

Juliana Lima Fonteles Magalhães

**DOR LOMBAR, QUEDAS E AUTOEFICÁCIA EM EVITAR QUEDAS EM IDOSOS
COMUNITÁRIOS: *follow-up* de um ano do estudo *Back Complaints in the Elders*
(BACE – Brasil)**

Belo Horizonte

Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional da UFMG

2019

Juliana Lima Fonteles Magalhães

**DOR LOMBAR, QUEDAS E AUTOEFICÁCIA EM EVITAR QUEDAS EM IDOSOS
COMUNITÁRIOS:** *follow-up* de um ano do estudo *Back Complaints in the Elders*
(BACE – Brasil)

Tese 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 para obtenção do título de Doutor em Ciências da Reabilitação.

Orientador: Profa Dra Leani Souza Máximo Pereira
Co-orientadora: Profa Dra Fabianna Resende de Jesus Moraleida.

Belo Horizonte

Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional da UFMG

2019

M188d Magalhães , Juliana Lima Fonteles
2019 Dor lombar, quedas e autoeficácia em evitar quedas em idosos comunitários:
follow-up de um ano do estudo Back Complaints in the Elders (BACE – Brasil).
[manuscrito]/. Juliana Lima Fonteles Magalhães – 2019.
142 f., enc.: il.

Orientadora: Leani Souza Máximo Pereira
Coorientadora: Fabianna Resende de Jesus Moraleida

Tese (doutorado) – Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de Educação
Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional.

Bibliografia: f. 86-93

1. Idosos – Teses. 2. Dor lombar – Teses. 3. Acidentes por quedas – Teses. I.
Pereira, Leani Souza Máximo. II. Moraleida, Fabianna Resende de Jesus. III.
Universidade Federal de Minas Gerais. Escola de Educação Física, Fisioterapia e
Terapia Ocupacional. IV. Título.

CDU: 612.76



ATA DA DEFESA DE TESE DA ALUNA JULIANA LIMA FONTELES MAGALHÃES

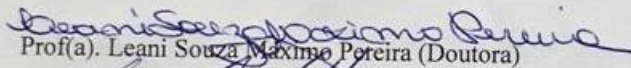
Realizou-se, no dia 24 de junho de 2019, às 14:00 horas, Universidade Federal do Ceará, da Universidade Federal de Minas Gerais, a defesa de tese, intitulada *DOR LOMBAR, QUEDAS E AUTO EFICÁCIA EM QUEDAS EM IDOSOS BRASILEIROS: FOLLOW UP DE UM ANO DO ESTUDO BACK COMPLAINTS IN THE ELDERLY (BACE -BRASIL)*, apresentada por JULIANA LIMA FONTELES MAGALHÃES, número de registro 2016707946, graduada no curso de FISIOTERAPIA, como requisito parcial para a obtenção do grau de Doutor em CIÊNCIAS DA REABILITAÇÃO, à seguinte Comissão Examinadora: Prof(a). Leani Souza Maximo Pereira - Orientador (UFMG), Prof(a). Lygia Paccini Lustosa (UFMG), Prof(a). Marcella Guimarães Assis (EEFFTO UFMG), Prof(a). Ana Carla Lima Nunes (Universidade Federal do Ceará), Prof(a). Joao Macedo Coelho Filho (Universidade Federal do Ceara), Prof(a). Fabianna Resende de Jesus Moraleida (Universidade Federal do Ceará).

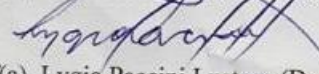
A Comissão considerou a tese:

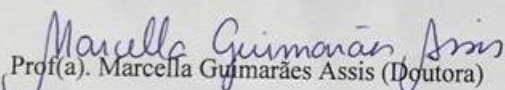
- Aprovada
 Reprovada

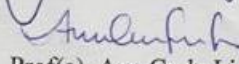
Finalizados os trabalhos, lavrei a presente ata que, lida e aprovada, vai assinada por mim e pelos membros da Comissão.

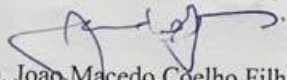
Belo Horizonte, 24 de junho de 2019.

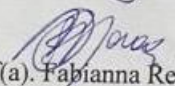

Prof(a). Leani Souza Maximo Pereira (Doutora)


Prof(a). Lygia Paccini Lustosa (Doutora)


Prof(a). Marcella Guimarães Assis (Doutora)


Prof(a). Ana Carla Lima Nunes (Doutora)


Prof(a). Joao Macedo Coelho Filho (Doutor)


Prof(a). Fabianna Resende de Jesus Moraleida (Doutora)



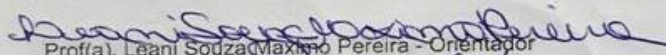
FOLHA DE APROVAÇÃO

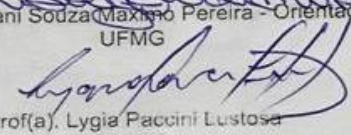
DOR LOMBAR, QUEDAS E AUTO EFICÁCIA EM QUEDAS EM
IDOSOS BRASILEIROS: FOLLOW UP DE UM ANO DO ESTUDO
BACK COMPLAINTS IN THE ELDERS (BACE -BRASIL)

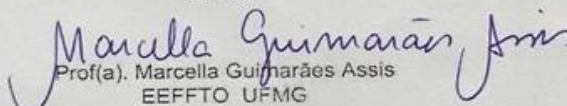
JULIANA LIMA FONTELES MAGALHÃES

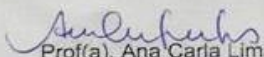
Tese submetida à Banca Examinadora designada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação em CIÊNCIAS DA REABILITAÇÃO, como requisito para obtenção do grau de Doutor em CIÊNCIAS DA REABILITAÇÃO, área de concentração DESEMPENHO FUNCIONAL HUMANO.

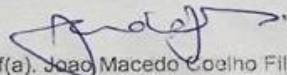
Aprovada em 24 de junho de 2019, pela banca constituída pelos membros:

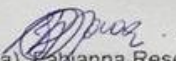

Prof(a). Leani Souza Máximo Pereira - Orientador
UFMG


Prof(a). Lygia Paccini Lustosa
UFMG


Prof(a). Marcella Guimarães Assis
EEFFTO UFMG


Prof(a). Ana Carla Lima Nunes
Universidade Federal do Ceará


Prof(a). Joao Macedo Coelho Filho
Universidade Federal do Ceara


Prof(a). Fabiana Resende de Jesus Moraleida
Universidade Federal do Ceará

Belo Horizonte, 24 de junho de 2019.

AGRADECIMENTOS

Inicio meus agradecimentos entregando esta conquista a Ti meu Deus, luz que me guia, que me protege, que me ilumina, meu alimento diário. Meu coração é só gratidão por cada passo que Tu me permites caminhar. Cada linha escrita neste trabalho não seria possível sem Tua graça e bênçãos derramadas em minha vida.

Aos meus pais e minhas irmãs, o meu sincero agradecimento por sempre terem acreditado em mim, compartilhado os meus sonhos e embarcado comigo nas minhas decisões. Sem vocês nada disso seria possível. Não existem palavras para agradecer. Há um pouco de cada um de vocês, nesta minha vitória.

A minha pequena grande Lis, por existir na minha vida e por me fazer tentar a cada dia ser a melhor versão de mim mesma. Seu amor, seu carinho, seus beijos e abraços são minha mola propulsora rumo a concretização de novos sonhos e conquistas.

Ao Valdir, meu esposo e companheiro, meu sincero agradecimento por me amar do seu jeito, por ter cuidado da nossa família quando precisei estar ausente e pelo apoio irrestrito nos momentos necessários. Você também faz parte dessa vitória. Quero sempre ser orgulho para você e para nossa querida filha.

À Profa. Leani Souza Máximo Pereira, minha orientadora, por ter aceitado o desafio de me guiar nos caminhos da pesquisa e por ter me aceitado no seu grupo do BACE. Suas inesgotáveis fontes de conhecimento e sabedoria são inspirações, que favoreceram minha transformação como docente e pesquisadora.

À Profa. Fabianna Moraleida, minha co-orientadora, por me ensinar os detalhes da pesquisa e pelo empenho em mostrar um caminho a cada dúvida que eu trazia. Obrigada por todas as palavras de encorajamento e por ter acreditado no meu potencial.

Ao Prof. Dr. Rodrigo Ribeiro, pelo empenho em trazer o programa DINTER em Ciências da Reabilitação para o Ceará e por sua viabilização.

Aos docentes da UFC e UFMG, pela generosidade com que compartilharam seus conhecimentos. A competência de cada um de vocês serviu de fonte de inspiração.

Aos amados e queridos amigos que o DINTER me presenteou, meu agradecimento pela convivência prazerosa, pelas palavras de força e encorajamento em cada percalço que encontramos nesse árduo caminho. Foi maravilhoso termos sonhado

esse sonho juntos e ainda mais concretizá-lo unidos. Vocês estarão sempre em meu coração. Guardo lembranças lindas do que vivemos juntos.

Aos meus colegas de trabalho do Centro Universitário Estácio do Ceará e do Hospital Instituto Doutor José Frota, muito obrigada pelo apoio quando necessário.

Por fim, termino agradecendo aos meus queridos alunos de ontem, de hoje e aos de amanhã. Para mim, a docência é um alimento diário de amor ao próximo; uma das minhas missões aqui na terra, confiada a mim pelo Senhor.

RESUMO

A dor lombar (DL) condição músculoesquelética prevalente em idosos, pode estar associada com incapacidade funcional, fator este que pode levar o indivíduo idoso a cair. As quedas constituem a principal causa de morbimortalidade nesta população e estudos relacionados às causas multifatoriais que levam o idoso com DL a cair ainda são escassos e devem ser conduzidos. O objetivo geral desta tese foi verificar as variáveis relacionadas à DL e sua associação com as quedas e autoeficácia em evitá-las, após um ano de *follow-up* por meio dos dados provenientes do estudo multicêntrico internacional Back Complaints in the Elders (BACE-Brazil). Dois artigos foram produzidos provenientes desta tese. O primeiro intitulado Dor lombar e autoeficácia em evitar quedas em idosos comunitários: estudo de coorte prospectivo (BACE-Brasil) teve como objetivo verificar associação entre intensidade e incapacidade ocasionada pela DL, com a autoeficácia em evitar queda utilizando uma subamostra de 578 participantes com 60 anos ou mais no baseline, seis e 12 meses. A autoeficácia, intensidade de dor e incapacidade por DL, foram mensuradas pelo *Falls Efficacy Scale (FES-I)*, *Numerical Rating Scale (NRS)* e *Rolland Morris Disability Questionnaire (RMDQ)* respectivamente. Modelos de Equações de Estimativa Generalizada (GEE) foram gerados para avaliar as associações longitudinais com ajustes para as potenciais variáveis de confusão. A média da idade foi de 67,6 anos (DP \pm 7), composta em sua maioria pelo sexo feminino (84,8%), com renda de até um salário mínimo (40,4%) e baixa escolaridade (62,3%). A análise de regressão pela GEE, incluindo variáveis sócio-demográficas e clínicas, identificou interação significativa entre a intensidade de dor e as categorias do FES-I. Idosos com dor intensa na NRS, se mostraram menos eficazes (FES-I \geq 23) em evitar às quedas (OR 1,86 IC 95% 1,21-2,86; $p=0,005$) do que a categoria de referência. A baixa autoeficácia também se mostrou associada à incapacidade (RMDQ >14) (OR 4,46 IC 95% 2,98 - 6,66; $p<0,001$). O sexo feminino (OR 2,42 IC 95% 1,57 - 3,74; $p<0,001$) e a presença de mais de duas comorbidades (OR 1,92 IC 95% 1,30-2,86; $p=0,001$) também aumentaram a chance do desfecho. O artigo 2 intitulado Quedas em idosos com dor lombar aguda: incidência e fatores de risco associados após um ano de follow-up do estudo *BACK COMPLAINTS IN THE ELDERLS (BACE-BRAZIL)* utilizou as medidas do *baseline* seis e 12 meses após a avaliação inicial para descrever a incidência de quedas após um ano de seguimento, bem como verificar os fatores de risco associados ao evento. A autoeficácia, intensidade de dor e incapacidade por DL, foram mensuradas pelos mesmos instrumentos do primeiro artigo. A presença de sintomas depressivos e comorbidades foram mensurados pelo *Center for Epidemiological Scale – Depression (CES-D)* e *Self-administered Comorbidity Questionnaire (SCQ)* respectivamente. A velocidade da marcha usual também foi mensurada em metros por segundo. Dos 602 idosos comunitários da amostra total do BACE- Brasil, 156 (26%) reportaram episódios de quedas no baseline nas últimas seis semanas que antecederam a avaliação inicial e foram excluídos para a determinação de fatores de risco após um ano neste estudo. Dos 446 idosos inclusos nas análises 375 (84%) eram mulheres, e destas 112 (79,43%) reportaram pelo menos um episódio de quedas após um ano de seguimento. As características sócio-demográficas que se mostraram associadas a quedas foram: sexo feminino ($p=0,068$), idade ($p=0,004$) e a baixa escolaridade ($p=0,022$). Na análise dos dados contínuos os idosos caidores apresentaram maiores níveis de intensidade de dor aos 12 meses ($p <0,001$) e de

incapacidade aos 6 meses e 12 meses ($p = 0,017$ e $p = 0,037$), respectivamente, nos revelando que idosos caidores possuíam níveis maiores de incapacidade por dor. A autoeficácia para evitar quedas, após 12 meses mostrou-se diferente entre os grupos de idosos caidores e não caidores ($p = 0,003$) com pontuações maiores para os que reportaram quedas evidenciando baixa autoeficácia. A velocidade da marcha não diferiu de forma significativa entre os idosos que caíram ou não após um ano ($p = 0,861$). As análises de regressão identificaram que apesar destas variáveis se mostrarem associadas ao evento quedas estas não foram fatores de risco para o desfecho quedas em idosos desta amostra. Portanto os resultados provenientes desta tese indicam que idosos com maior intensidade de dor lombar e incapacidade por dor lombar, possuem menor autoeficácia para evitar quedas e que essas mesmas variáveis estão associadas a presença de quedas após um ano de seguimento em idosos com dor lombar. Contudo não são fatores de risco para o desfecho, nesta amostra se fazendo necessário o desenvolvimento de mais estudos longitudinais que abordem os aspectos multifatoriais relacionados as quedas em populações especiais.

Palavras-chaves: Dor lombar, quedas, autoeficácia em quedas, idosos.

ABSTRACT

Low back pain (LBP), a musculoskeletal condition prevalent in the elders, may be associated with functional disability, a factor that may cause the elders individual to fall. Falls are the main cause of morbidity and mortality in this population, and studies related to the multifactorial causes that lead the elders with LBP to fall are still scarce and should be conducted. The general objective of this thesis was to verify the variables related to LBP and its association with falls and self-efficacy in avoiding them after a year of follow-up using data from the international multicenter study Back Complaints in the Elders (BACE-Brazil). Two articles were produced from this thesis. The first one titled Low back pain and self-efficacy in avoiding falls in the community elders: a prospective cohort study (BACE-Brazil) had as objective to verify association between intensity and disability caused by the LBP with the auto efficacy in avoiding fall, using a subsample of 578 participants with 60 years or more at baseline, 6 and 12 months. Self-efficacy, pain intensity and LBP disability were measured by the Falls Efficacy Scale (FES-I), Numerical Rating Scale (NRS) and Rolland Morris Disability Questionarie (RMDQ) respectively. Models of Generalized Estimating Equations (GEE) were generated to evaluate the longitudinal associations with adjustments for the potential confounding variables. The mean age was 67.6 years (SD \pm 7), composed mostly of females (84.8%), with income of up to one minimum wage (40.4%) and low schooling (62.3% %). GEE regression analysis, including socio-demographic and clinical variables, identified a significant interaction between pain intensity and FES-I categories. Elders patients with severe NRS pain were less effective (FES-I \geq 23) in avoiding falls (OR 1.86 95% CI 1.21-2.86, $p = 0.005$) than the reference category. Low self-efficacy was also associated with disability (RMDQ $>$ 14) (OR 4.46 95% CI 2.98 - 6.66, $p < 0.001$). The female sex (OR 2.42 95% CI 1.57 - 3.74, $p < 0.001$) and the presence of more than two comorbidities (OR 1.92 95% CI 1.30-2.86, $p = 0.001$) also increased the chance of outcome. The article 2 titled Falls in the elders with acute low back pain: incidence and risk factors associated after one year of follow-up of the Back Complaints in the Elders Study (BACE-BRAZIL) used baseline measures six and 12 months after the initial assessment to describe the incidence of falls after one year of follow-up, as well as to verify the risk factors associated with the event. Self-efficacy, pain intensity and LBP disability were measured by the same instruments of the first article. The presence of depressive symptoms and comorbidities were measured by the Center for Epidemiological Scale-Depression (CES-D) and Self-administered Comorbidity Questionnaire (SCQ) respectively. The usual walking speed was also measured in meters per second. Of the 602 Brazilian elders in the total sample of Brazil, 156 (26%) reported episodes of baseline falls in the last six weeks prior to the initial evaluation and were excluded for the determination of risk factors after one year in this study. Of the 446 elderly people included in the analyzes, 375 (84%) were women, and of these 112 (79.43%) reported at least one episode of falls after one year of follow-up. The socio-demographic characteristics that were associated with falls were: female gender ($p = 0.068$), age ($p = 0.004$) and low level of schooling ($p = 0.022$). In the analysis of the continuous data, falling elders presented higher levels of pain intensity at 12 months ($p < 0.001$) and disability at 6 months and 12 months ($p = 0.017$ and $p = 0.037$), respectively, revealing that falling elders had higher levels of disability due to pain. The self-efficacy to prevent falls after 12 months was different between the groups of falling and non-falling elders ($p = 0.003$) with higher scores for

those reporting falls indicating low self-efficacy. The gait velocity did not differ significantly between the elderly who fell or did not fall after one year ($p = 0.861$). The regression analyzes identified that although these variables were associated with the falls, they were not risk factors for the falls as an outcome in the elders of this sample. Therefore, the results from this thesis indicate that elderly people with a greater intensity of low back pain and disability for low back pain have a lower self-efficacy to avoid falls and that these same variables are associated with the presence of falls after one year of follow-up in the elders with low back pain. However, they are not risk factors for the outcome, in this sample. Thus, it is necessary to develop more longitudinal studies that address the multifactorial aspects related to falls in special populations.

Keywords: Low back pain; falls; self-efficacy for falls; elders.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BACE	Back Complaints in the Elders
CES-D	Center of Epidemiologic Studies on Depression
DALY	Disability Adjusted Life Years
DL	Dor lombar
DLC	Dor lombar crônica
DP	Desvio padrão
FES-I	Falls Efficacy Scale International
IC	Intervalo de confiança
IMC	Índice de Massa Corporal
MEEM	Mini Exame do Estado Mental
NRS	Numeric Rating Scale
OMS	Organização Mundial da Saúde
OR	Odds Ratio
RMDQ	Roland Morris Disability Questionnaire
SCQ	Self-administered Comorbidity Questionnaire
TUG	Timed Up and Go
UFMG	Universidade Federal de Minas Gerais
YLD	Years lived with disability
UFC	Universidade Federal do Ceará

PREFÁCIO

A apresentação desta tese encontra-se no formato opcional de acordo com a regulamentação para elaboração das Dissertações e Teses estabelecidas em 2018 pelo Colegiado de Pós-graduação em Ciências da Reabilitação e do Programa de Doutorado Interinstitucional em Ciências da Reabilitação-DINTER da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) e Universidade Federal do Ceará (UFC). Sua estrutura é composta por seções. A primeira compreende a introdução da tese, na qual é contextualizado o objeto do estudo. A segunda seção contém os materiais e métodos para o desenvolvimento do estudo. A terceira seção é composta pelos 2 estudos provenientes desta tese. O primeiro artigo da tese, intitulado: DOR LOMBAR E AUTOEFICÁCIA PARA EVITAR QUEDAS EM IDOSOS COMUNITÁRIOS: ESTUDO DE COORTE PROSPECTIVO (BACE-BRASIL) foi formatado de acordo com as normas da revista *Geriatric and Gerontology International*. O segundo artigo intitulado: QUEDAS EM IDOSOS COM DOR LOMBAR AGUDA: INCIDÊNCIA E FATORES DE RISCO APÓS UM ANO DE FOLLOW-UP DO ESTUDO BACK COMPLAINTS IN THE ELDER (BACE-BRASIL) foi formatado de acordo com as normas do periódico *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*.

Ambos os artigos após a defesa e considerações da banca serão submetidos aos respectivos periódicos. Na quarta seção desta tese encontram-se as considerações finais relacionadas aos resultados encontrados nos estudos apresentados. A quinta seção inclui as referências bibliográficas, em formato da Associação Brasileira de Normas e Técnicas, assim como os apêndices e anexos desta tese.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	12
1.1	Envelhecimento populacional e a transição demográfica e epidemiológica.....	12
1.2	Dor lombar e envelhecimento.....	13
1.2.1	Dor lombar.....	13
1.2.2	Classificação da dor lombar.....	14
1.2.3	Prevalência de dor lombar em idosos.....	15
1.2.4	Curso clínico da dor lombar e sua especificidade na população idosa	15
1.2.5	Dor lombar e Funcionalidade.....	16
1.3	Quedas na população idosa.....	17
1.3.1	Definição das quedas.....	17
1.3.2	Prevalência e incidência de quedas em idosos.....	18
1.3.3	Custos em saúde advindos com quedas.....	19
1.3.4	Etiologia e fatores de risco para quedas.....	19
1.3.5	Autoeficácia em quedas.....	21
1.3.6	Consequências das quedas para a funcionalidade.....	22
1.4	Dor lombar, quedas e incapacidade.....	23
1.5	Justificativa.....	25
1.6	Objetivos.....	26
1.6.1	Geral.....	26
1.6.2	Específicos.....	26
2	MATERIAIS E MÉTODOS.....	27
2.1	O Estudo BACE (<i>Back Complaints In The Elders</i>)	27
2.2	Delineamento do Estudo.....	27
2.3	Amostra.....	28
2.4	Critérios de inclusão e exclusão.....	28
2.5	Instrumentos de medida e itens avaliados.....	29
2.5.1	Caracterização da amostra.....	29
2.5.2	<i>Falls Efficacy Scale International (FES)-I.....</i>	<i>31</i>
2.5.3	<i>Numeric Rating Scale (NRS)</i>	<i>31</i>
2.5.4	Questionário de incapacidade por DL- <i>Rolland Morris Roland Morris</i>	

	<i>Disability Questionnaire (RMDQ)</i>	32
2.5.5	<i>Center for Epidemiological Scale – Depression (CES-D)</i>	32
2.5.6	<i>Self-administered Comorbidity Questionnaire (SACQ)</i>	33
2.5.7	Fraqueza muscular auto relatada.....	33
2.6	Procedimentos.....	33
2.7	Análise estatística.....	34
3	ARTIGO 1	36
	ARTIGO 2	60
4	CONSIDERAÇÕES FINAIS	80
	REFERÊNCIAS	82
	APÊNDICE	91
	Apêndice A – Mini Currículo	91
	ANEXOS	96
	Anexo A- Questionário Aplicados	96
	Anexo B - Parecer de Aprovação no Comitê de Ética	137
	Anexo C - Aprovação na Plataforma Brasil	138

1 INTRODUÇÃO

1.1 Envelhecimento populacional e a transição demográfica e epidemiológica

No Brasil e, em diversos outros países em desenvolvimento, o aumento da população idosa vem ocorrendo de forma rápida. Particularmente em nosso país, não existe ainda a correspondente modificação em políticas e no sistema público de saúde para favorecer esse grande contingente de indivíduos que envelhece. No Brasil, em 1970, a população com 65 anos ou mais de idade correspondia a 3,1% e em 2008 a 6,5 % da população total. As projeções indicam que em 2050 deverão totalizar 19% da população brasileira, sofrendo transformações no âmbito da sua distribuição interna, relacionada à idade e ao sexo (CARVALHO; WONG, 2008; IBGE 2010).

De acordo com a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua – Características dos Moradores e Domicílios, a população brasileira manteve a tendência de envelhecimento dos últimos anos. Houve acréscimo de aproximadamente 4,8 milhões de idosos desde 2012, atingindo 30,2 milhões em 2017. Estes valores correspondem a um aumento de 18% desse grupo etário cada vez mais representativo da população brasileira, sendo a maioria constituída por mulheres (16,9 milhões) (IBGE, 2018).

A aceleração da transição demográfica no Brasil pode ser explicada pela redução na taxa de fecundidade e mortalidade infantil, bem como pelo aumento da expectativa de vida (MORAES, 2012). Este processo de transição demográfica populacional associou-se a uma transição epidemiológica que consiste na prevalência de doenças crônico-degenerativas em detrimento aquelas de etiologia infecto-contagiosas (TRETINI; CHACHAMOVICH; FLECK, 2008; WICHMANN; AEROSA; ROOS, 2011), agravando o quadro epidemiológico com doenças, incapacidades que exigem do sistema de saúde implementação de estratégias de forma contínua e multidisciplinar (MIRANDA; MENDES; SILVA, 2016).

A transição epidemiológica no Brasil trouxe consigo novas demandas relacionadas ao cuidado com esse novo perfil epidemiológico. As doenças não transmissíveis foram apontadas como sendo as responsáveis em 1998 por 66,3% da carga total de doença estimada no Brasil (*Disability Adjusted Life of Years – DALY-Anos de Vida Perdidos Ajustados por Incapacidade*). A utilização deste indicador

propicia a identificação de prioridades em função do perfil epidemiológico, facilitando a tomada de decisões e destinação adequada de recursos por parte dos gestores de saúde, bem como medem o impacto da mortalidade e dos problemas relacionados à saúde que afetam a qualidade de vida da população (SCHRAMM *et al.*, 2004).

As alterações biológicas e psicológicas, inerentes à senescência, correlacionam-se a uma maior prevalência de doenças crônicas-degenerativas (senilidade) que favorecem uma maior vulnerabilidade e incapacidade funcional, aumentando os custos destinados à saúde (ARAÚJO; SOUZA NETO; BÓS, 2016) e a demanda de profissionais qualificados. Em relação aos profissionais de acordo com dados da Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia- SBGG (2019) atualmente existem apenas 862 geriatras e 225 gerontólogos cadastrados em todo o território brasileiro. Observa-se que o envelhecimento populacional não vem acompanhado do aumento do número de profissionais qualificados para atuar em diversas esferas que perpassam o processo de envelhecimento.

1.2 Dor lombar e envelhecimento

1.2.1 Dor lombar

A dor lombar (DL) é definida como dor, tensão ou rigidez localizada na região compreendida entre as últimas costelas e a linha glútea (AIRAKSINEN *et al.*, 2006). Sua definição perpassa pela cultura, pelo idioma, pelas variações metodológicas dos estudos, bem como pela experiência dos pesquisadores envolvidos (DIONNE *et al.*, 2008).

A prevalência de dor lombar em algum momento da vida de um indivíduo é de 84%, sendo que a prevalência da dor lombar crônica é de 23% (HOY *et al.*, 2010). Onze a 12% da população são afastados das suas atividades laborais em decorrência da dor lombar (BALAGUÉ *et al.*, 2012). Estudo conduzido por Meziat Filho e Silva (2011), cujo objetivo foi relatar o número de aposentadorias por invalidez relacionadas à dor na coluna no Brasil constatou que, em 2007, a DL foi a primeira causa de invalidez e de auxílio-doença, ocasionando alto prejuízo econômico, sendo uma queixa relevante, com grande impacto no desempenho funcional.

Alguns fatores de risco estão associados ao desenvolvimento da DL. A literatura aponta a idade, fatores ocupacionais e socioeconômicos, posturas inadequadas e cargas exageradas durante a execução de um movimento, sintomas depressivos, contribuições genéticas e ambientais (FERREIRA *et al.*, 2013; STEFFENS *et al.*, 2015), obesidade, bem como nível educacional mais baixo (VICENTE *et al.*, 2013; PESSIN; BOS, 2016; BATISTA; HENSCHKE; OLIVEIRA, 2017).

Outro componente associado à DL parece ser a hereditariedade e estudos envolvendo gêmeos vem sendo conduzidos para elucidarem essa relação. Ferreira *et al.* (2012), em meta-análise que pretendia investigar fatores de risco para desenvolvimento de DL entre gêmeos, estimaram que a hereditariedade variou de 21% para 67%. O componente genético explicou mais a DL crônica e incapacitante, do que a menos incapacitante e aguda. O uso do tabaco também foi associado significativamente com o surgimento da DL (OR = 3.0; IC 95%).

1.2.2 Classificação da dor lombar

A DL pode ser classificada quanto a sua evolução em: aguda, caracterizada por um novo episódio de dor que persiste por menos de 6 semanas; subaguda, entre 6 a 12 semanas de sintomatologia; e crônica, cursando por mais de 12 semanas (TULDER *et al.*, 2006; BALAGUE *et al.*, 2012). As recorrências das crises de dor aguda desencadeiam uma cronicidade frequente, sendo a DL recorrente definida como um novo episódio após um período assintomático de 6 meses (TULDER *et al.*, 2006). Atualmente constituem um problema de saúde pública, devido aos altos gastos com consultas e com outros cuidados de saúde relacionados tais como o custo com medicamentos (KONGSTED *et al.*, 2015).

Quanto á etiologia, a DL pode ser classificada como específica (advinda de algum problema preexistente, como neoplasias, compressões radiculares) e não específica (aquela em que não é possível esclarecer a causa que desencadeou o quadro doloroso). Esta última é a mais prevalente e constitui-se em um problema de saúde pública em todo o mundo (DELLAROZA *et al.*, 2008; BALAGUE *et al.*, 2012). A DL ainda pode ser classificada em incapacitante (com presença de sintomatologia dolorosa intensa) e não incapacitante (quando o quadro álgico não interfere de forma significativa nas atividades da vida diária) (DOCKING *et al.*, 2011).

