXO 1: Parecer de Aprovação do Comitê de Ética e Pesquisa (COEP).....	66
	ANEXO 2: Termo de Consentimento Livre e Esclarecido .....	67
	ANEXO 3: Normas para publicação no periódico científico Disability and Rehabilitation .....	70
	<b>ADENDO.....</b>	<b>76</b>
	ADENDO 1: Questionário Sócio demográfico e clínico.....	76

## INTRODUÇÃO

### 1.1 Envelhecimento Populacional

O envelhecimento populacional é um fenômeno mundial e especificamente no Brasil, ele ocorre de forma acelerada (WONG, 2006);(VERAS, 2007). A estrutura etária e o padrão de envelhecimento da população brasileira em 2010(BRASIL., 2010b) refletem as mudanças ocorridas nos parâmetros demográficos a partir da segunda metade do século XX. Desde então, houve um progressivo declínio nas taxas de mortalidade e de fecundidade que culminaram com um aumento do número de idosos (BRASIL., 2000).

Com relação ao envelhecimento populacional brasileiro as taxas de crescimento correspondentes ao contingente de indivíduos com 65 anos de idade ou mais são as mais elevadas. Em 2008, enquanto as crianças de 0 a 14 anos correspondiam a 26,5% da população total, o contingente com 65 anos ou mais representava 6,5%. Em 2050, a situação se inverterá e o primeiro grupo representará 13,1%, ao passo que a população idosa ultrapassará os 22,7% da população total (BRASIL., 2010b).

A Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD), do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), constatou que em 1991 os idosos representavam 4,8% da população, em 2000 5,8%, e em 2010 chegaram a 7,4%(BRASIL., 2010a). Em 2025, a estimativa do IBGE aponta que o número de idosos equivalerá a 15% da população total, correspondendo aproximadamente a 30 milhões de idosos no país(BRASIL., 2010b). De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS), até 2025 o Brasil será o sexto país do mundo em número de idosos(ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE - OMS., 2005) .

Os avanços da ciência e as melhorias nas condições gerais de existência da população elevaram a média de vida do brasileiro de 45,5 anos de idade em 1940, para 72,7 anos em 2008, ou seja, mais 27,2 anos de vida. Segundo a projeção do IBGE, a expectativa de vida do brasileiro em 2050 será de 81,3 anos(BRASIL., 2010b).

Além dessa transição demográfica, ocorre uma transição epidemiológica no Brasil (VERAS, 2007). Em quatro décadas o país passou de um cenário de mortalidade e predomínio de doenças infecto-contagiosas próprio de uma população

jovem, para um quadro de enfermidades complexas e onerosas, típicas da velhice, caracterizado por doenças crônicas e múltiplas, que perduram por anos, com exigência de cuidados constantes, medicação contínua e exames periódicos. Tudo isso onera o sistema de saúde e impõe desafios para o governo, a iniciativa privada e a sociedade, apontando para necessidades de novos métodos de planejamento, de gerência e de prestação de cuidados (VERAS, 2007);(WONG, 2006).

No Brasil,(ROSA, 2011) assim como em outros países, há um predomínio de mulheres idosas, fenômeno conhecido como feminização da velhice (BARBOSA, 2005). Os homens jovens e adultos estão mais sujeitos a lesões incapacitantes ou morte, devido à violência e aos riscos ocupacionais. Além disso, possuem um perfil com comportamentos de maior risco, como fumar, consumir bebidas alcoólicas e drogas e se expor desnecessariamente ao risco de lesões (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE - OMS., 2005). Em 1980, para cada grupo de 100 mulheres, havia 98,7 homens. Em 2000, já se observam 97 homens para cada 100 mulheres e, em 2050, espera-se que a razão de sexo (razão entre o número de homens e o número de mulheres em uma população) fique por volta de 94%. Dessa forma, verifica-se um aumento do número de idosas na população total. Em 2000, esse número era de 2,5 milhões de mulheres e, em 2050, poderá atingir quase 7 milhões (BRASIL., 2010b). Embora apresentem maior expectativa de vida que os homens, as mulheres jovens e adultas apresentam um menor nível sócio-econômico, menor remuneração e menor participação no mercado de trabalho formal. Tudo isso contribui para uma pior condição de saúde quando se tornam idosas.(ROSA, 2011) Muitos estudos apontam maior prevalência de incapacidade e dependência funcional em idosas (VERAS, 2007);(ROSA, 2011);(GARRIDO, 2002).

## **1.2 Dor Lombar**

A Dor Lombar (DL) é frequentemente relatada pelos idosos brasileiros (LIMA-COSTA, 2003), porém sua prevalência ainda não é bem estabelecida. Um estudo epidemiológico (SILVA, 2004) no Sul do Brasil, encontrou uma prevalência de DL de 4,9% e 5,3% para as faixas etárias de 60-69 anos e 70 ou mais, respectivamente. Cayea *et al.* relataram que 36% dos idosos comunitários com 65 anos ou mais são acometidos por um episódio de DL ao ano (CAYEA, 2006). Dellaroza *et al* realizaram um estudo transversal de base populacional com 451

idosos da comunidade, residentes em Londrina, Paraná. Constatou-se a prevalência de dor crônica em 51,4% dos participantes (DELLAROZA, 2008).

A dor lombar (DL) é definida como dor e desconforto localizados abaixo das margens das costelas e acima da linha glútea, com ou sem dor referida nos membros inferiores (VAN TULDER *et al*, 2006). Segundo Balagué *et al* (2012), a DL pode ser classificada de acordo com alguns critérios. De acordo com a duração, pode ser aguda, usualmente definida como um episódio de dor com duração de, no máximo, 6 semanas; subaguda, com duração de 6 a 12 semanas; e crônica, persistindo por mais de 12 semanas (BALAGUÉ *et al*, 2012). De acordo com a causa, as dores lombares podem ser primárias ou secundárias, com ou sem envolvimento neurológico (BALAGUÉ *et al*, 2012). As afecções podem estar localizadas nos segmentos da coluna, em estruturas adjacentes ou mesmo à distância, podendo ser de diversas naturezas, como congênitas, neoplásicas, inflamatórias, infecciosas, metabólicas, traumáticas, degenerativas e funcionais. A DL pode ser, ainda, inespecífica, isto é, definida como dor sem causa conhecida, e é, geralmente, a forma anatomoclínica de apresentação inicial e a mais prevalente das causas de natureza mecano-degenerativa (VAN TULDER *et al*, 2006; BALAGUÉ *et al*, 2012; HOY *et al*, 2010).

A DL é uma das condições dolorosas mais incapacitante e terapeuticamente desafiadora que atinge os idosos, no entanto, há poucas pesquisas que investiguem o seu impacto na função física nessa faixa etária (HARTVIGSEN, 2003). Em contrapartida, há numerosas pesquisas com adultos jovens e ativos em suas atividades laborais, isso se deve em grande parte aos custos associados com a incapacidade que a dor lombar ocasiona nos trabalhadores. Muitas vezes os idosos são excluídos dos estudos devido às alterações cognitivas e ou por não se encontrarem inseridos em atividades de trabalho.

A generalização dos achados em jovens ou a sua relevância para a população idosa não são bem determinadas e podem não ser úteis para explicar a DL em idosos (RUDY *et al*, 2007). Desfechos como quedas, a hospitalização e a perda da independência funcional não são relatados por não serem relevantes em estudos com adultos jovens. As comorbidades, o uso de medicamentos e a fragilidade podem ser fatores mais importantes para explicar as consequências da DL em idosos. Além disso, as bases anatomopatológicas da DL em idosos são muito

diferentes daquelas apresentadas pelo adulto jovem. As alterações osteoporóticas e as osteoartrites são mais frequentes com o processo do envelhecimento. Dessa forma, há uma necessidade de estudos que verifiquem o impacto da DL nos idosos.

Nos idosos, a maioria dos episódios de DL ocorre de forma espontânea na realização das atividades cotidianas, mas sua etiologia é multifatorial, quase sempre decorrendo da interação cumulativa de vários fatores intrínsecos ao indivíduo, além dos fatores culturais, sócio-demográficos e comportamentais (WEINER, 2006a);(WEINER, 2006b).

Estudos com idosos que apresentam dor lombar mostram que há uma correlação entre a dor e a incapacidade (WEINER, 1996) ocorre também uma piora da função física, resultando em dificuldades na realização das atividades diárias (SIONS, 2011). Segundo a Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF), a incapacidade é um termo genérico que engloba as deficiências, as limitações da atividade e as restrições na participação, indicando os aspectos negativos da interação entre um indivíduo com uma determinada condição de saúde e seus fatores contextuais (ambientais e pessoais) (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE - OMS, 2003).

Uma revisão sistemática com estudos de base populacional evidenciou que a prevalência da dor lombar de intensidade fraca à moderada reduz com o aumento da idade, após ocorrer um pico na sexta década. No entanto a dor lombar grave (mais frequente e mais intensa) continua a aumentar com o envelhecimento (DIONNE, 2006).

Um estudo longitudinal australiano que investigou o prognóstico da dor lombar aguda em pacientes (média de idade de  $43,3 \pm 14,4$  anos) que se apresentaram ao atendimento ao setor primário de saúde identificou que o retorno ao trabalho e a recuperação da dor e da incapacidade não ocorrem de forma sincrônica. O tempo médio de retorno ao trabalho foi de 14 dias, a recuperação da incapacidade aconteceu por volta dos 31 dias e para a recuperação da dor, foram necessários, na média, 58 dias. O tempo para recuperação completa foi de 59 dias, mostrando que a dor é o seu principal impedimento. A recuperação completa incluía as três dimensões (recuperação da dor e da incapacidade e retorno ao trabalho). Além disso, ser mais velho, a intensidade da dor alta, a longa duração do episódio de dor, o maior tempo de redução da atividade, os sintomas depressivos e o risco de

recorrência são fatores associados com o pior prognóstico, necessitando assim de maior tempo de recuperação (HENSCHKE, 2008).

Rudy *et al* (2007) conduziram um estudo para avaliar o efeito da DL nos fatores psicossociais e na função física de idosos comunitários. Nesse estudo observacional transversal, foram comparados 162 idosos com DL (idade média de 73,6 anos; duração média da dor de 14,2 anos) com um grupo de 158 idosos sem DL (média de idade de 73,5 anos). Eles realizaram uma extensa avaliação multidimensional que incluía os seguintes itens: intensidade da dor; questões biomédicas (comorbidades, número de medicamentos, índice de massa corporal (IMC), análise radiográfica da coluna lombar); fatores psicossociais (autoeficácia, humor, qualidade de vida e qualidade do sono); função física através do auto-relato (através das escalas Índice de Status Funcional e Escala de Atividade Geral) e da observação direta pelo examinador (pelos testes de sentar e levantar da cadeira por 5 vezes, velocidade da marcha, rotação e flexão de tronco, subir escadas e teste do alcance). Os resultados mostraram um desempenho significativamente pior dos idosos com DL quando comparados com os idosos sem dor. Dessa forma, os idosos com DL apresentaram maior comprometimento da função psicossocial, maior incapacidade auto-relatada e pior escores na capacidade física observada (RUDY *et al*, 2007).

### **1.3 Quedas**

Em 1987, o *Kellog International Work Group on the Prevention of Falls in the Elderly* definiu a queda como: uma mudança de posição inesperada, não intencional que faz com que o indivíduo permaneça em um nível inferior, por exemplo, sobre o mobiliário ou no chão. Esse evento não é consequência de um golpe violento, perda de consciência, início súbito de paralisia como no acidente vascular encefálico ou ataque epilético (GIBSON, 1987).

A etiologia das quedas em idosos é multifatorial, sendo consequência da combinação de fatores diversos e independentes, sendo eles: intrínsecos, comportamentais, ambientais e relacionados às atividades. Esses fatores podem estar combinados no mesmo indivíduo, aumentando as chances de cair (COLLEDGE, 2002);(HINDMARSH, 1989);(PERRACINI, 2002).

A queda é considerada evento sentinela para os idosos, e pode ser o primeiro indicador de declínio funcional, de um problema agudo, da redução da independência e autonomia e ainda ser sintoma de alguma doença até então silenciosa (PEREIRA, 2001);(FABRÍCIO, 2004).

Perracini *et al* (PERRACINI, 2002) desenvolveram um estudo observacional de seguimento de dois anos de uma coorte de 1.667 idosos. Foi verificado que ser mulher, ter história prévia de fratura, ter dificuldade na execução das atividades físicas e relatar visão ruim ou péssima são variáveis que aumentam de forma independente as chances de cair. Por sua vez, as chances de quedas recorrentes aumentam entre mulheres, idosos viúvos, solteiros ou desquitados, idosos com história prévia de fratura, com grau de comprometimento nas atividades de vida diária e entre os que não referem leitura como atividade de lazer.

Cerca de 30% dos idosos em países ocidentais sofrem quedas pelo menos uma vez ao ano, sendo que quase a metade deles caem duas ou mais vezes (KING, 1995);(O'LOUGHLIN, 1993);(TROMP, 1998). Um estudo transversal (SIQUEIRA *et al*, 2007) realizado com 4.003 idosos (65 anos ou mais) que residiam na área de abrangência de unidades básicas de saúde (UBS) de 41 municípios com mais de 100.000 habitantes, de sete estados brasileiros, demonstrou que a prevalência de quedas nessa amostra foi de 34,8%. Entre aqueles que relataram queda nos 12 meses anteriores, 55% caíram uma única vez. Entre os que sofreram queda, 12% tiveram fratura como consequência, sendo 46% nos membros superiores, 28% nos membros inferiores e 11% no tronco. A prevalência de quedas associou-se com idade avançada, sedentarismo, autopercepção de saúde como sendo ruim e maior número de medicações de uso contínuo.

#### **1.4 Medo de Cair e Autoeficácia em Quedas**

O medo de cair é descrito como um sentimento de grande inquietação frente a um perigo real, aparente ou imaginário de quedas (CASTILLO, 2000). Várias definições para avaliar o medo de cair foram desenvolvidas (LEGTERS, 2002);(SCHEFFER *et al*, 2008). Atualmente os estudos têm definido o medo de cair como uma baixa autoeficácia ou baixa confiança em evitar quedas, (ANDRESEN, 2006);(YARDLEY, 2005) ou ainda, como preocupação sobre as quedas que limitam o desempenho de atividades do dia-a-dia (TINETTI, 1993);(LACHMAN *et al*, 1998).

A autoeficácia é compreendida como autoconfiança em lidar com uma determinada situação. A autoeficácia é considerada pela teoria cognitiva social como um mecanismo cognitivo comum que influencia os padrões de comportamento. As pessoas irão avaliar, explorar e integrar as diferentes fontes de informação levando em consideração suas capacidades e, assim, determinam seus comportamentos (BANDURA, 1982);(BANDURA, 1977). Os indivíduos evitam as atividades que acreditam excederem sua capacidade e desempenham seguramente aquelas que eles creem ser capazes de realizar.

Pessoas com altos níveis de autoeficácia acreditam com mais certeza que serão capazes de lidar com os diversos acontecimentos na vida. Esses indivíduos irão dispensar maior esforço e tempo frente às experiências adversas e aos obstáculos e focarão com mais atenção na tarefa. Pessoas com maior autoeficácia apresentam melhor desempenho nas atividades, dessa forma, a alta perseverança geralmente produz maiores realizações. Já aquelas com baixo senso de autoeficácia apresentam maiores dificuldades em lidar com situações difíceis e tendem a desistir mais facilmente, pois enfatizam as deficiências pessoais e potencializam as dificuldades. Isso leva ao desempenho deficiente e, por conseguinte, poderá haver restrição de comportamento. Acredita-se que pessoas que resistam às situações ameaçadoras, fugindo delas, talvez impeçam o desenvolvimento de habilidades capazes de superar tais limitações (BANDURA, 1982);(BANDURA, 1977).

As fontes de informação que podem influenciar a autoeficácia são: presença de habilidades relevantes, experiência prévia, observação da experiência de outros e de suas consequências, a persuasão verbal, o estado fisiológico e a influência social (BANDURA, 1982);(BANDURA, 1977). A autoeficácia percebida é tanto influenciada pelo desempenho passado como também é preditora do desempenho subsequente, ou seja, a baixa performance pode afetar o nível de autoeficácia e a performance subsequente (BANDURA, 1982);(BANDURA, 1977);(HAWKINS, 1995).

A autoeficácia relacionada às quedas é a confiança em realizar uma atividade sem cair (YARDLEY, 2005);(TINETTI, 1990). Tinetti sugere que os mesmos fatores que interferem na autoeficácia de um indivíduo podem influenciar na autoeficácia relacionada às quedas (TINETTI, 1990).

