

MARIA TERESA FIGUEIREDO FREIRE

**CARACTERÍSTICAS ASSOCIADAS À RESTRIÇÃO DE ATIVIDADES POR MEDO DE
CAIR EM IDOSOS COMUNITÁRIOS**

Belo Horizonte

Universidade Federal de Minas Gerais

2009

Livros Grátis

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.

MARIA TERESA FIGUEIREDO FREIRE

**CARACTERÍSTICAS ASSOCIADAS À RESTRIÇÃO DE ATIVIDADES POR MEDO DE
CAIR EM IDOSOS COMUNITÁRIOS**

Dissertação apresentada ao Programa de Mestrado em Ciências da Reabilitação da Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Ciências da Reabilitação.

Área de Concentração: Desempenho Funcional Humano

Linha de Pesquisa: Estudos do Desempenho Motor e Funcional Humano

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Rosângela Corrêa Dias

Co-orientadora: Prof^a. Dr^a. Monica Rodrigues Perracini

Belo Horizonte

Universidade Federal de Minas Gerais

2009

AGRADECIMENTOS

Agradeço a todos aqueles que me incentivaram e ajudaram neste processo.

À minha orientadora Rosângela, agradeço pela acolhida, confiança, compreensão, e ensinamentos. Obrigada por acreditar em mim e no meu trabalho!

À Professora Monica Rodrigues Perracini obrigada por aceitar co-orientar meu trabalho e pela imensa colaboração para este estudo.

À minha amiga Érika, companheira de mestrado e de longas e cansativas coletas, obrigada por sua amizade, apoio, conversas, orientações e boas risadas. Sem você este trabalho não teria sido possível!

À Fernanda, agradeço por toda sua ajuda, disponibilidade e paciência durante todo o processo de coleta de dados.

À Alexandra, agradeço por sua ajuda na coleta de dados.

À Regina, minha gratidão pela enorme colaboração, incentivo e disponibilidade. Obrigada por sempre me ouvir e ajudar!

À Paulinha, agradeço por suas palavras de carinho, seus ensinamentos, disponibilidade e ajuda.

Às professoras Lígia Cisneros e Ana Maria Sette, agradeço pelo grande aprendizado durante minha orientação em docência.

À professora Luci Teixeira-Salmela, agradeço por sua ajuda no processo de tradução da SAFFE

Ao professor Sérgio Teixeira Fonseca, obrigada pelos ensinamentos e por todas as oportunidades.

Aos professores e demais funcionários do programa de Pós-Graduação em Ciências da Reabilitação, agradeço pela colaboração e disponibilidade.

Aos meus colegas de mestrado, obrigada pela colaboração de cada um de vocês. Em especial, à Patrícia Garcia, grande companheira nessa caminhada.

Ao Thales e Zambelli, amigos de uma longa caminhada, minha eterna gratidão pela amizade e ajuda nos momentos mais difíceis. Estarei sempre torcendo e vibrando pelo sucesso de vocês!

À Cecília Nasciutti e Nayara Flamini, agradeço pela amizade e carinho.

À minha amada família, papai, mamãe, João e Luiz, muito obrigada pelo apoio incondicional e por me permitirem realizar esse projeto. Obrigada pela compreensão e carinho!

Ao Dé, muito obrigada por estar ao meu lado em todos os momentos, por me acalmar e por sempre me mostrar o lado bom dos acontecimentos. Obrigada pelo amor e companheirismo!

À Marisa, agradeço pela ternura e prontidão em me ajudar. Sem você não teria conseguido!

Às famílias Figueiredo e Freire, obrigada pelo carinho e incentivo constante.

Às minhas amigas Laos e Priscilinha e ao amigo Shinfay, agradeço pela amizade e pelos momentos de diversão.

Às gerentes dos Centro de Saúde São Marcos, Cachoeirinha, Jardim Montanhês e Dom Bosco, agradeço pela disponibilidade e gentileza em ceder um espaço para a coleta de dados.

Aos alunos do 10^o período dos centros de saúde São Marcos, Cachoeirinha e Jardim Montanhês, obrigada por sua contribuição no recrutamento de voluntários.

E a todos os idosos participantes dessa pesquisa, agradeço profundamente pela boa vontade e disponibilidade em contribuir para essa pesquisa.