1.2.3 Prevalência de dor lombar em idosos

Um dos sintomas mais prevalentes em idosos é a dor, e dentre os locais de maior acometimento, destaca-se a coluna lombar. Com o marcante envelhecimento populacional, torna-se cada vez mais crescente o número de indivíduos com esta condição (MAHER; UNDERWOOD; BUCHHINDE, 2016). Hoy *et al.* (2012) conduziram revisão sistemática, que englobou 165 estudos provenientes de 54 países para avaliar a prevalência global da DL. Os resultados mostraram que a prevalência foi maior no sexo feminino, com maior acometimento na faixa entre os 40 e 80 anos.

Uma meta-análise sobre prevalência de DL em idosos brasileiros desenvolvida por Leopoldino *et al.* (2016), mostrou que, dos 28.448 participantes englobados nos estudos, a maioria foi do sexo feminino, sendo a prevalência pontual da DL de 25% (IC 95% 18.0- 32.0). Estes resultados sugerem que com o rápido envelhecimento populacional no país o número de idosos com dor lombar também irá aumentar proporcionalmente.

Segundo Dellarozza *et al.* (2013), em pesquisa realizada no Brasil, na cidade de São Paulo, vinculada ao Projeto SABE (Saúde Bem Estar e Envelhecimento), observou-se a prevalência de 29,7% de dor crônica. Sobre os locais mais frequentes relatados pelos idosos, a região lombar foi a mais citada, seguida dos membros inferiores e superiores, estando essa associada a incapacidades nas atividades de vida diária, nas atividades de vida instrumental e alteração de mobilidade. Entendendo essa magnitude, faz-se necessário que a dor seja incluída na agenda de pesquisadores, gestores e profissionais que atuam na área de atenção a saúde do idoso.

1.2.4 Curso clínico da dor lombar e sua especificidade na população idosa

A primeira diretriz publicada para direcionar o manejo de pacientes com lombalgia foi publicada em 1987 pela *Quebec Task Force*, e apontou a ausência de evidência de qualidade para orientar a tomada de decisão clínica. Koes *et al.* (2010) ao desenvolverem um estudo que tinha como finalidade a busca por diretrizes clínicas relacionados a DL, entre os anos de 2000 a 2008, em bases eletrônicas,

elucidaram a necessidade dos cuidados dispensados a esta afecção serem inseridos e implementados desde a atenção primária. Entretanto, são diretrizes para a população geral e não contemplam as especificidades do envelhecimento.

O curso clínico da DL, principalmente da dor aguda na população em geral, é favorável. Os pacientes podem apresentar melhora da incapacidade relacionada a dor e retorno às suas atividades laborais. Contudo podem existir melhoras menos significativas em uma parte da população, com persistência da incapacidade no decorrer de um ano, com probabilidade de recorrência, nesse período (PENGEL *et al.*, 2003).

No indivíduo idoso, existem evidências de que o curso clínico da DL seja modificado com o passar dos anos. Estes tendem a apresentar depois de alguns episódios anteriores de dor, diminuição dos relatos de quadros de dores leves. Esse fato pode estar associado a fatores tais como: déficit cognitivo, aumento do limiar doloroso e as alterações inerentes ao processo do envelhecimento. Sendo a dor uma experiência multidimensional que envolve aspectos de percepção sensorial, afetivo-motivacional e cognitivo-avaliativo, que interagem entre si, estes fatores contribuem para a resposta dolorosa final. Portanto características inerentes a senescência podem interferir de forma negativa nesta experiência (SANTOS *et al.*, 2006).

Embora existam alguns dados indicando que a DL diminui em prevalência com o aumento da idade, estudos recentes apontam que a DL de maior intensidade e incapacitante é significativa com o avançar dos anos (DIONNE; DUNN; KROFT, 2006; HOY *et al.*, 2014).

1.2.5 Dor lombar e Funcionalidade

Das condições de saúde que podem acometer o indivíduo idoso, a DL é uma das com maior impacto na funcionalidade (AIRAKSINEN *et al.*, 2006). Segundo dados do *Global Burden of Disease Study*, estudo desenvolvido pela “*Harvard Centre for Population and Development Studies*”, a DL mostrou-se como a primeira condição clínica relacionada á incapacidade global, e a sexta quando investigada associada aos anos de vida ajustados a incapacidade DALYs- Disability Adjusted Life Years (HOY *et al.*, 2014).

De acordo com a OMS a funcionalidade de um indivíduo engloba as funções do corpo, as atividades desenvolvidas por ele, bem como sua participação no contexto social e pessoal, sendo considerada indicativa de ausência de problemas de saúde. Em contrapartida, a incapacidade pode ser definida como deficiências, restrições nessas participações e limitações nas atividades laborais e ou sociais. Ambas, são estados de saúde e possuem interação dinâmica entre si (OMS, 2003).

Vários são os fatores relacionados à funcionalidade e incapacidade, como os fatores ambientais e pessoais, devendo ser considerados no processo interativo entre a funcionalidade *versus* incapacidade humana. A construção desse processo está diretamente relacionado, com a interação entre as condições de saúde do indivíduo, e o contexto em que ele está inserido (SAMPAIO *et al.*, 2005).

Localizações álgicas diversas e intensidades diferentes, podem estar associadas ao maior ou menor comprometimento na capacidade funcional (DELLAROZA *et al.*, 2013). Outro fator associado à incapacidade em pacientes com DL é o isolamento social, podendo ser um potencial fator prognóstico para desfechos clínicos como o declínio funcional (OLIVEIRA *et al.*, 2015).

1.3 Quedas na população idosa

1.3.1 Definição das quedas

As quedas podem ser definidas segundo o *Kellog International Work Group on the Prevention of Falls in the Elderly* como uma mudança de posição inesperada, não intencional que faz com que o indivíduo permaneça em um nível mais baixo que a posição inicial (GIBSON, 1987; LAMB, *et al.*, 2005) e atualmente se constituem em uma das causas frequentes de morbimortalidade em adultos maiores de 65 anos (MARTIN *et al.*, 2013).

A manutenção do corpo na posição ereta depende de uma variedade de fatores como coordenação, boa acuidade visual que permita ao idoso perceber os obstáculos ambientais, propriocepção íntegra, força muscular, bem como sistemas cardiovascular e respiratório funcionais para manutenção das funções vitais (SHERRINGTON; TIEDEMANN, 2015).

O evento queda pode ser determinado pela interposição de inúmeros fatores de risco, incluindo fatores extrínsecos ou ambientais (relacionados ao ambiente físico e social em que o indivíduo está inserido), por fatores intrínsecos (relacionados ao próprio indivíduo, como força muscular, desempenho físico, cognição) bem como por fatores comportamentais, sendo descrito na literatura como um evento multifatorial (SWANENBURG *et al.*, 2010).

Pessoas de qualquer idade sofrem risco de cair, contudo para os idosos, elas possuem um significado muito relevante, pois podem levá-los a uma condição de incapacidade, injúria e até mesmo ao óbito (SCHEFFER *et al.*, 2008).

1.3.2 Prevalência e incidência de quedas em idosos

O envelhecimento populacional é um fenômeno global. A relação entre queda e este processo é reportado na literatura visto que um em cada três adultos mais velhos caem anualmente, nos revelando que a frequência de quedas aumenta significativamente com a idade. Fatores como diminuição das funções psicológicas e físicas são possíveis fatores de risco que podem levar o idoso a cair (TERROSO *et al.*, 2014).

Sun *et al.* (2016), utilizando um banco de dados representativo de uma pesquisa longitudinal, realizada nos Estados Unidos, com 7.609 idosos participantes do *National Health and Aging Trends Study* (NHATS), verificaram que a incidência anual de queda, diferiu entre as raças, sendo de 33,8% para a raça branca e 27,1% para a raça negra. Em se tratando da incidência anual de recorrência de quedas, esta foi 15,5 e 12,3%, respectivamente.

As quedas estão associadas ao sexo feminino se mostrando mais prevalentes em idosas (FABRÍCIO; RODRIGUES; COSTA JUNIOR, 2004). Além do sexo outros fatores estão associados com o aumento na prevalência de quedas como: a idade avançada, baixo poder socioeconômico, sedentarismo e a obesidade (SIQUEIRA *et al.*, 2011). Estudo de coorte desenvolvido no Reino Unido com 3.225 pessoas entre 59 e 73 anos revelou que baixa condição sócioeconômica predispõe quedas no sexo feminino ($p=0,001$) (SYDDALL *et al.*, 2009).

1.3.3 Custos em saúde advindos com quedas

O custo financeiro e social relacionado às quedas, são dispendiosos e expressivos (FLORENCE *et al.*, 2018) e tornam-se maior quando a partir do evento queda o idoso cursa com diminuição da autonomia e da independência ou passa a necessitar de institucionalização (FABRICIO; RODRIGUES; COSTA JUNIOR, 2004).

Pesquisa desenvolvida com idosos brasileiros, sobre a morbidade relacionada às quedas, através de dados disponibilizados pelo Ministério da Saúde, entre os anos de 2005 a 2010, utilizou como variáveis a faixa etária, macrorregiões de saúde, tempo médio de permanência hospitalar e valor de autorização de internação hospitalar pagas. Os resultados revelaram que das 399.681 internações hospitalares por quedas em idosos analisadas, 59,78% ocorreram no sexo feminino. O valor dispensado a estas internações corresponderam aproximadamente R\$ 465.000.000,00 (quatrocentos e sessenta e cinco milhões de reais) (BARROS *et al.*, 2015). Estes resultados estão de acordo com estudos conduzidos em outros países, como Escócia. Estima-se que o gasto com cada paciente neste país gire em torno de 700 libras esterlinas. Se multiplicarmos este valor pelo número de eventos queda teremos um total de 190 milhões de libras esterlinas sendo dispensados ao manejo destes pacientes (CRAIG *et al.*, 2013).

1.3.4 Etiologia e fatores de risco para quedas

As causas que predisõem as quedas são multifatoriais e suas consequências são preocupações constantes no universo do idoso, de seus cuidadores e das diversas esferas relacionadas ao fornecimento dos cuidados de saúde (LUSARDI *et al.*, 2017). Quedas podem ser predisponentes em decorrência de: alterações anatômicas e fisiológicas inerentes ao envelhecimento, afecções músculo esqueléticas, neurológicas, visuais, cardiovasculares dentre outras, bem como podem estar atreladas a alterações comportamentais e ambientais (TERROSO *et al.*, 2014). Neste sentido faz-se necessário a detecção destes fatores de risco por meio de avaliações, bem como implementação de intervenções que possam minimizá-las (SHERRINGTON; TIEDEMANN, 2015).

Sabendo que as quedas são a principal causa de acidentes relacionados à mortalidade em idosos, os estudos atuais devem buscar informações que possam auxiliar nesse contexto, abordando questões relacionadas às condições de saúde, história da doença atual, medidas de auto-relato, medidas baseadas no desempenho funcional, ou a combinação destes fatores. Este pressuposto baseia-se no fato de que estudos relacionados às causas multifatoriais que levam o idoso a cair, ainda são escassos, bem como os relacionados a intervenções que possam minimizar o risco para desfechos adversos como as fraturas (BRUCE *et al.*, 2016).

A OMS (2007), por meio do relatório sobre prevenção de quedas em indivíduos com idade mais avançada, adotou quatro categorias devido a diversidade, das causas e fatores de risco relacionados às quedas. Estes levaram em consideração as características comportamentais (ações humanas, emoções ou escolhas diárias), as características relacionadas à parte biológica, os aspectos ambientais, como as interações entre o indivíduo sua condição física e o meio ambiente, e por fim a condição socioeconômica do indivíduo.

Fatores intrínsecos e extrínsecos são descritos na literatura como predisponentes a quedas em idosos. Em estudo conduzido por Almeida *et al.* (2012), com 267 idosos residentes em uma cidade brasileira, os fatores intrínsecos que mais se relacionaram ao risco de quedas associadas à fraturas foram a baixa auto-percepção da visão e da condição de saúde, bem como idade mais avançada. Em relação aos fatores extrínsecos que mais se associaram foram renda mensal baixa inferior a um salário mínimo e o tipo de residência.

Intervenções e cuidados preventivos como ações de educação em saúde e prescrição de atividade física para manutenção da capacidade funcional dos idosos são importantes fatores de diminuição do risco para quedas (FABRICIO, RODRIGUES; COSTA JÚNIOR, 2004). É indispensável que profissionais de saúde que atuam diretamente com este público, aprofundem-se no tema, para que possam oferecer suporte multiprofissional adequado e específico, visando uma melhor condição de vida dessa população (GASPAROTTO; FALSARELLA; COIMBRA, 2014).

Estudo desenvolvido com 4301 idosos de ambos os sexos (*English Longitudinal Study of Ageing*), revelou que dor intensa e a presença de pelo menos uma comorbidade foram independentemente associados a quedas em ambos os sexos. No sexo feminino os fatores mais associados foram a incontinência (OR 1,48;

IC 95% 1,19 - 1,85) e fragilidade (OR 1,69 IC 95% 1,06- 2,69). Nos homens a idade mais avançada (OR 1,02 IC 95% 1,04 - 1,07), níveis elevados de sintomas depressivos (OR 1,33 IC 95% 1,05 - 1,68) e déficit de equilíbrio (OR 3,32 IC 95% 2,09 - 5,29) foram os que se mostraram mais associados com o desfecho (GALE; COOPER; SAYER, 2016).

Sabe-se que o uso de medicações utilizadas no manejo da dor crônica podem ocasionar alterações no equilíbrio, alterações cognitivas induzidas pelo fármaco, podendo contribuir com o risco para quedas e diminuição da capacidade funcional (WEINNER *et al.*, 2006). A ocorrência de quedas na população idosa predispõe um aumento expressivo no número de internações em hospitais e ou em instituições de longa permanência como os abrigos, especialmente em idosos que já apresentam algum tipo de patologia musculoesquelética associada (ZASADZKA *et al.*, 2015).

1.3.5 Autoeficácia em quedas

O grau de confiança em evitar quedas percebido por um indivíduo para a execução de tarefas do cotidiano é conceituado como autoeficácia relacionada às quedas e esta pode ser determinada por fatores intrínsecos e extrínsecos que consequentemente influenciam na motivação e na execução de uma determinada tarefa interferindo diretamente na perda da independência em atividades básicas do dia a dia, nas relações sociais e pessoais (SCHEPENS *et al.*, 2012). A baixa autoeficácia em evitar quedas pode causar repercussões negativas relacionadas a funcionalidade e a realização das atividades da vida diária (MACEDO *et al.*, 2013).

O medo de cair por parte do idoso perpassa pela preocupação extrema em cair bem como pela ansiedade ao realizar determinada tarefa (ANTES *et al.*, 2013). Rezende *et al.* (2010) avaliaram 60 idosas brasileiras, na faixa etária entre 68 e 70 anos, e demonstraram que 25,3% e 4,6% delas possuíam moderada e extrema preocupação em cair respectivamente. O maior nível de preocupação em sofrer quedas recorrentes estava relacionado à execução de atividades que exigiam delas maior força muscular e equilíbrio. As tarefas realizadas fora do ambiente mesmo que bastante conhecido e familiar aumentavam também, a insegurança.

A autoeficácia em quedas em idosos com DL pode ser influenciada pela capacidade percebida de realizar atividades físicas que envolvam movimentos da

coluna lombar. Idosas com DL apresentam redução de mobilidade e baixa autoeficácia para quedas, em relação a idosas sem dor. Este fato pode ser explicado pela presença de alterações na integração sensorial nos revelando que em idosos existem preditores físicos e psicocomportamentais relacionados ao declínio funcional e quedas nesta população (CHAMPAGNE *et al.*, 2012).

A baixa autoeficácia em evitar quedas está associada a uma maior incidência de quedas na população idosa. Estudo transversal desenvolvido com 160 idosos comunitários, com média de idade de 83 anos revelou que as quedas estão relacionadas a aspectos psicológicos como a capacidade de auto controle e enfrentamento e que estudos longitudinais devem ser desenvolvidos para avaliar a associação entre estas variáveis e as quedas para que intervenções que visem a redução de quedas em idosos possam ser desenvolvidas (LOFT; JONES; KKNEEBONE, 2017). Contudo na literatura há informações limitadas sobre quais os instrumentos que possam melhor prever futuras quedas (GASPAROTTO; FALSARELLA; COIMBRA, 2014).

1.3.6 Consequências das quedas para a funcionalidade

A queda evento real na população idosa pode impactar de forma negativa a vida do idoso no que se refere a sua funcionalidade, provocando maior dependência para a realização de atividades da vida diária, como: se deitar, levantar-se, caminhar mesmo que em superfície plana, tomar banho, utilizar transporte publico, bem como subir escadas e traz a este grupo inúmeras consequências às vezes irreparáveis ((FABRICIO, RODRIGUES; COSTA JUNIOR, 2004; SHERRINGTON; TIEDEMANN, 2015).

Dentre as repercussões que podem ocorrer após uma queda as que mais se destacam são a fraturas. Os resultados acerca das consequências físicas e os efeitos fisiológicos das quedas foram abordados no estudo de Terroso *et al.* (2014), por meio de uma revisão da literatura entre os anos de 1995 e 2010. Os autores concluíram que as quedas entre os idosos possuem etiologia multifatorial, e que suas repercussões incluem contusões, lesões e fraturas e que estas podem ocorrer em quase todas as regiões do corpo, sendo a região do quadril a de maior incidência (37,9%). Quedas que evoluem com fraturas e outros ferimentos graves são as de

maior impacto negativo na funcionalidade e de maior preocupação (SHERRINGTON; TIEDEMANN, 2015).

As fraturas decorrentes das quedas, principalmente as que acometem a articulação do quadril, se comportam como um grave problema para a gestão financeira dos setores de saúde. O idoso neste cenário merece atenção especial, devido aos altos índices de incapacidade funcional e a altas taxas de mortalidade no decorrer das hospitalizações (ARNDT; TELLES; KOWALSKI, 2011).

Fonseca, Pereira e Arantes (2012) avaliaram o desfecho clínico e fatores associados em um grupo de idosos atendidos em um hospital escola, no período compreendido entre janeiro de 2009 a fevereiro de 2011, por meio da análise de prontuários de indivíduos com mais de 65 anos. Os autores concluíram que existe uma alta mortalidade intra hospitalar de idosos com fratura proximal de fêmur. A presença de adiamento do procedimento cirúrgico configurou maior tempo de hospitalização, acarretando maiores gastos. Dos 231 idosos participantes, 40% tiveram pelo menos um procedimento cirúrgico adiado e destes 60% foram a óbito. Os autores ressaltaram a importância da realização de estudos de caráter longitudinal, para identificar fatores de risco pessoais ou relacionados ao cuidado que possam influenciar em maiores taxas de mortalidade e morbidade dos idosos pós-hospitalização por fraturas.

1.4 Dor lombar, quedas e incapacidade

A dor músculoesquelética de qualquer natureza, constitui-se em um fator de risco substancial para quedas em idosos de ambos os sexos mas principalmente em mulheres que possuem incapacidades, nos levando a refletir sobre os aspectos multifatoriais que levam o idoso a cair (LEVEILLE *et al.*, 2002). A DL em especial altamente prevalente nesta faixa etária é uma das principais causas de incapacidade, principalmente em mulheres com idade superior a 60 anos (JONES; PANDIT; LAVY, 2014). Este fato pode ser elucidado pelo fato de que idosos com DL podem apresentar maior oscilação postural e menor tempo de resposta, aumentando o risco para quedas ($p < 0,001$) (ROSA, 2016).

Frez *et al.* (2016) desenvolveram um estudo com objetivo de avaliar o perfil funcional de idosos ativos com DL de acordo com a Classificação Internacional

de Funcionalidade (CIF). Os autores obtiveram como desfecho que os idosos da amostra com DL apresentaram deficiências relacionadas para as funções do corpo e estruturas, atividades e participação, bem como para os fatores ambientais. Portanto, estratégias de intervenção e orientação para a prevenção da DL deveriam ser empregadas, independente de exacerbações da dor e deveriam ser conduzidas de acordo com o modelo biopsicossocial (VINIOL *et al.*, 2013).

Stubbs *et al.* (2014) desenvolveram uma revisão sistemática com meta análise cujo objetivo era estabelecer a associação entre dor e quedas em idosos comunitários. Foram incluídos estudos que possuíam amostras com indivíduos com mais de 60 anos, que se recordavam de quedas até 6 meses previamente a entrevista, bem como estudos que identificaram grupos de idosos com dor e sem dor. Os resultados deste estudo demonstraram que a dor em diversos sítios está associada ao risco de cair (OR 1.56; IC 95%).

Dai, Ware e Giulian (2012) realizaram um estudo com 511 idosos, na faixa etária entre 65 anos de idade ou mais, de ambos os sexos, cujo objetivo foi correlacionar a função física, a presença ou não de dor e a mobilidade com as quedas. Os autores concluíram que o grupo que apresentou episódios de queda era significativamente mais velho do que o grupo que não apresentou, bem como obtiveram piores resultados nos teste *Timed Up and Go*. Contudo, a presença de dor não foi significativamente diferente entre o grupo que caiu e o grupo que não relatou episódios de queda. Em contrapartida, Zasadzka *et al.* (2015) concluíram que idosos que apresentaram mais episódios de quedas eram os que possuíam dor e os que não haviam caído possuíam melhores resultados do *Timed Up and Go*.

Kitayuguchi *et al.* (2016) desenvolveram uma coorte de 3 anos de seguimento, com objetivo de avaliar a associação entre DL e dor no joelho com o risco de quedas em uma comunidade de idosos Japoneses com idade entre 60 e 79 anos. Os autores observaram como desfecho que 197 idosos (13,6%) tiveram pelo menos uma queda durante um ano dos 3 anos do follow-up; 68 (4,8%) tiveram múltiplas quedas e 65 (4,5%) resultaram em lesão pós queda. Os participantes que tinha DL crônica persistente no *baseline* e em 1 ano de *follow-up* tiveram um maior risco de quedas (OR ajustado 2,46, IC 95% 1,08 – 5.63). Apesar de os autores terem estabelecido a associação entre dor e risco de cair, existem lacunas na literatura que descrevam a associação da DL aguda em idosos com o risco de cair, e em particular na população brasileira.

1.5 Justificativa

A população idosa encontra-se em constante crescimento nos últimos anos em nosso país. Portanto estudos que abordem aspectos relacionados a esta população devem ser conduzidos. A escolha pela temática em questão é pertinente e pautada na escassez de estudos tanto relacionados especificamente a DL em idosos, bem como sobre a relação desta com as quedas. Ambas atualmente se constituem em um problema de saúde pública e devem ser estudadas tanto de forma independente como associadas, como é o caso deste estudo. Atualmente os custos financeiros advindos com o manejo da DL (KAMPER *et al.*, 2014) bem como aqueles relacionados às quedas (FLORENCE *et al.*, 2018) em idosos são substanciais e dispendiosos para a saúde pública, privada e sociedade em geral.

Historicamente, as pesquisas de DL são focadas na população geral, economicamente ativa, com dor crônica. As pesquisas com idosos com queixa aguda são incipientes e apesar do aumento do contingente de idosos no mundo, normalmente eles são excluídos dos estudos e não há nenhuma evidência de mudança nesta prática ao longo dos últimos 20 anos (PAECK *et al.*, 2014). Por outro lado a DL atualmente incapacita mais do que outras doenças associadas, sendo a sua avaliação e tratamento um fenômeno complexo e multifatorial (SALVETTI *et al.*, 2012). Contudo são estudos voltados a população em geral e não à população idosa.

A justificativa do desenvolvimento deste estudo esta pautada na alta prevalência de DL na população que envelhece (LEOPOLDINO *et al.*, 2016) e a lacuna existente na literatura com essa amostra específica. Da mesma forma, na sua associação com quedas, diminuição da funcionalidade, aumento de hospitalizações e óbitos, entendendo que esta condição pode contribuir para a magnitude desses problemas.

Assim, ao se propor avaliar variáveis relacionadas a DL e quedas e autoeficácia em evitá-las em uma amostra de idosos comunitários pretendeu-se preencher esta lacuna. Estudos que avaliam a autoeficácia em evitar quedas como desfecho são escassos, sendo comuns tanto na literatura nacional e internacional, aqueles que a utilizam como preditora para a incapacidade. Hipotetizamos, que idosos com DL, com níveis maiores de intensidade e incapacidade possuam menor

autoeficácia em evitar quedas, do que aqueles idosos com níveis mais baixos de dor e incapacidade.

1.6 Objetivos

1.6.1 Geral

Analisar a associação entre as variáveis relacionadas a DL aguda em idosos comunitários e quedas após um ano de *follow-up* por meio dos dados provenientes do estudo multicêntrico internacional *Back Complaints in the Elders* (BACE-BRASIL)

1.6.2 Específicos

- Avaliar a associação entre intensidade e incapacidade ocasionadas pela DL com autoeficácia em evitar quedas no *baseline*, seis meses após a avaliação inicial e ao final de um ano, com os dados da amostra brasileira do estudo prospectivo multicêntrico *Back Complaints in the Elders* (BACE-BRASIL).
- Descrever a incidência de quedas e fatores de risco para quedas após o *follow-up* de 12 meses;

2 MATERIAIS E MÉTODOS

2.1 O Estudo BACE (*Back Complaints In The Elders*)

O estudo *Back Complaints in the Elders* (BACE) é um consórcio internacional entre pesquisadores dos países Austrália, Brasil e Holanda, com objetivo de estudar o perfil clínico, funcional, sociodemográfico e o curso da DL em idosos que procuram os serviços de atenção primária à saúde nesses países. O protocolo do estudo já foi publicado (SCHEELE *et al.*, 2011). A amostra brasileira conta com 602 participantes. 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).

Em 2011, iniciou-se os procedimentos para a coleta de dados no Brasil tendo à frente do consórcio a Professora Leani Souza Máximo Pereira, docente do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Reabilitação, da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) e orientadora deste projeto. A referida professora desenvolveu o estudo juntamente com sua equipe, com o auxílio de recursos financeiros, da Coordenação de Aperfeiçoamento Pessoal de Nível Superior (CAPES), do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPQ) e da Fundação de Amparo à Pesquisa de Minas Gerais (FAPEMIG).

A coleta de dados se deu por examinadores que receberam treinamento prévio para tal, para que a realização desta ocorresse de maneira única nos países envolvidos, diminuindo assim a possibilidade de viés. No BACE Brasil, as entrevistas aconteceram de forma presencial, sendo a responsabilidade pela leitura dos itens contidos nos questionários dos pesquisadores. Após o preenchimento dos questionários, os idosos foram submetidos à realização dos respectivos testes que contemplam o objeto de estudo, e acompanhados após seis semanas do preenchimento do questionário inicial (*baseline*) (ANEXO A) e 3, 6, 9, e 12 meses depois.

2.2 Delineamento do Estudo

Trata-se de um estudo de caráter longitudinal, e observacional. Os dados analisados foram provenientes do banco de dados brasileiro do Estudo *Back*

Complaints In The Elders com um *follow-up* de um ano. O BACE Brasil foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UFMG, sob o parecer de número ETIC 0100.0.203.000-11 (ANEXO B). Para o desenvolvimento do estudo BACE- Brasil, os idosos deveriam se encaixar nos critérios de inclusão e após os esclarecimentos sobre os objetivos e procedimentos metodológicos deveriam concordar em participar da pesquisa mediante a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

2.3 Amostra

A amostra dos participantes do BACE-Brasil foi constituída por 602 idosos comunitários com queixas de DL aguda. O tamanho da amostra foi definido através de recomendações do consórcio internacional já descritas na literatura (SCHELLE *et al.*, 2011). O presente estudo utilizou a amostra completa (n=602 idosos) do *baseline*, do BACE-Brasil.

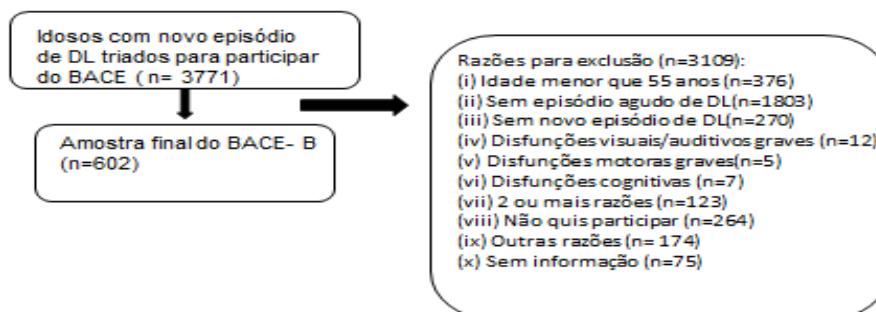
2.4 Critérios de inclusão e exclusão

Para este estudo foram considerados os critérios propostos pelo estudo BACE. Este estudo selecionou idosos com novo episódio de dor lombar que segundo Schelle *et.al.* (2011), caracteriza-se por um episódio álgico, em que o individuo não tenha procurado serviço médico por este motivo nos últimos 6 meses, e que a presente dor percebida, não estivesse presente num prazo maior que 6 semanas. No Bace- Brasil foram incluídos idosos com idade igual ou superior a 60 anos, que aceitaram participar da pesquisa mediante a leitura do Termo de Consentimento Livre Esclarecido (TCLE), bem como terem assinado o mesmo.