A baixa autoeficácia relacionada às quedas é referida como um ciclo vicioso, podendo ser tanto causa como consequência das quedas (FRIEDMAN *et al*,



2002). Essa baixa autoeficácia pode levar a comportamentos cautelosos que auxiliam na prevenção da queda, mas pode também levar à redução na confiança em desempenhar as atividades e, assim, favorecer o declínio funcional, aumentando o risco de quedas (LACHMAN *et al*, 1998);(TINETTI, 1988);(TINETTI *et al*, 1994). Além disso, há idosos sem história de quedas prévias e que apresentam baixa autoeficácia relacionada às quedas (LACHMAN *et al*, 1998);(FRIEDMAN *et al*, 2002);(TINETTI, 1988).

O conceito de autoeficácia é importante para o estudo das quedas, pois faz uma conexão entre confiança e desempenho na realização de atividades (HAWKINS, 1995);(TINETTI, 1990);(WALKER, 1991). Apresentar altos níveis de autoeficácia em realizar atividades sem cair está associado com melhores desfechos funcionais (FUZHONG, 2002). É possível que a ineficácia em lidar com quedas faça com que o idoso restrinja as atividades tidas como ameaçadoras (BANDURA, 1977).

### **1.5 Relação entre Dor Lombar e Quedas**

Segundo a literatura, quanto mais intensa ou incapacitante a dor, maior é sua associação com a ocorrência de quedas (LEVEILLE, 2009);(LEVEILLE *et al*, 2002). Blyth *et al* (BLYTH *et al*, 2007), em um estudo transversal com indivíduos de idade igual ou superior a 49 anos, encontraram que os participantes que apresentavam dor de intensidade moderada à grave, que interferia nas atividades de vida diária (AVDs), foram mais suscetíveis a relatarem uma ou múltiplas quedas no ano anterior, quando comparados com indivíduos sem dor.

Leveille *et al* (2009)(LEVEILLE, 2009), em um estudo longitudinal com 749 idosos de ambos os sexos, com idade igual ou superior a 70 anos, verificaram uma relação entre dor e aumento de quedas. A dor foi avaliada segundo a localização, intensidade e interferência nas atividades diárias. Os participantes recebiam um calendário em que deveriam anotar o dia em que ocorreu alguma queda durante um período de 18 meses. O maior risco para quedas foi observado em indivíduos com 2 ou mais locais de dor musculoesquelética (RR: 1,53; 95% IC: 1,17-1,99), naqueles que apresentavam maior intensidade de dor (RR:1,53; 95% IC: 1,12-2,08) e que a dor interferia nas atividades diárias (RR:1,53; 95% IC, 1,15-2,05) comparados com aqueles com dor ausente ou de baixa intensidade. Também foi observado uma forte relação, a curto prazo, entre intensidade da dor em um dado

mês e o risco de quedas no mês subsequente. Por exemplo, uma pessoa que reportou dor grave ou muito grave em um mês, tinha um aumento de 77% na probabilidade de quedas no próximo mês, comparado com aquelas que indicaram ausência de dor (OR: 1,77; 95% IC: 1,32-2,38). Segundo esses autores, os mecanismos que poderiam explicar tais achados seriam: dificuldade de mobilidade relacionada à dor; fraqueza muscular; alterações da marcha e fatores psicológicos.

A dor que interfere nas atividades aumenta com a idade (BLYTH *et al*, 2007);(THOMAS *et al*, 2007);(BLYTH *et al*, 2008). As razões que levam a tal acontecimento não são bem entendidas, mas pode incluir mudanças na percepção e no processamento da dor (GIBSON, 2004). Esse entendimento ainda obscuro decorre da dificuldade em avaliar e mensurar a dor em idosos. A dor é multifatorial, subjetiva e, nesse segmento, sua percepção pode ser comprometida por alterações cognitivas. Clinicamente observa-se, que fatores tais como a superestimação ou subestimação dos sintomas algícos ou a resiliência quanto a esse tipo de sintoma relatado pelos idosos são fatores que dificultam o levantamento da sua real prevalência. Além disso, há pouco embasamento científico para intervenções efetivas na dor em idosos (BLYTH *et al*, 2008).

O estudo longitudinal de Pajala com 434 participantes mostrou que um aumento da oscilação corporal está associado com o aumento no risco de quedas em idosos (PAJALA, 2008). A oscilação corporal pode ser avaliada por meio da medição dos desvios que o Centro de Pressão (CP) sofre em sua localização sobre uma superfície de apoio em uma plataforma de força (RUHE, 2011a). O aumento da oscilação postural em indivíduos com dor lombar é um fator bem documentado pela literatura. A dor lombar pode representar até 9% da variação no equilíbrio .(RUHE, 2011b).

Há várias teorias fisiológicas que tentam explicar como a DL pode afetar a estabilidade corporal. Idealmente, o corpo deve ser capaz de gerar rápidas modificações no CP. Se uma alteração no CP ocorrer, o corpo deve ser capaz de acelerar o movimento na direção oposta para manter o equilíbrio. Um dano crônico de tecidos sensoriais na coluna lombar, tronco ou membros inferiores (MMII) pode afetar a estabilidade postural. A deterioração da informação proprioceptiva dessas áreas pode reduzir a acurácia da integração sensorial que começa a realizar estimativas imprecisas do posicionamento, resultando em um maior deslocamento do CP (RUHE, 2011a).

Outro possível mecanismo que pode levar a alterações no equilíbrio é a inibição da dor. Alterações do limiar dos aferentes nociceptivos interferem nas vias motoras e córtex motor. Além disso, a dor pode causar um aumento da inibição pré-sináptica do músculo, causando uma latência prolongada na resposta muscular. Essas alterações podem conduzir a uma redução do controle muscular e resultar em um aumento da oscilação postural (RUHE, 2011a).

Ruhe *et al* (RUHE, 2011a) realizaram uma revisão sistemática cujo objetivo era determinar se há diferença no deslocamento do CP entre pacientes com DL e controles saudáveis. Os resultados encontrados demonstraram que os indivíduos com DL apresentaram um deslocamento do CP maior e mais veloz. Isso ocorreu em 79% dos estudos. Um aumento significativo da oscilação na direção ântero-posterior também foi encontrado nessa amostra. Apesar de haver uma correlação entre a presença da dor e a magnitude do deslocamento do CP, não foi encontrado uma correlação com a intensidade e a duração da dor. A revisão sistemática incluiu tanto adultos jovens quanto idosos, sendo que a idade variou de 20 a 63 anos.

### **1.6 Relação entre Dor Lombar e Autoeficácia em quedas**

A DL modifica e limita aspectos tanto físicos quanto psicossociais da vida do idoso, impondo muitas vezes mudanças que causam transtornos pessoais, familiares, redução da capacidade funcional e interrupção de projetos de vida. Entre as alterações psicológicas, vários estudos mostraram que os sintomas depressivos estão frequentemente associados com presença de dor lombar (WADDELL, 2004).

A origem da dor lombar é multifatorial, tendo componentes biológicos (anatômicos, fisiológicos, neurológicos, inflamatórios) e psicossociais (medo, catastrofização, autoeficácia baixa, depressão, condições de trabalho). Dessa forma é importante o conhecimento e a intervenção nos dois aspectos do problema (MURPHY, 2011).

Os fatores psicossociais são causadores de disfunção e incapacidade em indivíduos com DL (RUDY *et al*, 2007);(MURPHY, 2011);(LINTON, 2011) e são apontados como mediadores e catalizadores da transição da dor aguda para a dor crônica (MURPHY, 2011);(LINTON, 2011);(NICHOLAS, 2011). Em jovens, os fatores

psicossociais são propostos como peças fundamentais para o desenvolvimento e perpetuação da DL (SIONS, 2011);(COHEN *et al*, 2008).

A incorporação de questões psicossociais na reabilitação física tem se mostrado eficaz para evitar a cronicidade da dor, (LINTON, 2011) sendo esses fatores importantes também como preditores de bons ou maus resultados e associados com o tempo de recuperação (HENSCHKE, 2008).

Indivíduos com DL precisam ajustar seus hábitos, comportamentos e estilo de vida para tentar manter suas atividades física, social e de trabalho, apesar da dor. Indivíduos com elevada autoeficácia, se sentem confiantes e possuem atitudes de enfrentamento. Dessa forma, eles planejam estratégias de autocuidado para lidar com a dor e aprendem a superar os problemas (LINTON, 2011).

Um estudo (CHAMPAGNE, 2012) canadense comparou a autoeficácia relacionada às quedas em mulheres idosas com DL crônica (média de idade de  $68,9 \pm 6,6$  anos) e controles sem dor (média de idade de  $69,4 \pm 6,4$  anos) pareados por idade. Cada grupo apresentava quinze sujeitos. A escala usada para avaliar a autoeficácia relacionada às quedas foi a *Activities-specific Balance Confidence (ABC) Scale*. As idosas com DL crônica apresentaram menor autoeficácia relacionada às quedas que estava associada com escores reduzidos de mobilidade avaliada pelo *Timed Up and Go Test (TUG)*.

As intervenções em indivíduos com DL com baixa autoeficácia, devem focar os seguintes itens: desenvolver habilidades de enfrentamento da dor, proporcionar educação sobre a dor (causas, fatores de piora e melhora, entre outros) e incentivar o suporte social (envolvendo família e amigos). Além disso, as preferências do indivíduo e sua opinião devem ser levadas em consideração na tomada de decisão sobre o tratamento (LINTON, 2011).

### **1.7 Relação entre autoeficácia em quedas, quedas e nível de atividade física**

Há uma associação entre nível de atividade física e quedas em idosos. As quedas podem ocorrer tanto em idosos mais ativos quanto naqueles menos ativos (PERRACINI, 2011). Assim, altos e baixos níveis de atividade física estariam associados com um maior risco de quedas em idosos, o que caracterizaria essa relação por apresentar uma forma de U, que, no entanto, não foi comprovada pela literatura (PEETERS, 2009).

A relação entre quedas e nível de atividade física é complexa e pode ser influenciada por vários fatores, incluindo a capacidade funcional, o tipo e a intensidade da atividade e os riscos ambientais (PEETERS *et al*, 2010);(DELBAERE *et al*, 2010).

Uma revisão sistemática da literatura de 2012 demonstrou que idosos com DL crônica são menos ativos do que os controles saudáveis.(GRIFFIN, 2012) Idosos em geral com baixo nível de atividade física são frequentemente mais vulneráveis. O declínio da força muscular e do controle do equilíbrio corporal, associados ao baixo nível de atividade física, aumentariam progressivamente o risco de queda. Nesse grupo de idosos, as quedas tendem a ocorrer dentro de casa em atividades domésticas e de cuidado pessoal. A diminuição no senso de autoeficácia para evitar quedas que acompanha o quadro de declínio físico-funcional levam os idosos a reduzirem ainda mais seu nível de atividade, em especial em ambientes externos, acarretando maior risco de quedas futuras (TEIXEIRA, 2011).

Por outro lado, os idosos com alto nível de atividade física também podem apresentar um maior risco de quedas, que aconteceriam prioritariamente fora de casa. Isso ocorre especialmente naqueles idosos que se envolvem em atividades físicas mais vigorosas e que possuam algum comprometimento em atividades instrumentais de vida diária (AIVD) (PERRACINI, 2011);(TEIXEIRA, 2011).

### **1.8 Justificativa e Relevância Clínica**

A nova realidade demográfica e epidemiológica brasileira aponta para a urgência de mudança e inovação nos modelos de atenção à saúde da população idosa. O indivíduo que envelhece tem o direito de usufruir com qualidade os anos adicionais de vida que o progresso científico proporcionou. E para isso ser alcançado, são necessários estudos direcionais para essa população. Assim, torna-se importante o enfoque em eventos incapacitantes, como as quedas, nessa faixa etária.

Apesar da alta frequência da dor lombar nos idosos, essa ainda é uma condição de saúde pouco estudada. Em decorrência dos gastos em saúde, do comprometimento da capacidade funcional e dos prejuízos psicossociais em pacientes que sofrem de lombalgia, ela merece atenção dos pesquisadores, sendo relevante objeto de estudo.

Por ser a dor lombar de origem multifatorial, os aspectos físicos e psicossociais influenciam no seu desenvolvimento. Assim, as duas facetas devem ser melhor compreendidas.

Pelos nossos conhecimentos, a autoeficácia relacionada às quedas foi investigada apenas em mulheres idosas com dor lombar crônica.(CHAMPAGNE, 2012) Dessa forma, este estudo possui dois pontos fortes. Um é a investigação da autoeficácia relacionada às quedas em idosos com DL agudizada e o outro é a inclusão dos homens nessa investigação.

Em virtude dos fatos mencionados, esta pesquisa contribuirá para a compreensão dos aspectos clínicos, funcionais e psicossociais dos idosos com DL, auxiliando na melhoria da qualidade de vida da população que envelhece.

## 2 OBJETIVOS

### 2.1 Objetivo Geral

Investigar a associação entre os fatores clínicos e funcionais com a autoeficácia relacionada às quedas em idosos da comunidade com dor lombar agudizada.

### 2.2 Objetivos Específicos

- Caracterizar os idosos comunitários com dor lombar quanto às variáveis sócio-demográficas e clínicas.
- Mensurar a intensidade da dor lombar em idosos comunitários por meio da escala numérica de dor.
- Investigar a autoeficácia em quedas em idosos comunitários com dor lombar por meio da escala FES-I.
- Verificar a história de quedas nas últimas seis semanas em idosos comunitários com dor lombar pelo auto-relato.
- Investigar a incapacidade em idosos comunitários com dor lombar pelo Roland Morris.
- Investigar a presença de sintomas depressivos em idosos comunitários com dor lombar usando a escala CES-D.
- Avaliar o nível de atividade física em idosos comunitários com dor lombar usando o questionário Active Austrália.
- Mensurar velocidade de marcha em idosos comunitários com dor lombar.
- Avaliar a autopercepção de saúde em idosos comunitários com dor lombar por meio de uma questão do SF-36.

### **3 MATERIAS E MÉTODO**

#### **3.1 Delineamento do estudo:**

Trata-se de um estudo observacional de corte transversal, realizado com uma amostra de idosos comunitários da região metropolitana de Belo Horizonte, MG.

O presente estudo é um subprojeto da pesquisa BACE, (*Back Complaints in the Elders*) cujo protocolo já publicado detalha os procedimentos do mesmo (SCHEELE *et al*, 2011). O BACE é um consórcio internacional entre os países Austrália, Brasil e Holanda, cujo objetivo é estudar o curso clínico e os fatores desencadeantes de incapacidade em idosos com dor lombar que buscam assistência nos serviços primários de atenção à saúde (SCHEELE *et al*, 2011). O BACE é um estudo epidemiológico, longitudinal, observacional e, no Brasil, é desenvolvido por uma equipe de pesquisadores da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG).

#### **3.2 Aspectos Éticos**

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da UFMG (COEP/UFMG), parecer nº. ETIC 0100.0.203.000-11 (Anexo 1).

Antes de iniciar a coleta de dados, os idosos foram esclarecidos sobre os objetivos e os procedimentos do estudo. Aqueles que concordaram com a participação voluntária assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) (Anexo 2).

#### **3.3 Amostra**

A subamostra de conveniência do presente estudo foi composta pelos primeiros voluntários com idade  $\geq 65$  anos participantes do estudo BACE. Trata-se de idosos com dor lombar que procuram os serviços públicos e privados de atenção primária à saúde. Os pacientes foram encaminhados por profissionais de saúde da rede pública e de consultórios particulares ou recrutados através da busca ativa no Instituto de Previdência dos Servidores do Estado de Minas Gerais (IPSEMG), no



Instituto Jenny de Andrade Faria de Atenção à Saúde do Idoso e no Ambulatório Bias Fortes do Hospital das Clínicas da UFMG.

### **3.3.1 Critérios de inclusão:**

Foram incluídos indivíduos com 65 anos ou mais, sem distinção de sexo ou raça, que concordaram em participar do estudo; apresentaram novo episódio de dor lombar nas últimas 6 semanas e que não consultaram com um profissional de saúde por motivo de DL nos últimos 6 meses. Esses parâmetros foram adotados tendo em vista que o estudo BACE, do qual este subprojeto faz parte, prioriza idosos com uma agudização em seus sintomas álgicos (SCHEELE *et al*, 2011). Os idosos estavam clinicamente estáveis e foram capazes de deambular sozinhos, utilizando ou não dispositivo de auxílio à marcha.

### **3.3.2 Critérios de exclusão:**

Foram excluídos os indivíduos com possibilidade de déficit cognitivo, com base nos escores do Mini-Exame do Estado Mental de acordo com o nível de escolaridade, usando os seguintes pontos de corte: 13 para analfabetos, 18 para indivíduos com 1 a 7 anos de escolaridade e 26 para 8 anos ou mais de escolaridade (BERTOLUCCI, 1994). Também foram excluídos os indivíduos com deficiência visual e auditiva graves; com deficiências motoras graves que impediam a realização dos testes funcionais; cadeirantes ou que estivessem acamados.