SUMÁRIO

RESUMO	VII
ABSTRACT	IX
Capítulo 1 – INTRODUÇÃO	11
1.1 – Envelhecimento Populacional	11
1.2 – Quedas	13
1.3 – Medo de Cair	15
1.4 – Objetivos	23
1.4.1 - Objetivos específicos	23
Capítulo 2 – MATERIAIS E MÉTODOS	24
2.1 – Delineamento	24
2.2 – Amostra	24
2.3 – Instrumentação	25
2.3.1 – Restrição de atividades	25
2.3.2 – Dados sócio-demográficos e clínicos	28
2.3.3 – Dados antropométricos	28
2.3.4 – Medo de cair	29
2.3.5 – Auto-eficácia relacionada às quedas	29
2.3.6 – Quedas	31
2.3.7 – Variáveis indicadoras da síndrome biológica da fragilidade	31
2.3.8 – Capacidade funcional	34
2.3.9 – Atividades avançadas de vida diária	38
2.3.10 – Auto-percepção de saúde	38
2.3.11 – Depressão	38

Freire, M.T.F.	VI
	Sumário
2.4 – Procedimentos	39
2.5 – Análise estatística	40
Capítulo 3 – REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	42
Capítulo 4 – CARACTERÍSTICAS ASSOCIADAS À RESTRIÇÃO DE ATIVIDADES POR MEDO DE CAIR EM IDOSOS COMUNITÁRIOS	51
Capítulo 5 – CONSIDERAÇÕES FINAIS	78
ANEXO A – Aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da UFMG	80
ANEXO B – Aprovação do Comitê de Ética da Secretaria Municipal de Saúde de Belo Horizonte	81
ANEXO C – Mini exame do estado mental	83
ANEXO D – The Survey of Activities and Fear of falling in the Elderly (SAFFE)	84
ANEXO E- Falls Efficacy Scale-International (FES-I)	86
ANEXO F - Perfil de Atividade Humana (PAH)	87
ANEXO G - Short Physical Performance Battery (SPPB)	90
ANEXO H – Escala de Lawton	97
ANEXO I – Escala de Katz	98
ANEXO J – Atividades avançadas de vida diária	99
ANEXO K – Auto-percepção de saúde	100
ANEXO L - Escala de Depressão Geriátrica (GDS)	101
APÊNDICE A – Termo de consentimento livre e esclarecido	102
APÊNDICE B – Dados sócio-demográficos e clínicos	105

RESUMO

O medo de cair é uma condição de saúde comum na população idosa e pode ter como consequência a redução de atividades, o que pode reduzir a interação social e levar à inatividade física, representando uma ameaça potencial ao bem-estar físico e mental dos idosos. O conhecimento dos fatores associados a essa condição pode contribuir para a elaboração de intervenções terapêuticas eficazes e para proporcionar uma velhice com independência funcional, autonomia e qualidade de vida. O objetivo deste estudo foi determinar os fatores sócio-demográficos, clínicos, psicológicos e funcionais associados à restrição de atividades por medo de cair em idosos que residam na comunidade e identificar, dentre essas variáveis, aquelas que melhor discriminam os indivíduos em relação à restrição de atividades por medo de cair. Cento e treze idosos comunitários, funcionalmente independentes, com média de idade $74,5 \pm 7$ anos foram avaliados quanto à restrição de atividades por medo de cair, história de quedas, auto-eficácia relacionada às quedas, fenótipo de fragilidade, aspectos sócio-demográficos e clínicos, capacidade funcional, rastreio de depressão e auto-percepção de saúde. Estatística descritiva, teste qui-quadrado, ANOVA e o teste Kruskal Wallis foram utilizados para analisar as relações entre a restrição de atividades por medo de cair e as demais variáveis. O método CHAID foi utilizado para verificar quais variáveis melhor discriminavam os grupos em relação à restrição de atividades ($\alpha=0,05$). Os participantes que relataram medo de cair e restrição de atividades apresentaram maior auto-relato de depressão ($p=0,038$) e menor auto-eficácia em relação às quedas ($p<0,001$). Em comparação aos idosos que não relataram medo de cair, os participantes com medo de cair e restrição de atividades demonstraram menor velocidade de marcha ($p=0,043$), menor nível de independência para realização de AIVD ($p=0,017$), maior número de doenças