Os idosos excluídos do estudo foram aqueles que apresentaram alteração cognitiva, detectada através da aplicação do Mini Exame de Estado Mental (BERTOLUCCI *et al.*, 2004); que não possuíam habilidade física para a realização dos testes; idosos que apresentaram doenças graves como tumores; infecções; bem como hérnia de disco e lesão de cauda equina. Foram excluídos também idosos com alterações visuais e ou auditivas. Segue abaixo fluxograma adotado no BACE-Brasil (N=602). Para contemplar o objetivo do primeiro artigo utilizamos uma

subamostra de 578 idosos e para o artigo 2 uma subamostra de 446 idosos que não reportaram quedas no *baseline*.

Fluxograma 1. BACE-Brasil (n=602)



2.5 Instrumentos de medida e itens avaliados

2.5.1 Caracterização da amostra

Todos os participantes incluídos no estudo foram submetidos a um questionário (ANEXO 1) estruturado, padronizado, elaborado pelos pesquisadores do BACE. O questionário foi criado para abordar o aspecto multidimensional que envolve a DL, e incluía desde características sócio-demográficas, quanto físicas e psíquicas. As informações obtidas provenientes da aplicação do questionário foram utilizadas para caracterização da amostra, no que se refere à idade, sexo, estado civil, nível de escolaridade, renda, IMC dentre outros. A análise da autoeficácia para quedas se deu por meio do *Fall Efficacy Scale International (FES-I)*; a intensidade da DL foi avaliada pela *Numeric Rating Scale (NRS)*; o desempenho funcional pelo *Roland Morris Disability Questionnaire (RMDQ)* instrumento utilizado para mensurar a incapacidade relacionada a DL, os sintomas depressivos foram rastreados pelo *Center for Epidemiological Scale – Depression (CES-D)*, a presença de comorbidades pelo *Self Administered Comorbidity Questionnaire (SCQ)* e a capacidade física pelo teste de Velocidade da Marcha. A tabela 1 abaixo ilustra as medidas utilizadas:

Tabela 1 – Instrumentos de medidas utilizados

VARIÁVEIS	INSTRUMENTOS
CARACTERÍSTICAS SÓCIODEMOGRÁFICAS E CLÍNICAS	
Idade	Item do questionário
Sexo	Item do questionário
Escolaridade	Item do questionário
Estado civil	Item do questionário
Índice de Massa Corpórea (IMC)	Exame físico
Comorbidaes	<i>Self administered comorbidity questionnaire (SCQ)</i>
Fraqueza muscular de membros inferiores (autorrelato)	Item do questionário
Teste de Velocidade da Marcha (VM)	Exame físico
ASPECTOS RELACIONADOS A DOR LOMBAR	
Intensidade da dor	<i>Numeric Rating Scale (NRS)</i>
Incapacidade por dor lombar	<i>Rolland Morris Disability Questionarie (RMDQ)</i>
Frequência da dor	Item do questionário
ASPECTOS PSICOLÓGICOS	
Sintomas depressivos	<i>Center for Epidemiological Scale – Depression (CES-D)</i>
Autoeficácia	Falls Efficacy Scalle (FES-I)
ASPECTOS RELACIONADOS A QUEDAS	
Relato de quedas	Item do questionário

2.5.2 Falls Efficacy Scale International (FES-I)

O *Falls Efficacy Scale International (FES-I)* é o primeiro instrumento adaptado para a população brasileira, relacionado à autoeficácia em evitar quedas em idosos. Constitui-se num instrumento eficaz no que diz respeito à avaliação da preocupação que o indivíduo tem em realizar determinada tarefa e cair, tanto na pesquisa quanto na prática clínica. Contudo, não é um instrumento preditivo para quedas, funcionando como um indicador da possível ocorrência do evento (CAMARGOS *et al.*, 2010).

O FES-I Brasil engloba perguntas relacionadas a 16 atividades da vida diária, tanto com dificuldades menores de realização, como sentar-se e levantar-se de uma cadeira, como de complexidade maior como, andar em superfícies escorregadias (CAMARGOS *et al.*, 2010). De acordo com os autores, a utilização de um instrumento padronizado, facilita a reprodutibilidade dos resultados, podendo ser utilizada para guiar o planejamento e a efetividade das intervenções, possibilitando a comparação de resultados entre diferentes populações.

A adaptação transcultural e avaliação das propriedades psicométricas do instrumento FES-I-Brasil foram realizadas em estudo conduzido por Camargo *et al.*, 2010. O instrumento foi aplicado em 163 idosos, com média de idade entre 73,44 anos $\pm 5,51$. Foram coletados dados demográficos e relacionados à história de quedas. A análise da confiabilidade do instrumento foi realizada pelo Índice de Correlação Intraclasse (ICC) e a consistência interna pelo α de Cronbach. 58 idosos foram distribuídos aleatoriamente para avaliação da confiabilidade, que resultou em ICC=0,84 intraexaminadores e de 0,91 interexaminadores. A consistência interna da FES-I-Brasil foi $\alpha=0,93$.

2.5.3 Numeric Rating Scale (NRS)

Segundo Williamson e Hoggart (2005), a *Numeric Rating Scale (NRS)*, consiste em uma escala para quantificação da intensidade da dor do indivíduo, sendo um instrumento válido, confiável e com sensibilidade, adequado para ser utilizado em pesquisas e no direcionamento das condutas da prática clínica. Nesta

escala a pontuação varia entre zero e dez, sendo a pontuação de dez, a que representa a dor mais intensa.

2.5.4 Questionário de incapacidade por DL- *Rolland Morris Roland Morris Disability Questionnaire* (RMDQ)

O questionário RMDQ foi traduzido, adaptado culturalmente e validado para a língua portuguesa por Nusbam *et al.*, (2001). O instrumento foi testado em 30 pacientes com histórico de dor lombar crônica.

A versão brasileira do *Rolland Morris* (RM- Brasil) é o primeiro e até agora o único questionário específico para DL disponível no Brasil, e representa uma importante ferramenta para avaliação deste pacientes, especialmente em estudos clínicos, sendo de fácil aplicabilidade, levando em média 5 minutos e de rápido manuseio. É composto por 24 itens, relacionados ao desempenho de funções em pacientes com DL, onde os participantes devem responder sim, caso haja dificuldades na realização da tarefa, ou não caso não haja. A pontuação é realizada através da soma dos itens que variam de zero (sem incapacidade) a 24 (incapacidade severa), sendo valores superiores a 14 pontos, preditivos de incapacidade física (NUSBAM *et al.*, 2001).

A avaliação do teste-reteste e da confiabilidade interexaminador, foram avaliadas pelo coeficiente de correlação de Spearman (SCC) e pelo coeficiente de correlação intraclasse (ICC). O SCC e ICC foram 0,88 ($P < 0,01$) e 0,94, respectivamente, para a confiabilidade teste-reteste e 0,86 ($P < 0,01$) e 0,95, respectivamente, para a confiabilidade interexaminadores, apresentando ainda alta consistência interna (Cronbach's $\alpha = 0.92$). Nesta tese esta variável foi utilizada no primeiro artigo de forma categorizada (>14 - incapacidade; ≤ 14 capacidade) e no segundo através de dados contínuos.

2.5.5 Center for Epidemiological Scale – Depression (CES-D).

A CES-D foi validada em 2007 por um grupo de pesquisadores para ser utilizada com idosos brasileiros, apresentando alto índice de consistência interna (Cronbach's $\alpha = 0,86$) e estes identificaram para esta população em especial o ponto de corte ≥ 12 pontos. Trata-se de uma escala de 20 itens, onde cada item pode

receber uma pontuação de 0 a 3 pontos, totalizando escores finais que podem variar entre 0 a 60 pontos. Este instrumento avalia a frequência de sintomas depressivos percebidos pelo indivíduo na semana anterior a avaliação, podendo ser as respostas para cada um dos itens : nunca ou raramente, poucas vezes, na maioria das vezes, e na maior parte do tempo ou sempre). Inclue questões sobre o humor, sintomas somáticos, interações com os outros, bem como o funcionamento motor (BATISTONI; NERI; CUPERTINO, 2007).

2.5.6 Self-administered Comorbidity Questionnaire (SACQ)

A presença de comorbidades foi avaliada pelo *Self-administered Comorbidity Questionnaire* (SACQ). Trata-se de instrumento de autorrelato que permite avaliar o impacto da presença da condição de saúde na funcionalidade em atividades da vida diária. O instrumento apresenta coeficiente de correlação de *Spearman* de 0,81, e reprodutibilidade teste/reteste com coeficiente de correlação intraclassa de 0,94¹⁹ (SANGHA et al., 2003). As comorbidades inseridas nas análises deste estudo foram: osteoartrite (quadril ou joelho), artrite reumatoide, dor na coluna cervical e nos ombros, problemas de saúde nos pés. Para as análises estas comorbidades foram agrupadas em 2 categorias de acordo com a quantidade de eventos(≤ 2 e > 2).

2.5.7 Fraqueza muscular auto relatada

A presença de fraqueza nos membros inferiores (MMII) foi avaliada através do auto relato dos pacientes não tendo sido utilizado avaliação padronizada para tal.

2.6 Procedimentos

Para o estudo BACE-Brasil, o recrutamento dos idosos participantes foi realizado por conveniência, por profissionais de saúde das redes pública e privada como geriatras, ortopedistas e clínicos gerais. Os idosos com DL foram encaminhados para triagem quanto aos critérios de inclusão e exclusão pela equipe de fisioterapeutas treinados envolvida no projeto. Estes foram acompanhados por

contato telefônico, sendo contactados pelos pesquisadores, na sexta semana após o *baseline*; e novamente após três, seis, nove e 12 meses da inclusão no estudo. Para os estudos provenientes desta tese utilizamos os dados do questionário inicial (*baseline*), do sexto mês, e 12 meses por estes contemplarem o objeto de estudo.

2.7 Análise estatística

A caracterização dos participantes foi realizada por meio da estatística descritiva, calculando-se a prevalência de dados categóricos e medidas de tendência central e de dispersão para as variáveis contínuas. A normalidade dos dados da amostra foi verificada por meio do teste de *Shapiro Willk*.

No primeiro estudo a associação entre as variáveis independentes e a autoeficácia em evitar quedas, em cada um dos 3 momentos (*baseline*, seis meses e 12 meses), se deu através do Teste Qui Quadrado de *Pearson* para as variáveis categóricas e do teste *T de Student* para as variáveis contínuas, adotando o valor *p* inferior a 0,05 como nível de significância. As variáveis que se mostraram associadas com o desfecho ($p < 0,20$) foram inseridas em Modelos de Equações de Estimativa Generalizada (GEE) ajustado para as potenciais variáveis de controle. Os dados deste estudo foram analisados utilizando o pacote estatístico *Statistical Package for the Social Sciences (SPSS)* versão 20.0, com nível de significância dos testes de 5% ($p < 0,05$).

Para contemplar o objetivo proposto no segundo artigo, a associação entre as variáveis independentes com quedas foi realizada utilizando dados do *baseline*, seis e 12 meses após a avaliação inicial. Os dados das variáveis contínuas foram apresentados por meio de mediana e percentis. Nas variáveis categóricas os dados foram expostos em frequência e taxa de prevalência de modo a investigar associações entre os fatores de risco e a presença de quedas após 12 meses de *follow-up*. Na análise das características dos grupos foi utilizado o teste U de Mann-Whitney condicionado à aderência dos dados à distribuição gaussiana. Na investigação da associação entre as variáveis categóricas utilizou-se o teste de qui-quadrado de *Pearson* adotando-se um nível de significância de 5%. Para a análise inferencial para que pudessemos estabelecer a associação entre as variáveis, regressões logísticas univariadas foram realizadas entre cada variável independente e as quedas após 12 meses. As perdas para o preenchimento das variáveis

independentes não ultrapassaram 20%. Portanto às variáveis que se mostraram associadas com história de quedas com valor de $p < 0,2$ foram incluídas na regressão logística multivariada. As análises estatísticas deste estudo foram realizadas utilizando o programa estatístico JAMOVI e Microsoft Excel 2016.

3 ARTIGO 1

DOR LOMBAR AGUDA E AUTOEFICÁCIA PARA EVITAR QUEDAS EM IDOSOS COMUNITÁRIOS: ESTUDO DE COORTE PROSPECTIVO (BACE-BRASIL)

Juliana Lima Fonteles Magalhães 1, Fabianna Resende de Jesus Moraleida 2, Leani
Souza Máximo Pereira¹

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

2 Departamento de Fisioterapia, Faculdade de Medicina, Universidade Federal do
Ceará, Fortaleza, Brasil

Artigo que será submetido ao periódico ***Geriatric and Gerontology International***
(Qualis A1)

RESUMO

Objetivo: A dor lombar condição de saúde prevalente em idosos, e os aspectos relacionados a ela podem ser fatores preditivos para a baixa autoeficácia em evitar quedas. O objetivo deste estudo foi verificar a associação entre intensidade da dor e incapacidade com a autoeficácia em evitar quedas em idosos comunitários. Método: Estudo longitudinal realizado com idosos participantes do estudo Back Complaints in the Elders (BACE) com auto relato de queixa algica na região lombar, foram acompanhados por um ano com avaliações padronizadas no baseline, 6 e 12 meses. Avaliou-se a autoeficácia em evitar quedas (*Falls Efficacy Scale*), intensidade de dor (*Numerical Rating Scale*) e incapacidade por dor lombar (*Rolland*

Morris Disability Questionnaire). As variáveis que se mostraram associadas com a autoeficácia foram inseridas em Modelos de Equações de Estimativa Generalizada. Resultados: Participaram 578 idosos com queixa de dor lombar aguda. As análises de regressão incluindo variáveis sócio-demográficas e clínicas, identificou interação significativa entre a baixa autoeficácia em evitar quedas com presença de dor intensa (OR 1,86 IC 95% 1,21-2,86; $p=0,005$), incapacidade (OR 4,46 IC 95% 2,98 - 6,66; $p<0,001$), sexo feminino (OR 2,42 IC 95% 1,57 - 3,74; $p<0,001$) e a presença de mais de duas comorbidades (OR 1,92 IC 95% 1,30-2,86; $p=0,001$). Conclusão: Mulheres idosas com dor lombar, baixa escolaridade e renda, maiores níveis de intensidade da dor e incapacidade apresentaram baixa autoeficácia em evitar quedas após um ano de seguimento. Intervenções que visem redução da dor e incapacidade, devem ser incentivadas para maximizar a autoeficácia em evitar as quedas.

Palavras-chaves: Autoeficácia. Dor lombar. Idosos. Incapacidade. Quedas.

INTRODUÇÃO

A dor lombar (DL) é uma condição de saúde prevalente na população idosa e uma das principais causas de incapacidade em mulheres com idade superior a 60 anos¹. Com o envelhecimento populacional torna-se cada vez mais crescente o número de indivíduos com esta condição². Estima-se que um em cada quatro idosos apresentem DL em um momento de sua vida, sendo sua prevalência pontual em idosos brasileiros de 25% (IC 95% 18-32)³. Estudos recentes apontaram que a DL de maior intensidade e incapacitante é significativa com o avançar dos anos⁴ e que

suas características específicas podem interferir em atividades da vida diária repercutindo na funcionalidade humana⁵. Em idosos a dor lombar mostra-se associada a níveis maiores de incapacidade e sofrimento psicológico. Contudo a relação entre DL e incapacidade não é linearmente dependente do processo de senescência podendo ser afetada também pela idade, pelos níveis educacionais e de renda⁶.

A associação entre dor e quedas já é descrita na literatura⁷ e em se tratando de dor lombar aguda em idosos comunitários esta vem se mostrando associada com o aumento no risco para quedas ($p < 0,001$)⁸. Estas informações apontaram para a necessidade de estudos que avaliem os riscos para quedas nesta população específica, pois sua ocorrência caracteriza-se atualmente como um problema de saúde pública. Além disto, traz consigo repercussões psicológicas, desencadeando prejuízos consideráveis na autonomia da população em questão em decorrência da incapacidade e limitações funcionais⁹.

O processo de senescência por si só representa um dos fatores que, através da deterioração do equilíbrio, visão, diminuição de força muscular, dentre outros influenciam no aumento de quedas e resultam em sérias complicações como o medo de cair¹⁰. De acordo com Schepens *et al*¹¹. a autoeficácia relacionada às quedas consiste no grau de confiança percebido por um indivíduo para a execução de tarefas do cotidiano. Ela pode ser determinada por fatores intrínsecos e extrínsecos que conseqüentemente influenciam na motivação e na execução de uma determinada tarefa interferindo diretamente na perda da independência em atividades básicas do dia a dia, nas relações sociais e pessoais¹¹. O idoso que se percebe capaz de realizar determinada tarefa dispense maior esforço para realizá-la,

tem maior motivação para concluí-la e persevera mais tempo na sua realização do que o idoso com baixa autoeficácia¹².

Por outro lado, a dor também pode interferir na autoeficácia em evitar quedas, contudo os mecanismos que levam a esse impacto negativo não são bem esclarecidos. Estudo conduzido com idosos com presença de dor com média de idade de $80,2 \pm 7,9$ anos, se propôs a avaliar a autoeficácia nesses indivíduos. Os resultados revelaram que os idosos com maiores níveis de dor estavam no grupo com menor autoeficácia¹³. Contudo não foi um estudo conduzido em idosos com dor lombar e sim com dor de etiologia traumática.

Existem lacunas na literatura que avaliaram a associação entre intensidade da dor lombar, incapacidade por dor lombar e a autoeficácia em evitar quedas em idosos. Assim, o objetivo deste estudo foi avaliar a associação entre intensidade e frequência da DL, incapacidade com a autoeficácia em evitar quedas no *baseline*, seis meses após a avaliação inicial e ao final de um ano, com os dados da amostra brasileira do estudo prospectivo multicêntrico *Back Complaints in the Elders (BACE-BRAZIL)*. Hipotetiza-se que idosos com níveis maiores de intensidade e frequência dos sintomas de DL e incapacidade possuam uma autoeficácia diminuída para evitar quedas.

MÉTODOS

Amostra e desenho do estudo

Trata-se de uma coorte prospectiva, parte do consórcio internacional entre pesquisadores dos países Austrália, Brasil e Holanda, com objetivo de estudar o

perfil clínico, funcional, sóciodemográfico e o curso da DL em idosos que procuraram os serviços de atenção primária à saúde nesses países. O BACE é um estudo epidemiológico, observacional e, no Brasil, foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Minas Gerais (ETIC 0100.0.203.000-11).

Em 2011, deu-se início aos procedimentos para a coleta de dados no Brasil por examinadores que receberam treinamento prévio para que a realização desta ocorresse de maneira única nos países envolvidos, diminuindo assim a possibilidade de viés. Idosos que apresentassem alterações cognitivas rastreadas pelo Mini Exame do Estado Mental (MEEM)¹⁴ deficiências visuais, auditivas e ou motoras que limitassem a realização dos procedimentos de avaliação foram excluídos. Foram incluídos idosos de ambos os sexos, com mais de 60 anos que apresentassem um novo episódio de DL aguda. Segundo Schelle *et al*¹⁵, a DL aguda caracteriza-se por um episódio algico, em que o individuo não tenha procurado serviço médico por este motivo nos últimos 6 meses, e que a dor fosse percebida por um prazo menor que 6 semanas. Os participantes foram acompanhados por meio de avaliações padronizadas no *baseline*, repetidas após 6 semanas, 3, 6, 9 e 12 meses.

VARIÁVEIS DE INTERESSE

Variável dependente

O desfecho autoeficácia em evitar quedas foi mensurado pelo questionário *Falls Efficacy Scale (FES-I)*. A adaptação transcultural para o Brasil e avaliação das propriedades psicométricas foram realizadas em estudo conduzido por Camargo *et al*¹⁶. O instrumento foi aplicado em 163 idosos com média de idade 73,4 ($\pm 5,5$) anos

e a confiabilidade do instrumento foi realizada pelo Índice de Correlação Intraclasse (ICC=0,84 intraexaminadores e de 0,91 interexaminadores), com consistência interna de $\alpha=0,93$ (*Cronbach*) apresentando medidas psicométricas adequadas. Consiste em 16 perguntas relacionadas a atividades da vida diária de menor a maior complexidade (levantar-se de uma cadeira a andar em superfícies escorregadias) permitindo detectar a autoeficácia e o medo na realização das tarefas propostas¹⁶. Quanto maior a pontuação no seu score, menor a autoeficácia em lidar com o evento quedas e mais chances de cair. O ponto de corte para diferenciar idosos caidores dos não caidores foi 23 pontos no score total com 47% de sensibilidade e 66% de especificidade. Uma pontuação no FES-I-Brasil ≥ 23 pontos sugere uma associação com histórico de queda esporádica, ao passo que uma pontuação ≥ 31 associa-se com quedas recorrentes. Para este estudo utilizamos os seguintes pontos de corte: FES-I < 23 (autoeficácia) e FES-I ≥ 23 (baixa autoeficácia).

Variáveis independentes

Para a caracterização da amostra foi utilizado um questionário clínico sóciodemográfico contendo informações sobre idade, estado civil, escolaridade, renda, Índice de massa corporal (IMC), presença de comorbidades, dentre outros.

A intensidade da dor foi mensurada pela *Numeric Rating Scale* (NRS) um instrumento confiável e validado. A NRS consiste em uma escala de 11 números dispostos em uma linha vertical graduada de 0 (sem dor) a 10 (pior dor imaginável) e os resultados são interpretados como: nenhuma dor (0), dor leve (1-3), moderada dor (4-6) e dor intensa (7-10), sendo estas as categorias utilizadas neste estudo.

A incapacidade relacionada á DL foi mesurada pelo *Roland Morris Disability Questionnaire (RMDQ)* traduzido, adaptado culturalmente e validado para a língua portuguesa apresentando alta consistência interna (Cronbach's $\alpha = 0.92$). É composto por 24 itens, relacionados ao desempenho de funções em pacientes com DL sendo que a soma dos itens variam de zero (sem incapacidade) a 24 (incapacidade severa) e valores superiores a 14 pontos são preditivos de incapacidade física¹⁷ (NUSBAM et al.,2001). Para este estudo o ponto de corte utilizado foi > 14 (incapacidade) e valores ≤ 14 (capacidade).

A frequência da dor, foi avaliada por meio de uma escala Likert contendo 5 itens, variando de presença de dor em menos de uma vez por semana (1), até durante todo o tempo (5). Para este estudo as respostas foram dicotomizadas em: baixa frequência (1, 2) e alta frequência (3, 4 e 5).

Variáveis de controle

As variáveis sóciodemográficas utilizadas foram: sexo, idade, escolaridade (categorias: nível de escolaridade baixa, média e alta), estado civil, renda (categorias: até 1 salário mínimo; 2 salários; 3 ou mais).

A presença de comorbidades foi avaliada pelo *Self-administered Comorbidity Questionnaire (SACQ)*. Trata-se de instrumento de autorrelato que permite avaliar o impacto da presença da condição de saúde na funcionalidade em atividades da vida diária. O instrumento apresenta coeficiente de correlação de *Spearman* de 0,81, e reprodutibilidade teste/reteste com coeficiente de correlação intraclasse de 0,94¹⁸. As comorbidades inseridas nas análises deste estudo foram: osteoartrite (quadril ou joelho), artrite reumatoide, dor na coluna cervical e nos ombros, problemas de saúde

nos pés. Para as análises estas comorbidades foram agrupadas em 2 categorias de acordo com a quantidade de eventos (≤ 2 e > 2). A presença de fraqueza nos membros inferiores (MMII) foi avaliada por meio do auto relato dos pacientes não tendo sido utilizado avaliação padronizada para tal. O índice de massa corporal (IMC) também foi mensurado.

ANÁLISE ESTATÍSTICA

A caracterização dos participantes foi realizada por meio da estatística descritiva, calculando-se a prevalência de dados categóricos e medidas de tendência central e de dispersão para as variáveis contínuas. A normalidade dos dados da amostra foi verificada por meio do teste de *Shapiro Willk*.

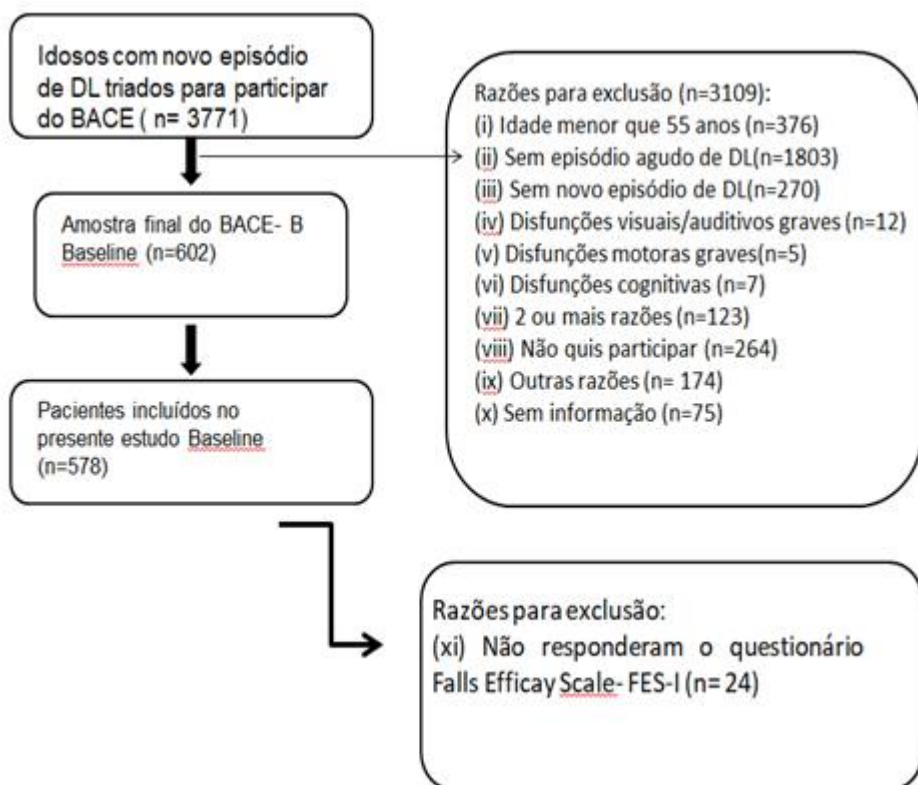
A associação entre as variáveis independentes e a autoeficácia em evitar quedas, em cada um dos 3 momentos (baseline, 6 meses e 12 meses), se deu por meio do Teste Qui Quadrado de *Pearson* para as variáveis categóricas e do teste *T de Student* para as variáveis contínuas, adotando o valor p inferior a 0,05 como nível de significância. As variáveis que se mostraram associadas com o desfecho foram inseridas em Modelos de Equações de Estimativa Generalizada (GEE). O modelo foi ajustado para as potenciais variáveis de controle descritas acima. A GEE trata-se de uma análise de dados longitudinais¹⁹, os quais são adequados para respostas em que os dados não seguem a distribuição normal refletindo a relação entre respostas variáveis dependente e independentes, considerando a correlação entre as medidas em cada momento de tempo, não requerendo pressuposto de normalidade. Inicialmente, foi realizada a análise univariada, com o objetivo de selecionar as variáveis candidatas ao modelo multivariado, selecionando-se aquelas com valor p

<0,20. No modelo final, as demais variáveis foram aquelas que apresentaram nível de significância inferior a 5%. Os dados foram analisados utilizando o pacote estatístico *SPSS* versão 20.0, com nível de significância dos testes de 5% ($p < 0,05$).

RESULTADOS

A amostra dos participantes do BACE-Brasil foi constituída por 602 idosos comunitários, com média de idade de 66,7 anos (± 7). O tamanho da amostra foi definido através de recomendações do consórcio internacional descrito na literatura²⁰. Neste estudo para detectar a associação entre as variáveis independentes (variáveis sócio-demográficas, intensidade e frequência da DL e a incapacidade) com o desfecho autoeficácia em evitar quedas, foram utilizados os dados de 578 idosos participantes do estudo por este ser o quantitativo que responderam o questionário relacionado ao desfecho (FES-I) como descrito na Figura 1.

Figura 1- Fluxograma da coleta de dados



Na Tabela 1 são apresentadas as características sócio-demográficas e clínicas dos participantes, de acordo com o desempenho na FES-I. Considerando a amostra no baseline a média de idade dos 578 participantes foi de 67,6 anos ($DP \pm 7$) sendo a maioria composta pelo sexo feminino, com renda de até um salário mínimo, baixa escolaridade e estado civil casado.

Em se tratando das associações da baixa autoeficácia em evitar quedas ($FES-I \geq 23$), o Teste Qui Quadrado de Pearson revelou associação entre o sexo feminino ($p < 0,001$), baixa renda ($p=0,038$) e o número de comorbidades ($p=0,001$). Além disto 75,2% dos idosos que pontuaram $FES-I < 23$ possuíam duas ou menos condições de saúde associadas. O IMC, tanto em escore bruto $29 \pm 5,2$ ($p= 0,231$), como categorizado ($p=0,327$) não se mostrou associado ao desempenho no FES-I

A tabela 2 demonstra a análise do Teste Quiquadrado de Pearson para investigar a existência de associação entre as categorias da FES-I e NRS. Detectou-se associação significativa no baseline, $p = 0,002$, nos 6 meses e nos 12 meses ($p < 0,001$). Os resultados evidenciaram que níveis elevados de dor (7-10) estavam associados a baixa eficácia para evitar quedas (FES-I ≥ 23).

A mesma tabela demonstra que houve associação significativa entre o RMDQ e as categorias de FES-I nos três tempos ($p < 0,001$) indicando que níveis menores de incapacidade (RMDQ ≤ 14), estavam associados com a melhor autoeficácia em evitar quedas (FES-I < 23) (Tabela 2).