### **3.3.3 Cálculo Amostral:**

O cálculo do tamanho da amostra demonstrou a necessidade de 120 indivíduos no estudo. O cálculo foi realizado pela fórmula da Análise de Regressão Linear Múltipla,  $10 \times (k + 1)$ , em que k representa o número de variáveis explicativas do modelo (SAMPAIO, 2002). As seguintes variáveis explicativas foram incluídas no modelo de regressão: idade, escolaridade, renda, intensidade da dor lombar, autopercepção de saúde, sintomas depressivos, incapacidade, quedas (se caiu nas

seis semanas anteriores e o número de quedas), nível de atividade física e velocidade da marcha.

### **3.4 Instrumentos de Medida**

#### **3.4.1 Questionário Clínico e Sócio demográfico:**

Para a caracterização da amostra, os dados sócio demográficos e as informações relativas às condições clínicas dos idosos foram obtidos por meio de um questionário padronizado e previamente treinado com os pesquisadores (ADENDO 1).

Os seguintes aspectos demográficos e sócio-econômicos foram investigados: idade, sexo, estado civil, escolaridade e renda. Com relação às características clínicas, foram investigados a presença de dor; a ocorrência de quedas nas últimas seis semanas; dentre outras informações relevantes.

#### **3.4.2 Escolaridade**

A escolaridade foi operacionalizada em categorias: 1- analfabeto; 2- ensino fundamental (1ª a 4ª série); 3- ensino fundamental (5ª a 8ª série); 4- ensino médio; 5- curso técnico; 6- superior e 7- pós graduação.

#### **3.4.3 Renda**

A renda própria foi questionada aos participantes e operacionalizada através da categorização em: até 1) 1 salário mínimo, 2) 2 salários mínimos, 3) 3 salários mínimos, 4) 4 salários mínimos e 5) 5 ou mais salários mínimos. Foi considerado o salário mínimo atual do país, que no ano de 2012, era R\$622,00.

#### **3.4.4 Autopercepção de saúde:**

A autopercepção de saúde foi avaliada através da questão “Em geral, o Sr. (a) diria que sua saúde é”, havendo cinco opções de resposta: 1- Excelente; 2- Muito boa; 3- Boa; 4- Ruim e 5- Muito Ruim. A pergunta foi retirada do questionário

Short-Form Health Survey (SF-36) que já foi traduzido e validado para a população brasileira (CICONELLI, 1999).

#### **3.4.5 Intensidade da Dor Lombar:**

A intensidade da dor lombar foi avaliada pela escala numérica de classificação da dor. Trata-se de uma escala descontínua, com números inteiros, de 0 (nenhuma dor) a 10 (dor extrema). O paciente foi solicitado a indicar na escala, a intensidade da sua dor no momento da realização do teste (JOHNSON, 2005). É um instrumento simples, de fácil aplicação, usado internacionalmente em idosos e apresenta alta confiabilidade e reprodutibilidade. Permite a obtenção de magnitudes e a possibilidade de aplicar testes estatísticos paramétricos (WILLIAMSON, 2005).

#### **3.4.6 Incapacidade:**

O questionário Roland Morris – Brasil, previamente adaptado e validado para a população brasileira (NUSBAUM, 2001). avalia a incapacidade em decorrência da dor lombar. É composto de 24 afirmativas, relativas ao desempenho de atividades. Os participantes deveriam responder “sim” ou “não” no caso de presença ou ausência de dificuldade na realização de atividades do cotidiano, considerando aquilo que ele está sentindo “hoje”. O escore final do questionário foi obtido pela soma das respostas “sim” e o maior escore representa maior grau de incapacidade. Este questionário apresenta confiabilidade intra e inter-examinadores de,  $r= 0.88$  e  $0.86$ , respectivamente.

#### **3.4.7 Autoeficácia relacionada às quedas:**

A autoeficácia relacionada às quedas foi avaliada pela *Falls Efficacy Scale-International-Brasil* (FES-I-BRASIL) uma versão adaptada e validada (CAMARGOS, 2010) para a população brasileira a partir da *Falls Efficacy Scale – International* (FES-I), uma versão modificada da FES realizada por uma organização europeia denominada *Prevention of Falls Network Europe* (PRoFaNE).

A versão para a população brasileira (FES-I Brasil) apresenta uma consistência interna e confiabilidade teste-reteste e interexaminadores excelentes ( $\alpha$

de Cronbach = 0,93, ICC = 0,84, ICC = 0,91), sendo os valores similares aos do instrumento original (YARDLEY, 2005).

A FES-I apresenta questões sobre a preocupação com a possibilidade de cair ao realizar 16 atividades, incluindo as atividades básicas de vida diária (ABVD), atividades instrumentais de vida diária (AIVD), atividades externas e de participação social. Os participantes responderam às questões pensando em como eles habitualmente fazem cada atividade. Caso o indivíduo não realizasse uma determinada atividade, ele deveria responder como se imaginaria fazendo essa atividade. Cada item do questionário apresenta quatro possibilidades de resposta com respectivos escores de um a quatro pontos. O escore total é calculado pela soma dos valores obtidos em cada item e pode variar de 16 a 64 pontos, no qual o menor valor corresponde à ausência de preocupação e o maior valor à preocupação extrema em relação às quedas durante a realização das atividades do questionário. Assim, quanto maior o escore final obtido, menor é a autoeficácia relacionada às quedas. Além disso, uma pontuação maior ou igual a 23 pontos indica uma classificação do idoso como alto risco de queda, ao passo que uma classificação superior a 31 pontos indica uma classificação como queda recorrente. (CAMARGOS, 2010)

#### **3.4.8 CES-D**

A Escala do *Center for Epidemiological Studies - Depression* (CES-D) é um recurso simples, rápido e útil para a identificação de sintomas depressivos ou de vulnerabilidade à depressão em idosos. Portanto, a CES-D não se constitui em um instrumento diagnóstico no sentido estrito, mas funciona como um indicador da possível presença de depressão.

A CES-D é um instrumento amplamente usado na pesquisa gerontológica em todo o mundo. O instrumento foi traduzido, adaptado e validado para os idosos brasileiros, mostrando-se psicometricamente adequado, com índices satisfatórios de validade interna ( $\alpha=0,860$ ), sensibilidade (74,6%) e especificidade (73,6%), para nota de corte  $>11$  (BATISTONI, 2007).

A escala contém 20 itens escalares sobre humor, sintomas somáticos, interações com os outros e funcionamento motor. As respostas são apresentadas

em escala Likert (nunca ou raramente, às vezes, frequentemente, sempre). O escore final varia de 0 a 60 pontos.

#### **3.4.9 Nível de Atividade Física:**

O Questionário Active Austrália é um instrumento baseado em desempenho auto relatado, válido e confiável para avaliar o nível de atividade física em idosos comunitários (HEESCH *et al*, 2011). O participante é questionado sobre a frequência e a duração das seguintes atividades realizadas na última semana: atividade física vigorosa, atividade física moderada e caminhada de forma contínua por pelo menos 10 minutos. O escore total do nível de atividade física é obtido da seguinte forma: primeiro deve-se multiplicar a frequência pelo tempo total em minutos para cada atividade. Em seguida, procede-se à multiplicação do produto obtido para cada atividade pelo respectivo equivalente metabólico (AINSWORTH *et al*, 2000), seguindo a seguinte equação: (minutos de caminhada x 3 MET) + (minutos de atividade moderada x 4 MET) + (minutos de atividade vigorosa x 7,5 MET),(HEESCH, 2007) esses valores estão de acordo com o compêndio de atividade física (AINSWORTH *et al*, 2000).

#### **3.4.10 Velocidade da Marcha:**

A marcha é considerada atualmente o sexto sinal vital funcional.(FRITZ, 2009) É uma medida válida, confiável, sensível, específica e um pior desempenho nesse teste é preditivo de perda de independência, redução da qualidade de vida e aumento da mortalidade (FRITZ, 2009);(STUDENSKI *et al*, 2011);(VAN KAN *et al*, 2009).

A velocidade da marcha investigada em m/s foi calculada pelo tempo de marcha na velocidade habitual (em segundos) gasto para percorrer uma distância de 4,6 metros. O idoso percorreu uma distância total de 8,6 metros, sendo que os dois metros iniciais (período de aceleração) e os dois metros finais (período de desaceleração) foram desconsiderados para o cálculo do tempo gasto na marcha. Os participantes foram instruídos a iniciar a marcha após um comando verbal específico. A contagem do tempo iniciou quando o pé do idoso, ou parte dele, ultrapassou a marca de 2 metros, referente à fase de aceleração, e foi interrompido

ao ultrapassar a marca de 6,6 metros, referente à fase de desaceleração. Durante o teste, o examinador andou ao lado e atrás de cada participante para garantir segurança. Para a realização do teste, os idosos utilizaram seu calçado habitual e o dispositivo de auxílio à marcha, quando necessário. O tempo foi medido pelo cronômetro *Professional Quartz Timer* da marca KADIO.

#### **3.4.11 Auto relato de quedas nas 6 semanas anteriores**

O idoso relatou se sofreu quedas e, em caso de resposta positiva, quantas foram.

### **3.5 Procedimentos**

Após a aprovação pelo COEP/UFMG, iniciou-se o recrutamento e a seleção dos participantes segundo os critérios de inclusão e exclusão pré-estabelecidos nos três locais de busca acima citados. Além disso, os objetivos da pesquisa eram explicados aos potenciais participantes. Os idosos que preenchiam os critérios e se interessavam em participar da pesquisa eram marcados para uma avaliação posterior em um dos locais da pesquisa. Todos os avaliadores foram previamente treinados. No dia da avaliação o termo de consentimento era lido e assinado e posteriormente era aplicado o MEEM. Se os participantes obtivessem a pontuação mínima necessária para realização dos outros testes, os avaliadores prosseguiram com a aplicação do questionário clínico e sócio demográfico, sob a forma de entrevista estruturada. Do contrário, os voluntários eram excluídos e recebiam orientações gerais sobre DL e cuidados com a coluna. Todos os questionários eram aplicados de forma assistida, ou seja, o entrevistador lia as questões e marcava as respostas para o participante. Essa medida era adotada devido à baixa escolaridade dos idosos participantes. Nos testes funcionais, todos os participantes receberam as mesmas instruções verbais e uma demonstração do teste pelo examinador foi feita antes da realização da medida.

### **3.6 Análise estatística**

A análise estatística foi realizada por um pesquisador ciente do objetivo da pesquisa que não apresentou envolvimento nas coletas de dados e sem conhecimento da identidade dos voluntários.

A análise estatística descritiva, utilizando medidas de tendência central (média) e de variabilidade (desvio padrão), foi realizada para a caracterização da amostra. A normalidade da distribuição dos dados foi analisada pelo teste *Kolmogorov-Smirnov*.

A associação entre os fatores clínicos e funcionais com a autoeficácia em quedas, definida como variável dependente, foi avaliada por meio da Análise de Regressão Linear Múltipla, método *Backward* (SAMPAIO, 2002). As potenciais variáveis explicativas foram escolhidas segundo marcos teóricos por meio da revisão de literatura. Dessa forma, foram incluídas as seguintes variáveis explicativas: idade (anos), escolaridade (por categorias), renda (por categorias de salário mínimo), intensidade da dor lombar (avaliada pela escala numérica de classificação da dor), autopercepção de saúde (avaliada em um item do SF-36), sintomas depressivos (escore fornecido pela CES-D), incapacidade (escore fornecido pelo Questionário Roland Morris – Brasil), quedas (se caiu nas seis semanas anteriores e o número de quedas), nível de atividade física (MET) e teste de velocidade da marcha (tempo em segundos).

Todas as análises foram realizadas pelo programa *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) para Windows (Versão 15.0) e o nível de significância adotado foi de alfa 5%.

#### 4 ARTIGO 1

**Título: Autoeficácia relacionada às quedas em idosos comunitários com dor lombar agudizada**

**Autores:** Nayza Maciel de Britto Rosa<sub>1</sub>, Bárbara Zille de Queiroz<sub>1</sub>, Renata Antunes Lopes<sub>1</sub>, Danielle Aparecida Gomes<sub>1</sub>, Daniele Sirineu Pereira<sub>1</sub>, Leani Souza Máximo Pereira<sub>1</sub>.

1 = Programa de Pós-Graduação em Ciências da Reabilitação, Departamento de Fisioterapia, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG, Brasil

**Endereço para correspondência:**

Departamento de Fisioterapia da Universidade Federal de Minas Gerais, Avenida Antônio Carlos, 6627, CEP 31270-901, Belo Horizonte, Minas Gerais

Telefone: (0XX31) 3499-4783

Fax: (0XX31) 3499-4781

E-mail: [nayzabritto@yahoo.com.br](mailto:nayzabritto@yahoo.com.br)

**Palavras-Chave:**

Autoeficácia em quedas, FES-I, Dor Lombar, Idosos

Falls efficacy, FES-I, Low back pain, Elderly

---

Artigo a ser enviado para Revista Disability and Rehabilitation (<http://informahealthcare.com/journal/dre>). Aguarda considerações da banca para tradução para o inglês.



## RESUMO

**Objetivo:** Investigar a associação entre os fatores sociodemográficos, clínicos e funcionais com a autoeficácia relacionada às quedas em idosos da comunidade com dor lombar (DL) agudizada. **Métodos:** Estudo observacional transversal com amostra de 120 idosos (idade  $\geq 65$  anos). Este é um subprojeto da pesquisa BACE (*Back Complaints in the Elders*), cujo protocolo padronizado utilizado para a caracterização da amostra já foi publicado. A autoeficácia em quedas foi avaliada pela escala *Falls Efficacy Scale-International-Brasil* (FES-I-BRASIL). A análise estatística foi realizada pela Regressão Linear Múltipla, método *Backward* e continha as variáveis explicativas: idade, escolaridade, renda, intensidade da dor lombar, autopercepção de saúde, sintomas depressivos, incapacidade (avaliada pelo Roland Morris), quedas (se caiu nas seis semanas anteriores e o número de quedas), nível de atividade física e velocidade da marcha. **Resultados:** A média de idade dos idosos participantes foi de  $71,1 \pm 5,4$  anos. 20% da amostra caiu nas últimas 6 semanas. O escore médio na escala FES-I foi de 31,3. O método *Backward* definiu que o melhor modelo para explicar a variação na autoeficácia em quedas foi composto pelas variáveis explicativas: intensidade da DL, incapacidade (Roland Morris) e escolaridade. Esse modelo foi significativo e explicou 42,4% ( $R^2=0,424$ ,  $p<0,001$ ) da variável dependente. **Conclusão:** Intensidade da dor lombar, incapacidade mensurada pelo Roland Morris e escolaridade foram as variáveis que mais explicaram a autoeficácia em quedas em idosos com DL. O conhecimento e abordagem dessas variáveis pelos profissionais de saúde podem contribuir para uma melhora na autoeficácia em quedas em idosos com DL.

**Palavras-chave:** Autoeficácia relacionada às quedas, FES-I, Dor Lombar, Idosos, Roland Morris.

## ABSTRACT

**Purpose:** To investigate the association of sociodemographic, clinical and functional factors with falls efficacy in the elderly with low back pain (LBP) acute. **Method:** An observational cross-sectional study with sample of 120 elderly patients ( $\geq 65$  years). This is a subproject of research BACE (*Back Complaints in the Elders*), whose standardized protocol used for sample characterization has been published. The sample characterization was drawn up by a structured questionnaire. The falls efficacy was assessed by the scale Falls Efficacy Scale-International-Brazil (FES-I-BRAZIL). The statistical analysis was performed by Multiple Linear Regression, Backward method. **Results:** The average age of the elderly participants was  $71.1 \pm 5.4$  years. 20% of the sample fell in the last 6 weeks. The mean score on the FES-I was 31.3 The linear regression model that contained the explanatory variables age, scholarship, income, intensity of low back pain, self-perceived health, depressive symptoms, disability, falls (if it fell the previous six weeks and the number of falls); level physical activity and gait speed was significant and showed that the independent variables explained 44.3% ( $R^2 = 0.443$ ,  $p < 0.001$ ) of change in falls efficacy. The method Backward has defined that the best model to explain the variation in falls efficacy was composed by explanatory variables: the LBP intensity, disability (Roland Morris) and scholarship. This model was significant and explained 42.4% ( $R^2 = 0.424$ ,  $p < 0.001$ ) of the dependent variable. **Conclusions:** Intensity of back pain, disability verified by the Roland Morris disability and scholarship are the variables more explained falls efficacy in elderly with LBP. The knowledge and approach of these variables by health professionals can contribute to an improvement in falls efficacy in the elderly with LBP.