($p=0,048$), pior auto-percepção de saúde ($p=0,040$), maior presença de sintomatologia depressiva ($p=0,023$) e menor auto-eficácia em relação às quedas ($p<0,001$). As variáveis que melhor discriminaram os grupos foram a depressão ($p=0,004$), o item exaustão (fenótipo de fragilidade) ($p=0,010$) e participação em atividades sociais ($p=0,016$). A restrição de atividades por medo de cair pode ter efeitos negativos na capacidade funcional e nos aspectos psicológicos de idosos comunitários. Fatores psicossociais parecem discriminar melhor os idosos que apresentam restrição de atividades por medo de cair.

Palavras-chave: restrição de atividades, medo de cair, queda, idosos

ABSTRACT

Fear of falling is a common health condition among elderly and it can lead to an activity restriction which reduces social interaction and compromises physical and mental well-being. The knowledge of the factors associated to this condition could contribute to the elaboration of effective therapeutic interventions and to provide a later life with functional independence, autonomy and quality of life. The aim of this study was to determine the social-demographic, clinical, functional and psychological factors associated to activity restriction induced by fear of falling in community-dwelling elderly and identify which variables best discriminate the individuals in relation to activity restriction induced by fear of falling. One hundred and thirteen community-dwelling elderly (74.5 ± 7 years old) participated in the study. Activity restriction induced by fear of falling, previous falls, fall-related self-efficacy, frailty phenotype, functional capacity, depressive symptoms, health self-perception, socio-demographic and clinical factors were assessed. Descriptive statistics, Chi-square, ANOVA and Kruskal Wallis tests were used to analyze the correlations between activity restriction induced by fear of falling and all other variables. Path analysis (CHAID) method was used to verify which variable better discriminate individuals in relation to activity restriction ($\alpha=0.05$). The participants who reported fear of falling and activity restriction demonstrated higher depression ($p=0.038$) and lower fall related self-efficacy ($p<0.001$). In comparison with participants with no fear of falling, those with fear of falling and activity restriction demonstrated lower gait velocity ($p=0.043$) and independence level for instrumental daily living activities ($p=0.017$), higher number of diseases ($p=0.048$), worse health self-perception ($p=0.040$), more depressive symptoms ($p=0.023$) and lower fall-related self-efficacy ($p<0.001$). The best variables to discriminate groups were depression ($p=0.004$), exhaustion (frailty phenotype) ($p=0.010$) and social participation activities

($p=0.016$). Activity restriction induced by fear of falling can have negative effects on functional capacity and psychological aspects in community-dwelling elderly. Psychosocial factors seem to better discriminate the elderly who avoid activities due to fear of falling.

Key words: activity restriction, fear of falling, fall, aged

Capítulo 1 - INTRODUÇÃO

1.1 - Envelhecimento Populacional

Nas últimas décadas, observou-se um nítido processo de envelhecimento demográfico mundial^{1,2}. No Brasil, esse processo se dá de forma bastante acelerada e é decorrente, principalmente, da rapidíssima e generalizada queda da fecundidade observada a partir do final dos anos 60^{2,3,4}. Projeções da Organização Mundial de Saúde indicam que, em 2025, o Brasil será o sexto país do mundo em número de idosos, com um contingente superior a 30 milhões de pessoas^{1,3,5}. Além disso, o Brasil também apresenta um significativo aumento na expectativa de vida da população^{2,6}. Entre os anos de 1960 e 2006 houve um acréscimo de aproximadamente 17,8 anos na esperança de vida dos brasileiros⁶. Essa rápida mudança na estrutura etária brasileira coloca novos desafios, gerados pelas particularidades do envelhecimento, que deverão ser enfrentados por toda sociedade^{3,4}.

O acelerado processo de envelhecimento populacional e recentes aumentos na expectativa de vida têm chamado a atenção sobre as condições de saúde durante esses anos adicionais de vida⁷. O aumento da longevidade traz mudanças no perfil epidemiológico, o que modifica a incidência e prevalência de doenças na população brasileira⁵. Observa-se um aumento da prevalência de doenças crônico-degenerativas, das taxas de morbidades e de incapacidades funcionais, o que gera um grande impacto sobre os sistemas de saúde que devem equacionar programas voltados para o manejo da fragilidade, da incapacidade funcional e da multimorbidade^{5,7,8}. Quando os idosos não encontram apoio adequado nos sistemas de saúde, passam a acumular seqüelas de doenças e a desenvolver incapacidades,

perdendo sua autonomia e qualidade de vida, tornando-se mais vulneráveis e frágeis^{5,7}.