O primeiro modelo de GEE (MODELO A), construído para avaliar a influência da intensidade da dor e da incapacidade pela DL, após um ano de acompanhamento, é apresentada na Tabela 3. A GEE identificou interação significativa entre a NRS e as categorias da FES-I. Idosos que relataram possuir dor moderada (4-6) (OR 1,78; IC 95% 1,16-2,73; $p = 0,008$) e dor intensa (7-10) (OR 2,11 IC 95% 1,39-3,18; $p < 0,001$) possuíram mais chance de ter baixa autoeficácia em evitar quedas do que aqueles sem dor. Valores de RMDQ maiores que 14 (incapacidade) se mostraram altamente associados com baixa autoeficácia para evitar quedas do que aqueles com RMDQ abaixo de 14 (OR 5,59 IC 95% 3,83-8,15; $p < 0,001$).

A Tabela 4 apresenta o segundo modelo de GEE (MODELO B), ajustado para as variáveis sócio-demográficas e clínicas. Os resultados nos revelaram que após os ajustes para as variáveis de controle, a interação entre níveis de dor e incapacidade com as categorias de FES-I se mantiveram significativas. Idosos com dor intensa na NRS (OR 1,86 IC 95% 1,21-2,86; $p = 0,005$) e incapacidade (RMDQ > 14) (OR 4,46 IC 95% 2,98-6,66; $p < 0,001$) mostraram-se menos eficazes em evitar as quedas (FES-

≥23). As variáveis de controle ser do sexo feminino (OR 2,42 IC 95% 1,57 - 3,74; $p < 0,001$) e ter a presença de mais de duas comorbidades (OR 1,92 IC 95% 1,30-2,86; $p = 0,001$) aumentaram a chance do desfecho.

O método GEE mostrou-se apropriado para análise do desfecho baixa eficácia em evitar quedas por meio do FES-I ao longo do período do estudo, tendo sido utilizado como preditoras as variáveis que apresentaram associação significativa. Estas foram inseridas nos modelos de GEE de forma simultânea e foi verificada se a relação entre as variáveis manteve-se a mesma ao longo do tempo.

DISCUSSÃO

O principal objetivo deste estudo foi estabelecer se existe relação entre intensidade da DL, incapacidade e a autoeficácia em evitar quedas por meio da FES-I no *baseline* e após um ano de seguimento em idosos comunitários. Nosso estudo revelou que existe associação entre níveis de dor lombar e incapacidade gerada por esta com a baixa autoeficácia em evitar quedas em idosos comunitários.

No presente estudo observamos relação entre maiores níveis de intensidade da dor e baixa autoeficácia (FES- ≥ 23) em evitar as quedas, favorecendo quedas esporádicas ou até mesmo recorrentes (FES-I ≥ 31). Estudo desenvolvido com idosos Japoneses revelou que a maior intensidade de dor foi significativamente associada ao episódio único e múltiplos de quedas (OR 2,51, IC 95% 1.04-6,03; OR 11.09, IC 95% 2,41-51) respectivamente²¹. Situações estressantes com repercussões físicas como a presença de dor, medo, dentre outros podem interferir na percepção de competência pessoal para a execução de uma determinada tarefa, por influírem negativamente na percepção de autoeficácia do indivíduo²².

Outro achado importante nesta investigação foi à associação entre a incapacidade gerada pela dor lombar com a baixa autoeficácia em evitar quedas. Esta se mostrou associada mesmo após os ajustes das variáveis de controle nos revelando que idosos com níveis maiores de incapacidade possuem quatro vezes maior chance de possuir baixa autoeficácia em evitar quedas. Estudo realizado na Arábia Saudita, na população em geral, evidenciou que a intensidade da dor foi moderadamente associada com incapacidade ($r = 0,56$; $p < 0,001$) e quando associada com as crenças, o sofrimento psicológico e a idade dos participantes explicaram 52,9% da incapacidade²³. Estudos que avaliaram a relação entre a autoeficácia relacionada à dor ou incapacidade por dor estão presentes na literatura. Contudo estudos que se proponham a elucidar a relação entre a incapacidade e a intensidade da dor sobre à autoeficácia como este ainda são escassos.

A baixa autoeficácia em evitar as quedas também se mostrou associada neste estudo ao sexo feminino o que corrobora com estudo prévio conduzido em Belgrade na Sérvia, com idosos comunitários com mais de 65 anos ($n=354$), no qual os resultados evidenciaram que o sexo feminino ($OR = 2.10$, $IC\ 95\% 0.97-4,53$, $P = 0,05$) e o medo de cair ($OR = 4,14$, $IC\ 95\%: 1,22-14.08$, $P = 0,02$) foram fatores de risco independentes para explicar as quedas²⁴.

Em idosos com dor lombar, a autoeficácia em evitar quedas pode ser influenciada pela capacidade percebida de realizar atividades físicas que envolvam movimentos da coluna lombar. Idosas com DL crônica apresentam redução de mobilidade e baixa autoeficácia para quedas, em relação a idosas sem dor²⁵. Este fato pode ser explicado pela presença de alterações na integração sensorial nos revelando que em idosos existem preditores físicos e psicocomportamentais relacionados ao declínio funcional e quedas nesta população²⁵. O medo relacionado

com a dor do movimento na coluna pode gerar uma estratégia de controle postural mais rígida, através do aumento nos níveis de cocontração muscular. Esse fato pode desencadear movimentos limitados e dificuldade em controlar os desafios e desequilíbrios ocasionando menor controle motor predispondo às quedas²⁶.

Outro achado deste estudo aponta que a baixa escolaridade e baixa renda (um salário mínimo) mostraram-se associadas com escores maiores de FES-I. Condição socioeconômica e fatores relacionados como acessibilidade limitada aos serviços de saúde, baixa renda, baixos níveis de escolaridade e ambientes domiciliares inadequados estão associados a um maior risco de doença crônica que podem estar associados a um risco maior de quedas²⁷.

A baixa autoeficácia em evitar quedas é um importante problema de saúde entre os idosos que vivem na comunidade, com uma prevalência que varia entre 21% e 85%, e está presente em idosos que caíram, mas também naqueles que nunca experimentaram uma queda²⁸. Os modelos de regressão nesta investigação nos revelaram que a variável tempo não se mostrou associada à FES-I. Ela se manteve a mesma ao longo do tempo, o que pode ser explicado pela dificuldade de modificação nas crenças e atitudes relacionadas á dor lombar. Quando a intensidade da dor é severa e incapacitante como nessa amostra em questão, as crenças associadas a comportamentos negativos podem se perpetuar sem modificação do seu padrão²⁹.

O efeito psicológico ocasionado pelas quedas é uma variável importante tanto em estudos de intervenção como naqueles que abordam sua prevenção. Portanto a autoeficácia em evitar as quedas não deve ser negligenciada dentro das estratégias de avaliação e de intervenção em saúde na população que envelhece.

Alguns pontos fortes deste estudo devem ser destacados. Primeiro, trata-se de uma amostra representativa de idosos com dor lombar e os estudos voltados para esta população em questão são restritos. Em segundo, o instrumento de avaliação usado no presente estudo foi a FES-I considerado um instrumento confiável e de reconhecimento internacional³⁰ aumentando a validade interna desta investigação. Algumas limitações do presente estudo devem ser consideradas, como a inviabilidade de generalizar os dados obtidos para a população em geral, ou para idosos com condições de saúde especiais como idosos frágeis, com presença de sarcopenia, com alterações cognitivas dentre outros, que repercutem na validade externa do estudo.

CONCLUSÃO

Esse estudo revelou que idosos com maiores níveis de intensidade de dor lombar e presença de incapacidade apresentam baixa autoeficácia em evitar as quedas. Sexo feminino, menores níveis de renda e escolaridade também se mostraram associadas com valores aumentados de baixa eficácia por meio do questionário utilizado, o que pode predispor os idosos a sofrer quedas esporádicas ou recorrentes. Estudos de intervenção e abordagens clínicas devem ser incentivados para a melhora da dor e incapacidade e no treinamento das tarefas motoras do cotidiano visando maximizar a autoeficácia em evitar as quedas em idosos com dor lombar. Estes resultados podem ajudar os profissionais de saúde que atuam na área do envelhecimento na tomada de decisões clínicas e colaborar em pesquisas futuras sobre a autoeficácia em evitar quedas em idosos e suas repercussões na qualidade de vida do indivíduo que envelhece.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem a todos os idosos comunitários com dor lombar que participaram deste estudo de coorte.

SUPORTE FINANCEIRO

Os pesquisadores gostariam de agradecer as agências brasileiras: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), e Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG) pela suporte financeiro dispendido para esta pesquisa.

DECLARAÇÃO DE CONFLITOS DE INTERESSE

Os autores não declaram conflitos de interesse.

REFERÊNCIAS

1 Jones LD, Pandit H, Lavy C. Back pain in the elderly: a review. *Maturitas* 2014; 78 (4): 258–262.

2 Maher C, Underwood M, Buchhinde R. Non-specific low back pain. *Lancet* 2016. doi: 10.1016/S0140-6736(16)30970-9

3 Leopoldino AA, Diz JBM, Martins VT, Henschke N. Prevalence of low back pain in older Brazilians: a systematic review with meta-analysis. *Rev Bras Reumatol* 2016; 56 (6): 258-269.

4 Hoy D, March L, Brooks P *et al.* The global burden of low back pain: estimates from the Global Burden of Disease 2010 study. *Ann Rheum Dis* 2014; 73: 968-974.

5 Simmonds MJ, Lee CE, Etnyre BR, Morris G.S. The influence of pain distribution on walking velocity and horizontal ground reaction forces in patients with low back pain. *Pain Res Treat* 2012. Doi: 10.1155/2012/214980.

6 Jesus-Moraleida FR, Ferreira PH, Ferreira ML, Silva JPD, Assis MG, Pereira LSM. The Brazilian Back Complaints in the Elders (Brazilian BACE) study: characteristics of brazilian older adults with a new episode of low back pain. *Braz J Phys Ther* 2018; 22 (1): 55-63.

7 Gasparotto LPR, Falsarella GR, Coimbra AMV. Falls in elderly: basics concepts and updates of research in health. *Rev Bras Geriatr Gerontol* 2014; 17 (1): 201-209.

8 Rosa NMB, Queiroz BZ, Lopes RA, Sampaio NR, Pereira DS, Pereira LS. Risk of falls in Brazilian elders with and without low back pain assessed using the Physiological Profile Assessment: BACE study. *Braz J Phys Ther* 2016; 20 (6): 502-509.

9 Rezende AAB, Silva IL, Cardoso FB, Beresford H. Fear among the elderly of suffering recurring falls: the gait as a determining factor of functional Independence. *Acta Fisiatr* 2010; 17 (3): 117-121.

10 Tinetti ME, Richman D, Powell L. Falls efficacy as a measure of fear of falling. *J Gerontol* 1990; 45: 239-243.

11 Schepens S, Sen A, Painter JA, Murphy SL. Relationship between fall-related efficacy and activity engagement in community-dwelling older adults: a meta-analytic review. *Am J Occup Ther* 2012; 66 (2): 137-148.

12 Perracini MR, Gazzola JM. Balance em idosos. In: Perracini MR, Flo CM, eds. *Funcionalidade e Envelhecimento*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009; 115-151.

13 Hironobu Kakihana; Masaya Koeda; Masashi Kasahara; Taku Yamashita Effect of pain on fear of falling in patients with femoral proximal fracture ., *Phys Ther Sci*. 2017 Nov; 29(11): 2009–2012

14 Bertolucci PHF, Brucki SMD, Campacci SR, Juliano Y. The Mini-Mental State Examination in an outpatient population: influence of literacy. *Arq. Neuro-Psiquiatria* 1994; 52 (1): 1-7.

15 Scheele J, Enthoven WT, Bierma-Zeinstra SM *et al.* Characteristics of older patients with back pain in general practice: BACE cohort study. *Eur J Pain* 2014; 18 (2): 279–287.

16 Camargos FFO, Dias RC, Dias JMD, Freire MTF. Cross-cultural adaptation and evaluation of the psychometric properties of the Falls Efficacy Scale – International Among Elderly Brazilians (FES-I-BRAZIL). *Rev bras fisioter* 2010; 14 (3): 237-243.

17 Nusbaum L, Natour MB, Goldenberg FJ. Translation, adaptation and validation of the Roland-Morris questionnaire - Brazil Roland Morris. *Braz J Med Biol Res* 2001; 34.

18 Sangha O, Stucki G, Liang MH, Fossel AH, Katz JN. The Self-Administered Comorbidity Questionnaire: a new method to assess comorbidity for clinical and health services research. *Arthritis Rheum* 2003; 49 (2): 156-163.

19 Guimarães LSP, Hirakata VN. Use of the Generalized Estimating Equation Model in longitudinal data analysis. *Rev HCPA* 2012; 32 (4): 503-511.

20 Scheele J, Luijsterburg PA, Ferreira ML *et al.* Back Complaints in the Elders (BACE); design of cohort studies in primary care: an international consortium. *BMC Musculoskelet Disord* 2011; 12: 193.

21 Kitayuguchi J, Kamada M, Okada S, Kamioka H, Mutoh Y. Association between musculoskeletal pain and trips or falls in rural Japanese community-dwelling older adults: a cross-sectional study. *Geriatr Gerontol Int* 2015; 15 (1): 54-64.

22 Salvetti MG, Pimenta CAM. Chronic pain and the belief in self-efficacy. *Rev esc enferm USP* 2007; 41: 135-140.

23 Alamam D, Moloney N, Leaver A, Alsobayel H, Mackey MG. Pain intensity and fear avoidance explain disability related to chronic low back pain in a Saudi Arabian population. *Spine* 2019. Doi: 10.1097/BRS.0000000000003002

24 Gazibara T, Kurtagic I, Kistic-Tepavcevic D *et al.* Falls, risk factors and fear of falling among persons older than 65 years of age. *Psychogeriatrics* 2017; 17: 215–223.

25 Champagne A, Prince F, Bouffard V, Lafond D. Balance, falls-related self-efficacy, and psychological factors amongst older women with chronic low back pain: a preliminary case-control study. *Rehabil Res Pract* 2012; 2012: 1-8.

26 Mazaheri M, Coenen P, Parnianpour M, Kiers H, Van Dieën JH. Low back pain and postural sway during quiet standing with and without sensory manipulation: a systematic review. *Gait Posture* 2013; 37 (1): 12-22.

27 Peel NM. Epidemiology of falls in older age. *Can J Aging* 2011; 30: 7-19.

28 Cruz-Díaz D, Martínez-Amat A, De La Torre-Cruz MJ, Casuso RA, Guevara NM, Hita-Contreras F. Effects of a six-week Pilates intervention on balance and fear of falling in women aged over 65 with chronic low-back pain: a randomized controlled trial. *Maturitas* 2015; 82 (4): 371-376.

29 Rainville J, Smeets RJ, Bendix T, Tveito TH, Poiraudreau S, Indahl AJ. Fear-avoidance beliefs and pain avoidance in low back pain-translating research into clinical practice. *Spine J* 2011; 11 (9): 895-903.

30 Hill H, McMeekin P, Parry SW. Does the falls efficacy scale international version measure fear of falling: a reassessment of internal validity using a factor analytic approach. *Age Ageing* 2014; 43: 559–56

Tabela 1 - Características sócio-demográficas e clínicas dos participantes no baseline de acordo com o desempenho na FES-I (n=578)

	FES-I			p
	Total (n=578)	Menor 23 (n= 117)	Maior ou igual que 23 (n=461)	
Sexo				<0,001c
Feminino	490 (84,8%)	85 (72,6%)	405 (87,9%)	
Masculino	88 (15,2%)	32 (27,4%)	56 (12,1%)	
Idade	67,6 ± 7	68 ± 6,9	67,5 ± 7	0,508a
Escolaridade				0,165c
Baixa escolaridade	360 (62,3%)	64 (54,7%)	296 (64,2%)	
Média escolaridade	129 (22,3%)	31 (26,5%)	98 (21,3%)	
Alta escolaridade	89 (15,4%)	22 (18,8%)	67 (14,5%)	
Renda				0,038c
Até 1 SM	230 (40,4%)	35 (30,2%)	195 (43%)	
2 SM	168 (29,5%)	38 (32,8%)	130 (28,6%)	
3 ou mais SM	172 (30,2%)	43 (37,1%)	129 (28,4%)	
Estado Civil				0,322c
Solteiro	101 (17,5%)	17 (14,7%)	84 (18,2%)	
Casado	251 (43,5%)	56 (48,3%)	195 (42,3%)	
Divorciado	67 (11,6%)	17 (14,7%)	50 (10,8%)	
Viúvo	154 (26,7%)	26 (22,4%)	128 (27,8%)	
Vive com companheiro	4 (0,7%)	0 (0%)	4 (0,9%)	
IMC	29 ± 5,2	28,4 ± 4,8	29,1 ± 5,3	0,231a
Magreza/Eutrófico	123 (21,5%)	25 (22,1%)	98 (21,4%)	0,327c
Sobrepeso	238 (41,7%)	53 (46,9%)	185 (40,4%)	
Obesidade	210 (36,8%)	35 (31%)	175 (38,2%)	
Nº de comorbidades				0,001
≤ 2	339 (58,7%)	88 (75,2%)	251 (54,4%)	
>2	239 (41,3%)	29 (24,8%)	210 (45,6%)	

Dados exposto em n (%) e em média ± Desvio padrão

a: Teste t de Student; c: Teste Quiquadrado de Pearson.

Tabela 2 - Desempenho dos idosos no FES- I (nota de corte <23 e ≥ 23) nos 3 tempos de observação com a intensidade de dor (NRS) e com o RMDQ

FES-I						
	Baseline (n= 578)		6 Meses(n= 460)		12 Meses (n= 396)	
NRS	< 23	≥ 23	< 23	≥ 23	< 23	≥ 23
0	4 (3,42%)	13 (2,82%)	34 (31,19%)	45 (12,82%)	39 (44,32%)	60 (19,48%)
1-3	19 (16,24%)	31 (6,72%)	12 (11,01%)	27 (7,69%)	11 (12,5%)	25 (8,12%)
4-6	33 (28,21%)	101 (21,91%)	26 (23,85%)	80 (22,79%)	19 (21,59%)	67 (21,75%)
7-10	61 (52,14%)	316 (68,55%)	37 (33,94%)	199 (56,7%)	19 (21,59%)	156 (50,65%)
p ^c	0,002		<0,001		<0,001	
RMDQ	(n= 542)		(n=435)		(n=366)	
>14	23 (20,35%)	226 (52,68%)	10 (9,43%)	164 (49,85%)	7 (8,24%)	136 (48,4%)
≤14	90 (79,65%)	203 (47,32%)	96 (90,57%)	165 (50,15%)	78 (91,76%)	145 (51,6%)
p ^c	<0,001		<0,001		<0,001	

Dados expostos em n (%) c: Teste quiquadrado de Pearson

NRS: Numerical Rating Scale; RMDQ: Rolland Morris Disability Questionaire

Tabela 3 - Modelo de Equação de Estimativas Generalizada para a relação entre baixa autoeficácia em quedas (FES-I ≥23) com níveis de dor (NRS), incapacidade (RMDQ) e o tempo de *follow-up* (MODELO A)

Preditores	OR (IC95%)	p
Tempo		
Baseline	Referência	
6 meses	1,01 (0,75 - 1,35)	0,969
12 meses	1,18 (0,87 - 1,61)	0,286
NRS		
1 - 3	1,07 (0,64 - 1,79)	0,794
4 - 6	1,78 (1,16 - 2,73)	0,008
7 - 10	2,11 (1,39 - 3,18)	<0,001
0	Referência	
RMDQ		
Maior que 14	5,59 (3,83 - 8,15)	<0,001
Menor ou igual 14	Referência	

Desfecho: FES-I ≥23; NRS (Numerical Rating Scale); RMDQ (Rolland Morris Disability Questionaire)

Tabela 4 - Modelo de Equação de Estimativas Generalizada para a relação entre baixa autoeficácia em quedas (FES-I ≥ 23), linha do tempo, níveis de dor (NRS), incapacidade (RMDQ), características sócio-demográficas e clínicas (MODELO B).

Preditores	OR (IC95%)	p
Tempo		
Baseline	Referência	
6 meses	0,88 (0,65 - 1,21)	0,439
12 meses	1,04 (0,74 - 1,44)	0,831
NRS (baseline)		
1 - 3	1,08 (0,62 - 1,87)	0,795
4 - 6	1,72 (1,1 - 2,68)	0,017
7 - 10	1,86 (1,21 - 2,86)	0,005
0	Referência	
RMDQ		
Maior que 14	4,46 (2,98 - 6,66)	<0,001
Menor ou igual 14	Referência	
Sexo		
Feminino	2,42 (1,57 - 3,74)	<0,001
Masculino	Referência	
Renda		
Até 1 SM	1,04 (0,67 - 1,61)	0,875
2 SM	1,08 (0,7 - 1,68)	0,727
3 ou mais SM	Referência	
Escolaridade		
Baixa escolaridade	1,5 (0,9 - 2,52)	0,121
Média escolaridade	1,11 (0,64 - 1,93)	0,702
Alta escolaridade	Referência	
IMC		
Magreza/Eutrófico	0,88 (0,55 - 1,41)	0,592
Sobrepeso	0,89 (0,6 - 1,31)	0,548
Obesidade	Referência	
Nº de comorbidades		
>2	1,92 (1,30 - 2,86)	0,001
<=2	Referência	
Fraqueza relatada		
Severa	1,46 (1 - 2,15)	0,053
Leve	Referência	

Desfecho: FES-I >23 ; IMC: Índice de Massa Corpórea

3 ARTIGO 2

QUEDAS EM IDOSOS COM DOR LOMBAR AGUDA: INCIDÊNCIA E FATORES DE RISCO ASSOCIADOS APÓS UM ANO DE FOLLOW-UP DO ESTUDO BACK COMPLAINTS IN THE ELDERS (BACE-BRASIL)

Juliana Lima Fonteles Magalhães 1, Fabianna Resende de Jesus Moraleida 2, Leani Souza Máximo Pereira¹

1 Programa de Pós-graduação em Ciências da reabilitação, Departamento de Fisioterapia da Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG, Brasil

2 Departamento de Fisioterapia, da Faculdade de Medicina, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, Brasil

Artigo a ser submetido ao periódico *Archives of Psysical Medicine and Rehabilitation* (2º artigo)

RESUMO

Objetivo: Descrever a incidência de quedas em idosos com dor lombar aguda por meio dos dados do estudo Back Complaints in the Elders (BACE-Brasil) e determinar fatores de risco para quedas após um ano de follow-up.

Desenho do estudo: Trata-se de uma coorte prospectiva.

Local: Unidades de atenção primária localizadas em Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil.

Participantes: 602 idosos comunitários constituem a amostra da linha de base. 446 idosos de ambos os sexos com idade ≥ 60 anos que não reportaram presença de quedas no baseline constituem a amostra do follow-up.

Intervenção: Não houve intervenção.

Principais desfechos: Quedas, autoeficácia em evitar quedas, intensidade de dor lombar e incapacidade.

Resultados: Dos 602 idosos comunitários da amostra total do BACE- BRASIL, 156 (26%) reportaram episódios de quedas no baseline nas últimas seis semanas que antecederam a avaliação inicial. Assim 446 idosos que não reportaram quedas foram seguidos para determinar a incidência de quedas após um ano de follow-up e potenciais fatores de risco associados relacionados a dor lombar. 375 (84%) eram mulheres, e destas 112 (79,43%) reportaram pelo menos um episódio de quedas após um ano de seguimento. As características sóciodemográficas que se mostraram associadas a quedas foram: sexo feminino ($p=0,068$), idade ($p=0,004$) e a baixa escolaridade ($p=0,022$). O teste de *Mann-Whitney* detectou uma diferença significativa entre caidores e não-caidores nas variáveis intensidade de dor aos 12 meses ($p < 0,001$) e ao RMDQ aos 6 meses e 12 meses com $p = 0,017$ e $p = 0,037$, respectivamente. A autoeficácia para evitar quedas, após 12 meses mostrou-se diferente entre os grupos de idosos caidores e não caidores ($p = 0,003$) com pontuações maiores para os caidores. A velocidade da marcha não diferiu de forma significativa entre os grupos após um ano ($p = 0,861$). As análises de regressão nos revelaram que estas variáveis apesar de associadas ao evento quedas não aumentaram o risco de quedas no período avaliado.

Conclusão: Maior intensidade de dor lombar, incapacidade gerada por dor e baixa autoeficácia em evitar quedas foram associadas a presença de quedas em idosos

com dor lombar aguda após um ano de follow-up. Contudo, nesta amostra específica não se mostraram fatores de risco para o aumento da prevalência de quedas. Avaliações e intervenções para a melhoria desses fatores devem ser abordados em idosos com dor lombar.

Palavras-chaves: Dor Lombar. Quedas. Idosos.

INTRODUÇÃO

As quedas constituem-se em um problema comum de saúde pública entre os idosos comunitários de diversos países¹. O número de pessoas com idade ≥ 65 anos encontra-se em ascensão e são mais propensas a cair. Repercussões negativas como diminuição da qualidade de vida e aumento dos custos direcionados à saúde são substanciais a partir do evento queda². No Brasil a prevalência de quedas gira em torno de 28% (IC 95% 25.9- 30.5) sendo mais prevalente no sexo feminino, em idade mais avançada, com presença de incapacidade, nível de escolaridade baixo e a presença de comorbidades³.

A associação entre dor e quedas encontra-se descrita na literatura⁴. Idosos com idade ≥ 60 anos que apresentam quadros dolorosos possuem maior chance de cair do que idosos sem dor⁴. A prevalência de quedas recorrentes também difere entre os idosos que possuem dor daqueles que não possuem⁵.

Outros fatores de risco se mostram associados com às quedas, como a baixa autoeficácia em evitá-las⁶, presença de incapacidade por dores músculo esqueléticas, principalmente em mulheres⁷, e a redução dos valores da velocidade

da marcha, que é um importante marcador clínico da capacidade funcional em idosos⁸. Estas associações apontam para a reflexão sobre a multifatorialidade das quedas nesta população em questão. De acordo com Marshall et al.⁹, fatores psicológicos como presença de sintomas depressivos, medo de cair associados a presença de dor podem explicar a relação destes fatores com às quedas. Contudo, os mecanismos que levam a sua ocorrência ainda são desconhecidos.

Portanto o objetivo deste estudo foi descrever a incidência de quedas em idosos com dor lombar aguda por meio dos dados do estudo *Back Complaints in the Elders (BACE-BRAZIL)* e determinar fatores de risco para quedas após um ano de follow-up.

MÉTODOS

Amostra e desenho do estudo

Trata-se de um estudo observacional e longitudinal, que utilizou dados do estudo *Back Complaints in the Elders (BACE-BRAZIL)*, parte do consórcio internacional¹⁰ entre pesquisadores de Brasil, Austrália e Holanda que teve como objetivo traçar o perfil sócio-demográfico, clínico, funcional, bem como estudar o curso da DL em idosos que procuram os serviços de atenção primária à saúde nesses países. Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), sob o parecer de número ETIC 0100.0.203.000-11.

A coleta de dados da amostra brasileira se deu por examinadores que receberam treinamento prévio para tal, para que a realização desta ocorresse de

maneira única nos países envolvidos. As entrevistas aconteceram de forma presencial, sendo a responsabilidade pela leitura dos itens contidos nos questionários dos pesquisadores. Idosos que apresentassem alterações cognitivas rastreadas pelo Mini Exame do Estado Mental (MEEM)¹¹ deficiências visuais, auditivas e ou motoras que limitassem a realização dos procedimentos de avaliação foram excluídos. Foram incluídos idosos de ambos os sexos que apresentassem um novo episódio de DL aguda, que neste estudo foi estabelecida como um episódio álgico, em que o indivíduo não tenha procurado ajuda médica pelo mesmo motivo nos últimos 6 meses, e que a dor percebida, não estivesse presente em um prazo maior que 6 semanas¹⁰. Após a avaliação inicial (*baseline*), os idosos foram acompanhados por meio de avaliações repetidas após seis semanas, no terceiro, 6, sexto, nono e 12º meses. Para este estudo foram utilizadas as medidas do *baseline* seis e 12 meses após a avaliação inicial. Para a caracterização da amostra os idosos participantes responderam a um questionário clínico sóciodemográfico padronizado e elaborado pelos pesquisadores do BACE contendo informações sobre idade, estado civil, escolaridade, renda dentre outras.

VARIÁVEIS DE INTERESSE

Quedas (*outcome*)

Em se tratando das quedas, os idosos foram questionados quantas vezes haviam caído nas últimas seis semanas (um mês e meio), sendo considerado um caidor aquele que respondeu que havia ocorrido pelo menos um episódio de quedas ou mais (0- não caidor; ≥ 1 caidor).

Variáveis independentes

As variáveis relacionadas á dor foram a intensidade de dor e a incapacidade gerada por ela. A *Numeric Rating Scale* (NRS) foi utilizada para mensurar a intensidade da DL, por ser uma escala amplamente utilizada na prática clínica¹². O Roland Morris Disability Questionnaire (RMDQ) foi utilizado para avaliar a incapacidade relacionada a DL. Este instrumento apresenta alta consistência interna (Cronbach's α = 0.92) e confiabilidade interexaminadores com ICC = 0.95 (IC95% = 0.93–0.97), e está adaptado traduzido e culturalmente validado para a língua portuguesa¹³. O RMDQ consiste em 24 itens, relacionados ao desempenho de funções em pacientes com DL, variando a somatória das respostas de zero (ausência de incapacidade) a 24 (incapacidade severa). O instrumento *Falls Efficacy Scale (FES-I)* foi utilizado para mensurar a autoeficácia em evitar quedas. Este foi traduzido e adaptado para idosos brasileiros, apresentando propriedades psicométricas (Cronbach's =0,93; confiabilidade ICC=0,84 e 0,91- intra e interexaminadores, respectivamente)¹⁴.