**Key words:** Falls efficacy, FES-I, Low Back Pain, Elderly, Roland Morris.

## INTRODUÇÃO

A DL é uma das condições dolorosas mais incapacitante e terapeuticamente desafiadora que atinge os idosos, no entanto, há poucas pesquisas que investigam o impacto da mesma na função física nessa faixa etária.<sup>1</sup> Em contrapartida, há numerosas pesquisas sobre esse tema com adultos jovens economicamente ativos, em grande parte, devido aos altos custos para o serviço de saúde ocasionados pela incapacidade em decorrência da dor lombar nos trabalhadores.<sup>2</sup> A Dor Lombar (DL) é definida como dor e desconforto localizados abaixo das margens das costelas e acima da linha glútea, com ou sem dor referida nos membros inferiores.<sup>3</sup>

Muitas vezes os idosos são excluídos das pesquisas devido às alterações cognitivas e ou por não se encontrarem inseridos em atividades laborais.<sup>2</sup> As comorbidades, o uso de medicamentos e a fragilidade podem ser fatores mais importantes para explicar as consequências da DL em idosos. Além disso, as bases anatomopatológicas da DL em idosos são muito diferentes daquelas apresentadas pelo adulto jovem.

Estudos com idosos que apresentaram dor lombar mostraram que há uma correlação positiva entre a dor e a incapacidade,<sup>4</sup> há também uma piora da função física, resultando em dificuldades para a realização das atividades diárias.<sup>5</sup> Alguns autores relataram que há um aumento da dor lombar de intensidade grave com o envelhecimento.<sup>6</sup> Ao se comparar idosos com DL e idosos sem DL foi encontrado maior comprometimento da função psicossocial e maior incapacidade nos idosos com DL.<sup>2</sup> Foi demonstrado que idosos com DL crônica apresentaram menor autoeficácia relacionada às quedas que foi associada com escores reduzidos de mobilidade avaliada pelo *Timed Up and Go Test* (TUG).<sup>7</sup>

A autoeficácia relacionada às quedas é a confiança em realizar uma atividade sem cair.<sup>8,9</sup> Segundo a literatura, quanto mais intensa ou incapacitante a dor, maior é sua associação com a ocorrência de quedas.<sup>10,11</sup> Blyth *et al*<sup>12</sup> em um estudo transversal com indivíduos de idade  $\geq 49$  anos, encontraram que os participantes que apresentavam dor de intensidade moderada à severa, que interferia nas atividades de vida diária (AVDs), foram mais suscetíveis a relatarem uma ou múltiplas quedas no ano anterior, quando comparados com indivíduos sem dor. Leveille *et al*<sup>10</sup> (2009), em um estudo longitudinal com 749 idosos com idade  $\geq 70$  anos, verificaram uma relação entre dor e aumento de quedas.

A etiologia da dor lombar é multifatorial, tendo como componentes os aspectos biológicos e psicossociais. Dessa forma é importante o conhecimento e a intervenção nos dois aspectos do problema.<sup>13</sup> Os fatores psicossociais são causadores de disfunção e incapacidade em indivíduos com DL<sup>2,13,14</sup> e são apontados como mediadores e catalizadores da transição da dor aguda para a dor crônica.<sup>13-15</sup> A incorporação de questões psicossociais na reabilitação física tem se mostrado eficaz para evitar a cronicidade da dor,<sup>14</sup> sendo esses fatores importantes também como preditores de bons ou maus resultados e associados com o tempo de recuperação.<sup>16</sup>

Diante desse contexto, o objetivo do presente estudo foi investigar a associação entre os fatores sociodemográficos, clínicos e funcionais com a autoeficácia relacionada às quedas em idosos da comunidade com dor lombar agudizada.

## MÉTODOS

Trata-se de um estudo observacional transversal, realizado com uma amostra de idosos comunitários da região metropolitana de Belo Horizonte, MG, que foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Federal de Minas Gerais (COEP/UFMG).

### *Participantes*

A subamostra de conveniência do presente estudo foi composta pelos primeiros voluntários com idade  $\geq 65$  anos participantes do estudo BACE (*Back Complaints in the Elders*), que é um consórcio internacional estabelecido entre os países Austrália, Brasil e Holanda. O objetivo do consórcio é estudar o curso clínico e os fatores desencadeantes de incapacidade em idosos com dor lombar que se apresentam aos atendimentos primários de saúde. O protocolo do BACE já foi publicado e detalha o procedimento do estudo.<sup>17</sup>

Os pacientes foram encaminhados por profissionais de saúde da rede pública e de consultórios particulares ou recrutados através da busca ativa no Instituto de Previdência dos Servidores do Estado de Minas Gerais (IPSEMG), no Instituto Jenny de Andrade Faria de Atenção à Saúde do Idoso e no Ambulatório Bias Fortes do Hospital das Clínicas da UFMG.

Foram incluídos indivíduos com 65 anos ou mais, sem distinção de sexo ou raça, que concordaram em participar do estudo; apresentaram novo episódio de dor lombar nas últimas 6 semanas e que não consultaram com um profissional de saúde por motivo de DL nos últimos 6 meses. Esses parâmetros foram adotados tendo em

vista que o estudo BACE, do qual este subprojeto faz parte, prioriza idosos com uma agudização em seus sintomas álgicos.<sup>17</sup> A dor aguda é usualmente definida como um episódio de dor com duração máxima de 6 semanas.<sup>18</sup> Os idosos estavam clinicamente estáveis e foram capazes de deambular sozinhos, utilizando ou não dispositivo de auxílio à marcha.

Foram excluídos os indivíduos com possibilidade de déficit cognitivo, com base nos escores do Mini-Exame do Estado Mental de acordo com o nível de escolaridade;<sup>19</sup> os indivíduos com deficiência visual e auditiva graves; com deficiências motoras graves que impediam a realização dos testes funcionais; cadeirantes ou que estivessem acamados.

### ***Instrumentos de Medida***

Para a caracterização da amostra, os dados sócio demográficos e as informações relativas às condições clínicas dos idosos foram obtidos por meio de um questionário padronizado e previamente treinado com os pesquisadores.

A escolaridade foi operacionalizada em categorias: analfabeto; ensino fundamental (1ª a 4ª série); ensino fundamental (5ª a 8ª série); ensino médio; curso técnico; superior e pós graduação. A renda própria foi operacionalizada através da categorização em: até 1 salário mínimo, 2 salários mínimos, 3 salários mínimos, 4 salários mínimos e 5 ou mais salários mínimos.

A autopercepção de saúde foi avaliada através da questão “Em geral, o Sr. (a) diria que sua saúde é”: Excelente; Muito boa; Boa; Ruim e Muito Ruim. A pergunta foi retirada do questionário Short-Form Health Survey (SF-36) que já foi traduzido e validado para a população brasileira.<sup>20</sup>

A intensidade da dor lombar foi avaliada pela escala numérica de classificação da dor. Trata-se de uma escala descontínua, com números inteiros, de 0 (nenhuma dor) a 10 (dor extrema). É um instrumento simples, de fácil aplicação, usado internacionalmente em idosos e apresenta alta confiabilidade e reprodutibilidade.<sup>21</sup>

O questionário Roland Morris – Brasil, previamente adaptado e validado para a população brasileira, avalia a incapacidade em decorrência da dor lombar e apresenta confiabilidade intra e inter-examinadores de,  $r = 0.88$  e  $0.86$ , respectivamente.<sup>22</sup>

A autoeficácia relacionada às quedas foi avaliada pela *Falls Efficacy Scale-International-Brasil* (FES-I-BRASIL) uma versão adaptada e validada<sup>23</sup> para a população brasileira que apresenta uma consistência interna e confiabilidade teste-reteste e interexaminadores excelentes ( $\alpha$  de Cronbach = 0,93, ICC = 0,84, ICC = 0,91). A FES-I apresenta questões sobre a preocupação com a possibilidade de cair ao realizar 16 atividades. Quanto maior o escore final obtido, menor é a autoeficácia relacionada às quedas.

A Escala do *Center for Epidemiological Studies - Depression* (CES-D) é um recurso simples para a identificação de sintomas depressivos ou de vulnerabilidade à depressão em idosos. O instrumento foi traduzido, adaptado e validado para os idosos brasileiros, com índices satisfatórios de validade interna ( $\alpha=0,86$ ), sensibilidade (74,6%) e especificidade (73,6%), para nota de corte  $>11$ .<sup>24</sup>

O Questionário Active Austrália é um instrumento baseado em desempenho auto relatado, válido e confiável para avaliar o nível de atividade física em idosos comunitários.<sup>25</sup> O participante é questionado sobre a frequência e a duração das seguintes atividades realizadas na última semana: atividade física vigorosa,

atividade física moderada e caminhada de forma contínua por pelo menos 10 minutos. O escore total do nível de atividade física é obtido da seguinte forma: primeiro deve-se multiplicar a frequência pelo tempo total em minutos para cada atividade. Em seguida, procede-se à multiplicação do produto obtido para cada atividade pelo respectivo equivalente metabólico, seguindo a seguinte equação: (minutos de caminhada x 3 MET) + (minutos de atividade moderada x 4 MET) + (minutos de atividade vigorosa x 7,5 MET), esses valores estão de acordo com o compêndio de atividade física.<sup>26</sup>

A velocidade da marcha é uma medida válida, confiável, sensível, específica e um pior desempenho nesse teste é preditivo de perda de independência, redução da qualidade de vida e aumento da mortalidade.<sup>27-29</sup> A velocidade da marcha foi calculada pelo tempo de marcha na velocidade habitual (em segundos) gasto para percorrer uma distância de 4,6 metros. O idoso percorreu uma distância total de 8,6 metros, sendo que os dois metros iniciais (período de aceleração) e os dois metros finais (período de desaceleração) foram desconsiderados para o cálculo do tempo gasto na marcha.

Foi investigada a história de quedas nas 6 semanas anteriores. O idoso relatou se sofreu quedas e, em caso de resposta positiva, quantas vezes caiu. Para a definição da queda, foi adotado o conceito do grupo *Kellog*: uma mudança de posição inesperada, não intencional que faz com que o indivíduo permaneça em um nível inferior, por exemplo, sobre o mobiliário ou no chão. Esse evento não é consequência de um golpe violento, perda de consciência, início súbito de paralisia como no acidente vascular encefálico ou ataque epilético.<sup>30</sup>



### **Análise estatística**

A análise estatística descritiva, utilizando medidas de tendência central (média) e de variabilidade (desvio padrão), foi realizada para a caracterização da amostra. A normalidade da distribuição dos dados foi analisada através do teste *Kolmogorov-Smirnov*.

O cálculo do tamanho da amostra demonstrou a necessidade de 120 indivíduos no estudo. O cálculo foi realizado pela fórmula da Análise de Regressão Linear Múltipla,  $10 \times (k + 1)$ , em que k representa o número de variáveis explicativas do modelo.<sup>31</sup> As potenciais variáveis explicativas foram escolhidas segundo marcos teóricos através da revisão de literatura. Foram incluídas as seguintes variáveis explicativas: idade (anos), escolaridade (por categorias), renda (por categorias de salário mínimo), intensidade da dor lombar (avaliada pela escala numérica de classificação da dor), autopercepção de saúde (avaliada em um item do SF-36), sintomas depressivos (escore fornecido pela CES-D), incapacidade (escore fornecido pelo Questionário Roland Morris – Brasil), quedas (se caiu nas seis semanas anteriores e o número de quedas), nível de atividade física (MET) e teste de velocidade da marcha (tempo em segundos). A associação entre os fatores clínicos e funcionais com a autoeficácia em quedas, definida como variável dependente, foi avaliada por meio da Análise de Regressão Linear Múltipla, método *Backward*.

Todas as análises foram realizadas pelo programa *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) para Windows (Versão 15.0) e o nível de significância adotado foi de alfa 5%.

## RESULTADOS

Participaram do presente estudo 120 idosos comunitários ( $71,1 \pm 5,4$  anos). A amostra apresentou uma média da intensidade de DL de  $4,6 \pm 3,2$  na escala numérica. A média da amostra no Roland Morris foi de  $14,0 \pm 6,4$ . Em relação à escolaridade, 45,9% dos idosos apresentaram de 0 a 4 anos de estudo.

A amostra de forma geral apresentou uma baixa autoeficácia relacionada às quedas, com 35,8% dos idosos apresentando um alto risco para queda (score  $\geq 23$ ) e 44,2% um risco de queda recorrente (score  $>31$ ) na escala FES-I. Quanto às quedas, 20% da amostra relatou que havia caído nas últimas 6 semanas. As características sócio demográficas e clínicas da amostra encontram-se nas Tabelas 1 e 2.

O método *Backward* definiu que o melhor modelo para explicar a variação na autoeficácia em quedas foi composto pelas seguintes variáveis explicativas: intensidade da dor lombar, incapacidade e escolaridade. Esse modelo foi significativo e demonstrou que as variáveis independentes explicaram 42,4% ( $R^2=0,424$ ,  $p<0,001$ ) da variável dependente. (Tabela 3)

## DISCUSSÃO

Os achados do presente estudo demonstraram que as variáveis intensidade da dor lombar, incapacidade e escolaridade constituíram o modelo que melhor explicou a variabilidade na autoeficácia relacionada às quedas em idosos da comunidade com dor lombar agudizada.

Os resultados dessa pesquisa estão de acordo com o estudo de Hubscher <sup>32</sup> *et al* que avaliou a autoeficácia em quedas de idosas com osteoporose ( $73,8 \pm 8,1$  anos) pela escala FES-I. Esses autores verificaram que as mulheres com maior intensidade de dor (Escala Numérica de Dor  $\geq 5$ ) apresentaram uma probabilidade 6,4 vezes maior (odds ratio; 95% IC: 1,5-26,7) de apresentar baixa autoeficácia e pior desempenho nos testes físicos (menor velocidade da marcha, menor força de quadríceps e maior oscilação corporal). Segundo Bandura <sup>33</sup>, as pessoas usam informações do seu estado fisiológico para julgar as suas capacidades e evitam as atividades em que se sentem muito desafiadas e estressadas. Além disso, elas acreditam que sua dor indica ineficácia física. Dessa forma, as pessoas com alta intensidade de dor sentem-se com baixa autoeficácia para evitar quedas.

Um estudo demonstrou que idosos com DL mais intensa reportaram maior dificuldade em desempenhar suas tarefas cotidianas.<sup>34</sup> No presente estudo, a incapacidade avaliada pelo Roland Morris foi associada à autoeficácia em quedas, constituindo o modelo explicativo final dessa variável. Esses resultados estão em concordância com outros estudos que demonstraram uma forte influência da incapacidade na confiança em evitar quedas em idosos, com ou sem DL .<sup>5,33,35</sup>

Outro importante resultado do estudo foi a influência da baixa escolaridade na autoeficácia em quedas. Segundo Bandura, o nível de escolaridade afeta a autoeficácia percebida, influenciando na capacidade global dos indivíduos de enfrentar os desafios do cotidiano.<sup>33</sup> Geralmente os idosos com baixa escolaridade apresentam poucos recursos financeiros, menor acesso a cuidados de saúde e poucas fontes de conhecimento, repercutindo em uma pior autoeficácia em quedas.<sup>36</sup>

Dentro do contexto da escolaridade, é importante a influência da educação na autoeficácia. Em populações de idosos saudáveis, intervenções educacionais realizadas em grupo que incorporaram fontes de autoeficácia resultaram em melhoras na função social, na mobilidade e na autoeficácia em quedas.<sup>37</sup> O programa pode incluir persuasão verbal, relato da experiência de outros e melhora do estado afetivo. A construção da melhora da autoeficácia requerem um processo de educação e formação de conhecimento, seguido por uma construção da confiança na execução de movimentos e atividades em que as quedas podem ocorrer.

Não controlar a presença de dor em outros locais do corpo, pode ser considerado uma limitação, pois como a intensidade da dor influenciou a autoeficácia em quedas, estar sentindo dor em outro local, como por exemplo, uma articulação do membro inferior, poderia influenciar no grau de confiança em evitar quedas, não sendo esse fato exclusivamente em decorrência da DL. E também já foi demonstrado que os idosos com DL estão mais suscetíveis a apresentarem dor em outros locais, como joelho e quadril. Isso pode estar relacionado com o impacto da compensação de movimentos devido à dor em membros inferiores sobrecarregando a coluna ou por osteoartrite generalizada.<sup>34</sup>

A menor ou maior autoeficácia é um determinante da aderência a um programa de exercícios.<sup>38</sup> Além disso, a alta autoeficácia é um forte preditor de comportamentos saudáveis e está associada com mudanças comportamentais.<sup>39</sup> Ao mensurar a autoeficácia, o terapeuta pode ser capaz de detectar aqueles com maior chance de sucesso em mudanças comportamentais e aqueles que precisam de maior nível de supervisão e encorajamento.