As condições de saúde que acometem, de forma intermitente, a população idosa e que, freqüentemente, estão ligadas ao declínio funcional desses indivíduos são conhecidas como Síndromes Geriátricas⁹. As instabilidades e quedas, demências e incontinência urinária são exemplos de condições de saúde que normalmente são referidas como síndromes geriátricas⁹.

O termo fragilidade vem sendo utilizado por geriatras e gerontólogos para caracterizar os idosos mais debilitados e vulneráveis, embora ainda não haja consenso quanto à sua definição^{10,11,12,13}. Atualmente fragilidade é entendida como um quadro sindrômico de caráter multissistêmico de perda de reserva fisiológica e diminuição da resistência do organismo a eventos estressores, o que poderia levar ao desenvolvimento de respostas adversas como perda da autonomia, piora da qualidade de vida e declínio constante das funções fisiológicas¹¹. Segundo Fried et al (2004)¹¹, a diminuição das reservas de energia e da resistência aos estressores resultam do declínio acumulativo dos sistemas fisiológicos, composto principalmente por sarcopenia, desregulação neuroendócrina e disfunção imunológica. Fragilidade, então, estaria associada ao aumento de institucionalização, hospitalização, ocorrência de quedas, incapacidade funcional e morte¹¹.

Queda é um marcador de fragilidade e de declínio funcional, sendo um dos problemas de saúde mais freqüentes nos idosos^{14,15}. Buscar uma melhor compreensão das Síndromes Geriátricas, inclusive das quedas, e da síndrome de fragilidade se faz necessário para que medidas de prevenção e promoção de saúde possam ser implementadas, proporcionando um envelhecimento sem incapacidades, com autonomia e boa qualidade de vida.

1.2 - Quedas

Segundo o *Kellogg International Working Group* (1987)¹⁶ queda pode ser definida como um evento inesperado no qual o indivíduo vai de encontro ao chão ou nível mais baixo em relação a sua posição inicial, sendo que quedas associadas à perda da consciência, evento cérebro vascular agudo, acidente de carro, infecções agudas, atividade recreativa vigorosa ou violência são excluídas da definição de quedas em idosos. Uma versão mais curta e mais simples dessa definição foi proposta pelo consenso de especialistas do *Prevention of Falls Network Europe* (PROFANE) que definiu queda como um evento inesperado no qual o indivíduo vai de encontro ao chão ou nível mais baixo¹⁷. Ainda dentro desse conceito, a ocorrência de alguma queda incluindo escorregão ou tropeço no qual o idoso perdeu o equilíbrio e foi de encontro ao chão ou nível mais baixo no último mês deve ser investigada¹⁷. Entretanto, essa recomendação não impede que os pesquisadores classifiquem as quedas em subgrupos de acordo com sua etiologia e contexto¹⁷.

Queda está entre os problemas mais sérios e freqüentes existentes na população idosa^{14,15,18}. Ela pode ser o primeiro indicador de um problema agudo ou ser indicativo de alterações fisiológicas relacionadas ao envelhecimento como diminuição da força muscular e alterações de marcha¹⁹, sendo considerada um indicador de declínio funcional dos idosos e um evento sentinela para perda de independência física¹⁴.

A prevalência das quedas é maior entre as mulheres e aumenta com a idade^{2,20,21,22} sendo que na população com faixa etária superior a 80 anos em torno de 50% das mulheres caem, pelo menos uma vez, a cada ano^{23,24}. Cerca de 30% das pessoas com idade acima de 65 anos, em países ocidentais, sofrem quedas ao