Variáveis de controle

O rastreio para sintomas depressivos se deu por meio do auto relato e foi avaliado através do *Center for Epidemiological Scale – Depression* (CES-D). Trata-se de uma escala composta por 20 itens de 0 a 3 pontos cada um, com o escore final variando de 0 a 60. A escala avalia a frequência de sintomas depressivos percebidos pelo indivíduo na semana anterior a avaliação, podendo ser as respostas para cada um dos itens: nunca ou raramente, poucas vezes, na maioria das vezes, e

na maior parte do tempo ou sempre)¹⁵. Foi validada para ser utilizada em idosos brasileiros em 2007, apresentando alto índice de consistência interna (Cronbach's $\alpha = 0,86$), sendo identificado para esta população, o ponto de corte ≥ 12 caracterizando presença de sintomas depressivos.

O questionário *Self-administered Comorbidity Questionnaire* (SCQ) foi utilizado para rastreio de comorbidades. Este instrumento possui coeficiente de correlação de *Spearman* de 0,81, e reprodutibilidade teste/reteste com coeficiente de correlação intraclasse de 0,94¹⁶. Utilizamos para este estudo as seguintes comorbidades: osteoartrite (quadril ou joelho), artrite reumatoide, dor na coluna cervical e nos ombros, problemas de saúde nos pés. Para as análises estas comorbidades foram agrupadas em 2 categorias de acordo com a quantidade de eventos (≤ 2 e > 2).

Em relação à avaliação da velocidade da marcha habitual utilizamos a relação distância/tempo (m/s), mensurada em um espaço de 4,6 metros. Os idosos foram orientados a iniciar a marcha após comando verbal e a contagem do tempo iniciou quando o pé do mesmo ou parte dele ultrapassou a marca de dois metros (fase de aceleração) e foi interrompido ao ultrapassar a marca de 8,6 metros (fase de desaceleração).

ANÁLISE ESTATÍSTICA

A análise dos dados inicialmente foi por meio de estatística descritiva, calculando-se a prevalência de dados categóricos e medidas de tendência central e de dispersão para as variáveis contínuas. A normalidade dos dados da amostra foi verificada por meio do teste de *Shapiro Willk*. A associação entre as variáveis

independentes com quedas foi realizada utilizando dados do baseline, seis e 12 meses após a avaliação inicial. Os dados das variáveis contínuas foram apresentados por meio de mediana e percentis. Nas variáveis categóricas os dados foram expostos em frequência e taxa de prevalência de modo a investigar associações entre os fatores de risco e a presença de quedas após 12 meses de *follow-up*. Na análise das variáveis entre os idosos caídores e os que não reportaram episódio de quedas foi utilizado o teste U de *Mann-Whitney*. A investigação da associação entre as variáveis categóricas se deu por meio do teste Qui-quadrado de Pearson. Adotou-se um nível de significância de 5%. As análises estatísticas foram realizadas utilizando o programa estatístico JAMOVI e Microsoft Excel 2016.

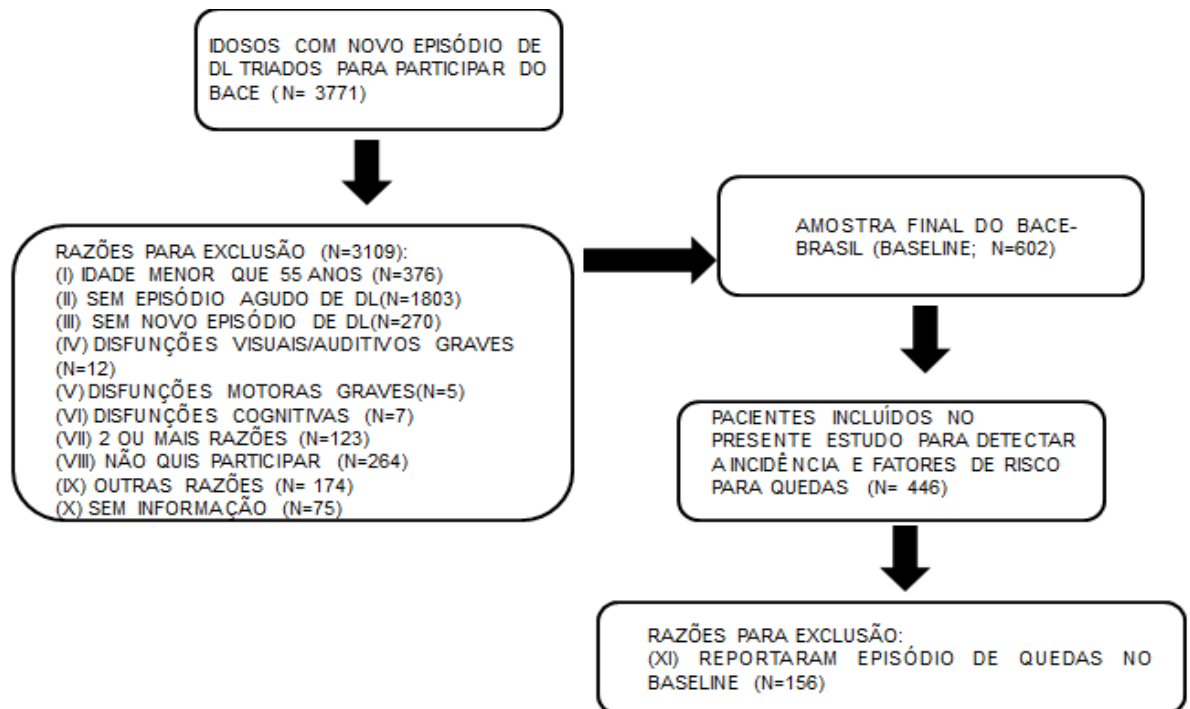
Para a análise inferencial para estabelecer a associação entre as variáveis, regressões logísticas univariadas foram realizadas em cada variável independente e as quedas após 12 meses. As análises referentes a incidência de quedas após 12 meses bem como os fatores de risco baseiam-se em 446 participantes que não reportaram quedas na avaliação inicial. As perdas para o preenchimento das variáveis independentes não ultrapassaram 20%. Portanto às variáveis que se mostraram associadas com história de quedas com valor de $p < 0,2$ foram incluídas na regressão logística multivariada.

RESULTADOS

602 idosos comunitários brasileiros com média de idade de 66,7 anos (± 7) constituíram a amostra final do BACE-Brasil definida através de recomendações do consórcio internacional e protocolo do estudo publicado previamente¹⁰. Neste estudo para detectar a incidência de quedas e os fatores de risco associados ao evento

após um ano de seguimento, utilizamos uma sub amostra de 446 idosos, que não reportaram presença de quedas no baseline conforme descrito na Figura 1.

Figura 1- Fluxograma do estudo.



A tabela 1 desceve as características sóciodemográficas e clínicas da amostra avaliada relacionadas com as quedas após um ano de seguimento. Dos 446 idosos, 375 (84%) eram mulheres. Na amostra pesquisada às quedas se mostraram associadas ($p < 0,20$), ao sexo feminino ($p = 0,068$), idade ($p = 0,004$) e a baixa escolaridade ($p = 0,022$). O teste de *Mann-Whitney* detectou diferença significativa entre caidores e não-caidores com a intensidade de dor aos 12 meses ($p < 0,001$). Em se tratando dos valores de RMDQ, a incapacidade se mostrou associada nos três momentos do presente estudo, no baseline ($p = 0,136$), aos seis ($p = 0,017$) e aos 12 meses ($p = 0,037$) com as quedas ou seja nos revelando que a maioria dos idosos

caidores possuíam níveis maiores de incapacidade por dor lombar nos três momentos de avaliação do estudo.

O FES-I 12 meses mostrou-se diferente entre os grupos de idosos ($p = 0,003$) com pontuações maiores no grupo dos idosos que haviam relatado episódio de quedas. A velocidade da marcha não diferiu de forma significativa entre os idosos que não caíram após um ano ($p = 0,861$).

As variáveis que se mostraram associadas a quedas no tempo de 12 meses com valores de $p < 0,20$ nas análises bivariadas foram inseridas no modelo de regressão multivariado descrito na Tabela 2. Houve ajuste para as potenciais variáveis de controle (CES-D, comorbidades, e variáveis sócio demográficas) que se mostram de acordo com a literatura pertinente clinicamente relevantes em se tratando de quedas nesta população. Contudo, mesmo após os ajustes o modelo de regressão logística multivariada não detectou associações estatisticamente significantes entre as variáveis com as quedas.

DISCUSSÃO

A dor lombar é uma condição prevalente e incapacitante em idosos. Quedas são multifatoriais e as suas consequências deletérias para a população que envelhece. O objetivo do presente estudo não foi avaliar incidência de quedas na população idosa em geral e sim em idosos que possuíam uma condição clínica diferenciada: a dor lombar.

A literatura indica que a prevalência de quedas em idosos no geral é de 27,6% (IC 95% 26.5-28.7)¹⁷. Neste estudo observou-se alta incidência de quedas no *follow-up*, principalmente no sexo feminino (79,43%), indicando uma maior

frequência de quedas em idosos com DL. Este fato pode estar associado a deteriorização das informações sensoriais provenientes dos músculos paravertebrais relacionados ao controle postural, alterado nesta condição pelo aumento da inibição pré-sináptica das fibras musculares devido à presença de dor¹⁸

Da mesma forma a intensidade de dor aos 12 meses mostrou-se associada com quedas ($p < 0,001$), confirmando a literatura. Meta-análise incluindo 14 estudos com idosos com idade ≥ 60 anos ($n = 17.926$) demonstraram que a dor esteve associada com o aumento da probabilidade de queda (OR 1.56; IC 95%, 1.36 - 1.79). Subgrupo desses estudos monitorando quedas de forma longitudinal estabeleceram que a probabilidade de queda foi significativamente maior naqueles com dor ($n = 4674$; OR 1.71; IC 95%, 1.48 - 1.98)⁴.

Em outro estudo conduzido com 7.601 idosos com ≥ 65 anos provenientes do *National Health and Aging Trends Study* revelou que a prevalência de quedas recorrentes diferiu entre os idosos que possuíam dor daqueles que não possuíam. Os autores apontaram uma prevalência de 19,5% e 7,4% respectivamente quando ajustada por idade e sexo (OR 2,63; IC 95% 2.28-3.05)⁵. Marshall et al.⁹, em um estudo prospectivo com 6.841 idosas americanas com 65 anos ou mais, investigaram se dor na coluna, intensidade e a frequência estavam relacionada com histórico de quedas. Os autores concluíram que 61% das idosas que reportaram dor nas costas possuíam 50% maior chance de ter quedas recorrentes (OR 1,5, IC 95%: 1,4- 2,3) do que aquelas sem dor.

A incapacidade por dor lombar mostrou-se associada nos três momentos do presente estudo nos revelando que maiores níveis de incapacidade estão associados com o evento queda. Os mesmos achados foram encontrados em estudo conduzido com 1451 idosos brasileiros comunitários de ambos os sexos com

mais de 60 anos, que apontou que a prevalência de quedas no último ano anterior a pesquisa foi de 28% (IC 95% 25.9- 30.5) e que as quedas se mostraram mais prevalentes em idosos com maior incapacidade, no sexo feminino, com idade mais avançada, de baixa escolaridade, e com presença de comorbidades como artrite, diabetes e doenças cardíacas³, porém este estudo utilizou dados provenientes da população idosa em geral e não apenas em idosos com dor lombar.

Em nossa investigação as quedas também se mostraram associadas ($p < 0,20$), ao sexo feminino ($p = 0,068$), idade ($p = 0,004$) e a baixa escolaridade ($p = 0,022$) em idosos com dor lombar o que corrobora com dados de uma meta análise internacional, desenvolvida para verificar a prevalência de quedas em idosos com idade ≥ 60 anos. Esta detectou prevalência de 46,9% ($p < 0,001$) e que a idade, o sexo feminino, baixo nível de escolaridade também se mostraram associadas como em nosso estudo¹⁹, contudo o estudo utilizou dados gerais e não apenas em idosos com dor lombar.

Os resultados encontrados neste estudo também nos revelam que a baixa autoeficácia em evitar as quedas aos 12 meses se mostrou associada ($p = 0,003$) a maiores escores de FES-I no grupo dos idosos caidores (36; 28-41), do que nos não caidores (29; 22-37). De acordo com Camargo *et al.*¹⁴ pontuações ≥ 23 pontos sugerem associações com quedas esporádicas, ao ponto que pontuações ≥ 31 ensejam associação com quedas recorrentes.

Sabe-se que maior preocupação por parte do idoso com as quedas estão associados com menor velocidade de marcha e com o aumento do risco de quedas²⁰. Contudo, ainda não é claro de que forma estas variáveis interagem entre si e se podem ser confundidas por outros fatores de risco para quedas como exemplo por funções cognitivas. Estudo observacional, transversal com 204 idosos

comunitários com ≥ 70 anos de idade residentes na Alemanha (n = 94) e na Austrália (n = 110), revelaram que níveis mais altos de preocupação com a queda foram associados com velocidade de marcha lenta, mesmo após ajuste para idade, história de quedas, sexo feminino e função cognitiva²⁰. Em nosso estudo não houve inserção de idosos com alterações cognitivas e este pode ter sido um dos motivos que levou a velocidade de marcha não diferir de forma significativa entre idosos caídores (0,97; 0,8-1,2) e não caídores (0,99; 0,8-1,1).

Estudo prévio conduzido para avaliar parâmetros de velocidade de marcha nos revelou existir correlações moderadas com a idade ($r=-0,41$, $p<0,001$). Estes constataram que a VM declina com a idade e que indivíduos com idade ≥ 70 anos apresentam reduções significativas da VM quando comparados aos indivíduos com idades entre 40 e 59 anos, independente do gênero não existindo diferença significativa na VM entre as faixas etárias de 60-69 anos e ≥ 70 anos²¹. Nos nossos resultados apesar da idade entre o grupo que não reportou quedas (66; 62-72) e o que reportou (69; 64-74) ter sido significativamente ($p=0,004$) maior nos que reportaram pelo menos um episódio de queda nas últimas 6 semanas, a faixa etária praticamente se mostrou constante.

LIMITAÇÕES DO ESTUDO

Este estudo contou com uma amostra representativa de idosos comunitários brasileiros com dor lombar. Os potenciais fatores de limitação deste estudo compreendem o viés de memória e de sobrevivência. Em se tratando da recordação do evento quedas através da pergunta: O senhor caiu nas últimas 6 semanas? Pode haver ocorrido negligência por parte de alguns dos participantes em reportar o

evento. Contudo acreditamos que pelas repercussões impactantes que as quedas causam nesta população a quantidade de idosos que não se recordaram do evento tenha sido minimamente significativa.

CONCLUSÃO

Os resultados encontrados nos revelaram que maior intensidade de dor lombar, incapacidade gerada por dor e baixa autoeficácia em evitar quedas estiveram associadas à presença de quedas em idosos com dor lombar aguda após um ano de seguimento. No entanto estas variáveis não foram preditoras de quedas nesta população em questão. Neste caso, pode-se pensar nas causas multifatoriais que levam o idoso a cair e de forma particular o idoso com dor lombar. Avaliações e intervenções para a melhoria desses fatores devem ser abordados nesta população em questão visto que as consequências das quedas são significativas, impactando tanto a saúde física como a emocional e social. Neste sentido faz-se necessário novas investigações dos fatores intrínsecos e extrínsecos que levam o indivíduo idoso a cair, para que estratégias de prevenção do evento possam ser implementadas.

APOIO FINANCEIRO

Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), e Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG) pelo suporte financeiro dispendido para esta pesquisa.

REFERÊNCIAS

1 Bekibebe CO, Gureje O. Fall Incidence in a population of elderly persons in Nigeria. *Gerontology* 2010;56:278-83.

2 Vieira ER, Palmer RC, Chaves PHM. Prevention of falls in older people living in the community. *BMJ* 2016;353.

3 Vieira LS, Gomes AP, Bierhals IO, Farías-Antúnez S, Ribeiro CG, Miranda VIA, Lutz BH, Barbosa-Silva TG, Lima NP, Bertoldil AD, Tomasi E. Falls among older adults in the South of Brazil: prevalence and determinants. *Rev Saude Publica* 2018;52:22.

4 Stubbs B. Binnekade T, Eggermont L, Sepehry AA, Patchay S, Schofield P. Pain and the risk for falls in community-dwelling older adults: systematic review and meta-analysis. *Arch Phys Med Rehabil* 2014;95:175- 87.

5 Patel KV, Phelan EA, Leveille SG, Lamb Sarah ED, Missikpode C, Wallace RB, Guralnik JM, Turk DC. High prevalence of falls, fear of falling, and impaired balance among older adults with pain in the U.S.: findings from the 2011 National Health and Aging Trends Study. *J Am Geriatr Soc* 2014;62(10):1844-52.

6 Loft CC, Jones FW, Kneebone II. Falls self-efficacy and falls incidence in community-dwelling older people: the mediating role of coping. *Int Psychogeriatr* 2017;30(5):727-33.

7 Leveille SG, Bean J, Bandeen-Roche K, Jones R, Hochberg M, Guralnik JM. Musculoskeletal pain and risk for falls in older disabled women living in the community. *J Am Geriatr Soc* 2002;50:671–8.

8 Busch TA, Duarte YA, Nunes DP, Lebrão ML, Naslavsky MS, Rodrigues AS, Amaro E. Factors associated with lower gait speed among the elderly living in a developing country: a cross-sectional population-based study. *BMC Geriatrics* 2015;15:35.

9 Marshall LM, Litwack-Harrison S, Cawthon PM, Kado DM, Deyo RA, Makris UE, Carlson HL, Nevitt MC. A prospective study of back pain and risk of falls among older community-dwelling women. *Gerontol J Gerontology A Biol Sci Med Sci* 2016;71(9):1177-83.

10 Scheele J, Luijsterburg PA, Ferreira ML, Maher CG, Pereira L, Peul WC, van Tulder MW, Bohnen AM, Berger MY, Bierma-Zeinstra SM, Koes BW. Back Complaints in the Elders (BACE): design of cohort studies in primary care: an international consortium. *BMC Musculoskelet Disord* 2011;12:193.

11 Bertolucci PHF, Brucki SMD, Campacci SR, Juliano Y. O mini exame do estado mental em uma população geral: impacto da escolaridade. Arq. Neuro-Psiquiatr 1994;52:1-7.

12 Salaffi F, Stancati A, Silvestri CA, Ciapetti A, Grassi W. Minimal clinically important changes in chronic musculoskeletal pain intensity measured on a numerical rating scale. Eur J Pain. 2004;8(4):283-91.

13 Nusbaum L, Natour J, Ferraz MB, Goldenberg J. Translation, adaptation and validation of the Roland-Morris questionnaire - Brazil Roland Morris. Braz J Med Biol Res 2001;34(2):203-10.

14 Camargos FFO, Dias RC, Dias JMD, Freire MTF. Adaptação transcultural e avaliação das propriedades psicométricas da Falls Efficacy Scale - International em idosos Brasileiros (FES BRASIL). Rev bras fisioter 2010;14(3):237-43.

15 Batistoni SST, Néri AL, Cupertino AP. Validade e confiabilidade da versão brasileira da Center for Epidemiological Scale – Depression (CES-D) em idosos brasileiros Psico-USF 2010;15:13-22.

16 Sangha O, Stucki G, Liang MH, Fossel AH, Katz JN. The Self-Administered Comorbidity Questionnaire: a new method to assess comorbidity for clinical and health services research. Arthritis Rheum 2003;49(2):156-63.

17 Siqueira, F. V. et al. Prevalence of falls in elderly in Brazil: a countrywide analysis. *Caderno de Saúde Pública* 2011; 27 (9) :1819-1826.

18 Ruhe A, Fejer R, Walder 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. *Eur Spine J* 2011;20:358-68

19 Alqahtani BA, Alshehri MM, Hoover JC, Alenazi AM. Prevalence of falls among older adults in the gulf cooperation council countries: a systematic review and meta-analysis. *Arch Gerontol Geriat* 2019;83:169-74.

20 Schooten KS, Freiburger E, Smitt MS, Keppner V, Sieber C, Lord SR, Delbaere K. Concern about falling is associated with gait speed, independently from physical and cognitive function. *Physical Therapy* 2018.

21 Novaes RD, Miranda AS, Dourado VZ. Velocidade usual da marcha em brasileiros de meia idade e idosos. *Rev Bras Fisioter* 2011;15(2):117-22.

Tabela 1 - Descrição das variáveis sócio-demográficas e clínicas de acordo com a presença de quedas após 12 meses de acompanhamento (n=446)

Variáveis	Quedas 12 meses		p	
	Não caiu (n=305)	Caidor (n=141)		
Sexo	Feminino	263 (86,23%)	112 (79,43%)	0,068 ^c
	Masculino	42 (13,77%)	29 (20,57%)	
Idade		66 (62 – 72)	69 (64 – 74)	0,004 ^b
Estado Civil	Solteiro	60 (19,67%)	19 (13,48%)	0,247 ^c
	Casado	131 (42,95%)	71 (50,35%)	
	Divorciado	27 (8,85%)	17 (12,06%)	
	Viúvo	85 (27,87%)	33 (23,4%)	
	Vive com companheiro	2 (0,66%)	1 (0,71%)	
Renda	Até 1 SM	108 (36,12%)	60 (43,17%)	0,318 ^c
	2 SM	92 (30,77%)	41 (29,5%)	
	3 ou mais SM	99 (33,11%)	38 (27,34%)	
Nível de Escolaridade	Baixa escolaridade	182 (59,67%)	101 (71,63%)	0,022 ^c
	Média escolaridade	77 (25,25%)	20 (14,18%)	
	Alta escolaridade	46 (16,39%)	20 (14,18%)	
Nº de comorbidades	<=2	176 (58%)	94 (67%)	0,072 ^c
	> 2	129 (42%)	47 (33%)	
NRS (6 meses)		7 (3 - 8)	6,5 (3,5 - 8)	0,224 ^b
NRS (12 meses)		5 (0 - 8)	7 (3 - 9)	<0,001 ^b
CES_D (baseline)		15 (8 - 25)	17 (10 - 25,5)	0,224 ^b
RMDQ (baseline)		14 (9 - 18)	15 (10 - 19)	0,136 ^b
RMDQ (6 meses)		12 (6 - 16)	13,5 (8 - 20)	0,017 ^b
RMDQ (12 meses)		11 (4 - 16)	15 (7 - 19)	0,037 ^b
FESI (Baseline)		30 (24 - 37)	29 (23 - 37)	0,550 ^b
FESI (6 meses)		30 (23 - 36)	29 (22 - 37)	0,836 ^b
FESI (12 meses)		29 (22 - 37)	36 (28 - 41)	0,003 ^b
Velocidade de marcha		0,97 (0,8 – 1,2)	0,99 (0,8 – 1,1)	0,861 ^b

Dados expostos em mediana (percentil 25 – percentil 75) e n (%)

b: Teste de *Mann-Whitney*; c: Teste de Quiquadrado; FES-I (*Falls Efficacy Scale*); RMDQ (*Roland Morris Disability Questionnaire*); NRS (*Numerical Rating Scale*); CES-D (*Center for Epidemiological Scale Depression*).

Tabela 2 - Modelo de Regressão Logística entre as variáveis FES-I, RMDQ e NRS ajustado para as variáveis de controle

Variáveis	OR (IC95%)	p
RMDQ (baseline)	0,98 (0,86 - 1,12)	0,763
RMDQ (6 meses)	1,06 (0,94 - 1,2)	0,363
RMDQ (12 Meses)	0,97 (0,85 - 1,11)	0,643
FES-I (12 Meses)	1,06 (0,99 - 1,13)	0,082
NRS (12meses)	1,1 (0,93 - 1,31)	0,273
Ajustado para CES-D, Sexo, Idade, N ^o de comorbidades		
Desfecho Quedas (12 meses)		

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O desenvolvimento desta tese se deu mediante a necessidade de se aprofundar nos aspectos relacionados a quedas em idosos. Estudos que envolvem quedas nesta população de uma forma geral são numerosos na literatura contudo os que se destinam a avaliar os fatores relacionados às quedas em idosos com dor lombar ainda são escassos. Do conhecimento dos autores estudos que envolvam idosos com dor lombar e com condições musculoesqueléticas diversas não foram achados abordando esta temática em particular.

Os dados analisados nesta tese provenientes do consórcio internacional entre pesquisadores da Austrália, Brasil e Holanda - *Back Complaints in the Elders (BACE)*, utilizando os dados da amostra brasileira teve como objetivo avaliar a associação entre intensidade e incapacidade ocasionadas pela DL com autoeficácia em evitar quedas, bem como descrever a incidência de quedas e determinar fatores de risco para quedas após um ano de seguimento. O presente estudo insere-se na proposta do Programa de Pós-graduação em Ciências da Reabilitação, que tem como marco teórico o modelo biopsicossocial da Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF) (OMS, 2003). O desenvolvimento desta tese envolveu a abordagem tanto de alterações nos níveis de estrutura e função do corpo, decorrentes da dor lombar (DL) no idoso, as repercussões na execução de determinadas tarefas, bem como nas atividades e na participação desse indivíduo.

Os resultados do primeiro estudo nos revelaram que o sexo feminino, baixa renda, possuir mais de duas comorbidades, apresentar níveis elevados de dor e maior incapacidade aumentaram a chance para baixa autoeficácia por parte do idoso em evitar as quedas. As análises de regressão incluindo variáveis sócio-demográficas e clínicas identificou interação significativa entre a baixa autoeficácia em evitar quedas com presença de dor intensa, no qual idosos com níveis mais elevados de dor possuíram 86% maior chance de serem menos eficazes em evitar o desfecho. Da mesma forma, a presença de incapacidade aumentou em quatro vezes a chance do idoso de ter baixa autoeficácia em evitar as quedas. Intervenções que visem redução da dor e incapacidade devem ser incentivadas para maximizar a autoeficácia em evitar as quedas, visto que estas causam grande

impacto tanto na funcionalidade quanto nos gastos relacionados a saúde pública e privada.

Os dados obtidos no segundo estudo que se propôs avaliar a incidência de quedas após um ano e descrever os fatores de risco associados ao evento, nos apontaram que maior intensidade de dor lombar, incapacidade gerada por dor e baixa autoeficácia em evitar quedas mostraram-se associadas com a presença de quedas após um ano de seguimento. Contudo, apesar de associadas ao evento quedas estas não se mostraram fatores de risco para às quedas em idosos com dor lombar. Este resultado por estar associado a multifatorialidade que envolve o construto quedas. Portanto, faz-se necessário o desenvolvimento de novos estudos longitudinais envolvendo esta população específica, levando em consideração a interação dinâmica entre o indivíduo idoso com suas condições de saúde. Da mesma forma, reforça a necessidade de englobar fatores contextuais e ambientais no qual ele encontra-se inserido. Intervenções visando a melhoria desses fatores devem ser abordados em idosos com dor lombar visando a redução do evento queda.

REFERÊNCIAS

- AIRAKSINEN, O. *et al.* European guidelines for the management of chronic nonspecific low back pain in primary care. **European Spine Journal**, v. 15, n. suppl 2, p. S192-S300, 2006.
- ALMEIDA, S. T. *et al.* Análise de fatores extrínsecos e intrínsecos que predisõem a quedas em idosos **Revista da Associação Médica Brasileira**, v. 58, n. 4, p. 427-433, 2012.
- ANTES, D. L. *et al.* Medo de queda recorrente e fatores associados em idosos de Florianópolis, Santa Catarina, Brasil. **Caderno de Saúde Pública**, v. 29, n. 4, p. 758-768, 2013.
- ARNDT, A. B. M.; TELLES, J. L.; KOWALSKI, S. C. O Custo Direto da fratura de fêmur por quedas em pessoas idosas: análise no Setor Privado de Saúde na cidade de Brasília, 2009. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, Rio de Janeiro, v.14, n. 2, p. 221-231, 2011.
- BALAGUÉ, F. *et al.* Non-specific low back pain, **The Lancet**, v. 379, n. 9814, p. 482-491, 2012.
- BARROS, I. F. O. *et al.* Internações hospitalares por quedas em idosos brasileiros e os custos correspondentes no âmbito do Sistema Único de Saúde. **Revista Kairós Gerontologia**, v. 18, n. 4, p. 63-80, 2015.
- BATISTA, A. A. S; HENSCHKE, N.; OLIVEIRA, V. C. Prevalência de dor lombar em diferentes níveis educacionais: uma revisão sistemática. **Fisioterapia em Movimento**, v. 30, (suppl 1), p. 351-361, 2017.
- BATISTONI, S. S. T.; NERI, A. L.; CUPERTINO, A. P. F.B. Validade da escala de depressão do Center for Epidemiological Studies (CES-D) 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. **Associação Arquivos de Neuro-Psiquiatria**, v. 52, p. 1-7, 1994.

BISCHOFF, H. A. *et al.* Identifying a cut-off point for normal mobility: A comparison of the timed 'up and go' test in community-dwelling and institutionalised elderly women. **Age Ageing**, v. 32, n. 3, p. 315-320, 2003.

BRASIL. Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012. Aprova normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, p. 59, 13 jun. 2013.

BRUCE, J. *et al.* A cluster randomised controlled trial of advice, exercise or multifactorial assessment to prevent falls and fractures in community-dwelling older adults: protocol for the prevention of falls injury trial (PreFIT). **BMJ Open**, v. 6, p. 1-11, 2016.

CAMARGOS, F. F. O. *et al.* Adaptação transcultural e avaliação das propriedades psicométricas da Falls Efficacy Scale - International em idosos Brasileiros (FES BRASIL). **Revista Brasileira de Fisioterapia**, v. 14, n. 3, p. 237-243, 2010.