Os dados do presente estudo remetem à reflexão que a autoeficácia é um desfecho a ser considerado para idosos com DL, independente da história de quedas, pois só 20% da amostra caiu, mas 80% tiveram sua autoeficácia relacionada ao risco de cair e cair recorrentemente, sendo que o número de indivíduos para este último foi o maior (n= 53)

Ao se encontrar que as três variáveis mais importantes para explicar a autoeficácia são dor, incapacidade e escolaridade, é pertinente dizer que o fisioterapeuta possui habilidades de realizar intervenções para melhorar os dois primeiros domínios. Além disso, a baixa autoeficácia é um constructo modificável com educação e estratégias para ganho de confiança na realização de tarefas aliadas ao programa de exercícios terapêuticos.

Os resultados deste estudo podem ajudar os fisioterapeutas e profissionais de saúde em geral a desenvolverem uma melhor estratégia de tratamento para os idosos com DL, ressaltando o importante papel dos fatores psicossociais nas quedas e na funcionalidade. Futuros estudos devem ser desenvolvidos no sentido de demonstrar a eficiência de um programa de reabilitação para aumentar a autoeficácia em quedas nos idosos com DL, ao se intervir nas variáveis que nela influenciam conforme indicado na pesquisa.

**Tabela 1:** Características Sócio demográficas e Clínicas da Amostra (n = 120)

Variável	Frequência	Porcentagem
<b>Sexo</b>		
Feminino	102	85%
Masculino	18	15%
<b>Estado Civil</b>		
Solteiro(a)	23	19,2%
Divorciado(a), Separado(a), Viúvo(a)	88	73,3%
Vive com companheiro	9	7,5%
<b>Escolaridade</b>		
Analfabeto	5	4,2%
Ensino fundamental (1ª a 4ª série)	50	41,7%
Ensino fundamental (5ª a 8ª série)	19	15,8%
Estudo acima do Ensino Fundamental	45	37,5%
Não Informado	1	0,8%
<b>Renda</b>		
Até 1 salário	44	36,7%
2 a 3 salários	56	46,7%
4 a 5 salários	20	16,6%
<b>Queda</b>		
Sim	24	20,0%
Não	91	75,8%
Não Informado	5	4,2%
<b>Número de Quedas</b>		
0	89	74,2%
1	14	11,7%
≥2	12	10,0%
Não Informado	5	4,1%
<b>Autopercepção de Saúde</b>		
Excelente	6	5%
Muito Boa ou Boa	82	68,3%
Ruim ou Muito Ruim	32	26,7%
<b>Sintomas Depressivos (escore CES-D/ 60)</b>		
Sim (> 11)	77	64,2%
Não (< 11)	43	35,8%
<b>Classificação FES-I (escore/ 64)</b>		
Alto Risco para queda ( ≥ 23)	43	35,8%
Queda recorrente (> 31)	53	44,2%

CES-D = *Center for Epidemiological Studies – Depression*; FES-I = *Falls Efficacy Scale-International*

**Tabela 2:** Características Sócio demográficas e Clínicas da Amostra (n = 120)

Variável	Média	Desvio Padrão
Idade (anos)	71,1	5,4
Anos de Estudo	7,4	4,9
Intensidade da Dor Lombar (Escala Numérica de Dor)	4,6	3,2
Incapacidade (escore Roland Morris – Brasil/ 24)	14,0	6,4
Sintomas Depressivos (escore CES-D/ 60)	19,3	12,9
Autoeficácia em quedas (escore FES-I/ 64)	31,3	9,8
Velocidade da Marcha (segundos)	5,2	2,5
Nível de Atividade Física (MET.min/semana)	5691,8	1635,6

CES-D = *Center for Epidemiological Studies – Depression*; FES-I = *Falls Efficacy Scale-International*

**Tabela 3:** Modelo de regressão linear múltipla para autoeficácia relacionada às quedas (n= 120)

Modelo	Variáveis	p	R <sup>2</sup>	Constante	B
1	Intensidade da Dor Lombar	<0,001	0,424	17,904	0,596
	Incapacidade				0,745
	Escolaridade				0,196

## REFERÊNCIAS

1. Hartvigsen J, Christensen K, Frederiksen H. Back pain remains a common symptom in old age. A population-based study of 4486 Danish twins aged 70-102. Volume 12. *European Spine Journal* 2003. p 528-534.
2. Rudy TE. The impact of chronic low back pain on older adults: A comparative study of patients and controls. In: *et al.*, editor. Volume 13 2007. p 293-301.
3. Van Tulder M. European guidelines for the management of acute nonspecific low back pain. Volume 15: *European Spine Journal*; 2006. p 169-191.
4. Weiner D, Pieper C, McConnell E, Martinez S, Keefe F. Pain measurement in elders with chronic low back pain: Traditional and alternative approaches. Volume 6 1996. p 461-467.
5. Sions JM, Hicks GE. Fear avoidances beliefs are associated with disability in older american adults with low back pain. Volume 9 2011. p 525-534.
6. Dionne CE, Dunn KM, Croft PR. Does back pain prevalence really decrease with increasing age? A sistematic review. Volume 35 2006. p 229-234.
7. Champagne A, Prince FBV, Lafond D. Balance, Falls-Related Self-Efficacy, and Psychological Factors amongst Older Women with Chronic Low Back Pain: A Preliminary Case-Control Study. 2012. p 1-8.
8. Tinetti ME, Richman D, Powell L. Falls Efficacy as a measure of fear of falling. Volume 45. *Washington* 1990. p 239-243.
9. 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). Volume 34 2005. p 614-619.
10. Leveille SG, Jones RN, Kiely DK. Chronic musculoskeletal pain and the occurrence of falls in an older population. Volume 30 2009. p 2214-2221.
11. Leveille SG, Bean J, Bandeen RK. Musculoskeletal pain and risk for falls in older disabled women living in the community. In: *et al.*, editor. Volume 50 2002. p 153-159.
12. Blyth. Pain and falls in older people. In: *et al.*, editor. Volume 11 2007. p 564-571.
13. Murphy DR, Hurwitz EL. The usefulness of clinical measures of psychologic factors in patients with spinal pain. 2011. p 609-613.
14. Linton SJ, Shaw WS. Impact of Psychological Factors in the Experience of Pain. Volume 9 2011. p 700-711.
15. Nicholas MK, Linton SJ, Watson PJ, Main CJ. Early Identification and Management of Psychological Risk Factors ("Yellow Flags") in Patients With Low Back Pain: A Reappraisal. Volume 9 2011. p 737-753.



16. Henschke N, Maher CG, Refshauge KM, Herbert RD, Cumming RG, Bleasel J, York J, Das A, McAuley JH. Prognosis in patients with recent onset low back pain in Australian primary care: inception cohort study. 2008. p 1-7.
17. Scheele. Back Complaints in the Elders (BACE); design of cohort studies in primary care: an international consortium. In: *et al.*, editor. Volume 122011.
18. Balagué F. Non-specific low back pain. Volume 4: Lancet; 2012. p 482-491.
19. Bertolucci PHF, Brucki SMD, Campacci SR, Juliano Y. O mini-exame do estado mental em uma população geral. Impacto da escolaridade. Volume 521994. p 1-7.
20. Ciconelli RM, Ferraz MB, Santos WS, Meinão I, Quaresma MR. Tradução para a língua portuguesa e validação do questionário genérico de avaliação de qualidade de vida SF-36 (Brasil SF-36). Volume 39: Revista Brasileira de Reumatologia; 1999. p 143-150.
21. Johnson C. Measuring pain. Visual Analog Scale versus Numeric Pain Scale: What is the difference? Volume 42005. p 43-44.
22. Nusbaum L, Natour J, Ferraz M, Goldenberg J. Translation, adaptation and validation of the Roland-Morris questionnaire - Brazil Roland-Morris. Volume 342001. p 203-210.
23. 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-BRASIL). Volume 14: Revista Brasileira de Fisioterapia; 2010. p 237-243.
24. Batistoni SST, Neri AL, Cupertino APFB. Validade da escala de depressão do Center for Epidemiological Studies entre idosos brasileiros. Volume 41: Revista Saúde Pública; 2007. p 598-605.
25. Heesch KC, Hill RL. Are Active Australia physical activity questions valid for older adults? In: *et al.*, editor. Volume 142011. p 233-237.
26. Ainsworth BE, Haskell WL, Whitt MC, Irwin ML, Swartz AM, Strath SJ, O'Brien WL, Bassett DRJ, Schmitz KH, Emplaincourt PO. Compendium of physical activities: an update of activity codes and MET intensities. Volume 322000. p 498-504.
27. Fritz S. Walking Speed: the Sixth Vital Sign. Volume 322009. p 02-05.
28. Studenski S. Gait Speed and Survival in Older Adults. In: *et al.*, editor. Volume 3052011. p 50-58.
29. Van KAN. Gait speed at usual pace as a predictor of adverse outcomes in community-dwelling older people an international academy on nutrition and aging (IANA) task force. In: *et al.*, editor. Volume 132009. p 881-889.

30. Gibson MJ, Andres RO, Isaacs B, Radebaugh T, Worm-Petersen J. The prevention of falls in later life. A report of the Kellogg International Work Group on the prevention of falls by the elderly. Volume 341987. p 1-24.
31. Sampaio IBM. Estatística aplicada à instrumentação animal. Belo Horizonte: Fundação de Estudo e Pesquisa em Medicina Veterinária e Zootecnia; 2002. p 265p.
32. Hubscher M, Vogt L, Schmidt K, Fink M, Banzer W. Perceived pain, fear of falling and physical function in women with osteoporosis. Volume 322010. p 383-385.
33. Bandura A. Self-efficacy mechanism in human agency. Volume 37. Washington1982. p 122-147.
34. Weiner DK, Haggerty CL, Kritchevsky SB, Harris T, Simonsick EM, Nevitt M, Newman A. How Does Low Back Pain Impact Physical Function in Independent, Well-Functioning Older Adults? Evidence from the Health ABC Cohort and Implications for the Future. Volume 42003. p 311-320.
35. Fuzhong. Self-efficacy as a mediator between fear of falling and functional ability in the elderly. Volume 142002. p 452-466.
36. Gitlin LN, Winter L, Dennis MP, Hauck WW. Variation in Response to a Home Intervention to Support Daily Function by Age, Race, Sex, and Education. Volume 632008. p 745-750.
37. Marks R. Efficacy theory and its utility in arthritis rehabilitation: review and recommendations. Volume 232001. p 271-280.
38. Everett B, Salamonson Y, Davidson PM. Bandura's exercise self-efficacy scale: Validation in an Australian cardiac rehabilitation setting. Volume 462009. p 824-829.
39. Vincent E, Sewell L, Wagg K, Deacon S, Williams J, Singh S. Measuring a Change in Self-Efficacy Following Pulmonary Rehabilitation: An Evaluation of the PRAISE Tool. Volume 1402011. p 1534-1539.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este foi um trabalho desenvolvido no âmbito do programa de pós-graduação em Ciências da Reabilitação da UFMG, na área de concentração Desempenho Funcional Humano, na linha de pesquisa Saúde e Reabilitação do Idoso.

O presente estudo teve o objetivo de investigar a associação entre os fatores sociodemográficos, clínicos e funcionais com a autoeficácia relacionada às quedas em idosos da comunidade com dor lombar (DL). Um achado interessante foi que o melhor modelo explicativo para a autoeficácia foi composto pelas variáveis intensidade da dor lombar, incapacidade e escolaridade, explicando 42,4% da autoeficácia relacionada às quedas. Assim, demonstrou-se uma interação de fatores psicossociais e funcionais associados com a autoeficácia em quedas nos idosos com DL.

A autoeficácia em quedas explora o funcionamento emocional e as habilidades de enfrentamento dos indivíduos, refletindo a habilidade percebida de realizar uma tarefa sem cair. Entender quais são os fatores que explicam e influenciam a autoeficácia apresenta o potencial de ajudar o fisioterapeuta na melhor forma de avaliar e direcionar a intervenção de prevenção ou reabilitação de quedas. O indivíduo com baixa autoeficácia necessita de maior atenção e supervisão do profissional de saúde, que deve tentar entender qual o fator necessita de abordagem para melhorar a autoeficácia. Assim, este estudo proporciona ao terapeuta um leque de fatores para avaliar e conhecer a autoeficácia relacionada às quedas de forma mais aprofundada.

Ao se encontrar que as três variáveis mais importantes para explicar a autoeficácia são dor, incapacidade e escolaridade, é pertinente dizer que o fisioterapeuta possui possibilidades de realizar intervenções para melhorar os dois primeiros domínios. Ele pode usar medidas anti-álgicas e cinesioterapia dentro de um programa de reabilitação para reduzir a dor e a incapacidade. A prevenção de quedas deve ser encarada como prioridade dentro das medidas de saúde com foco na população de idosos. Como a dor é um fator de risco modificável para o idoso cair, o controle dessa dor é um importante ponto da intervenção para a prevenção de quedas.

Intervir na autoeficácia em quedas é relevante, pois os idosos com baixa autoconfiança em realizar atividades do dia-a-dia sem cair tendem a ter um comprometimento progressivo em sua capacidade funcional ao longo do tempo. Essa baixa autoeficácia está também associada ao risco de quedas no futuro.

Os resultados deste estudo podem ajudar os fisioterapeutas e profissionais de saúde em geral a desenvolverem uma melhor estratégia de tratamento para os idosos com DL, ressaltando o importante papel dos fatores psicossociais nas quedas e na funcionalidade.

Futuros estudos poderão ser desenvolvidos no sentido de demonstrar a eficiência de um programa de reabilitação para aumentar a autoeficácia em quedas nos idosos com DL, ao se intervir nas variáveis que nela influenciam conforme indicado na pesquisa.

## REFERÊNCIAS

- AINSWORTH, B. E. *et al.* Compendium of physical activities: an update of activity codes and MET intensities. **Medicine and Science in Sports and Exercise**. v. 32. p. 498-504, 2000.
- ANDRESEN, E. M. *et al.* Cross-sectional and longitudinal risk factors for falls, fear of falling, and falls efficacy in a cohort of middle-aged african americans. **Gerontologist**. v. 46. n. 2, p. 249-257, 2006.
- BALAGUÉ, F *et al.* Non-specific low back pain. *Lancet*, v.4, n.379, p.482-91, 2012.  
HOY, D. *et al.* The Epidemiology of low back pain. **Arthritis and Rheumatism**, v.64, n.6, p.2028-2037, 2012.
- BANDURA, A. Self-efficacy mechanism in human agency. **American Psychologist**. Washington, v. 37. n. 2, p. 122-147, 1982.
- BANDURA, A. Self-efficacy: toward a unifying theory of behavioral change. **Psychological Review**. Washington, v. 84. n. 2, p. 191-215, 1977.
- BARBOSA, A. R. *et al.* Diferenças em limitações funcionais de idosos brasileiros de acordo com idade e sexo: dados da pesquisa SABE. **Cadernos de Saúde Pública**. v. 21. n. 4, p. 1177-1185, 2005.
- BATISTONI, S. S. T.; NERI, A. L.; CUPERTINO, A. P. F. B. Validade da escala de depressão do Center for Epidemiological Studies entre idosos brasileiros. **Revista Saúde Pública**. v. 41. n. 4, p. 598-605, 2007.
- BERTOLUCCI, P. H. F.; *et al.* O mini-exame do estado mental em uma população geral. Impacto da escolaridade. **Arquivos de Neuro-Psiquiatria**. v. 52. n. 1, p. 1-7, 1994.
- BLYTH *et al.* Pain and falls in older people. **European Journal of Pain**. v. 11. p. 564-571, 2007.
- BLYTH *et al.* Pain, frailty and comorbidity on older men: The CHAMP study. **Pain**. v. 140. p. 224-230, 2008.
- BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). **Perfil dos Idosos responsáveis pelos domicílios no Brasil**. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, 2000.
- BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). **Pesquisa Nacional Por Amostra De Domicílios**. Ministério do Planejamento e Orçamento, 2010a.
- BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). **Censo Demográfico**. Ministério do Planejamento e Orçamento, 2010b.
- CAMARGOS, F. F. O. *et al.* Adaptação transcultural e avaliação das propriedades psicométricas da Falls Efficacy Scale – International em idosos brasileiros (FES-I-

BRASIL). **Revista Brasileira de Fisioterapia**. São Carlos, v. 14. n. 3, p. 237-243, 2010.

CASTILLO, A. R. G. L.; RECONDO, R.; ASBAHRC, F. R. e MANFRO, G. G. Transtornos de ansiedade. **Revista Brasileira de Psiquiatria**. v. 22 (Supl II). p. 20-23, 2000.

CAYEA, D.; PERERA, S.; WEINER, D. Chronic low back pain in older adults: what physicians know, what they think they know, and what they should be taught. **Journal of American Geriatrics Society**. v. 54. p. 1772-1777, 2006.

CHAMPAGNE, A.; PRINCE, F. B., V; LAFOND, D. Balance, Falls-Related Self-Efficacy, and Psychological Factors amongst Older Women with Chronic Low Back Pain: A Preliminary Case-Control Study. **Rehabilitation Research and Practice**. p. 1-8, 2012.