menos uma vez ao ano^{14,23,25}, sendo que aproximadamente a metade apresenta quedas recorrentes²⁵. Entre os países da América Latina e Caribe, a prevalência de quedas na população idosa vivendo na comunidade varia entre 21,6% e 34%, sendo que em média 14,5% desses idosos sofrem duas ou mais quedas ao ano²¹. No Brasil, Perracini e Ramos (2002)²⁶ observaram que cerca de 31% dos idosos residentes no município de São Paulo relataram ter sofrido uma queda no ano anterior, sendo que cerca de 11% desses idosos afirmaram ter sofrido duas ou mais quedas. Durante o período de acompanhamento do estudo, 32,7% afirmaram ter sofrido queda em pelo menos um dos inquéritos e 13,9% relataram quedas em ambos os inquéritos²⁶. Siqueira et al (2007)²⁷ em um estudo realizado com idosos de diferentes estados brasileiros demonstrou que a prevalência de quedas entre eles foi de 34,8%. Esses resultados mostram que a prevalência de quedas e de quedas recorrentes na população brasileira é semelhante à de outros países ocidentais^{15,20,25}.

As causas das quedas em idosos são variadas e podem estar associadas entre si, apresentando uma complexa interação entre fatores intrínsecos e extrínsecos^{14,15}. Fraqueza muscular^{14,20}, história de quedas^{14,15}, déficit de equilíbrio e marcha^{14,20,22}, uso de dispositivo de auxílio à marcha¹⁴, problemas visuais e auditivos^{14,15,20,26}, limitação em atividades de vida diária^{14,26}, depressão^{14,20}, déficit cognitivo^{14,20}, presença de doenças crônicas²⁸, idade superior a 80 anos¹⁴, uso de medicamentos psicoativos^{15,29,30} e ambiente inadequado³¹ são os fatores de risco mais comuns associados ao aumento da ocorrência de quedas. Quanto maior o número de fatores de risco presente, maior é a chance do indivíduo cair¹⁴ e por isso, a identificação desses fatores é um componente fundamental na avaliação geriátrica e na elaboração de intervenções terapêuticas.

As quedas em idosos podem ter como conseqüência a ocorrência de fraturas, lesões de tecidos moles, redução de função, declínio de saúde, piora da qualidade de vida, necessidade de hospitalização, aumento do risco de institucionalização e morte^{14,20,26,27,32}. No Brasil, as quedas ocupam o terceiro lugar na mortalidade, sendo que 2.030 mortes foram determinadas por essa causa no ano 2000 na faixa etária de 60 anos ou mais¹⁸. Em relação à morbidade, as quedas lideram as internações com 48.940 idosos hospitalizados devido a essa razão no ano 2000¹⁸.

Além das conseqüências no aspecto físico, o impacto psicológico e social decorrente do evento queda também é relevante na vida do idoso, o que pode levar à perda de confiança para realização de atividades, medo de cair e auto-imposição de restrições de atividades sociais e de vida diária^{14,20,26}. Portanto, a ocorrência de uma queda é um evento potencialmente limitante para a população idosa, o que justifica a elaboração e implementação de ações preventivas para essa população a fim de se evitar a queda e suas complicações¹⁸.

1.3 – Medo de Cair

As pesquisas iniciais sobre o medo de cair apresentavam esse construto apenas como um resultado do trauma psicológico de uma queda, conhecido como síndrome pós-quedas^{33,34,35,36}. Essa síndrome foi citada pela primeira vez por Murphy e Isaacs (1982)³⁵ que notaram que após uma queda, os idosos desenvolviam um medo que afetava a habilidade de ficar de pé e caminhar sem suporte. Desde então, o medo de cair tem ganhado reconhecimento como um problema de saúde para a população idosa, uma vez que pode levar à redução de atividades e subseqüentes perdas nas capacidades físicas como um efeito em cascata^{34,36,37}. Atualmente, as

pesquisas apontam para a presença do medo de cair inclusive em idosos que nunca caíram^{34,36,38}.

Ao longo dos anos, várias definições para avaliar o medo de cair foram desenvolvidas^{34,36}. Em uma revisão sistemática, Scheffer et al (2008)³⁶ identificaram, dentre os dez instrumentos para avaliação do medo de cair encontrados na literatura, diferentes construtos que vêm sendo utilizados para medir o medo de cair: medidas de medo, medidas relacionadas a atividades e medidas de senso de auto-eficácia. Alguns autores têm focado essencialmente no medo³⁹, avaliando-o de forma dicotômica: ter ou não ter medo. Uma extensão dessa abordagem é avaliar a gravidade do medo dividindo-o, por exemplo, em categorias que vão desde um pouco de medo até muito medo⁴⁰. Outros autores preferem evitar o termo medo e utilizam a perda na confiança do equilíbrio e marcha para se referirem ao medo de cair⁴¹. Atualmente, o medo de cair é frequentemente mensurado a partir do senso de auto-eficácia ou de confiança em evitar quedas ao se realizar uma série de atividades cotidianas⁴², ou ainda a partir da preocupação sobre a possibilidade de vir a cair ao desempenhar atividades do dia-a-dia^{43,44}.