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

CHAMPAGNE, A. *et al.* Balance, falls-related self-efficacy, and psychological factors amongst older women with chronic low back pain: a preliminary case-control study. **Rehabil Res Pract**. p. 1-8, 2012.

CRAIG, J. *et al.* The high cost to health and social care of managing falls in older adults living in the community in Scotland. **Scottish Medical Journal**, v. 58, n. 4, p. 198-203, 2013.

COSTA, L. C. *et al.* Prognosis for patients with chronic low back pain: inception cohort study. **BMJ**, v. 339, 2009.

DAI, B.; WARE, W. B.; GUILIANI, C. A. A structural equation model relating physical function, pain, impaired mobility (IM), and falls in older adults. **Archives of Gerontology and Geriatrics**, v. 55, n. 3, p. 645-652, 2012.

DELLAROZA, M. S. G. *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.

DELLAROZA, M. S. G. *et al.*, Dor crônica em idosos residentes em São Paulo, Brasil: prevalência, características e associação com capacidade funcional e mobilidade (Estudo SABE). **Caderno de Saúde Pública**, v. 29, n. 2, p. 325-334, 2013.

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.

DIONNE, C. E. *et al.* A Consensus Approach Toward the Standardization of Back Pain Definitions for Use in Prevalence Studies. **Spine**, v. 33, n. 1, p. 95-103, 2008.

FABRICIO, S. C. C.; RODRIGUES, R. A. P.; COSTA JÚNIOR, M. L. Causas e consequências de quedas de idosos atendidos em hospital público. **Revista de Saúde Pública**, v. 38, n. 1, p. 93-99, 2004.

FERNADES, M. I. **Tradução e validação do questionário de qualidade de vida específico para osteoartrose WOMAC (Western Ontario McMaster Universities) para a língua portuguesa**. 2003. Dissertação (Mestrado em Medicina) - Escola Paulista de Medicina, Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, 2003.

FERREIRA, P. H. *et al.* Nature or nurture in low back pain? Results of a systematic review of studies based on twin samples. **European Journal of Pain**, v. 17, p. 957–971, 2013.

FLORENCE, C. S. *et al.* Medical costs of fatal and nonfatal falls in older. **Journal of the American Geriatrics Society**, v. 66, n. 4, p. 693-698, 2018.

FONSECA, F. F.; PEREIRA, L. S. M.; ARANTES, P. M. M. Fatores associados a desfechos clínicos em idosos com fratura proximal de fêmur atendidos em hospital escola. **Revista de Geriatria e Gerontologia**, v. 6, n. 4, p. 352-361, 2012.

FREZ, A. R. *et al.* Functional profile of active older adults with low back pain, according to the ICF. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 22, n. 4, p. 252-255, 2016.

GALE, C. R.; COOPER, C.; SAYER, A. A. Prevalence and risk factors for falls in older men and women: the english longitudinal study of ageing. **Age and Ageing** v. 45, p. 789–794, 2016.

GASPAROTTO, L. P. R.; FALSARELLA, G. R.; COIMBRA, A. M. V. As quedas no cenário da velhice: conceitos básicos e atualidades da pesquisa em saúde **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 17, n. 1, p. 201-209, 2014.

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.

HOY, D. *et al.* A systematic review of the global prevalence of low back pain. **Arthritis & Rheumatism**, v. 64, n. 6, p. 2028-2037, 2012.

HOY, D. *et al.* The Epidemiology of low back pain. **Clinical Reumatology**, v. 24, n. 26, p. 769-781, 2010.

HOY, D. *et al.* The global burden of low back pain: estimates from the Global Burden of Disease 2010 study. **Annals of the Rheumatic Diseases**, v. 73, p. 968-974, 2014.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Ministério do Planejamento e Orçamento. **Censo Demográfico**. Brasília: IBGE, 2010.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa Nacional de Amostra de Domicílios Contínua**: características dos moradores e domicílios. Brasília: IBGE, 2018. Disponível em: <<https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/20980-numero-de-idosos-cresce-18-em-5-anos-e-ultrapassa-30-milhoes-em-2017>>. Acesso em: 22 maio 2018.

JONES, L. D.; PANDIT, H.; LAVY, C. Back pain in the elderly: a review. **Maturitas**, v. 78, n. 4, p. 258–262, 2014.

KAMPER, S. J. *et al.* Multidisciplinary biopsychosocial rehabilitation for chronic low back pain. **Cochrane Database of Systematic Reviews**, v. 2, n. 9, 2014.

KITAYUGUCHI, J. *et al.* Association of low back and knee pain with falls in Japanese community-dwelling older adults: A 3-year prospective cohort study. **Geriatrics & Gerontology International**, v. 17, n. 6, p. 875-884, 2017.

KOES, B. W. *et al.* An updated overview of clinical guidelines for the management of non-specific low back pain in primary care. **European Spine Journal**, v. 19, n. 12, p. 2075-2094, 2010.

LAMB, S. E. *et al.* Development of a common outcome data set for fall injury prevention trials: the prevention of falls network Europe consensus. **Journal of the American Geriatrics Society**, v. 53, n. 9, p. 1618-1622, 2005.

LEOPOLDINO, A. A. *et al.* Prevalence of low back pain in older Brazilians: a systematic review with meta-analysis. **Revista Brasileira de Reumatologia**, v. 56, n. 3, p. 258-269, 2016.

LEVEILLE, S. G. *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. 671-678, 2002.

LOFT, C.C.; JONES, F.W.; KNEEBONE, I.I. Falls self-efficacy and falls incidence in community-dwelling older people: the mediating role of coping. **Int Psychogeriatr**, v. 30, n. 5, p. 727-33, 2017.

LUSARDI, M. M. *et al.* Determining Risk of Falls in Community Dwelling Older Adults: A Systematic Review and Meta-analysis Using Posttest Probability. **Journal of Geriatric Physical Therapy**, v. 40, n. 1, p. 1-36, jan./mar. 2017.

MACEDO, B. G. *et al.* Medo de cair e qualidade de vida em idosos com catarata. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 16, n. 3, p. 569-577, 2013.

MAHER, C.; UNDERWOOD, M.; BUCHBINDER, R. Non-specific low back pain. **The Lancet**, v. 389, n. 10070, p. 736-747, 2017.

MARTIN, J. T. *et al.* The effectiveness of physical therapist-administered group-based exercise on fall prevention: a systematic review of randomized controlled trials. **Journal of Geriatric Physical Therapy**, v. 36, n. 4, p. 182-193, 2013.

MENDONÇA, M. P.; SQUASSONI, C. E.; ZANNI, K. P. Envelhecer e aprender: um modelo de atuação com enfoque na educação em saúde. **Estudos Interdisciplinares sobre o Envelhecimento**, v. 15, n. 1, p. 99-115, 2010.

MESQUITA, G. V. *et al.* Morbimortalidade em idosos por fratura proximal do fêmur. **Texto & Contexto Enfermagem**, v. 18, n. 1, p. 67-73, 2009.

MEZIAT FILHO, N.; SILVA, G. A. Invalidez por dor nas costas entre segurados da Previdência Social do Brasil. **Revista de Saúde Pública**, v. 45, n. 3, p. 494-502, 2011.

MIRANDA, G. M. D.; MENDES, A. C. G.; SILVA, A. L. A. O envelhecimento populacional brasileiro: desafios e consequências sociais atuais e futuras. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 19, n. 3, p. 507-519, 2016.

MORAES, E. N. **Atenção à saúde do idoso**: aspectos conceituais. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2012.

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, n. 2, p. 203-210, 2001.

OLIVEIRA, V. C. *et al.* Patients' perceived level of social isolation affects the prognosis of low back pain. **European Journal of Pain**, v. 19, n. 4, p. 538-545, 2015.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE; ORGANIZAÇÃO PANAMERICANA DE SAÚDE. **CIF Classificação Internacional de Funcionalidade e Incapacidade e Saúde**. São Paulo: Universidade de São Paulo, 2003.

PAECK, T. *et al.* Are older adults missing from low back pain clinical trials? A systematic review and meta-analysis. **Arthritis Care & Research**, v. 66, n. 8, p. 1220-1226, 2014.

PODSIADLO, D.; RICHARDSON, S. The timed "Up & Go": a test of basic functional mobility for frail elderly persons. **Journal of the American Geriatrics Society**, v. 39, n. 2, p. 142-148, 1991.

PENGEL, L. H. *et al.* Acute low back pain: systematic review of its prognosis. **BMJ**, v. 327, n. 7410, p. 323-329, 2003.

PESSINI, J. L.; BOS, A. J. G. Interfaces entre lombalgia e envelhecimento. **Pan American Journal of Aging Research**, v. 4, n. 2, p. 64-69, 2016.

REZENDE, A. A. B. *et al.* Medo do idoso em sofrer quedas recorrentes: a marcha como fator determinante da independência funcional. **Revista Acta Fisiátrica**, v. 17, n. 3, p.117-121, 2010.

ROSA, N. M. B. **Risco fisiológico de quedas, funcionalidade e dor lombar aguda em idosos: um estudo transversal**: dados da subamostra do estudo Back Complaints in the Elders- BACE Brasil. 2016. Tese (Doutorado em Ciências da Reabilitação) - Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2016.

SALVETTI, M. G. *et al.* Disability related to chronic low back pain: prevalence and associated factors. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 46, p. 16-23, 2012.

SAMPAIO, R. F. *et al.* Aplicação da Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF) na prática clínica do Fisioterapeuta. **Revista Brasileira de Fisioterapia**, v. 9, n. 2, p.129-136, 2005.

SCHRAMM, J. M. A. *et al.* Transição epidemiológica e o estudo de carga de doença no Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 9, n. 4, p. 897-908, 2004.

SCHEELE, J. *et al.* Back Complaints in the Elders (BACE); design of cohort studies in primary care: an international consortium. **BMC Musculoskeletal Disorders**, v. 12, p. 193, 2011.

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

SCHEPENS, S. *et al.* Relationship between fall-related efficacy and activity engagement in community-dwelling older adults: a meta-analytic review. **Am J Occup Ther** v.66, n. 2, p. 137-148, 2012.

SCHOENE, D. *et al.* Discriminative ability and predictive validity of the timed up and go test in identifying older people who fall: systematic review and meta-analysis. **Journal of the American Geriatrics Society**, v. 61, n. 2, p. 202-208, 2013.

SHERRINGTON, C.; TIEDEMANN, A. Physiotherapy in the prevention of falls in older people. **Journal of Physiotherapy**, v. 61, p. 54-60, 2015.

SIMMONDS, M. J. *et al.* The influence of pain distribution on walking velocity and horizontal ground reaction forces in patients with low back pain. **Pain Research and Treatment**, v. 2012, 2012.

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

STUBBS, B. *et al.* Pain and the Risk for Falls in Community-Dwelling Older Adults: Systematic Review and Meta-Analysis. **Archives of Physical Medicine and Rehabilitation**, v. 95, p. 175-187, 2014.

SUN, D. Q. *et al.* Race and fall risk: data from the National Health and Aging Trends Study (NHATS). **Age and Ageing**, v. 45, n. 1, p. 120-127, 2016.

SWANENBURG, J. *et al.* Falls prediction in elderly people: a 1-year prospective study. **Gait & Posture**, v. 31, n. 3, p. 317-321, 2010.

SYDDALL, H. *et al.* Social inequalities in grip strength, physical function, and falls among community dwelling older men and women: findings from the Hertfordshire Cohort Study. **Journal of Aging and Health**, v. 21, n. 6, p. 913-939, 2009.

TERROSO, M. *et al.* Physical consequences of falls in the elderly: a literature review from 1995 to 2010. **European Review of Aging Physical Activity**, v. 11, p. 51-59, 2014.

TOMITA, Y. *et al.* Association of physical performance and pain with fear of falling among community—dwelling Japanese women aged 65 years and older. **Medicine**, v. 94, n. 35, 2015.

TRENTINI, C. M.; CHACHAMOVICH, E.; FLECK, M. P. A. Qualidade de vida em idosos. In: FLECK, M. P. A. (Org.). **A avaliação de qualidade de vida: guia para profissionais de saúde**. Porto Alegre: Artmed, 2008.

TULDER, M. *et al.* European guidelines for the management of acute nonspecific low back pain in primary care. **European Spine Journal**, v. 15, suppl. 2, p. 169–191, 2006.

URQUHART, D. M. *et al.* Antidepressants for non-specific low back pain. **Cochrane Database of Systematic Reviews**, n. 1, 2008.

VINCENT, H. K. *et al.* Functional pain severity and mobility in overweight older men and women with chronic low back pain: part I. **American Journal of Physical Medicine & Rehabilitation**, v. 92, n. 5, p. 430-438, 2013.

VINIOL, A. *et al.* Chronic low back pain patient groups in primary care – A cross sectional cluster analysis. **BMC Musculoskeletal Disorders**, v. 14, p. 294, 2013.

VITTINGHOFF, E ; MCCULLOCH, C.E. Relaxing the rules of ten events per variable in logistic and cox regression. **American Journal of Epidemiology**, v. 165, n. 6, p. 710-718, 2007.

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

WICHMANN, F. M. A.; AREOSA, S. V. C.; ROOS, N. P. Promoção do envelhecimento saudável: adoção de uma prática multidisciplinar na atenção à saúde do idoso (unisc). **Estudos Interdisciplinares sobre Envelhecimento**, v. 16, n. 2, 2011.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Global report on falls prevention in older age**. Geneva: WHO, 2007.

ZASADZKA, E. *et al.* Assessment of the risk of falling with the use of timed up and go test in the elderly with lower extremity osteoarthritis. **Clinical Interventions in Aging**, v. 10, p. 1289-1298, 2015.

APÊNDICE

Apêndice A – Mini Currículo

Mini currículo: Doutoranda em Ciências da Reabilitação pela UFMG/UFC, Mestre em Saúde Coletiva pela Universidade De Fortaleza, com trabalhos na área de envelhecimento, estilo de vida e tecnologias educativas. Graduada em Fisioterapia (2002) por esta mesma instituição, onde também concluí os cursos de Especialização em Fisioterapia Cardiorrespiratória e Neurológica Funcional. Docente da graduação do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário Estácio do Ceará, docente das disciplinas : Fisioterapia Neurofuncional,, Eletrotermofototerapia, dentre outras .Orientadora da Iniciação Científica do Centro Universitário Estácio do Ceará PIC\ ESTACIO. Membro da LAFIG- Liga Acadêmica de Fisioterapia Geriátrica vinculada ao Centro Universitário Estácio do Ceará. Coordenadora do Núcleo de Responsabilidade Social do Centro Universitário Estácio do Ceará e membro do Comitê de Ética em Pesquisa envolvendo seres humanos do referido centro. Fisioterapeuta do Instituto Doutor José Frota- IJF.

Artigos completos publicados em periódicos

SILVA, M. P.; SANTOS, Z.M.A; N. R,O; FONTELES, JULIANA LIMA

Avaliação das condutas de prevenção da síndrome hipertensiva específica da gravidez entre adolescentes. **Revista da Rede de Enfermagem do Nordeste**, v. 11, p.57-66, 2010.

MAGALHAES, J. L. F.; SANTOS, Z. M. A.; SILVA, M. P.; FONTELES, JULIANA LIMA

Estilo de vida de idosos hipertensos institucionalizados – análise com foco na educação em saúde. **Revista da Rede de Enfermagem do Nordeste**, v. 10, p. 53 - 60, 2009.

FONTELES, JULIANA LIMA; ANGELA, A.; RESENDE, C.; PRACA, L. O
Adoecimento do portador de esclerose múltipla: percepções e vivências a partir da narrativa de dois casos clínicos. **Revista Brasileira de Promoção da Saúde**, v. 18, p. 117-125, 2005.

GONÇALVES, J. L.; CARVALHO, L. S.; FARIAS, T. A. R.; FONTELES, JULIANA LIMA; BORGES, R. T. Integração recíproca entre as tecnologias da informação e comunicação no processo de educação em saúde. **Revista Perspectiva e Saúde**, v. 1, p. 29-33, 2017.

Livros publicados

SILVA, M. V. L.; OLIVEIRA, C. P.; SOUZA, R. M.; FONTELES, JULIANA LIMA. **Saúde do idoso: estudos e práticas no processo de envelhecimento**. Fortaleza: Edições UFC, 2012.

Capítulos de livros publicados

PINHEIRO, C. O. P.; LIMA, J. M. A. A.; NOGUEIRA, A. N. C.; FONTELES, JULIANA LIMA; LOPES, M. A. C. P. Trajetória terapêutica de mulheres mastectomizadas. In: Câncer de mama: políticas e práticas na rede de atenção à saúde. Fortaleza: CRV Ltda, 2017.

Projetos de pesquisa

2018 - Atual conhecimento de campanhas de prevenção de suicídio entre idoso assistidos em uma regional no município de Fortaleza

Descrição: Avaliar o conhecimento de idosos sobre as campanhas sobre suicídio e avaliar sintomas depressivos que podem levar o idoso a tentativa suicida

Situação: Em andamento Natureza: Projetos de pesquisa

Alunos envolvidos: Graduação (3);

Integrantes: Juliana Lima Fonteles Magalhães (Responsável); Niculas Gomes do Nascimento; Lara Beatriz Sena de Oliveira; Kamyla Barbosa Lima

2017 - 2018 Prevalência de dor lombar em idosos institucionalizados e a correlação com a qualidade de vida e a kinesiophobia

Descrição: Projeto de Iniciação Científica

Situação: Concluído Natureza: Projetos de pesquisa

Alunos envolvidos: Graduação (2); Doutorado (1);

Integrantes: Juliana Lima Fonteles Magalhães (Responsável); Karen Ariele Ferreira da Costa; Barbara Galdino de Sousa.

2017 - 2018 Prevalência de quedas em idosas institucionalizadas e não institucionalizadas e a correlação com a autoeficácia em quedas e a capacidade funcional.

Descrição: Projeto de Iniciação Científica

Situação: Concluído Natureza: Projetos de pesquisa

Alunos envolvidos: Graduação (3); Doutorado (1);

Integrantes: Juliana Lima Fonteles Magalhães (Responsável); João Paulo Silva Pereira; Ana Paula Linhares Vasconcelos; Hitallo Lima da Silva

2017 - 2018 Prevalência de dor lombar aguda e crônica em idosos inseridos em um projeto de responsabilidade social e a correlação com a capacidade funcional.

Descrição: Sabe-se que a dor lombar é uma condição músculo esquelética que pode acometer o indivíduo idosos trazendo repercussões negativas para esta população. Trata-se de um projeto de Iniciação Científica que tem como objetivo verificar a prevalência de dor lombar aguda e crônica em idosos inseridos em um projeto de Responsabilidade Social.

Situação: Concluído Natureza: Projetos de pesquisa

Alunos envolvidos: Graduação (3); Doutorado (1);

Integrantes: Juliana Lima Fonteles Magalhães (Responsável); Jacqueline Duarte Cavalcante; Daraline Teixeira Gomes; Andreza Maria Soares.

2016 – 2017 Prevalência de fatores de risco cardiovascular e síndrome metabólica entre universitários da área da saúde de uma instituição de ensino superior.

Descrição: No momento atual, as doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) correspondem por mais de 70% das causas de mortalidade no Brasil, levando a uma depreciação da saúde da população. De acordo com os números estatísticos elevados, a faixa etária jovem se encontra em um ponto crucial de suas vidas, pois os mesmos ao adentrarem as universidades estão sujeito a fazerem escolhas de um estilo de vida, muitas vezes insalubre, como a adoção de hábitos alimentares inadequados. Este estudo tem o objetivo de avaliar a prevalência de fatores de risco cardiovascular e síndrome metabólica entre Universitários da área da saúde de uma Instituição de Ensino Superior.

Situação: Concluído Natureza: Projetos de pesquisa

Integrantes: Juliana Lima Fonteles Magalhães (Responsável); Thaisa Adrielly Ribeiro Farias; Lorayni dos Santos Carvalho.

2016 - 2017 A percepção dos acadêmicos de fisioterapia de um centro universitário sobre o plano nacional de enfrentamento a microcefalia.

Descrição: Projeto de pesquisa junto a Programa de Iniciação Científica - PIC. Desenvolvido no Centro Universitário do Ceará, visa analisar e destacar a

propedêutica da percepção dos acadêmicos de fisioterapia sobre o plano nacional de enfrentamento a microcefalia

Situação: Concluído Natureza: Projetos de pesquisa

Alunos envolvidos: Graduação (1);

Integrantes: Juliana Lima Fonteles Magalhães (Responsável); Jonas Loiola Gonçalves.

2015 - 2016 Impacto de uma tecnologia educativa em saúde no emponderamento de idosos de um Instituto Sênior.

Situação: Concluído Natureza: Projetos de pesquisa

Alunos envolvidos: Graduação (2); Doutorado (1);

Integrantes: Juliana Lima Fonteles Magalhães (Responsável); Cleoneide Paulo de Oliveira Pinheiro; Thaisa Adrielly Ribeiro Farias; Lorayni dos Santos Carvalho.

Projeto de extensão

2016 - Atual Liga Acadêmica de Fisioterapia Geriátrica (LAFIG)

Descrição: Liga Acadêmica de Fisioterapia Geriátrica, vinculada ao Centro Universitário Estácio do Ceará, com Objetivo de qualificar acadêmicos e coordenadores através de estudos, pesquisa e atividades de extensão, frente abordagens de saúde na geriatria, tendo em vista os anseios pela compreensão do envelhecimento nos diversos níveis de atenção à saúde do idoso.

Situação: Em andamento Natureza: Projeto de extensão

Alunos envolvidos: Graduação (6); Doutorado (2);

Integrantes: Juliana Lima Fonteles Magalhães; Jonas Loiola Gonçalves; rafaela pessoa santana (Responsável); Francisco Fleury Uchôa Santos Júnior; Ana Caroline Gomes Araújo; Leidyanne Rocha Batista; Pedro Cunha Lopes ; Pamella Maria da Costa; Rafaela Bandeira Fontoura.

Membro de comitê de assessoramento

Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq

Conferencista no(a) XVII Encontro de Pesquisa do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário Estácio do Ceará, 2018. (Encontro) QUEDAS EM IDOSOS: ETIOLOGIA, DESFECHOS E A CORRELAÇÃO COM A INCAPACIDADE FUNCIONAL.

Apresentação de Poster / Painel no(a) XXII CONGRESSO BRASILEIRO DE FISIOTERAPIA, 2018. (Congresso) Sintomas depressivos, nível de atividade física, funcionalidade e sarcopenia em idosos com dor lombar aguda.

Apresentação de Poster / Painel no(a) XXII CONGRESSO BRASILEIRO DE FISIOTERAPIA, 2018. (Congresso) Active Australia Questionnaire e desempenho no teste velocidade de marcha em idosos com dor lombar.

Apresentação de Poster / Painel no(a) XXII CONGRESSO BRASILEIRO DE FISIOTERAPIA, 2018. (Congresso) Sintomas depressivos, nível de atividade física, funcionalidade e sarcopenia em idosos com dor lombar aguda.

Apresentação de Poster / Painel no(a) XXII CONGRESSO BRASILEIRO DE 8.

Apresentação de Poster / Painel no(a) XXII CONGRESSO BRASILEIRO DE FISIOTERAPIA, 2018. (Congresso) Intensidade da dor e quedas: Dados do Estudo Back Complaints in the Elders-BACE Project -Brasil.

Apresentação de Poster / Painel no(a) XXII CONGRESSO BRASILEIRO DE FISIOTERAPIA, 2018. (Congresso) Intervenção fisioterapêutica na redução de quedas em indivíduos idosos: revisão sistemática.

XXII CONGRESSO BRASILEIRO DE FISIOTERAPIA, 2018. (Congresso)

Palestra no II SIMPOSIO NACIONAL DE FUNCIONALIDADE HUMANA, 2017. (Simpósio) QUEDAS EM IDOSOS: ETIOLOGIA, DESFECHOS E A CORRELAÇÃO COM A INCAPACIDADE FUNCIONAL.

ANEXOS

Anexo A- Questionário Aplicados

QUESTIONÁRIO INICIAL
Baseline (0)

Código do paciente: _____

BR1. Nome: _____

BR2. Endereço: _____

BR3. Telefones: _____ / _____ / _____

Melhores datas/ horário para contato: _____

BR4. Próximo contato em: _____

BR5. Entrevistadores: _____

A07. O Sr. (a) teve dor lombar (contínua ou intermitente) nos últimos 6 meses anteriores à sua queixa atual? A07.

(1) **Sim** (0) NãoBR6 Devido a essa dor, o Sr (a) buscou o serviço de saúde? (1) Sim (0) **Não** BR6.

A08. Atualmente, há quantos dias o Sr. (a) vem apresentando dor lombar?

_____ (Obs.: **incluir apenas idosos com 6 semanas ou menos de queixas**)**Pedir para assinar todas as folhas do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido**

A01. Data entrevista: ____/____/____ BR7. Hora de início: ____ : ____

BR8. Hora de término: ____ : ____

Controle de qualidade do questionário

Assinatura do TCLE: (1) Sim (2) Não

	Data	Status	Observação	Tabulação
Baseline				
Follow up 1				
Follow up 2				
Follow up 3				
Follow up 4				
Follow up 5				

STATUS DO QUESTIONÁRIO: (1) questionário completo
(2) necessário fazer outro contato com o idoso
(3) esclarecer com o entrevistador
(4) perdido

STATUS FINAL DO QUESTIONÁRIO: ASSINATURA DO REVISOR: _____

Cognição: Mini Exame do Estado Mental (Brucki, 2003)

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

Questão	Resposta	
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 Vaso Tijolo	(1) Certo (0) Errado (1) Certo (0) Errado (1) Certo (0) Errado
Gostaria que o sr. (a) me dissesse quanto é:	100-7 _____ 93-7 _____ 86-7 _____ 79-7 _____ 72-7 _____	(1) Certo (0) Errado (1) Certo (0) Errado (1) Certo (0) Errado (1) Certo (0) Errado (1) Certo (0) Errado
O Sr. (a) consegue se lembrar das 3 palavras que lhe pedi agora há pouco?	Carro Vaso Tijolo	(1) Certo (0) Errado (1) Certo (0) Errado (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. FECHE OS OLHOS		(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
TOTAL: _____		

Obs.: Pontos de corte: analfabetos: 13 pontos

Até 8 anos de estudo: 18 pontos

8 anos ou mais: 26 pontos

Caso não consiga o escore previsto para seu nível de escolaridade no MEEM, entregar a cartilha de orientações, convidá-lo (a) para a palestra e encaminhá-lo (a) para o médico clínico no Centro de Saúde próximo da residência do (a) idoso. NÃO PROSSEGUIR COM A APLICAÇÃO DO QUESTIONÁRIO

A13- Atualmente, O Sr. (a) está sentindo alguma irradiação da dor para as pernas?

1. Não (**ir para item A17**)
2. Sim, até a coxa
3. Sim, até abaixo do joelho
4. Sim, até os pés

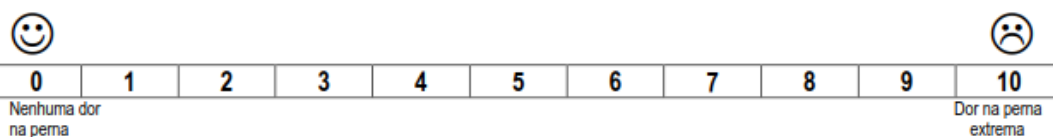
A13.

A16 - Qual perna o Sr. (a) está sentindo irradiação da dor?

1. Direita
2. Esquerda
3. Ambas

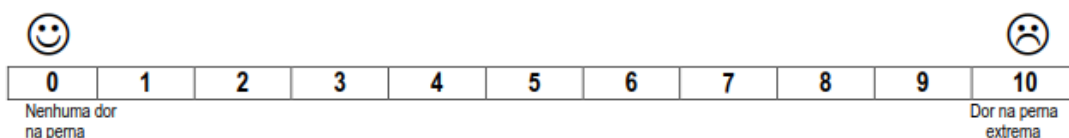
A16.

A14- Indique abaixo, qual o valor da sua dor nas pernas **nesto momento**?



A14.

A15. Indique abaixo, qual o valor da sua dor nas pernas na semana passada?



A15.

A17. Você sentiu insensibilidade ou formigamento em suas pernas ou pés na última semana? (**Observar se é no trajeto da inervação lombar ou sacra**).

1. Nenhum
2. Leve
3. Moderado
4. Severo
5. Muito severo

A17.

A18- O Sr(a) sentiu fraqueza em suas pernas ou pés na última semana?

1. Nenhum
2. Leve
3. Moderado
4. Severo
5. Muito severo

A18.

A19 - Qual a distância que o Sr. (a) consegue caminhar (considerar 1 quarteirão = 100m)?

1. Mais que 30 quarteirões
2. Mais que 2 quarteirões, mas menos que 30 quarteirões
3. Mais que 15 metros, mas menos que 30 quarteirões
4. Menos que 15 metros

A19.

WOMAC**SEÇÃO A**

As perguntas a seguir se referem à intensidade da dor que o Sr. (a) está atualmente sentindo devido a **DOR NA COLUNA**. Para cada situação, por favor, coloque a intensidade da dor que sentiu nas **últimas 72 horas (3 dias)**.

Pergunta: Qual a intensidade da sua dor?

Qual a intensidade da sua dor?	0: nenhuma 1: pouca 2: moderada 3: intensa 4: muito intensa 99: NR
BR16. Caminhando em lugar plano	BR16 <input type="text"/>
BR17. Subindo ou descendo escadas	BR17 <input type="text"/>
BR18. À noite deitado na cama.	BR18 <input type="text"/>
BR19. Sentando-se ou deitando-se.	BR19 <input type="text"/>
BR20. Ficando em pé.	BR20 <input type="text"/>

SEÇÃO B

As perguntas a seguir se referem à intensidade de rigidez (“sensação de juntas duras”, não é dor), que o Sr. (a) está atualmente sentindo devido dor nas costas nas **últimas 72 horas (3 dias)**. Rigidez é uma sensação de restrição ou dificuldade para movimentar sua coluna.