CICONELLI, R. M. *et al.* Tradução para a língua portuguesa e validação do questionário genérico de avaliação de qualidade de vida SF-36 (Brasil SF-36). **Revista Brasileira de Reumatologia**. v. 39. n. 3, p. 143-150, 1999.

COHEN *et al.* Management of low back pain. **British Medical Journal**. p. 337-2718, 2008.

COLLEDGE, N. Falls. **Reviews in Clinical Gerontology**. v. 12. p. 221-232, 2002.

DELBAERE, K. *et al.* A multifactorial approach to understanding fall risk in older people. **Journal of American Geriatrics Society**. v. 58. n. 9, p. 1679-1685, 2010.

DELLAROZA, M. *et al.* Caracterização da dor crônica e métodos analgésicos utilizados por idosos da comunidade. **Revista da Associação Médica Brasileira**. v. 54. p. 36-41, 2008.

DIONNE, C. E.; DUNN, K. M.; CROFT, P. R. Does back pain prevalence really decrease with increasing age? A systematic review. **Age and Ageing**. v. 35. p. 229-234, 2006.

FABRÍCIO, S.; RODRIGUES, R.; JUNIOR, M. Causas e Conseqüências de quedas em idosos atendidos em um hospital público. **Revista De Saúde Pública**. v. 38. n. 1, p. 1-11, 2004.

FRIEDMAN, S. M. *et al.* Falls and fear of falling: which comes first? A longitudinal prediction model suggests strategies for primary and secondary prevention. **Journal of American Geriatrics Society**. New York, v. 50. n. 8, p. 1329-1335, 2002.

FRITZ, S. Walking Speed: the Sixth Vital Sign. **Journal of Geriatric Physical Therapy**. v. 32. n. 2, p. 02-05, 2009.

FUZHONG. Self-efficacy as a mediator between fear of falling and functional ability in the elderly. **Journal of Ageing and Health**. v. 14. n. 4, p. 452-466, 2002.

GARRIDO, R.; MENEZES, P. R. O Brasil está envelhecendo: boas e más notícias por uma perspectiva epidemiológica. **Revista Brasileira de Psiquiatria**. v. 24. n. 1, p. 3-6, 2002.

GIBSON, M. J. *et al.* The prevention of falls in later life. A report of the Kellogg International Work Group on the prevention of falls by the elderly. **Danish Medical Bulletin**. v. 34. n. 4, p. 1-24, 1987.

GIBSON, S. J.; FARRELL, M. A review of age differences in the neurophysiology of nociception and the perceptual experience of pain. **The Clinical Journal of Pain**. v. 20. p. 227-239, 2004.

GRIFFIN, D. W.; HARMON, D. C.; KENNEDY, N. M. Do patients with chronic low back pain have an altered level and/or pattern of physical activity compared to healthy individuals? A systematic review of the literature. **Physiotherapy**. v. 98. p. 13-23, 2012.

HARTVIGSEN, J.; CHRISTENSEN, K.; FREDERIKSEN, H. Back pain remains a common symptom in old age. A population-based study of 4486 Danish twins aged 70–102. **European Spine Journal**. v. 12. p. 528-534, 2003.

HAWKINS, R. M. F. Self-efficacy: a cause of debate. **Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry**. v. 26. n. 3, p. 235-240, 1995.

HEESCH, K. C.; HILL, R. L. *et al.* Are Active Australia physical activity questions valid for older adults? **Journal of Science and Medicine in Sport**. v. 14. p. 233-237, 2011.

HEESCH, K. C. *et al.* Relationship between physical activity and stiff or painful joints in mid-aged women and older women: a 3-year prospective study. **Arthritis Research & Therapy**. v. 9. n. 2, p. 1-13, 2007.

HENSCHKE, N. *et al.* Prognosis in patients with recent onset low back pain in Australian primary care: inception cohort study. **British Medical Journal**. p. 1-7, 2008.

HINDMARSH, J. J.; ESTES, H. Falls in older persons. **Archives of Internal Medicine**. v. 149. p. 2217-2222, 1989.

JOHNSON, C. Measuring pain. Visual Analog Scale versus Numeric Pain Scale: What is the difference? **Journal of Chiropractic Medicine**. v. 4. n. 1, p. 43-44, 2005.

KING, M. B.; TINETTI, M. E. Falls in community-dwelling older persons. **Journal of American Geriatrics Society**. v. 43. p. 1146-1154, 1995.

LACHMAN, M. E. *et al.* Fear of falling and activity restriction: the survey of activities and fear of falling in the elderly (SAFE). **Journal of Gerontology: Psychological Sciences**. Washington, v. 53B. n. 1, p. 43-50, 1998.

LEGTERS, K. Fear of falling. **Physical Therapy**. Alexandria, v. 82. n. 3, p. 264-272, 2002.

LEVEILLE, S. G.; BEAN, J.; BANDEEN, R. K. *et al.* Musculoskeletal pain and risk for falls in older disabled women living in the community. **Journal of the American Geriatrics Society**. v. 50. p. 153-159, 2002.

LEVEILLE, S. G.; JONES, R. N.; KIELY, D. K. Chronic musculoskeletal pain and the occurrence of falls in an older population. **The Journal of the American Medical Association**. v. 302. p. 2214-2221, 2009.

LIMA-COSTA, M.; BARRETO, S.; GIATTI, L. Condições de saúde, capacidade funcional, uso de serviços de saúde e gastos com medicamentos da população idosa brasileira: um estudo descritivo baseado na Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios. **Cadernos de Saúde Pública**. v. 19. p. 735-743, 2003.

LINTON, S. J.; SHAW, W. S. Impact of Psychological Factors in the Experience of Pain. **Physical Therapy**. v. 91. n. 5, p. 700-711, 2011.

MURPHY, D. R.; HURWITZ, E. L. The usefulness of clinical measures of psychologic factors in patients with spinal pain. **Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics**. p. 609-613, 2011.

NICHOLAS, M. K. *et al.* Early Identification and Management of Psychological Risk Factors ("Yellow Flags") in Patients With Low Back Pain: A Reappraisal. **Physical Therapy**. v. 91. n. 5, p. 737-753, 2011.

NUSBAUM, L. *et al.* Translation, adaptation and validation of the Roland-Morris questionnaire - Brazil Roland-Morris. **Brazilian Journal of Medical and Biological Research**. v. 34. p. 203-210, 2001.

O'LOUGHLIN, J. L. *et al.* Incidence of and risk factors for falls and injurious falls among the community-dwelling elderly. **American Journal of Epidemiology**. v. 137. p. 342-354, 1993.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE - OMS. **Envelhecimento Ativo: Uma Política De Saúde**. Brasília, 2005.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE - OMS e ORGANIZAÇÃO PANAMERICANA DE SAÚDE - OPAS. **CIF classificação internacional de funcionalidade, incapacidade e saúde**. São Paulo, 2003.

PAJALA, S. *et al.* Forceplatform balance measures as predictors of indoor and outdoor falls in community-dwelling women aged 63-76 years. **Journals of Gerontology Series A: Biological Sciences and Medical Sciences**. v. 63. p. 171-178, 2008.

PEETERS, G. M. *et al.* Is there a U-shaped association between physical activity and falling in older persons? **Osteoporosis International**. v. 21. n. 7, p. 1189-1195, 2009.

PEETERS, G. M. *et al.* Which types of activities are associated with risk of recurrent falling in older persons? **Journal of Gerontology: Medical Sciences**. v. 65. n. 7, p. 743-750, 2010.



PEREIRA, S. R. M. *et al.* Projeto Diretrizes Quedas em Idosos. **Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia**. 2001.

PERRACINI, M. R.; RAMOS, L. R. Fatores associados a quedas em uma coorte de idosos residentes na comunidade. **Revista De Saúde Pública**. São Paulo, v. 36. n. 6, p. 709-716, 2002.

PERRACINI, M. R. *et al.* Fall-related factors among less and more active older outpatients. **Revista Brasileira de Fisioterapia**. São Carlos, 2011.

ROSA, N. M. B. *et al.* Interleukin-6 plasma levels and socioeconomic status in Brazilian elderly community-dwelling women. **Archives of Gerontology and Geriatrics**. v. 53. p. 196-199, 2011.

RUDY, T. E. *et al.* The impact of chronic low back pain on older adults: A comparative study of patients and controls. **Pain**. v. 131. p. 293-301, 2007.

RUHE, A.; FEJER, R.; WALKER, B. Center of pressure excursion as a measure of balance performance in patients with non-specific low back pain compared to healthy controls: a systematic review of the literature. **European Spine Journal**. v. 20. p. 358-368, 2011a.

RUHE, A.; FEJER, R.; WALKER, B. Is there a relationship between pain intensity and postural sway in patients with non-specific low back pain? **British Medical Journal Musculoskeletal Disorders**. v. 12. p. 162- 2011b.

SAMPAIO, I. B. M. Estatística Aplicada à Instrumentação Animal. **2 Ed - BeloHorizonte: Fundação De Estudo E Pesquisa em Medicina Veterinária e Zootecnia**. p. 265p- 2002.

SCHEELE *et al.* Back Complaints in the Elders (BACE); design of cohort studies in primary care: an international consortium. **BMC Musculoskeletal Disorders**. v. 12. 2011.

SCHEFFER, A. C. *et al.* Fear of falling: measurement strategy, prevalence, risk factors and consequences among older persons. **Age and Ageing**. London, v. 37. n. 1, p. 19-24, 2008.

SILVA, M. C. D.; FASSA, A. G.; VALLE, N. C. Dor lombar crônica em uma população adulta do Sul do Brasil: prevalência e fatores associados. **Cadernos de Saúde Pública**. v. 20. p. 377-385, 2004.

SIONS, J. M.; HICKS, G. E. Fear avoidances beliefs are associated with disability in older american adults with low back pain. **Physical Therapy**. v. 91. n. 4, p. 525-534, 2011.

SIQUEIRA, F. V. *et al.* Prevalência de quedas em idosos e fatores associados. **Revista De Saúde Pública**. São Paulo, v. 41. n. 5, p. 749-756, 2007.

STUDENSKI, S. *et al.* Gait Speed and Survival in Older Adults. **The Journal of the American Medical Association**. v. 305. n. 1, p. 50-58, 2011.

TEIXEIRA, L. F. **Nível de atividade física e quedas em idosos da comunidade:** um estudo exploratório. 2011. 99 f. Dissertação (Programa de Mestrado em Fisioterapia) - Universidade Cidade São Paulo, São Paulo, 2011.

THOMAS, E.; MOTTRAM, S.; PEAT, G. *et al.* The effect of age on the onset of pain interference in a general population of older adults: prospective findings from the North Staffordshire Osteoarthritis Project (NorstOP). **Pain**. v. 129. p. 21-27, 2007.

TINETTI, M. E.; RICHMAN, D.; POWELL, L. Falls Efficacy as a measure of fear of falling. **Journal of Gerontology: Psychological Sciences**. Washington, v. 45. n. 6, p. 239-243, 1990.

TINETTI, M. E. *et al.* Fear of falling and fall-related efficacy in relationship to functioning among community-living elders. **Journal of Gerontology: Medical Sciences**. Washington, v. 49. n. 3, p. 140-147, 1994.

TINETTI, M. E.; POWELL, L. Fear of falling and low self-efficacy: a cause of dependence in elderly persons. **The Journal of Gerontology**. Washington, v. 48. p. 35-38, 1993.

TINETTI, M. E.; SPEECHLEY, M.; GINTER, S. F. Risk factors for falls among elderly persons living in the community. **New England Journal of Medicine**. Waltham, v. 319. p. 1701-1707, 1988.

TROMP, A. M. *et al.* Predictors for falls and fractures in the longitudinal aging study Amsterdam. **Journal of Bone and Mineral Research**. v. 13. p. 1932-1939, 1998.

VAN KAN *et al.* Gait speed at usual pace as a predictor of adverse outcomes in community-dwelling older people an international academy on nutrition and aging (IANA) task force. **The Journal of Nutrition, Health & Aging**. v. 13. n. 10, p. 881-889, 2009.

VAN TULDER M. European guidelines for the management of acute nonspecific low back pain. **European Spine Journal**, v.15, n.2, p.169-191, 2006.

VERAS, R. Envelhecimento populacional e as informações de saúde no PNAD: demandas e desafios contemporâneos. **Cadernos de Saúde Pública**. Rio de Janeiro, v. 23. n. 10, p. 2463-2466, 2007.

WADDELL, G. "The problem," in *The back pain revolution*, (2nd ed.). **Edinburgh: Churchill Livingstone**. p. 1-7, 2004.

WALKER, J. E.; HOWLAND, J. Falls and fear of falling among elderly persons living in the community: occupational therapy interventions. **American Journal of Occupational Therapy**. New York, v. 45. n. 2, p. 119-122, 1991.

WEINER, D. *et al.* Pain measurement in elders with chronic low back pain: Traditional and alternative approaches. **Pain**. v. 67. p. 461-467, 1996.

WEINER, D. K. *et al.* The relationship between pain, neuropsychological performance, and physical function in community- dwelling older adults with cronic low back pain. **Pain Medicine**. v. 7. n. 1, p. 60-70, 2006a.

WEINER, D. K. *et al.* Chronic low back pain in older adults: prevalence, reliability, and validity of physical examination findings. **Journal of American Geriatrics Society**. p. 11-20, 2006b.

WILLIAMSON, A.; HOGGART, B. Pain: a review of three commonly used pain rating scales. **Journal of Clinical Nursing**. v. 14. p. 798-804, 2005.

WONG, L. L. R.; CARVALHO, J. A. O rápido processo de envelhecimento populacional do Brasil: sérios desafios para as políticas públicas. **Revista Brasileira de Estudos de População**. v. 26. n. 1, p. 5-26, 2006.

YARDLEY, L. *et al.* Development and initial validation of the Falls Efficacy Scale-International (FES-I). **Age Ageing**. v. 34. n. 6, p. 614-619, 2005.

**ANEXOS****ANEXO 1: Parecer de Aprovação do Comitê de Ética e Pesquisa (COEP)**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS  
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA - COEP**

**Parecer nº. ETIC 0100.0.203.000-11**

**Interessado(a): Profa. Leani Souza Máximo Pereira  
Departamento de Fisioterapia  
EEFFTO- UFMG**

**DECISÃO**

O Comitê de Ética em Pesquisa da UFMG – COEP aprovou, no dia 04 de maio de 2011, o projeto de pesquisa intitulado **"Dor lombar em idosos: um estudo multicêntrico internacional entre o Brasil, Áustria, Holanda. Back complaints in the Elders:BACE."** e o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

O relatório final ou parcial deverá ser encaminhado ao COEP um ano após o início do projeto.

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Maria Teresa Marques Amaral".

**Prof. Maria Teresa Marques Amaral  
Coordenadora do COEP-UFMG**

## ANEXO 2: Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para Participação no Estudo

**Pesquisadores:** Profa. Leani Souza Máximo Pereira (orientadora)  
Nayza Maciel de Britto Rosa

**Instituição:** Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional da Universidade Federal de Minas Gerais

**Endereço:** Departamento de Fisioterapia - Av. Antônio Carlos, 6627 - EEEFTO - 3º andar - Campus Pampulha  
Fone: 3409-4783

Prezado(a) senhor(a):

Desde já, agradecemos sua colaboração.

Essa pesquisa do Departamento de Fisioterapia da Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional da Universidade Federal de Minas Gerais faz parte de um estudo internacional entre os pesquisadores professores do *The George Institute for Global Health, University of Sydney na Austrália*, Universidade Federal de Minas Gerais; Programa de Pós Graduação em Ciências da Reabilitação do Departamento de Fisioterapia, UFMG e o *Department of General Practice at the Erasmus University Medical Center na Holanda*.

O Título do estudo é “**Autoeficácia relacionada a quedas em idosos comunitários com dor lombar**”. O objetivo da pesquisa será investigar os fatores clínicos e funcionais que estão associados com a autoeficácia relacionada a quedas em idosos da comunidade com dor lombar.

### Procedimentos:

1- Serão coletadas informações, através de entrevista, sobre dados pessoais, dados sócio-demográficos, estado de saúde, intensidade da dor lombar, dados relacionados às quedas, questões sobre sintomas depressivos, dificuldade em realizar atividades diárias e realização de atividade física.

2-Em uma segunda etapa será aplicado o teste de avaliação da velocidade da marcha, AVALIAÇÃO DA MARCHA: Para avaliar a velocidade da marcha o senhor (a) será solicitado(a) a caminhar por um percurso de 8,6 metros em sua velocidade habitual de caminhada.

### Riscos e Desconfortos:

Apesar do teste de velocidade da marcha ser simples e adequado para a avaliação de idosos, existe o risco de ocorrer leve cansaço físico, desequilíbrios e quedas durante o

desempenho dos testes. Para minimizar esses riscos, o teste será aplicado por fisioterapeutas treinados e com experiência clínica em gerontologia, em local adequado e seguro.