A auto-eficácia é definida como a percepção do indivíduo em relação a sua capacidade de domínio de uma atividade⁴⁵ e pode ser um mecanismo cognitivo comum que modula padrões de comportamentos^{46,47}. Bandura (1977)⁴⁶ defende que o indivíduo que se percebe capaz de realizar uma determinada tarefa se esforça mais para realizá-la, tem maior motivação para concluí-la e persevera mais tempo na sua realização do que o indivíduo com baixa auto-eficácia. A auto-eficácia é influenciada não apenas pela capacidade física e cognitiva para a realização de uma determinada atividade, mas também pela experiência prévia, pela observação das experiências de outros, pela persuasão verbal e pelo impacto de atitudes e comportamentos

normativos em uma dada sociedade^{46,47}. A influência de todos esses fatores é que irá construir no indivíduo uma crença a cerca de sua competência pessoal na capacidade de desempenhar atividades^{46,47}.

O conceito de auto-eficácia é importante para o estudo das quedas e do medo de cair, pois faz uma conexão entre confiança e desempenho na realização de atividades^{42,48,49}. É possível que a ineficácia em lidar com quedas percebida pelo idoso faça com que esse indivíduo fique com medo e restrinja as atividades tidas como ameaçadoras⁴⁶. Assim, a auto-eficácia relacionada às quedas representa o grau de confiança que a pessoa tem em realizar atividades do dia-a-dia sem cair e pode ser influenciada pelos mesmos fatores descritos por Bandura para a auto-eficácia⁴².

A auto-eficácia pode ter uma função mediadora entre medo de cair e habilidade funcional em idosos. Baixos níveis de medo de cair foram significativamente associados com altos níveis de auto-eficácia em realizar atividades sem cair, o que estava associado com melhores desfechos funcionais⁵⁰. Um estudo longitudinal realizado por Mendes de Leon et al. (1996)⁵¹ demonstrou que dentre os idosos comunitários com desempenho físico ruim, aqueles que relataram altos índices de auto-eficácia relacionada às quedas apresentaram um melhor escore para realização de atividades básicas de vida diária (ABVD) quando comparados aos idosos que relataram baixos índices de auto-eficácia relacionada às quedas. Portanto, é possível que o declínio da função física possa afetar o senso dos idosos sobre suas próprias habilidades e eficácia, o que pode levar ao desenvolvimento do medo de cair.

Estudos realizados com idosos que vivem de modo independente na comunidade encontraram uma prevalência do medo de cair variando entre 26 e

55%^{37,38,39,45,52,53,54}. Entre idosos caidores, a prevalência do medo de cair varia entre 32 e 83%^{38,54}. Já em idosos que nunca caíram, essa prevalência é em torno 50%³⁶. Em idosos com características específicas, o medo de cair tem sido encontrado em 46% dos idosos institucionalizados⁵⁵ e em 47% daqueles com tonteira crônica⁵⁶. A grande variabilidade desses valores de prevalência observada na literatura pode ser devido à variedade de definições e de instrumentos utilizados para medir o medo de cair³⁴.

Fatores demográficos, físicos, sociais e psicológicos podem contribuir para o desenvolvimento do medo de cair⁴⁰. Scheffer et al (2008)³⁶ observaram que na maioria dos estudos analisados em sua revisão sistemática, a ocorrência de queda prévia é o principal fator de risco para o desenvolvimento do medo de cair. Além disso, o aumento da idade, ser do sexo feminino, apresentar declínios na habilidade de desempenhar ABVD, presença de déficit da marcha e equilíbrio, piora da qualidade de vida, pior auto-percepção de saúde, uma rede de suporte social restrita e presença de depressão também são alguns dos fatores associados à presença do medo de cair^{34,36,40}. Portanto, assim como as quedas, a origem do medo cair pode ser multifatorial.