A20. Qual é a intensidade de sua rigidez logo após acordar de manhã?

0. Nenhum 1. Pouca 2. Moderada 3. Intensa 4. Muito intensa 99. NR

A20.

A21. Qual é a intensidade de sua rigidez após se sentar, se deitar ou repousar no decorrer do dia?

0. Nenhum 1. Pouca 2. Moderada 3. Intensa 4. Muito intensa 99. NR

A21.

A22. Se você tem rigidez na coluna após se levantar de manhã, por quanto tempo ela perdura?

1. Sem rigidez matinal
2. Meia hora ou menos
3. Mais que meia hora

A22.

SEÇÃO C

As perguntas a seguir se referem à sua atividade física. Nós chamamos atividade física, sua capacidade de se movimentar e cuidar de o Sr. (a) mesmo (a). Para cada uma das atividades a seguir, por favor, indique o grau de dificuldade que o Sr. (a) está tendo devido à dor na coluna durante as **últimas 72 horas (3 dias)**. Se você não faz a atividade, imagine como seria se você a fizesse.

Pergunta: Qual o grau de dificuldade que o Sr. (a) tem ao:

Qual o grau de dificuldade que o Sr.(a) tem ao:	0: nenhuma 1: pouca 2: moderada 3: intensa 4: muito intensa 99: NR
BR21. Descer escadas.	BR21 <input type="text"/>
BR22. Subir escadas.	BR22 <input type="text"/>
BR23. Levantar-se estando sentada.	BR23 <input type="text"/>
BR24. Ficar em pé.	BR24 <input type="text"/>
BR25. Abaixar-se para pegar algo	BR25 <input type="text"/>
BR26. Andar no plano.	BR26 <input type="text"/>
BR27. Entrar e sair do carro.	BR27 <input type="text"/>
BR28. Ir fazer compras.	BR28 <input type="text"/>
BR29. Colocar meias.	BR29 <input type="text"/>
BR30. Levantar-se da cama.	BR30 <input type="text"/>
BR31. Tirar as meias.	BR31 <input type="text"/>
BR32. Ficar deitado na cama.	BR32 <input type="text"/>
BR33. Entrar e sair do banho.	BR33 <input type="text"/>

BR34. Se sentar.	BR34 <input type="checkbox"/>
BR35. Sentar e levantar do vaso sanitário.	BR35 <input type="checkbox"/>
BR36. Fazer tarefas domésticas pesadas.	BR36 <input type="checkbox"/>
BR37. Fazer tarefas domésticas leves.	BR37 <input type="checkbox"/>

Mc Gill

LOCALIZAÇÃO DA DOR

A **McGill**- Usando as figuras do corpo humano abaixo, marque, com um ponto, por favor, onde é sua dor na coluna. Indique:

BR38 Quanto à profundidade:

1-(S) - Superficial,

2- (P) Profunda

3-(SP) -Superficial e Profunda

BR38

BR39 Quanto à Localização:

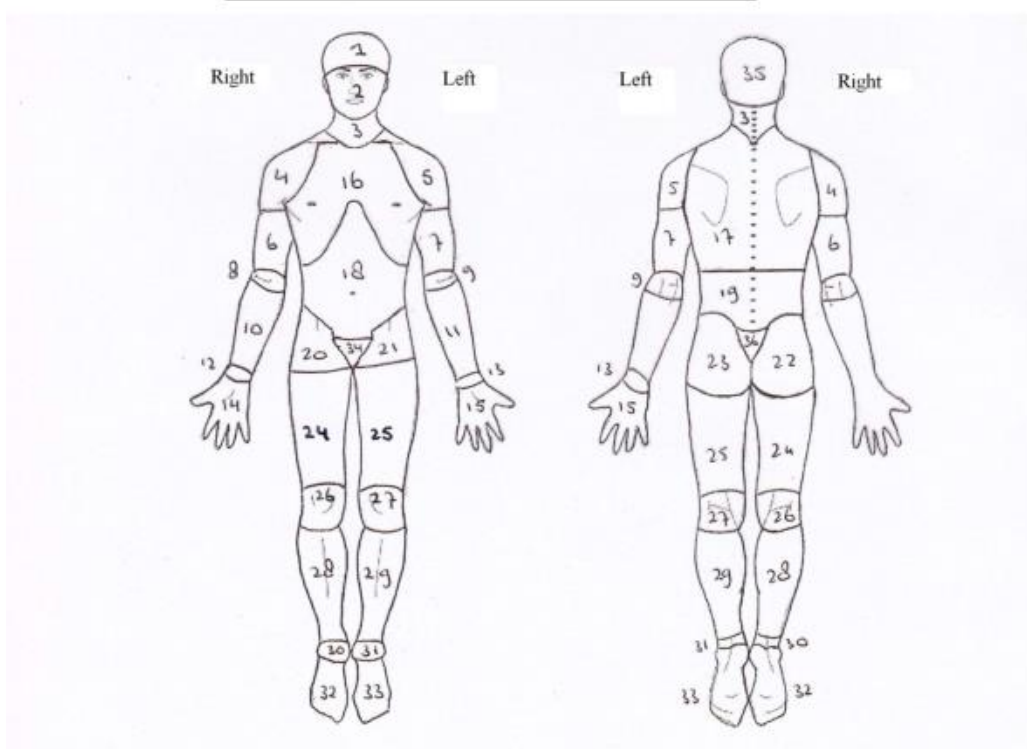
1-(L)- se a dor for localizada

2-(D)- se a dor for difusa

(espalhada)

BR39

Áreas de dor: _____



RESPOSTA DA DOR À ATIVIDADE E POSICIONAMENTO (PRAP)

O Sr(a) sente dores na coluna quando...

	Nenhuma dor	Melhora da dor	A mesma dor	Piora da dor	N/A	
APRAP_1. Fica de pé por mais de 5 minutos?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	APRAP2_1 <input type="text"/>
APRAP_2. Quando anda por uma um quarteirão ou mais?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	APRAP2_2 <input type="text"/>
APRAP_3. Quando fica sentado (a) por mais de 5 minutos?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	APRAP2_3 <input type="text"/>
APRAP_4. Quando o Sr. (a) se curva sobre a pia?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	APRAP2_4 <input type="text"/>
APRAP_5. Quando o Sr. (a) dirige um carro?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	APRAP2_5 <input type="text"/>
APRAP_6. Quando o Sr. (a) se deita de costas?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	APRAP2_6 <input type="text"/>
APRAP_7. Quando o Sr. (a) se deita de lado?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	APRAP2_7 <input type="text"/>
APRAP_8. Quando o Sr. (a) deita de barriga para baixo?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	APRAP2_8 <input type="text"/>
APRAP_9. Ao tossir ou flexionar o tronco para frente?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	APRAP2_9 <input type="text"/>
APRAP_10. Quando o Sr. (a) se levanta pela manhã?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	APRAP2_10 <input type="text"/>
APRAP_11. No final do dia (dia usual)?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	APRAP2_11 <input type="text"/>
APRAP_12. Quando o Sr. (a) está sentado e fica de pé?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	APRAP2_12 <input type="text"/>
APRAP_13. Quando o Sr. (a) empurra algo pesado como um aspirador de pó ou cortador de grama?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	APRAP2_13 <input type="text"/>
APRAP_14. Quando o Sr. (a) levanta objetos pesados do chão?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	APRAP2_14 <input type="text"/>
APRAP_15. Quando o Sr. (a) carrega objetos pesados?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	APRAP2_15 <input type="text"/>

O Sr(a) sente **dores nas pernas** quando...

	Nenhuma dor	Melhora da dor	A mesma dor	Piora da dor	N/A	
APRAP2_1. Fica de pé por mais de 5 minutos?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	APRAP_1 <input type="text"/>
APRAP2_2. Quando anda por uma um quarteirão ou mais?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	APRAP_2 <input type="text"/>
APRAP2_3. Quando fica sentado (a) por mais de 5 minutos?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	APRAP_3 <input type="text"/>
APRAP2_4. Quando o Sr. (a) se curva sobre a pia?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	APRAP_4 <input type="text"/>
APRAP2_5. Quando o Sr. (a) dirige um carro?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	APRAP_5 <input type="text"/>
APRAP2_6. Quando o Sr. (a) se deita de costas?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	APRAP_6 <input type="text"/>
APRAP2_7. Quando o Sr. (a) se deita de lado?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	APRAP_7 <input type="text"/>
APRAP2_8. Quando o Sr. (a) deita de barriga para baixo?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	APRAP_8 <input type="text"/>
APRAP2_9. Ao tossir ou flexionar o tronco para frente?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	APRAP_9 <input type="text"/>
APRAP2_10. Quando o Sr. (a) se levanta pela manhã?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	APRAP_10 <input type="text"/>
APRAP2_11. No final do dia (dia usual)?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	APRAP_11 <input type="text"/>
APRAP2_12. Quando o Sr. (a) está sentado e fica de pé?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	APRAP_12 <input type="text"/>
APRAP2_13. Quando o Sr. (a) empurra algo pesado como um aspirador de pó ou cortador de grama?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	APRAP_13 <input type="text"/>
APRAP2_14. Quando o Sr. (a) levanta objetos pesados do chão?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	APRAP_14 <input type="text"/>
APRAP2_15. Quando o Sr. (a) carrega objetos pesados?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	APRAP_15 <input type="text"/>

III- TRATAMENTO

ATr1. O Sr(a) usou algum medicamento para as dores na coluna nos últimos 3 meses?

1. Sim

0. Não

ATr1.

Nome do medicamento	Com que frequência você usa este medicamento? (1: menos que uma vez por semana 2: uma a duas vezes na semana 3: três a cinco vezes na semana 4: todos os dias)	Como você obteve essa medicação? (1: por prescrição 2: por iniciativa própria)
ATr1a:	ATr1b: <input type="checkbox"/>	ATr1c: <input type="checkbox"/>
ATr2a:	ATr2b: <input type="checkbox"/>	ATr2c: <input type="checkbox"/>
ATr3a:	ATr3b: <input type="checkbox"/>	ATr3c: <input type="checkbox"/>

BR40 Há quanto tempo o sr.(a) iniciou o uso desse medicamento?

BR41. Além deste (s) medicamentos para a dor lombar, o Sr. (a) usa algum outro medicamento para qualquer doença ou disfunção (**colocar somente os medicamentos da lista**)?

Nos últimos 3 meses, o Sr. (a) consultou com algum profissional da saúde devido a sua dor lombar?

1. Sim

0. Não (marcar zero em toda a tabela)

De qual área é este profissional? Quantas vezes você o procurou?

Profissional (1: sim/ 0: não)	Se sim, quantas vezes?
ATr4: Clínico Geral	ATr4a: <input type="checkbox"/>
ATr5: Fisioterapeuta	ATr5a: <input type="checkbox"/>
ATr6: Médico especialista	ATr6a: <input type="checkbox"/>
ATr7: Médico do trabalho	ATr7a: <input type="checkbox"/>
ATr8: Psicólogo	ATr8a: <input type="checkbox"/>

Expectativa de melhora em 3 meses**AExp1.** Como o Sr(a) acha que estará a sua dor lombar em 3 meses?

1. Totalmente sem dor 2. Melhora considerável 3. A mesma de agora 4. Muito Pior 5. Pior do que nunca **AExp1.**

AExp2. Qual a expectativas do Sr(a), em retornar às atividades em 3 meses?

1. Retorno Completo 2. Retorno Parcial 3. A mesma de agora 4. Pior que antes 5. Completamente sem retorno **AExp2.**

IV- ESTADO DA SAÚDE**SHORT-FORM HEALTH SURVEY-SF-36****ASF36_1.** Em geral, o Sr. (a) diria que sua saúde é:

1. Excelente 2. Muito boa 3. Boa 4. Ruim 5. Muito Ruim **ASF36_1.**

ASF36_2. Comparada **há um ano**, como o Sr. (a) classificaria sua saúde em geral, agora?

1. Muito melhor agora do que um ano atrás
 2. Um pouco melhor agora do que um ano atrás
 3. Quase a mesma coisa do que um ano atrás
 4. Um pouco pior agora do que um ano atrás
 5. Muito pior agora do que um ano atrás **ASF36_2.**

Os seguintes itens são sobre atividades que o Sr. (a) poderia fazer atualmente durante um dia comum. Devido à sua saúde, o Sr. (a) tem dificuldades para fazer essas atividades? Neste caso, quanto?

Atividades	Sim. Dificulta muito.	Sim. Dificulta pouco.	Não. Não dificulta de modo algum.	
ASF36_3a. Atividades vigorosas, que exigem muito esforço, tais como correr, levantar objetos pesados, participar de esportes árduos.	(1)	(2)	(3)	ASF36_3a <input type="text"/>
ASF36_3b Atividades moderadas, tais como mover uma mesa, passar aspirador de pó, jogar bola, varrer casa.	(1)	(2)	(3)	ASF36_3b <input type="text"/>
ASF36_3c Levantar ou carregar mantimentos.	(1)	(2)	(3)	ASF36_3c <input type="text"/>

ASF36_3d Subir vários lances de escada.	(1)	(2)	(3)	ASF36_3d <input type="text"/>
ASF36_3e Subir um lance de escadas.	(1)	(2)	(3)	ASF36_3e <input type="text"/>
ASF36_3f Curvar-se, ajoelhar-se ou dobrar-se.	(1)	(2)	(3)	ASF36_3f <input type="text"/>
ASF36_3g Andar mais de 1 Km.	(1)	(2)	(3)	ASF36_3g <input type="text"/>
ASF36_3h Andar vários quarteirões.	(1)	(2)	(3)	ASF36_3h <input type="text"/>
ASF36_3i Andar um quarteirão.	(1)	(2)	(3)	ASF36_3i <input type="text"/>
ASF36_3j Tomar banho ou vestir-se.	(1)	(2)	(3)	ASF36_3j <input type="text"/>

Durante as **últimas 4 semanas**, o Sr. (a) teve algum dos seguintes problemas com o seu trabalho ou com alguma atividade diária regular, como consequência de sua saúde física?

	Sim	Não	
ASF36_4a O Sr. (a) diminuiu a quantidade de tempo que dedicava ao seu trabalho ou a outras atividades?	(1)	(0)	ASF36_4a <input type="text"/>
ASF36_4b Realizou menos tarefas do que gostaria?	(1)	(0)	ASF36_4b <input type="text"/>
ASF36_4c Esteve limitado no seu tipo de trabalho ou em outras atividades?	(1)	(0)	ASF36_4c <input type="text"/>
ASF36_4d Teve dificuldade para fazer seu trabalho ou outras atividades (p.ex:necessitou de um esforço extra)?	(1)	(0)	ASF36_4d <input type="text"/>

Durante as **últimas 4 semanas**, o Sr. (a) teve algum dos seguintes problemas com o seu trabalho ou com outra atividade regular diária, como consequência de algum problema emocional (como sentir-se deprimido ou ansioso)?

	Sim	Não	
ASF36_5a O Sr. (a) diminuiu a quantidade de tempo que se dedicava ao seu trabalho ou a outras atividades?	(1)	(0)	ASF36_5a <input type="text"/>
ASF36_5b Realizou menos tarefas do que gostaria?	(1)	(0)	ASF36_5b <input type="text"/>
ASF36_5c Não trabalhou ou não fez qualquer das atividades com tanto cuidado como geralmente faz?	(1)	(0)	ASF36_5c <input type="text"/>

ASF36_6. Durante **as últimas 4 semanas**, de que maneira sua saúde física ou problemas emocionais interferem nas suas atividades sociais normais, em relação à família, vizinhos, amigos ou em grupo?

1. De forma nenhuma
2. Ligeiramente
3. Moderadamente
4. Bastante
5. Extremamente

ASF36_6.

ASF36_7. Quanta dor no corpo o Sr. (a) teve durante **as últimas 4 semanas**?

1. Nenhuma
2. Muito leve
3. Leve
4. Moderada
5. Grave
6. Muito grave

ASF36_7.

ASF36_8. Durante **as últimas 4 semanas**, quanto a dor interferiu com o seu trabalho normal (incluindo tanto trabalho fora ou dentro de casa)?

1. De maneira alguma
2. Um pouco
3. Moderadamente
4. Bastante
5. Extremamente

ASF36_8.

Estas questões são sobre como o Sr. (a) se sente e como tudo tem acontecido com o Sr. (a) durante **as últimas 4 semanas**. Para cada questão, por favor dê uma resposta que mais se aproxime da maneira como o Sr. (a) se sente.

	Todo o tempo	A maior parte do tempo	Uma boa parte do tempo	Alguma parte do tempo	Uma pequena parte do tempo	Nunca	
ASF36_9a Quanto tempo o Sr. (a) tem se sentido cheio de vigor, cheio de vontade, cheio de força?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	ASF36_9a <input type="text"/>
ASF36_9b Quanto tempo o Sr. (a) tem se sentido uma pessoa muito nervosa?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	ASF36_9b <input type="text"/>

ASF36_9c Quanto tempo o Sr. (a) tem se sentido tão deprimido que nada pode animá-lo?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	ASF36_9c <input type="text"/>
ASF36_9d Quanto tempo você se sentiu calmo e em paz?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	ASF36_9d <input type="text"/>
ASF36_9e Quanto tempo você se sentiu cheio de energia?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	ASF36_9e <input type="text"/>
ASF36_9f Quanto tempo o Sr. (a) tem se sentido desanimado e abatido?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	ASF36_9f <input type="text"/>
ASF36_9g Quanto tempo o Sr. (a) tem se sentido esgotado?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	ASF36_9g <input type="text"/>
ASF36_9h Quanto tempo o Sr. (a) tem se sentido uma pessoa feliz?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	ASF36_9h <input type="text"/>
ASF36_9i Quanto tempo o Sr. (a) tem se sentido cansado?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	ASF36_9i <input type="text"/>

ASF36_10. Durante **as últimas 4 semanas**, quanto do seu tempo a sua saúde física ou problemas emocionais interferiram em suas atividades sociais (como visitar amigos, parente, etc...)?

1. Todo o tempo
2. A maior parte do tempo
3. Alguma parte do tempo
4. Uma pequena parte do tempo
5. Nenhuma parte do tempo

ASF36_10.

O quanto verdadeiro ou falso é cada uma das afirmações para o Sr. (a)?

	Definitivamente verdadeiro	A maioria das vezes verdadeiro	Não sei	A maioria das vezes falsa	Definitivamente falsa	
ASF36_11a Eu costumo adoecer um pouco mais facilmente que as outras pessoas.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	ASF36_11a <input type="text"/>
ASF36_11b Eu sou tão saudável quanto qualquer pessoa que eu conheço.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	ASF36_11b <input type="text"/>
ASF36_11c Eu acho que a minha saúde vai piorar.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	ASF36_11c <input type="text"/>
ASF36_11d Minha saúde é excelente.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	ASF36_11d <input type="text"/>

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.

Pergunta	Sim	Não	
ARDQ1. Fico em casa a maior parte do tempo por causa da minha dor na coluna.	(1)	(0)	ARDQ1. <input type="text"/>
ARDQ2. Mudo de posição freqüentemente tentando aliviar minha coluna	(1)	(0)	ARDQ2. <input type="text"/>
ARDQ3. Ando mais devagar que o habitual por causa da dor.	(1)	(0)	ARDQ3. <input type="text"/>
ARDQ4. Por causa da dor na coluna eu não estou fazendo alguns dos trabalhos que geralmente faço em casa	(1)	(0)	ARDQ4. <input type="text"/>
ARDQ5. Por causa da dor na coluna eu uso o corrimão para subir escadas	(1)	(0)	ARDQ5. <input type="text"/>
ARDQ6. Por causa da dor na coluna eu deito para descansar mais freqüentemente.	(1)	(0)	ARDQ6. <input type="text"/>

ARDQ7. Por causa da dor na coluna eu tenho que me apoiar em alguma coisa para me levantar de uma poltrona.	(1)	(0)	ARDQ7. <input type="checkbox"/>
ARDQ8. Por causa da dor na coluna tento com que outras pessoas façam as coisas para mim	(1)	(0)	ARDQ8. <input type="checkbox"/>
ARDQ9. Eu me visto mais devagar do que o habitual por causa da minha dor na coluna.	(1)	(0)	ARDQ9. <input type="checkbox"/>
ARDQ10. Eu somente fico em pé por pouco tempo por causa da dor na coluna	(1)	(0)	ARDQ10. <input type="checkbox"/>
ARDQ11. Por causa da dor na coluna tento não me curvar ou me ajoelhar	(1)	(0)	ARDQ11. <input type="checkbox"/>
ARDQ12. Tenho dificuldade em me levantar de uma cadeira por causa da dor na coluna.	(1)	(0)	ARDQ12. <input type="checkbox"/>
ARDQ13. Sinto dor na coluna quase todo o tempo.	(1)	(0)	ARDQ13. <input type="checkbox"/>
ARDQ14. Tenho dificuldade em me virar na cama por causa da dor na coluna.	(1)	(0)	ARDQ14. <input type="checkbox"/>
ARDQ15. Meu apetite não é muito bom por causa das minhas dores na coluna.	(1)	(0)	ARDQ15. <input type="checkbox"/>
ARDQ16. Tenho dificuldade para colocar minhas meias por causa da dor na coluna.	(1)	(0)	ARDQ16. <input type="checkbox"/>
ARDQ17. Caminho apenas curtas distâncias por causa das minhas dores na coluna.	(1)	(0)	ARDQ17. <input type="checkbox"/>
ARDQ18. Não durmo tão bem por causa das dores na coluna.	(1)	(0)	ARDQ18. <input type="checkbox"/>
ARDQ19. Por causa da dor na coluna me visto com ajuda de outras pessoas	(1)	(0)	ARDQ19. <input type="checkbox"/>
ARDQ20. Fico sentado a maior parte do dia por causa da minha dor na coluna	(1)	(0)	ARDQ20. <input type="checkbox"/>
ARDQ21. Evito trabalhos pesados em casa por causa da minha dor na coluna.	(1)	(0)	ARDQ21. <input type="checkbox"/>
ARDQ22. Por causa da dor na coluna estou mais irritado e mal humorado com as pessoas do que em geral.	(1)	(0)	ARDQ22. <input type="checkbox"/>
ARDQ23. Por causa da dor na coluna subo escadas mais vagarosamente do que o habitual.	(1)	(0)	ARDQ23. <input type="checkbox"/>
ARDQ24. Fico na cama (deitado ou sentado) a maior parte do tempo por causa das minhas dores na coluna.	(1)	(0)	ARDQ24. <input type="checkbox"/>

STATUS FUNCIONAL E TRABALHO- HEALTH AND LABOUR QUESTIONNAIRE

AHLQ1. Alguma outra pessoa assumiu e realizou a sua tarefa doméstica usual nas 2 últimas semanas devido às suas dores nas costas? (Considere como tarefa doméstica: preparar comida, lavar a louça, espanar e limpar os móveis, varrer o chão, desfazer-se do lixo e lavar roupas.).

Por quantos dias você precisou desta ajuda? (Se não precisou, marcar zero)

AHLQ1.

Quem ofereceu esta ajuda nas últimas duas semanas (mais de uma resposta é possível)?

Quem cuidou dos serviços domésticos? (1: sim/ 0: não)	Se sim, quantas horas por semana?
AHLQ2_1a: Membros da família	AHLQ2_1b <input type="text"/>
AHLQ2_2a: Outra pessoa que não recebeu pagamento	AHLQ2_2b <input type="text"/>
AHLQ2_3a: Faxineira	AHLQ2_3b <input type="text"/>
AHLQ2_4a: Outros cuidados remunerados	AHLQ2_4b <input type="text"/>
AHLQ2_5: Não, eu fiz todo o trabalho doméstico	
AHLQ2_6: Não se aplica, nunca fiz nenhuma tarefa doméstica	

KINESIOPHOBIA: FEAR AVOIDANCE BELIEFS QUESTIONNAIRE FABQ

Para cada afirmação, **favor marcar um número de 0 (discordo completamente) a 6 (concordo completamente) (APRESENTAR FILIPETA), sendo que 3 significa não sei.**

As atividades físicas a que se refere o questionário são: **curvar o tronco, levantar, caminhar ou dirigir.** Gostaríamos de saber o quanto estas atividades afetam ou afetariam sua dor na coluna.

AFABQ1. Minha dor foi causada por atividade física	AFABQ1. <input type="text"/>
AFABQ2. A atividade física faz minha dor piorar	AFABQ2 <input type="text"/>
AFABQ3. A atividade física pode afetar minha coluna	AFABQ3. <input type="text"/>
AFABQ4. Eu não deveria realizar atividades físicas que poderiam fazer a minha dor piorar	AFABQ4. <input type="text"/>
AFABQ5. Eu não sou capaz de realizar atividades físicas que poderiam fazer minha dor piorar	AFABQ5. <input type="text"/>

Para cada afirmação, **favor marcar um número de 0 a 6**, para informar quanto o seu **trabalho normal** afeta ou afetaria sua dor na coluna

AFABQ6. Minha dor foi causada pelo meu trabalho ou por um acidente de trabalho	AFABQ6. <input type="text"/>
AFABQ7. Meu trabalho agravou minha dor	AFABQ7. <input type="text"/>
AFABQ8. Eu tenho uma reivindicação de pensão em virtude da minha dor	AFABQ8. <input type="text"/>
AFABQ9. Meu trabalho é muito pesado para mim	AFABQ9. <input type="text"/>
AFABQ10. Meu trabalho faz ou poderia fazer minha dor piorar	AFABQ10. <input type="text"/>
AFABQ11. Meu trabalho pode prejudicar minhas costas	AFABQ11. <input type="text"/>
AFABQ12. Eu não deveria realizar meu trabalho normal com minha dor atual	AFABQ12. <input type="text"/>
AFABQ13. Eu não sou capaz de realizar meu trabalho normal com minha dor atual	AFABQ13. <input type="text"/>
AFABQ14. Eu não sou capaz de realizar meu trabalho normal até que minha dor seja tratada	AFABQ14. <input type="text"/>
AFABQ15. Eu não acho que estarei de volta ao trabalho normal dentro de três meses	AFABQ15. <input type="text"/>
AFABQ16. Eu não acho que algum dia estarei apto para retornar ao meu trabalho	AFABQ16. <input type="text"/>

CATASTROFIZAÇÃO- PAIN CATASTROPHIZING SCALE*

Todas as pessoas passam por situações dolorosas em algum momento de suas vidas. Essas experiências podem incluir dores de cabeça, dores de dente, dores nas articulações ou musculares. As pessoas estão frequentemente expostas a situações que podem causar dor tais como doenças, ferimentos, procedimentos odontológicos ou cirurgia.

Nós estamos interessados nos tipos de pensamentos e sentimentos que o Sr(a) tem quando está com dor. Há treze afirmações abaixo que podem estar associadas à dor. Usando a escala abaixo, por favor indique o grau com que o Sr(a) tem esses pensamentos e sentimentos quando está sentindo dor.

Valor	0	1	2	3	4
Significado	nada	leve	moderado	intenso	sempre

QUANDO ESTOU COM DOR...

APCS1.	Eu fico preocupado o tempo todo se a dor vai terminar.	APCS1.	<input type="checkbox"/>
APCS2.	Eu sinto que não posso continuar levando a minha vida.	APCS2.	<input type="checkbox"/>
APCS3.	É terrível e eu penso que a dor nunca vai melhorar.	APCS3.	<input type="checkbox"/>
APCS4.	É péssimo e eu sinto que a dor me oprime (ou me deixa desorientado ou sem rumo).	APCS4.	<input type="checkbox"/>
APCS5.	Eu sinto que eu não aguento mais.	APCS5.	<input type="checkbox"/>
APCS6.	Eu fico com medo da dor piorar.	APCS6.	<input type="checkbox"/>
APCS7.	Eu fico pensando em outros eventos (situações) dolorosos.	APCS7.	<input type="checkbox"/>
APCS8.	Eu fico ansioso para a dor ir embora.	APCS8.	<input type="checkbox"/>
APCS9.	Eu não consigo parar de pensar na dor.	APCS9.	<input type="checkbox"/>
APCS10.	Eu fico pensando em como dói.	APCS10.	<input type="checkbox"/>
APCS11.	Eu fico pensando no quanto eu quero que a dor passe.	APCS11.	<input type="checkbox"/>
APCS12.	Não há nada que eu possa fazer para reduzir a intensidade da dor.	APCS12.	<input type="checkbox"/>
APCS13.	Eu me pergunto se algo de grave pode acontecer	APCS13.	<input type="checkbox"/>

**A Escala de Catastrofização da Dor está sendo traduzida e adaptada para a população brasileira pela aluna Renata Antunes Lopes, orientanda da Profa. Dra. Rosângela Corrêa Dias, do Programa de Pós-graduação em Ciências da Reabilitação da Universidade Federal de Minas Gerais. Até a conclusão desse estudo, a escala está sujeita a pequenas adequações, objetivando melhor adaptação e aplicabilidade clínica do instrumento.*

Comorbidades SELF-ADMINISTERED COMORBIDITY QUESTIONNAIRE

A seguir, está uma lista de problemas comuns.

Por favor, indique se o Sr. (a) tem o problema da **coluna 1**. Se o Sr. (a) não tem o problema siga para a coluna seguinte. Se o Sr. (a) tem o problema, por favor, indique na **coluna 2** se o Sr. (a) está usando medicamentos ou qualquer outro tipo de tratamento para esse problema. Na **coluna 3**, indique se o problema está te limitando para alguma atividade.

No final, indique todas as condições médicas que não estão listadas abaixo.