Caso ocorra qualquer sinal clínico de sobrecarga, como falta de ar, sudorese, queixa de cansaço ou qualquer outra manifestação contrária à continuação da realização da avaliação, o teste será interrompido.

Para assegurar seu anonimato, todas as suas respostas e dados serão confidenciais. Para isso, o(a) senhor(a) receberá um número de identificação ao entrar no estudo e o seu nome nunca será revelado em nenhuma situação. Quando os resultados desta pesquisa forem divulgados em qualquer evento ou revista científica, o(a) senhor(a) não será identificado, uma vez que os resultados finais serão divulgados caracterizando o grupo de participantes do estudo.

**Benefícios:** Embora a informação coletada neste estudo possa não trazer benefícios diretamente ao senhor(a), os resultados podem ajudar profissionais da área de Geriatria e Gerontologia, a ampliar seus conhecimentos sobre a dor lombar nos idosos, fornecendo informações relevantes para futuras pesquisas, tratamentos e planejamento em saúde na área do envelhecimento.

**Recusa ou Abandono:** A sua participação neste estudo é inteiramente voluntária, e o(a) senhor(a) é livre para recusar a participação ou abandonar o estudo a qualquer momento.

O(a) senhor(a) poderá, a qualquer momento, fazer perguntas ou solicitar informações atualizadas sobre o estudo .

Depois de ter lido as informações acima, se for de sua vontade participar deste estudo, por favor, preencha o termo de consentimento.

#### TERMO DE CONSENTIMENTO

Declaro que li e entendi as informações referentes a minha participação no estudo. Todas as minhas dúvidas foram esclarecidas e eu recebi uma cópia deste formulário de consentimento.

Desta forma, eu, \_\_\_\_\_  
concordo em participar deste estudo.

---

Assinatura do sujeito ou responsável

Assinatura do pesquisador

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Qualquer esclarecimento entrar em contato com:

Nayza Maciel de Britto Rosa

Prof<sup>a</sup>. Leani Souza Máximo Pereira – telefone: 3409-4783

Comissão de Ética em Pesquisa da UFMG - Av. Antônio Carlos, 6627 Unidade Administrativa II, 2º andar, sala 2005, Campus Pampulha. Telefone: (31) 3409-4592

## ANEXO 3: Normas para publicação no periódico científico Disability and Rehabilitation

# Disability and Rehabilitation

## Instructions for Authors

*Disability and Rehabilitation* is an international interdisciplinary journal and particularly welcomes contributions from a wide range of professional groups, including medical practitioners, occupational therapists, physiotherapists, speech and language therapists, clinical psychologists and those involved in nursing, education and engineering.

*Disability and Rehabilitation* is organised into sections: Reviews; Research Papers; Case Studies; Perspectives on Rehabilitation; reports on Rehabilitation in Practice, Education and Training and Correspondence.

Special Issues and specific sections on contemporary themes of interest to the Journal's readership are published. Please contact the Editor for more information.



## Submissions and Peer-Review

All submissions should be made online at *Disability and Rehabilitation's* ScholarOne Manuscripts site: <http://mc.manuscriptcentral.com/dandr>.

Authors are given the option to remain anonymous during the peer-review process. Authors will be able to indicate whether their paper is 'Anonymous' or 'Not Anonymous' during manuscript submission, and should pay particular attention to the below:

**Authors who wish to remain anonymous** should prepare a complete text with information identifying the author(s) removed. This should be uploaded as the "Main Document" and will be sent to the referees. Any acknowledgements and the Declaration of Interest statement must be included but should be worded mindful that these sections will be made available to referees.

**Authors who wish to be identified** should include the name(s) and affiliation(s) of author(s) on the first page of the manuscript. The complete text should be uploaded as the "Main Document".

**All submissions** should include a separate title page that contains contact information for the author(s). This should be uploaded as a "Title Page" and will not be sent to referees.

If a paper is deemed to be acceptable for publication pending minor revision, the author(s) names may be disclosed to the referees when the Editor's decision is made, irrespective of whether the author(s) name(s) were included as part of the original submission. Every effort will be made to keep the author(s) name(s) anonymous, if required, should the paper require extensive revision and further peer-review. If authors wish to remain anonymous throughout the second round of peer-review, they are reminded not to include identifying information in the 'Authors' Response' section during the upload of their revised paper.

Every paper that is revised and resubmitted must clearly indicate the parts of the manuscript that contain amendments, by highlighting the revised text in a different colour or by using 'Track Changes' (for minor revisions).

Please contact the Editor if you require more information.

Systematic Reviews should be submitted as a 'Review' and Narrative Reviews should be submitted as 'Perspectives in Rehabilitation'. All Systematic Reviews will be automatically submitted for the annual Best Review Paper competition.

## Education and Training

This is a new section for the journal. It will publish papers relating to the education and professional training of those working in the field of rehabilitation. Papers are encouraged which develop



innovatory approaches to this process and provide multi-disciplinary and international comparisons for those working in the field. Through this new section it is intended to contribute towards the development of education and training within these professional groupings.

Papers should be submitted with any tables, figures, or photographs, all of which should be of high quality suitable for reproduction. Submissions should be in English presented in double line spacing.

Submissions should include, where appropriate, a formal statement that ethical consent for the work to be carried out has been given. Photographs of patients should be avoided, but if essential, patients' consent in writing must accompany manuscript. It is not sufficient to mask identity by covering the patients' eyes.

### **Word Limit**

There is no stated word limit to papers submitted to *Disability and Rehabilitation*. It should however be noted that space is at a premium and therefore succinct and well-constructed papers are more likely to be reviewed positively. However, the key to evaluating a paper will be the quality of the work along with the methodology adopted particularly for qualitative studies which do tend to be longer.

*Disability and Rehabilitation* considers all manuscripts at the Editor's discretion; the Editor's decision is final. Please see below for information on the Journal's Appeal Procedure.

*Disability and Rehabilitation* considers all manuscripts on the strict condition that they are the property (copyright) of the submitting author(s), have been submitted only to *Disability and Rehabilitation*, that they have not been published already, nor are they under consideration for publication, nor in press elsewhere. Authors who fail to adhere to this condition will be charged all costs which *Disability and Rehabilitation* incurs, and their papers will not be published. Copyright will be transferred to *Disability and Rehabilitation* and Informa UK Ltd., if the paper is accepted.

## **IMPLICATIONS FOR REHABILITATION**

A feature of the Journal is a boxed insert on 'Implications for Rehabilitation'. This box should include between two to four main bullet points drawing out the implications for rehabilitation for your paper. **All papers including reviews, research, rehabilitation in practice, perspectives on rehabilitation, case studies and a new section on education and training for rehabilitation professionals must include this feature.** This should be uploaded as a separate document through Manuscript Central as a single side of A4 during submission.

Included below are examples. If you have any questions, please contact the Editor.

### Example 1: Leprosy

- Leprosy is a disabling disease which not only impacts physically but restricts quality of life often through stigmatisation.
- Reconstructive surgery is a technique available to this group.
- In a relatively small sample this study shows participation and social functioning improved after surgery.

### Example 2: Multiple Sclerosis

- Exercise is an effective means of improving health and well-being experienced by people with multiple sclerosis (MS).
- People with MS have complex reasons for choosing to exercise or not.
- Individual structured programmes are most likely to be successful in encouraging exercise in this cohort.

### Example 3: Community Based Rehabilitation

- Community Based Rehabilitation (CBR) is a Western concept that may not readily fit other cultures.
- CBR needs to be 'owned' by those involved and subject to re-interpretation to be effective in other cultures.

## **Manuscript Preparation**

In writing your paper, you are encouraged to review articles in the area you are addressing which have been previously published in the Journal and where you feel appropriate, to reference them. This will enhance context, coherence, and continuity for our readers.

### **File preparation and types**

Manuscripts are preferred in Microsoft Word format (.doc files). Documents must be double-spaced, with margins of one inch on all sides. Tables and figures should not appear in the main text, but should be uploaded as separate files and designated with the appropriate file type upon submission. These should be submitted as "Image" files during submission. References should be given in Council of Science Editors (CSE) Citation & Sequence format (see References section for examples).

### **Structure of Paper**

Manuscripts should be compiled in the following order: title page; abstract; main text; acknowledgments; Declaration of Interest statement; appendices (as appropriate); references; tables with captions (uploaded as separate files); figures with captions (uploaded as separate files).

An introductory section should state the purpose of the paper and give a brief account of previous work. New techniques and modifications should be described concisely but in sufficient detail to permit their evaluation; standard methods should simply be referenced. Experimental results should be presented in the most appropriate form, with sufficient explanation to assist their interpretation; their discussion should form a distinct section. Extensive tabulations will not be accepted unless their inclusion is essential.

### **Title Page**

A title page should be provided comprising the manuscript title plus the full names and affiliations of all authors involved in the preparation of the manuscript. One author should be clearly designated as the corresponding author and full contact information, including phone number and email address, provided for this person. Keywords that are not in the title should also be included on the title page. The keywords will assist indexers in cross indexing the article. The title page should be uploaded separately to the main manuscript and designated as "title page" on ScholarOne Manuscripts. This will not get sent to referees.

### **Abstracts**

Structured abstracts are required for all papers, and should be submitted as detailed below, following the title page, preceding the main text.

*Purpose* State the main aims and objectives of the paper.

*Method* Describe the design, and methodological procedures adopted.

*Results* Present the main results.

*Conclusions* State the conclusions that have been drawn and their relevance to the study of disability and rehabilitation.

The abstract should not exceed 200 words.

### **Nomenclature and Units**

All abbreviations and units should conform to SI practice. Drugs should be referred to by generic names; trade names of substances, their sources, and details of manufacturers of scientific instruments should be given only if the information is important to the evaluation of the experimental data.

### **Copyright Permission**

Contributors are required to secure permission for the reproduction of any figure, table, or extensive (more than fifty word) extract from the text, from a source which is copyrighted - or owned - by a party other than Informa UK Ltd or the contributor.

This applies both to direct reproduction or 'derivative reproduction' - when the contributor has created a new figure or table which derives substantially from a copyrighted source.

### **Code of Experimental Ethics and Practice**

Contributors are required to follow the procedures in force in their countries which govern the ethics of work done with human or animal subjects. The Code of Ethics of the World Medical Association (Declaration of Helsinki) represents a minimal requirement.

### **Tables, figures and illustrations**

The same data should not be reproduced in both tables and figures. The usual statistical conventions should be used: a value written  $10.0 \pm 0.25$  indicates the estimate for a statistic (e.g. a mean) followed by its standard error. A mean with an estimate of the standard deviation will be written  $10.0 \text{ SD } 2.65$ . Contributors reporting ages of subjects should specify carefully the age groupings: a group of children of ages e.g. 4.0 to 4.99 years may be designated 4 +; a group aged 3.50 to 4.49 years  $4 \pm$  and a group all precisely 4.0 years, 4.0.

Tables and figures should be referred to in text as follows: figure 1, table 1, i.e. lower case. 'As seen in table [or figure] 1 ...' (not Tab., fig. or Fig).

The place at which a table or figure is to be inserted in the printed text should be indicated clearly on a manuscript:

*Insert table 2 about here*

Each table and/or figure must have a title that explains its purpose without reference to the text. The filename for the tables and/or figures should be descriptive of the graphic, e.g. table 1, figure 2a.

### **Tables**

Tables should be used only when they can present information more efficiently than running text. Care should be taken to avoid any arrangement that unduly increases the depth of a table, and the column heads should be made as brief as possible, using abbreviations liberally. Lines of data should not be numbered nor run numbers given unless those numbers are needed for reference in the text. Columns should not contain only one or two entries, nor should the same entry be repeated numerous times consecutively. Tables should be grouped at the end of the manuscript on uploaded separately to the main body of the text.

### **Figures and illustrations**

Figures must be uploaded separately and not embedded in the text. Avoid the use of colour and tints for purely aesthetic reasons. Figures should be produced as near to the finished size as possible. Files should be saved as one of the following formats: TIFF (tagged image file format), PostScript or EPS (encapsulated PostScript), and should contain all the necessary font information and the source file of the application (e.g. CorelDraw/Mac, CorelDraw/PC). All files must be 300 dpi or higher.

Please note that it is in the author's interest to provide the highest quality figure format possible. Please do not hesitate to contact our Production Department if you have any queries.

### **Acknowledgments and Declaration of Interest sections**

Acknowledgments and Declaration of interest sections are different, and each has a specific purpose. The Acknowledgments section details special thanks, personal assistance, and dedications. Contributions from individuals who do not qualify for authorship should also be acknowledged here. Declarations of interest, however, refer to statements of financial support and/or statements of potential conflict of interest. Within this section also belongs disclosure of scientific writing assistance (use of an agency or agency/ freelance writer), grant support and numbers, and statements of employment, if applicable.

### Acknowledgments section

Any acknowledgments authors wish to make should be included in a separate headed section at the end of the manuscript preceding any appendices, and before the references section. Please do not incorporate acknowledgments into notes or biographical notes.

### Declaration of Interest section

All declarations of interest must be outlined under the subheading "Declaration of interest". If authors have no declarations of interest to report, this must be explicitly stated. The suggested, but not mandatory, wording in such an instance is: *The authors report no declarations of interest*. When submitting a paper via ScholarOne Manuscripts, the "Declaration of interest" field is compulsory (authors must either state the disclosures or report that there are none). If this section is left empty authors will not be able to progress with the submission.

Please note: for NIH/Wellcome-funded papers, the grant number(s) must be included in the Declaration of Interest statement.

*Click here to view our full [Declaration of Interest Policy](#).*

### Mathematics

*Click for more information on the [presentation of mathematical text](#).*

### References

References should follow the Council of Science Editors (CSE) Citation & Sequence format. Only works actually cited in the text should be included in the references. Indicate in the text with Arabic numbers inside square brackets. Spelling in the reference list should follow the original. References should then be listed in numerical order at the end of the article. Further examples and information can be found in The CSE Manual for Authors, Editors, and Publishers, Seventh Edition. Periodical abbreviations should follow the style given by Index Medicus.

Examples are provided as follows:

**Journal article:** [1] Steiner U, Klein J, Eiser E, Budkowski A, Fetters LJ. Complete wetting from polymer mixtures. *Science* 1992;258:1122-9.

**Book chapter:** [2] Kuret JA, Murad F. Adenohypophyseal hormones and related substances. In: Gilman AG, Rall TW, Nies AS, Taylor P, editors. *The pharmacological basis of therapeutics*. 8th ed. New York: Pergamon; 1990. p 1334-60.

**Conference proceedings:** [3] Irvin AD, Cunningham MP, Young AS, editors. *Advances in the control of Theileriosis*. International Conference held at the International Laboratory for Research on Animal Diseases; 1981 Feb 9-13; Nairobi. Boston: Martinus Nijhoff Publishers; 1981. 427 p.

**Dissertations or Thesis:** [4] Mangie ED. *A comparative study of the perceptions of illness in New Kingdom Egypt and Mesopotamia of the early first millennium* [dissertation]. Akron (OH): University of Akron; 1991. 160 p. Available from: University Microfilms, Ann Arbor MI; AAG9203425.

**Journal article on internet:** [5] De Guise E, Leblanc J, Dagher J, Lamoureux J, Jishi A, Maleki M, Marcoux J, Feyz M. 2009. Early outcome in patients with traumatic brain injury, pre-injury alcohol abuse and intoxication at time of injury. *Brain Injury* 23(11):853-865.  
<http://www.informaworld.com/10.1080/02699050903283221>. Accessed 2009 Oct 06

**Webpage:** [6] *British Medical Journal* [Internet]. Stanford, CA: Stanford Univ; 2004 July 10 - [cited 2004 Aug 12]; Available from: <http://bmj.bmjournals.com>

**Internet databases:** [7] *Prevention News Update Database* [Internet]. Rockville (MD): Centers for Disease Control and Prevention (US), National Prevention Information Network. 1988 Jun - [cited 2001 Apr 12]. Available from: <http://www.cdcnpi.org/>

## APPEAL PROCEDURE

### ***Disability and Rehabilitation and Disability and Rehabilitation: Assistive Technology***

The Editors of both Journals will respond to appeals from Authors relating to papers which have been rejected.

The Author(s) should email the Editor outlining the concerns and making a case for why their paper should not have been rejected. The Editor will undertake one of two courses of action:

#### 1: The Editor Accepts the Appeal

- I. In this case the Editor will secure a further review making available confidentially the relevant information for the reviewer
- II. The Editor on receiving the review will either accept the appeal and therefore invite a resubmission for further review; or reject the appeal and no further action will be taken.
- III. If an appeal is rejected there will be no further right of appeal within the jurisdiction of the Journal.