A presença do medo de cair pode trazer conseqüências negativas para os idosos por estar associado a mudanças físico-funcionais e psicológicas, o que pode limitar sua funcionalidade^{34,36,45}. Estudos têm demonstrado que o medo de cair está associado a conseqüências negativas como quedas^{52,57,58}, declínio funcional^{43,58}, redução ou restrição de atividades^{37,43,58}, depressão^{39,56} e piora da qualidade de vida^{39,43,58}. Entretanto, como muitos dos estudos que descrevem os fatores de risco e as conseqüências associadas ao medo de cair são do tipo transversal, nenhuma conclusão em relação à causalidade pode ser feita³⁶.

Além disso, o medo de cair pode trazer consigo não somente o medo de uma queda, mas também o medo de machucar-se, ser hospitalizado, sofrer imobilizações, ter declínio de saúde, tornar-se dependente de outras pessoas para o auto-cuidado ou para realizar atividades de vida diária⁵⁹. Todos esses sentimentos podem trazer modificações emocionais, psicológicas e sociais na vida dos idosos³¹, gerando um impacto negativo na funcionalidade, qualidade de vida e autonomia desses indivíduos.

A auto-percepção de saúde em idosos, ou seja, sua avaliação do seu estado de saúde exerce um papel modulador no comportamento dos idosos frente às demandas do cotidiano. Esta percepção é influenciada por questões relacionadas aos domínios biológico, psicológico, social e cultural. Assim, idosos que se percebem fragilizados e com menor confiança e competência física, funcional e emocional podem restringir suas atividades do dia a dia, o que pode gerar isolamento social, sedentarismo e declínio físico-funcional, tornando o idoso mais suscetível a situações de dependência e de fragilidade^{37,54,57,60,61,62}.

Embora as atividades físicas e instrumentais da vida diária (AIVD) sejam aquelas mais importantes para independência funcional no cotidiano, as restrições podem começar em atividades avançadas, as quais são especialmente relevantes para a participação social. Portanto, restringir atividades sociais e de lazer pode contribuir para redução da satisfação, do bem-estar e da qualidade de vida dos idosos⁴³.

Os idosos restringem suas atividades por diversas razões que não só aquela relacionada ao medo de cair^{43,63}. Em um estudo transversal realizado com idosos comunitários e com o objetivo de investigar o papel do medo de cair na restrição de atividades, Lachman et al (1998)⁴³ observaram que em seis das 11 atividades

avaliadas, a restrição não ocorria devido ao medo. As atividades foram avaliadas por um questionário cujos itens abordavam tarefas de ABVD, AIVD, atividades sociais e exercícios físicos⁴³. Outras razões para as restrições nas atividades foram preferências pessoais para não realização da atividade, limitações físicas, barreiras ambientais, problemas financeiros e/ou de transporte e outros motivos⁴³. Entretanto, no mesmo estudo foi observado que os idosos que apresentaram maiores valores de escores de medo de cair, se envolviam em um menor número de atividades e tinham maior chance de reduzirem suas atividades nos últimos cinco anos, quando comparados aos idosos com escores mais baixos ou que não relataram medo de cair⁴³. Em outro estudo realizado com 266 idosos saudáveis vivendo na comunidade, foi observado que 146 idosos (55%) relataram medo de cair, enquanto 114 (43%) relataram restrição de atividades devido à preocupação em cair³⁷. Dentre aqueles com medo de cair, 56% restringiam suas atividades devido ao medo de cair, enquanto 27% dentre os 114 que relataram terem restringido suas atividades não apresentavam medo de cair³⁷. Portanto, não está claro na literatura o impacto do medo de cair na restrição de atividades em idosos. Ainda que o medo possa ter um papel importante e ser um fator adicional na restrição das atividades, outras razões precisam ser investigadas.

Se por um lado, restringir atividades por medo de cair pode funcionar como um comportamento protetor para aqueles idosos mais frágeis, os quais percebem que suas capacidades físicas estão comprometidas, por outro lado, idosos que ainda possuem sua funcionalidade preservada podem, em função de um medo excessivo, restringir suas atividades cotidianas e sociais, causando um impacto deletério sobre sua qualidade de vida³⁷. Assim, um nível excessivo de restrição de atividades por medo de cair pode proporcionar a perda de independência por reduzir a interação

social e levar à inatividade e subsequente declínio das capacidades físicas, comprometendo o bem-estar físico e mental dos idosos^{57,62}.