Problema	Você tem o problema? (1: sim/ 0: não)	Você recebeu tratamento para o problema? (1: sim/ 0: não)	O problema te limita em alguma atividade? (1: sim/ 0: não)
Doença do coração	ASCQ1a	ASCQ1b	ASCQ1c
Hipertensão	ASCQ2a	ASCQ2b	ASCQ2c
Doença dos pulmões	ASCQ3a	ASCQ3b	ASCQ3c
Diabetes	ASCQ4a	ASCQ4b	ASCQ4c
Úlcera ou doença do estômago	ASCQ5a	ASCQ5b	ASCQ5c
ASCQc Doença renal	ASCQ6a	ASCQ6b	ASCQ6c
Doença do fígado	ASCQ7a	ASCQ7b	ASCQ7c
Anemia ou outra doença do sangue	ASCQ8a	ASCQ8b	ASCQc8
Câncer	ASCQ9a	ASCQ9b	ASCQc9
Depressão	ASCQ10a	ASCQ10b	ASCQ10c
Osteoartrite de quadril ou joelho (artrite degenerativa)	ASCQ11a	ASCQ11b	ASCQ11c
Osteoartrite de mão(artrite degenerativa)	ASCQ12a	ASCQ12b	ASCQ12c
Artrite reumatóide	ASCQ13a	ASCQb13	ASCQ13c
Queixas no ombro ou na região cervical	ASCQ14a	ASCQ14b	ASCQ14c
Dor de cabeça	ASCQ15a	ASCQ15b	ASCQ15c
Problemas no pé	ASCQ16a	ASCQ16b	ASCQ16c
Gota	ASCQ17a	ASCQ17b	ASCQ17c
Problemas neurológicos	ASCQ18a	ASCQ18b	ASCQ18c
ASCQ19: Outros problemas de saúde	ASCQ19a	ASCQ19b	ASCQ19c
_____ ASCQ20: Outros problemas de saúde	ASCQ20a:	ASCQ20b:	ASCQ20c:
_____ ASCQ21: Outros problemas de saúde	ASCQ21a:	ASCQ21b:	ASCQ21c:

Uso de alcool-AUDIT-C

Por favor, circule a resposta que é correta para o Sr. (a).

ALiving1. Com que frequência o Sr. (a) ingere bebidas alcoólicas? (se nunca, ir para ALiving4)

0. Nunca 1. Mensalmente ou menos 2. Duas a quatro vezes no mês 3. Duas a três vezes por semana 4. Quatro ou mais vezes por semana

ALiving1.

ALiving2. Quantas doses de bebidas alcoólicas o Sr. (a) ingere normalmente em um dia típico que o Sr. (a)s está bebendo?

0. 1 a 2 1. 3 a 4 2. 5 a 6 3. 7 a 9 4. 10 ou mais

ALiving2.

ALiving3. Com que frequência o Sr. (a) bebe 6 ou mais doses em uma ocasião?

0. Nunca 1. Menos que mensal 2. Duas a quatro vezes no mês 3. Duas a três vezes por semana 4. Quatro ou mais vezes por semana

ALiving3.

Tabagismo:

ALiving4. O Sr. (a) fuma?

1. Sim 0. Não (ir para Asleep1) 2. Já fumou e parou

ALiving4.

ALiving4a. Se sim, há quanto tempo (em anos) o Sr. (a) fuma? _____

ALiving4a.

ALiving4b. Quantos cigarros o Sr. (a) fuma por dia?

ALiving4b.

BR43. Se já fumou e parou, há quanto tempo (anos) o Sr. (a) parou de fumar?

_____ **BR43.**

BR43a Por quantos anos o Sr.(a) fumou? _____

BR43a

Qualidade do sono- PITTSBURG SLEEP QUALITY INDEX (PSQI)

Asleep1. Durante o último mês, com que frequência o Sr. (a) sentiu dificuldades para dormir devido as suas dores nas costas?

0. Nunca 1. Menos de uma vez por semana 2. 1 ou 2 vezes por semana 3. 3 ou mais vezes por semana

Asleep1.

Asleep2. Durante o último mês, como o Sr. (a) classifica a sua qualidade do sono em um modo geral?

0. Muito boa 1. Relativamente boa 2. Relativamente ruim 3. Muito ruim

Asleep2.

Atitude - BACK BELIEFS QUESTIONNAIRE

Por favor, indique sua visão geral sobre problemas na coluna...

	1. Discordo totalmente 2. Discordo 3. Nem concordo, nem discordo 4. Concordo 5. Concordo plenamente
ABBQ1. Não há tratamentos reais para os problemas de coluna	ABBQ1. <input type="text"/>
ABBQ2. Problemas na coluna irão me fazer parar de trabalhar	ABBQ2. <input type="text"/>
ABBQ3. Problemas na coluna significam períodos de dor para o resto da minha vida	ABBQ3. <input type="text"/>
ABBQ4. Médicos não podem fazer nada para a dor nas costas.	ABBQ4. <input type="text"/>
ABBQ5. Uma coluna “ruim” deveria ser exercitada	ABBQ5. <input type="text"/>
ABBQ6. Problemas na coluna tornam tudo na vida pior.	ABBQ6. <input type="text"/>
ABBQ7. A cirurgia é o tratamento mais eficaz para dor lombar	ABBQ7. <input type="text"/>
ABBQ8. A dor na coluna pode fazer o Sr. (a) terminar a vida numa cadeira de rodas	ABBQ8. <input type="text"/>
ABBQ9. Tratamentos alternativos são a melhor resposta para a dor lombar	ABBQ9. <input type="text"/>
ABBQ10. Dor na coluna significa longos períodos de tempo afastado do trabalho.	ABBQ10. <input type="text"/>
ABBQ11. A medicação é a única maneira de aliviar os problemas na coluna	ABBQ11. <input type="text"/>

ABBQ12. A partir do momento que o Sr. (a) tem um problema na coluna lombar, o Sr. (a) sempre terá um ponto fraco.	ABBQ12. <input type="text"/>
ABBQ13. Problemas na coluna necessitam repouso	ABBQ13. <input type="text"/>
ABBQ14. Com o envelhecimento, os problemas na coluna ficam progressivamente piores.	ABBQ14. <input type="text"/>

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.

Durante a última semana...	0. Nunca ou raramente (< 1 dia) 1. Poucas vezes (1-2 dias na semana) 2. Na maioria das vezes (3-4 dias) 3. Na maior parte do tempo ou todo o tempo
ACES1. Senti-me incomodado com coisas que habitualmente não me incomodam	ACES1. <input type="text"/>
ACES2. Não tive vontade de comer, pouco apetite	ACES2. <input type="text"/>
ACES3. Senti não conseguir melhorar meu estado de animo, mesmo com ajuda de familiares e amigos	ACES3. <input type="text"/>
ACES4. Senti-me, comparando-me as outras pessoas, tendo tanto valor quanto a maioria delas	ACES4. <input type="text"/>
ACES5. Senti dificuldades em me concentrar no que fazia	ACES5. <input type="text"/>
ACES6. Senti-me deprimido	ACES6. <input type="text"/>
ACES7. Senti que tive que fazer esforço para fazer tarefas habituais	ACES7. <input type="text"/>
ACES8. senti-me otimista sobre o futuro	ACES8. <input type="text"/>
ACES9. Considerei que a vida tinha sido um fracasso	ACES9. <input type="text"/>
ACES10. Senti-me amedrontado	ACES10. <input type="text"/>
ACES11. Meu sono não foi repousante	ACES11. <input type="text"/>
ACES12. Estive feliz	ACES12. <input type="text"/>
ACES13. Falei menos do que o habitual	ACES13. <input type="text"/>
ACES14. Senti-me sozinho	ACES14. <input type="text"/>
ACES15. As pessoas não foram amistosas comigo	ACES15. <input type="text"/>

ACES16. Aproveitei minha vida	ACES16. <input type="checkbox"/>
ACES17. Tive crises de choro	ACES17. <input type="checkbox"/>
ACES18. Senti-me triste	ACES18. <input type="checkbox"/>
ACES19. Senti que as pessoas não gostavam de mim	ACES19. <input type="checkbox"/>
ACES20. Não consegui levar adiante minhas coisas	ACES20. <input type="checkbox"/>

V- RELAÇÕES COM O EMPREGO

Obs.: Todos os questionários sobre trabalho devem ser preenchidos, pois são válidos para qualquer tipo de trabalho (remunerado, não-remunerado, voluntário, doméstico, etc.)

BR44. O trabalho do Sr. (a) é:

1. Remunerado 2. Não-remunerado 3. Voluntário 4. Doméstico 5. Não trabalha

BR44.

PRODISQ *PRO*ductivity and *DIS*ease Questionnaire (*PRODISQ*)

Situação de presença e ausência no trabalho

APRODISQ1. No passado o Sr (a) exerceu algum trabalho remunerado?

1. Sim

0. Não, eu nunca exerci uma profissão remunerada (ir para Aprodísq20)

APRODISQ1.

APRODISQ1.a Qual foi o seu o trabalho remunerado mais importante? Descrever:

APRODISQ2. Atualmente o Sr (a) tem um trabalho remunerado?

1. Sim.

0. Não (ir para pergunta **Aprodísq20**)

APRODISQ2.

APRODISQ2.a.: Se sim, descrever: _____

APRODISQ3. Quantas horas por semana o Sr (a) trabalha?

_____ horas por semana

APRODISQ3

APRODISQ4. Em quantos dias estas horas são divididas?

_____ dias

APRODISQ4.

APRODISQ5. Qual é o seu rendimento líquido recebido no seu trabalho?

APRODISQ5

APRODISQ5a Observação quanto ao rendimento (Esse valor que o Sr (a) recebe (trata-se somente do seu próprio rendimento, não incluir a renda do cônjuge ou de outros). Preencher somente uma resposta.

99. Não quero informar .

_____ Reais por semana

_____ Euro por semana

_____ Reais por mês

_____ Euro por mês

APRODISQ5.a

APRODISQ6. Em qual setor o Sr (a) está empregado ?

1. Indústria

2. Construção industrial

3. Saúde e bem estar

4. Setor público (polícia, município)

5. Ensino

6. Prestação de serviço comercial (banco, loja, setor dos cafés hotéis e restaurantes)

7. Outros, a saber: _____

APRODISQ.6

APRODISQ7. O Sr (a) está satisfeito com o seu trabalho ?

1. Extremamente **insatisfeito**

2. Muito **insatisfeito**

3. Razoavelmente **insatisfeito**

4. Nem satisfeito **nem insatisfeito**

5. Razoavelmente **satisfeito**

6. Muito **satisfeito**

7. Extremamente **satisfeito**

APRODISQ7.

APRODISQ8. Escolha uma palavra e indique em qual medida o Sr (a) concorda com o que está escrito abaixo sobre seu trabalho?

1. Discordo completamente 2. discordo 3. concordo 4. concordo completamente

APRODISQ8.a Meus/ minhas colegas são bons no seu serviço **APRODISQ8.a**

APRODISQ8.b Meus /minhas colegas preocupam-se comigo **APRODISQ8.b**

APRODISQ8.c Meus/ minhas colegas são gentis **APRODISQ8.c**

APRODISQ8.d Meus/ minhas colegas ajudam com o serviço **APRODISQ8.d**

APRODISQ9. O Sr (a) comunicou no seu trabalho que estava doente nos últimos **três meses**?

1. Sim 0. Não (vá para **pergunta APRODISQ17**) **APRODISQ9.**

APRODISQ10. Quantos dias úteis o Sr (a) tem faltado no trabalho nos **últimos 3 meses** (no total) **por causa de suas dores nas costas ?**

_____ dias **APRODISQ10**

APRODISQ11. Se o Sr (a) foi afastado legalmente do trabalho pelas dores nas costas ...

1. Voltou para o mesmo serviço
 2. Voltou, com adaptações
 3. Iniciou com serviço novo (que é melhor adaptado de acordo com as queixas de dor)
 4. Ainda afastado legalmente pela doença
 5. Não trabalhando, por causa de outros motivos
- APRODISQ11.**

APRODISQ12. Quantos dias úteis o Sr (a) faltou ao trabalho durante o período **mais curto** de falta nos **últimos três meses**?

_____ dias úteis **APRODISQ12.**

APRODISQ13. Como o seu trabalho foi substituído ou feito durante seu período **mais curto** de faltas?

1. Os colegas substituíram o trabalho nas horas normais
2. Os colegas substituíram o trabalho com horas extras
3. Pessoas extras substituíram o trabalho

4. O (a) Sr (a) mesmo tem feito o trabalho mais tarde durante horas normais

5. O (a) Sr (a) mesmo tem feito o trabalho mais tarde durante horas extras

6. O trabalho não foi substituído e nem feito

7. O senhor não sabe como o serviço foi substituído

APRODISQ13.

APRODISQ14. O Sr (a) tem faltado mais dias nos últimos 3 meses ?

1. Sim, a saber _____ períodos

0. Não (vá para questão APRODISQ17)

APRODISQ14.

APRODISQ15. Quantos dias úteis o Sr (a) faltou ao trabalho durante o período **mais longo** de faltas no serviço **nos últimos três meses** ?

Dias úteis _____

APRODISQ15.

APRODISQ16. Como o seu trabalho foi substituído ou feito durante seu período **mais longo** de faltas?

1. Os colegas substituíram o trabalho nas horas normais

2. Os colegas substituíram o trabalho com horas extras

3. Pessoas extras substituíram o trabalho

4. O (a) Sr (a) mesmo tem feito o trabalho mais tarde durante horas normais

5. O (a) Sr (a) mesmo tem feito o trabalho mais tarde durante horas extras

6. O trabalho não foi substituído e nem feito

7. O senhor não sabe como o serviço foi substituído

APRODISQ16.

APRODISQ17. Na escala abaixo, indique a **quantidade de trabalho** que o Sr (a) fez em tempo normal **durante seu último dia de trabalho** em relação a **um dia de trabalho normal**.

0 = significa que o Sr (a) não conseguia fazer nada;

10 = que o Sr (a) prestou a mesma qualidade como sempre.

Nada

Normal

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

APRODISQ17.

APRODISQ18 Na escala abaixo, indique a **qualidade de trabalho** que o Sr. (a) fez **durante seu último dia de trabalho** em relação do normal.

0 = significa que o seu trabalho foi de muita má qualidade

10= prestou com a mesma qualidade de sempre

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Muita má qualidade

Mesma qualidade de sempre

APRODISQ18.

APRODISQ19. O Sr (a) indicou na pergunta **APRODISQ17** e **APRODISQ18** a nota 0?

1. Sim

0. Não (ir para **APRODISQ20**)

APRODISQ19.

APRODISQ19a Se sim:

Por causa de:

1. queixas na coluna

2. Outros problemas de saúde

3. Problemas no serviço (falta de material, máquina estragada, etc.)

4. Outros - a saber: _____

APRODISQ19.a

APRODISQ20. Se o (a) Sr (a) não tem um trabalho remunerado :

Qual é para o senhor o motivo mais importante de não ter um trabalho remunerado? (indicar somente uma opção)

1. Eu cuido da família

2. Eu estou procurando serviço/trabalho

3. Eu faço serviço de voluntariado

4. Eu estudo

5. Eu sou aposentado/ eu me aposentei mais cedo



6. Eu sou (parcialmente) incapaz/inapto de trabalhar/desabilitado de trabalhar

Opção diferente, a saber: _____

APRODISQ20.

SATISFAÇÃO COM O TRABALHO

AJob1 . Com relação ao seu trabalho o Sr. (a) está:

	0	1	2	3	4	5	6	
Extremamente Insatisfeito								Extremamente Satisfeito

99. Não Trabalha

AJob1.

Physical Workload Questionnaire - Dutch Musculoskeletal Questionnaire: Questionário Nórdico de sintomas osteomusculares

O seu trabalho envolve...	0: nunca ou raramente 1: às vezes 2: Frequentemente 3: quase sempre ou sempre
ADMQ1. Ficar longos períodos em pé?	ADMQ1 <input type="text"/>
ADMQ2. Ficar longos períodos sentado?	ADMQ2 <input type="text"/>
ADMQ3. Trabalhar longos períodos forçando a visão	ADMQ3 <input type="text"/>
ADMQ4. Caminhar longos períodos?	ADMQ4 <input type="text"/>
ADMQ5. Ficar ajoelhado por longos períodos?	ADMQ5 <input type="text"/>
ADMQ6. Fazer o mesmo movimento por longos períodos	ADMQ6 <input type="text"/>
ADMQ7. Ficar em uma postura desconfortável por longos períodos de tempo?	ADMQ7 <input type="text"/>
ADMQ8. Ficar com o pescoço em uma posição desconfortável por longos períodos?	ADMQ8 <input type="text"/>
ADMQ9. Dobrar para frente ou rodar o pescoço por muitas vezes?	ADMQ9 <input type="text"/>
ADMQ10. Ficando com punhos dobrados por longos períodos de tempo?	ADMQ10 <input type="text"/>
ADMQ11. Trabalhando com as mãos acima da altura dos ombros?	ADMQ11 <input type="text"/>
ADMQ12. Trabalhando com as mãos abaixo da altura dos joelhos?	ADMQ12 <input type="text"/>

ADMQ13. Carregando pesos com mais de 5 kg?	ADMQ13 <input type="checkbox"/>
ADMQ14. Carregando pesos com mais de 25 kg?	ADMQ14 <input type="checkbox"/>
ADMQ15. Fazendo força com as mãos e ombros?	ADMQ15 <input type="checkbox"/>
ADMQ16. Exercendo força máxima?	ADMQ16 <input type="checkbox"/>
ADMQ17. Trabalho físico pesado?	ADMQ17 <input type="checkbox"/>
ADMQ18. Trabalhando na mesma posição por longos períodos?	ADMQ18 <input type="checkbox"/>
ADMQ19. Trabalhando em posições desconfortáveis?	ADMQ19 <input type="checkbox"/>
ADMQ20. Trabalhando com ferramentas que vibram?	ADMQ20 <input type="checkbox"/>
ADMQ21. Operando pedais com seus pés?	ADMQ21 <input type="checkbox"/>
ADMQ22. Subindo escadas?	ADMQ22 <input type="checkbox"/>
ADMQ23. Agachando várias vezes?	ADMQ23 <input type="checkbox"/>
ADMQ24. Caminhando em superfícies irregulares?	ADMQ24 <input type="checkbox"/>
ADMQ25. Sentando ou movimentando sobre os joelhos?	ADMQ25 <input type="checkbox"/>
ADMQ26. Fazendo tarefas repetitivas com os braços, mãos e dedos várias vezes por minuto?	ADMQ26 <input type="checkbox"/>

VI- NÍVEL DE INDEPENDÊNCIA

35

LLFDI Late life –DI Componente de incapacidade***INSTRUÇÕES PARA AS QUESTÕES SOBRE INCAPACIDADE:**

Neste conjunto de questões, eu perguntarei a você sobre coisas do dia-a-dia que você faz nesse momento da sua vida. Há duas partes para cada questão.

Primeiro, eu perguntarei a você *Com que frequência* você faz uma determinada atividade.

Em seguida, eu lhe perguntarei *Até que ponto você se sente limitado(a)* em fazer esta atividade.

Explique cada questão e as opções de respostas subsequentes:

Para a primeira questão (*Com que frequência você faz a atividade?*), por favor, escolha uma entre as seguintes respostas:

Com muita frequência**Com frequência****De vez em quando****Quase nunca****Nunca**

[Mostre o Auxílio Visual para o entrevistado]

Para a segunda questão (*Até que ponto você se sente limitado(a) em fazer a atividade?*), por favor, escolha uma entre as seguintes respostas:

De jeito nenhum**Um pouco****Mais ou menos****Muito****Completamente**

[Mostre o Auxílio Visual para o entrevistado]

Limitações são dificuldades que podemos ter para realizar uma atividade. Por exemplo, você pode se sentir limitado(a) por causa de sua saúde, ou porque a atividade exige muita energia mental e física. Por favor, lembre-se de que você também pode se sentir limitado(a) por fatores externos a você. Seu ambiente pode restringi-lo(a) de fazer as atividades: por exemplo, questões relacionadas a transporte, acessibilidade e circunstâncias sociais e econômicas podem limitá-lo(a) de fazer coisas que você gostaria de fazer. Pense em todos esses fatores quando responder a esta parte.

Para cada questão, por favor, selecione a resposta que mais se aproximar da forma como você vem se sentindo.

Questões sobre Incapacidade

	A.Com que frequência você...?					B. Até que ponto você se sente limitado(a) em...?				
	Com muita frequência	Com frequência	De vez em quando	Quase nunca	Nunca	Dejeitonenhum	Um pouco	Mais ou menos	Muito	Completamente
BR45. Mantém (manter) contato com outros por meio de cartas, telefone ou e-mail.	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
BR46. Visita (visitar) amigos e familiares em suas casas.	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
BR47. Cuida (cuidar) ou dá assistência a outros. Isso pode incluir ajudar membros da família ou amigos em cuidados pessoais, transporte e afazeres fora de casa.	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
BR48. Cuida (cuidar) do interior da sua casa. Isso inclui administrar e se responsabilizar pela arrumação da casa, lavar as roupas, limpeza da casa e pequenos reparos domésticos.	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
BR49. Trabalha (trabalhar) em serviço voluntária fora de casa.	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
BR50. Participa (participar) de recreação ativa. Isso pode incluir caminhar, correr, nadar, jogar boliche, golfe, tênis.	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
BR51. Cuida (cuidar) dos negócios e finanças da casa. Isso pode incluir administrar e se responsabilizar pelo seu dinheiro, pagar as contas, lidar com proprietário ou inquilinos, lidar com empresas de serviços ou agências governamentais.	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
BR52. Cuida (cuidar) da própria saúde. Isso pode incluir administrar medicações diárias, seguir uma dieta especial, agendar consultas médicas.	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1

Questões sobre Incapacidade, continuação

	Com que frequência você...?					Até que ponto você se sente limitado(a) em...?				
	Com muita frequência	Com frequência	De vez em quando	Quase nunca	Nunca	Dejeitonenhum	Um pouco	Mais ou menos	Muito	Completamente
BR53. Viaja (viajar) para outra cidade e passa ao menos uma noite fora.	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
BR54. Participa (participar) parte de um programa regular de atividades físicas. Isso pode incluir caminhada, bicicleta ergométrica, musculação, ou aulas de ginástica.	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
BR55. Convida (convidar) pessoas para sua casa para uma refeição ou distrair.	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
BR56. Sai (sair) com outras pessoas para locais públicos como restaurantes ou cinemas.	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
BR57. Cuida (cuidar) de suas necessidades de cuidados pessoais. Isso inclui tomar banho, vestir-se e higiene pessoal.	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
BR58. Participa (participar) parte de atividades sociais organizadas. Isso pode incluir agremiações, jogos de cartas, eventos de grupos de terceira idade, grupos religiosos ou comunitários.	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
BR59. Realiza (realizar) afazeres nas proximidades de sua casa. Isso pode incluir se responsabilizar e lidar com a compra de comida, itens pessoais e ir ao banco, biblioteca ou lavanderia.	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
BR60. Prepara (preparar) as próprias refeições. Isso inclui planejar, cozinhar, servir e limpar.	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1

* A Late Life – Instrumento de Funcionalidade e Incapacidade é objeto do Projeto de Mestrado, em andamento, do aluno do Programa de Pós-graduação em Ciências da Reabilitação EEEFTO - UFMG, Adnaldo Paulo Cardoso, orientando da Profa. Dra. Marcella Guimarães Assis Tirado. Até a conclusão deste estudo, a escala está sujeita a pequenas alterações visando uma melhor adaptação cultural do instrumento e seu aperfeiçoamento.

QUEDAS

- BR61.** O Sr.(a) tem caído frequentemente? 1.Sim 0.Não **BR61.**
- BR62.** Quantas vezes o sr. (a) caiu no último 1 mês e meio (6 semanas)? ____ **BR62.**
- BR63.** Quando foi sua última queda? _____ **BR63.**
- BR64** Motivo da queda: 1.Acidental 2.não acidental **BR64.**

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.

	1. Nem um pouco preocupado 2. Um pouco preocupado 3. Muito preocupado 4. Extremamente preocupado
BR65. Limpando a casa (ex: passar pano, aspirar ou tirar a poeira).	BR65. <input type="checkbox"/>
BR66. Vestindo ou tirando a roupa.	BR66. <input type="checkbox"/>
BR67. Preparando refeições simples.	BR67. <input type="checkbox"/>
BR68. Tomando banho.	BR68. <input type="checkbox"/>
BR69. Indo às compras.	BR69. <input type="checkbox"/>
BR70. Sentando ou levantando de uma cadeira.	BR70. <input type="checkbox"/>
BR71. Subindo ou descendo escadas.	BR71. <input type="checkbox"/>
BR72. Caminhando pela vizinhança.	BR72 <input type="checkbox"/>
BR73. Pegando algo acima de sua cabeça ou do chão.	BR73 <input type="checkbox"/>
BR74. Ir atender o telefone antes que pare de tocar.	BR74 <input type="checkbox"/>
BR75. Andando sobre superfície escorregadia (ex: chão molhado).	BR75 <input type="checkbox"/>

BR76. Visitando um amigo ou parente.	BR76 <input type="checkbox"/>
BR77. Andando em lugares cheios de gente.	BR77 <input type="checkbox"/>
BR78. Caminhando sobre superfície irregular (com pedras, esburacada).	BR78 <input type="checkbox"/>
BR79. Subindo ou descendo uma ladeira.	BR79 <input type="checkbox"/>
BR80. Indo a uma atividade social (ex: ato religioso, reunião de família ou encontro no clube).	BR80 <input type="checkbox"/>

VII. TESTES FUNCIONAIS

Observação: em todos os testes funcionais, observar o intervalo de 1 minuto entre um teste e outro e entre as repetições de um mesmo teste.

BR81. Pressão arterial (sentado): _____

Teste de Velocidade da marcha – 4.6 metros

Para avaliação da **velocidade de marcha habitual** será utilizada a relação distância/tempo (m/s), medida em um espaço de 4.6 metros. Os participantes serão instruídos a andar em velocidade auto-selecionada. A velocidade da marcha será registrada apenas nos 4.6 metros centrais da pista, identificados lateralmente por marcas de fita, para evitar viés de aceleração e desaceleração. Os participantes serão instruídos a permanecer em pé com os dois pés atrás da linha de início e iniciar a marcha após um comando verbal específico. A contagem do tempo iniciará quando o pé do idoso (ou parte dele) ultrapassar a marca de 2 metros, referente à fase de aceleração, e será interrompido ao ultrapassar a marca 8.6 metros, referente à fase de desaceleração. Durante o teste, o examinador andará atrás de cada participante para garantir segurança e evitar estímulos facilitadores.

BR82. Velocidade de marcha (4.6 m): _____

Timed up and go test

Pedir o indivíduo para levantar, sem ajuda com os braços cruzados no peito, de uma cadeira padrão de 45cm de altura (tendo como referência a altura do chão), caminhar por três metros marcados no chão na **maior velocidade de caminhada possível com segurança**, girar e voltar, para assentar na mesma cadeira sem apoiar com as mãos. Marcar o tempo gasto com

um cronômetro. O cronômetro é disparado no momento em que o tronco é deslocado do encosto da cadeira e é desligado quando o tronco novamente está no encosto da cadeira. O tempo de deslocamento é anotado para análise. Realizar 2 medidas, sendo a primeira como treinamento e dar um minuto de descanso entre uma e outra.

B61. TUG: 1ª medida _____ 2ª medida _____

Força de preensão manual

BR84. Membro dominante: <input type="checkbox"/> 1.D <input type="checkbox"/> 2.E	
BR84a 1ª medida	
BR84b 2ª medida	
BR84c 3ª medida	

Atividade Física: Active Australia

Preencher as questões abaixo e, de acordo com a tabela (anexa), o banco de dados fará o cálculo do gasto calórico, considerando que 1 MET= 1 kcal/kg/min. Marcar horas e minutos por semana.

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

AIPAC4. Quanto tempo o Sr. (a) acredita que ficou sentado **diariamente** na última semana?

AIPAC4b. horas **AIPAC4c.** minutos por dia

Raio X**BR88 . Data do Raio X** _____**Achados radiológicos:****BR89a:** Osteofitose + degeneração discal

1. Grau 0 2. Grau 1 3. Grau 2 4. Grau 3

BR89a **BR89b** Espondilolistese: 1. Sim 2. Não**BR89b** **BR89c** Fraturas osteoporóticas (redução na altura das vértebras):

1. Grau 1 (pequena) 2. Grau 2 (moderada) 3. Grau 3 (severa)

BR89c **BR89d** Escoliose degenerativa (ângulo de Cobb > 10°)

1. Sim 2. Não

BR89d **OBS.:** _____**Não esquecer de preencher o horário de término da entrevista!**

Anexo B - Parecer de Aprovação no Comitê de Ética

 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.


Profa. Maria Teresa Marques Amaral
Coordenadora do COEP-UFMG

Au. Pres. Antonio Carlos, 6627 - Unidade Administrativa II - 2º andar - Sala 2005 - Cep. 31270-901 - BH-MG
Telefax: (031) 3409-4592 - e-mail: sisetic@prosa.ufmg.br

Anexo C - Aprovação na Plataforma Brasil

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

Projeto: CAAE – 53504216.6.0000.5149

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

DECISÃO

O Comitê de Ética em Pesquisa da UFMG – COEP aprovou, no dia 24 de fevereiro de 2016, o projeto de pesquisa intitulado " **Dor lombar em idosos: Um Estudo multicêntrico internacional entre Brasil, Austrália e Holanda. Back Complaints in the Elders**" bem como o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

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

Profa. Dra. Telma Campos Medeiros Lorentz
Coordenadora do COEP-UFMG