#### 2: The Editor does not uphold the Appeal

- I. If the Editor does not accept the appeal and is not prepared to secure further review the decision will be referred to the Editor of the relevant affiliated Journal for independent consideration. In the case of *Disability and Rehabilitation*, the Editor of *Disability and Rehabilitation: Assistive Technology* will be contacted, and if an appeal is not upheld by the Editor of *Disability and Rehabilitation: Assistive Technology*, the Editor of *Disability and Rehabilitation* will be consulted.
- II. The Editor will either confirm the decision or recommend that a further review be obtained.
- III. Therefore, if both Editors agree that the appeal should not be upheld there will be no further right of appeal within the jurisdiction of the Journal.

**Dave Muller, Editor in Chief, *Disability and Rehabilitation***

**Marcia Scherer, Editor, *Disability and Rehabilitation: Assistive Technology***

## ADENDO

### ADENDO 1: Questionário Sócio demográfico e clínico

#### QUESTIONÁRIO

**Entrevistador:** \_\_\_\_\_ **Data:** \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

**Nome:** \_\_\_\_\_

**Telefones p/ contato:** \_\_\_\_\_

**Idade:** \_\_\_\_\_ **Data de Nascimento:** \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ **Sexo:** 1. feminino    2. Masculino

**Estado Civil: Qual é o seu estado civil?**

- |                               |             |                          |
|-------------------------------|-------------|--------------------------|
| 1. Solteiro(a)                | 2. Casado   |                          |
| 3. Divorciado(a), separado(a) | 4. Viúvo(a) | <input type="checkbox"/> |
| 5. Vive com companheiro       |             |                          |

**Grau de Escolaridade:**

Quantos anos de escola o Sr. (a) freqüentou? \_\_\_\_\_

**Nível de escolaridade:**

- |  |                          |
|--|--------------------------|
| 1. Analfabeto                                  |                          |
| 2. Ensino fundamental (1ª a 4ª série, ginásio) |                          |
| 3. Ensino fundamental (5ª a 8ª série)          |                          |
| 4. Ensino médio                                |                          |
| 5. Curso Técnico                               |                          |
| 6. Superior                                    | <input type="checkbox"/> |
| 7. Pós Graduação                               |                          |

**Renda própria:**

- |                          |                        |                          |
|--------------------------|------------------------|--------------------------|
| 1. Até 1 salário mínimo; | 4. 4 salários mínimos; |                          |
| 2. 2 salários mínimos;   | 5. 5 ou mais salários  | <input type="checkbox"/> |
| 3. 3 salários mínimos;   |                        |                          |

**Cognição: Mini Exame do Estado Mental**

Agora serão realizadas perguntas que exigirão um pouco de atenção e memória. Por favor, tente se concentrar para respondê-las.

<b>Questão</b>	<b>Resposta</b>	
Que dia é hoje?		(1) Certo (0) Errado
Em que mês estamos?		(1) Certo (0) Errado
Em que ano estamos?		(1) Certo (0) Errado
Em que dia da semana estamos?		(1) Certo (0) Errado
Que horas são, aproximadamente?		(1) Certo (0) Errado
Em que local nós estamos? (apontando para o chão)		(1) Certo (0) Errado
Que local é este aqui? (apontando ao redor- sentido amplo)		(1) Certo (0) Errado
Você sabe o nome deste bairro ou de uma rua próxima?		(1) Certo (0) Errado
Em que cidade estamos?		(1) Certo (0) Errado
Em que estado estamos?		(1) Certo (0) Errado
Vou dizer 3 palavras e gostaria que o Sr. (a) repetisse logo em seguida: CARRO- VASO- TIJOLO	Carro	(1) Certo (0) Errado
	Vaso	(1) Certo (0) Errado
	Tijolo	(1) Certo (0) Errado

		(1) Certo (0) Errado
Gostaria que o sr. (a) me dissesse quanto é:	100-7 _____	(1) Certo (0) Errado
	93-7 _____	(1) Certo (0) Errado
	86-7 _____	(1) Certo (0) Errado
	79-7 _____	(1) Certo (0) Errado
	72-7 _____	(1) Certo (0) Errado
O Sr. (a) consegue se lembrar das 3 palavras que lhe pedi agora há pouco?	Carro	(1) Certo (0) Errado
	Vaso	(1) Certo (0) Errado
	Tijolo	(1) Certo (0) Errado
Mostre um relógio ao entrevistado e peça que diga o nome		(1) Certo (0) Errado
Mostre uma caneta ao entrevistado e peça que diga o nome		(1) Certo (0) Errado
Preste atenção, vou dizer uma frase e quero que o Sr. (a) repita logo a seguir: “nem aqui, nem ali, nem lá”		(1) Certo (0) Errado
Agora pegue este papel com a mão direita, dobre-o no meio e coloque no chão.	Pega o papel com a mão correta	(1) Certo (0) Errado
	Dobra corretamente	(1) Certo (0) Errado



	Coloca no chão	(1) Certo (0) Errado
Vou lhe mostrar um papel onde está escrita uma frase. Gostaria que fizesse o que está pedindo. <b>FECHE OS OLHOS</b>		(1) Certo (0) Errado
Gostaria que o Sr.(a) escrevesse uma frase da sua escolha, qualquer uma, não precisa ser grande		(1) Certo (0) Errado
Vou lhe mostrar um desenho e gostaria que o senhor copiasse, tentando fazer o melhor possível. (considerar apenas se houver 2 pentágonos interseccionados, 10 ângulos, formando uma figura com 4 lados).		(1) Certo (0) Errado
<b>TOTAL: _____</b>		

### DOR

Indique abaixo, qual o valor da sua dor lombar **neste momento?**



0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Nenhuma Dor

Dor extrema

Em geral, o Sr. (a) diria que sua saúde é:

1. Excelente
2. Muito boa
3. Boa
4. Ruim
5. Muito Ruim

**INCAPACIDADE : ROLAND MORRIS DISABILITY QUESTIONNAIRE (RMDQ)**

Quando o Sr. (a) tem dor na coluna, o Sr. (a) pode ter dificuldade em fazer algumas coisas que normalmente faz. Esta lista possui algumas frases que as pessoas usam para se descreverem quando tem dor.

Quando o Sr. (a) ler estas frases poderá notar que algumas descrevem sua condição atual. Ao ler ou ouvir estas frases pense no Sr. (a) **hoje**.

Assinale com um x apenas as frases que descrevem sua situação hoje, se a frase não descrever sua situação deixe-a em branco e siga para a próxima sentença.

**Lembre-se assinale apenas a frase que o Sr. (a) tiver certeza que descreve o Sr. (a) hoje, pensando na sua dor na coluna.**

<b>Pergunta</b>	<b>Sim</b>	<b>Não</b>	
<b>ARDQ1.</b> Fico em casa a maior parte do tempo por causa da minha dor na coluna.	(1)	(0)	<b>ARDQ1.</b> <input type="checkbox"/>
<b>ARDQ2.</b> Mudo de posição frequentemente tentando aliviar minha coluna	(1)	(0)	<b>ARDQ2.</b> <input type="checkbox"/>
<b>ARDQ3.</b> Ando mais devagar que o habitual por causa da dor.	(1)	(0)	<b>ARDQ3.</b> <input type="checkbox"/>
<b>ARDQ4.</b> Por causa da dor na coluna eu não estou fazendo alguns dos trabalhos que geralmente faço em casa	(1)	(0)	<b>ARDQ4.</b> <input type="checkbox"/>
<b>ARDQ5.</b> Por causa da dor na coluna eu uso o corrimão para subir escadas	(1)	(0)	<b>ARDQ5.</b> <input type="checkbox"/>
<b>ARDQ6.</b> Por causa da dor na coluna eu deito para descansar mais frequentemente.	(1)	(0)	<b>ARDQ6.</b> <input type="checkbox"/>
<b>ARDQ7.</b> Por causa da dor na coluna eu tenho que me apoiar em alguma coisa para me levantar de uma poltrona.	(1)	(0)	<b>ARDQ7.</b> <input type="checkbox"/>
<b>ARDQ8.</b> Por causa da dor na coluna tento com que outras	(1)	(0)	<b>ARDQ8.</b> <input type="checkbox"/>

peçoas façam as coizas para mim			
<b>ARDQ9.</b> Eu me visto mais devagar do que o habitual por causa da minha dor na coluna.	(1)	(0)	<b>ARDQ9.</b> <input type="checkbox"/>
<b>ARDQ10.</b> Eu somente fico em pé por pouco tempo por causa da dor na coluna	(1)	(0)	<b>ARDQ10.</b> <input type="checkbox"/>
<b>ARDQ11.</b> Por causa da dor na coluna tento não me curvar ou me ajoelhar	(1)	(0)	<b>ARDQ11.</b> <input type="checkbox"/>
<b>ARDQ12.</b> Tenho dificuldade em me levantar de uma cadeira por causa da dor na coluna.	(1)	(0)	<b>ARDQ12.</b> <input type="checkbox"/>
<b>ARDQ13.</b> Sinto dor na coluna quase todo o tempo.	(1)	(0)	<b>ARDQ13.</b> <input type="checkbox"/>
<b>ARDQ14.</b> Tenho dificuldade em me virar na cama por causa da dor na coluna.	(1)	(0)	<b>ARDQ14.</b> <input type="checkbox"/>
<b>ARDQ15.</b> Meu apetite não é muito bom por causa das minhas dores na coluna.	(1)	(0)	<b>ARDQ15.</b> <input type="checkbox"/>
<b>ARDQ16.</b> Tenho dificuldade para colocar minhas meias por causa da dor na coluna.	(1)	(0)	<b>ARDQ16.</b> <input type="checkbox"/>
<b>ARDQ17.</b> Caminho apenas curtas distâncias por causa das minhas dores na coluna.	(1)	(0)	<b>ARDQ17.</b> <input type="checkbox"/>
<b>ARDQ18.</b> Não durmo tão bem por causa das dores na coluna.	(1)	(0)	<b>ARDQ18.</b> <input type="checkbox"/>
<b>ARDQ19.</b> Por causa da dor na coluna me visto com ajuda de outras pessoas	(1)	(0)	<b>ARDQ19.</b> <input type="checkbox"/>

<b>ARDQ20.</b> Fico sentado a maior parte do dia por causa da minha dor na coluna	(1)	(0)	<b>ARDQ20.</b> <input type="checkbox"/>
<b>ARDQ21.</b> Evito trabalhos pesados em casa por causa da minha dor na coluna.	(1)	(0)	<b>ARDQ21.</b> <input type="checkbox"/>
<b>ARDQ22.</b> Por causa da dor na coluna estou mais irritado e mal humorado com as pessoas do que em geral.	(1)	(0)	<b>ARDQ22.</b> <input type="checkbox"/>
<b>ARDQ23.</b> Por causa da dor na coluna subo escadas mais vagorosamente do que o habitual.	(1)	(0)	<b>ARDQ23.</b> <input type="checkbox"/>
<b>ARDQ24.</b> Fico na cama (deitado ou sentado) a maior parte do tempo por causa das minhas dores na coluna.	(1)	(0)	<b>ARDQ24.</b> <input type="checkbox"/>

**CES-D**

Segue abaixo uma lista de maneiras como o Sr. (a) pode ter se sentido ou se comportado. Diga com que frequência o Sr. (a) tem sentido com relação a cada item na última semana.

**0 - Nunca ou raramente (< 1 dia)**

**2- Ocasionalmente/ moderadamente (3-4 dias)**

**1- A menor parte do tempo (1-2 dias na semana)    3 - Na maior parte do tempo ou todo o tem (>5 dias)**

\_\_\_ senti-me incomodado com coisas que habitualmente não me incomodam

\_\_\_ não tive vontade de comer, pouco apetite

\_\_\_ senti não conseguir melhorar meu estado de animo, mesmo com ajuda de familiares e amigos

\_\_\_ senti-me, comparando-me as outras pessoas, tendo tanto valor quanto a maioria delas

\_\_\_ senti dificuldades em me concentrar no que fazia

\_\_\_ senti-me deprimido

- \_\_\_ senti que tive que fazer esforço para fazer tarefas habituais
- \_\_\_ senti-me otimista sobre o futuro
- \_\_\_ considereei que a vida tinha sido um fracasso
- \_\_\_ senti-me amedrontado
- \_\_\_ meu sono não foi repousante
- \_\_\_ estive feliz
- \_\_\_ falei menos do que o habitual
- \_\_\_ senti-me sozinho
- \_\_\_ as pessoas não foram amistosas comigo
- \_\_\_ aproveitei minha vida
- \_\_\_ tive crises de choro
- \_\_\_ senti-me triste
- \_\_\_ senti que as pessoas não gostavam de mim
- \_\_\_ não consegui levar adiante minhas coisas

### **QUEDAS**

O Sr.(a) caiu no último 1 mês e meio (6 semanas)? 1.Sim 0.Não

Quantas vezes o Sr. (a) caiu no último 1 mês e meio (6 semanas)?

### **FES- I Falls Efficacy Scale International- Brasil**

Agora nós gostaríamos de fazer algumas perguntas sobre qual é sua preocupação a respeito da possibilidade de cair. Por favor, responda imaginando como o Sr. (a) normalmente faz a atividade. Se o Sr. (a) atualmente não faz a atividade (por ex. alguém vai às compras para o Sr. (a)), responda de maneira a mostrar como o Sr. (a) se sentiria em relação a quedas se o Sr. (a) tivesse que fazer essa atividade. Para cada uma das seguintes atividades, por favor marque o quadradinho que mais se aproxima com sua opinião sobre o quão preocupado o Sr. (a) fica com a possibilidade de cair, se o Sr. (a) fizesse esta atividade.

	<b>1. Nem um pouco preocupado</b> <b>2. Um pouco preocupado</b> <b>3. Muito preocupado</b> <b>4. Extremamente preocupado</b>
<b>BR65.</b> Limpando a casa (ex: passar pano, aspirar ou tirar a poeira).	<b>BR65.</b> <input type="checkbox"/>
<b>BR66.</b> Vestindo ou tirando a roupa.	<b>BR66.</b> <input type="checkbox"/>
<b>BR67.</b> Preparando refeições simples.	<b>BR67.</b> <input type="checkbox"/>
<b>BR68.</b> Tomando banho.	<b>BR68.</b> <input type="checkbox"/>
<b>BR69.</b> Indo às compras.	<b>BR69.</b> <input type="checkbox"/>
<b>BR70.</b> Sentando ou levantando de uma cadeira.	<b>BR70.</b> <input type="checkbox"/>
<b>BR71.</b> Subindo ou descendo escadas.	<b>BR71.</b> <input type="checkbox"/>
<b>BR72.</b> Caminhando pela vizinhança.	<b>BR72</b> <input type="checkbox"/>
<b>BR73.</b> Pegando algo acima de sua cabeça ou do chão.	<b>BR73</b> <input type="checkbox"/>
<b>BR74.</b> Ir atender o telefone antes que pare de tocar.	<b>BR74</b> <input type="checkbox"/>
<b>BR75.</b> Andando sobre superfície escorregadia (ex: chão molhado).	<b>BR75</b> <input type="checkbox"/>
<b>BR76.</b> Visitando um amigo ou parente.	<b>BR76</b> <input type="checkbox"/>
<b>BR77.</b> Andando em lugares cheios de gente.	<b>BR77</b> <input type="checkbox"/>
<b>BR78.</b> Caminhando sobre superfície irregular (com pedras, esburacada).	<b>BR78</b> <input type="checkbox"/>
<b>BR79.</b> Subindo ou descendo uma ladeira.	<b>BR79</b> <input type="checkbox"/>
<b>BR80.</b> Indo a uma atividade social (ex: ato religioso, reunião de família ou encontro no clube).	<b>BR80</b> <input type="checkbox"/>

**Atividade Física: Active Australia**

**AIPAC1.** Na última semana, quantas vezes o Sr. (a) fez qualquer atividade física vigorosa, que te fez respirar mais forte ou ficar ofegante? (por exemplo, corrida, ciclismo, aeróbica, subir escadas/ladeiras,)?

**AIPAC1a.**  Dias por semana **AIPAC1b.**  horas **AIPAC1c.**  minutos

**AIPAC2.** Na última semana, quantas vezes o Sr. (a) fez qualquer outra atividade física mais moderada que o Sr. (a) não tenha mencionado? (por exemplo, hidroginástica, dança de salão, natação suave, limpeza doméstica pesada)

**AIPAC2a.**  Dias por semana **AIPAC2b.**  horas **AIPAC2c.**  Minutos

**AIPAC3.** Na última semana, quantas vezes o Sr. (a) andou de forma contínua, por pelo menos 10 minutos, como exercício, recreação, ou para sair ou chegar em algum lugar?

**AIPAC3a.**  Dias por semana **AIPAC3b.**  horas **AIPAC3c.**  minutos

**Teste Funcional**

**Teste de Velocidade da Marcha (4,6 metros):** \_\_\_\_\_