Entretanto, nem todos os idosos com medo de cair restringem suas atividades de vida, tornando-se apenas cautelosos e adotando atitudes de proteção a quedas que permitem aos mesmos administrar seu medo de cair no dia a dia^{37,57,62,64,65}. Murphy et al (2002)⁶² em um estudo exploratório com idosos comunitários encontraram que 24% da amostra apresentaram medo de cair, sendo que 44% desses participantes com medo de cair relataram restrição de atividades por causa do medo. Zijlstra et al (2007)⁶⁵, em um estudo de base populacional, observaram que dentre os idosos que relataram medo de cair, aproximadamente 34% não relataram restrição de atividades por medo de cair. Em concordância com esse estudo, Deshpande et al (2008)⁶⁴ também observaram que dentre os 440 idosos que relataram medo de cair, 35% negaram restrição de atividades por causa desse medo. Portanto, o medo de cair pode não ser prejudicial a não ser que interfira no desempenho da atividade e leve ao sedentarismo ou restrição de atividades de vida importantes, sendo que algum nível de medo pode atuar como uma estratégia de prevenção de quedas, enquanto níveis exagerados desse medo podem comprometer o bem estar físico e mental dos idosos^{37,43,62}.

É possível que idosos que relatam restrição de atividades por medo de cair apresentem déficits e características de saúde física e mental associadas a essa condição. Fatores psicossociais como sintomas depressivos^{37,61,62,64,66}, pior auto-percepção de saúde^{54,61,65}, uma rede de suporte social restrita^{37,61}, não conversar sobre quedas com amigos ou parentes³⁷ e conhecer alguém que já caiu³⁷ parecem estar associados a idosos que restringem suas atividades por medo de cair. Dentre os aspectos físicos e clínicos, alguns estudos sugerem que idosos que restringem

suas atividades por medo de cair apresentam um mau desempenho físico-funcional em tarefas de vida diária, equilíbrio e marcha^{54,57,60,61,64,67}, referem história prévia de quedas^{57,61,62,65} e presença de duas ou mais doenças crônicas^{61,62}. Dentre os idosos que apresentam medo de cair, aqueles que restringem atividades devido a este medo são em geral mais velhos^{64,65} e do gênero feminino^{61,65} quando comparados com idosos que não restringem atividades por medo de cair.

Entre os idosos que relatam restrição de atividades por medo de cair, aqueles que restringem mais de duas atividades, de acordo com o questionário *The Survey of Activities and Fear of falling in the Elderly* são mais velhos, do sexo feminino, apresentam mais dificuldades na realização de AIVD, pior desempenho físico, pobre função cognitiva, mais sintomas depressivos e pior mobilidade em relação àqueles que restringem apenas uma ou duas atividades⁶⁰. Dessa forma, indicadores negativos relacionados ao estado de saúde, ao desempenho físico e ao funcionamento psicossocial parecem ser mais freqüentes em idosos que restringem atividades devido ao medo de cair, demonstrando que esses idosos podem ser mais vulneráveis do que aqueles que não têm medo de cair ou mesmo do que aqueles que referem medo, mas não restringem suas atividades.

Portanto, a restrição de atividades por medo de cair pode ter um impacto negativo na vida dos idosos, representando uma ameaça potencial ao bem-estar físico e mental desses indivíduos e uma possível variável para o desenvolvimento da fragilidade física e ocorrência de quedas. Na literatura parece não haver um consenso sobre quais fatores poderiam modular esse padrão de comportamento entre os idosos. Assim, o conhecimento dos múltiplos fatores relacionados à restrição de atividades por medo de cair, principalmente daqueles fatores modificáveis, pode contribuir para o entendimento dos mecanismos envolvidos nessa restrição e auxiliar

na elaboração de estratégias terapêuticas e de prevenção eficazes para a população idosa, proporcionando uma velhice com independência funcional, bem-estar, satisfação com a vida, autonomia e qualidade de vida.

1.4 – Objetivos

Avaliar a restrição de atividades pelo medo cair em idosos comunitários e explorar as relações entre essa variável e fatores sócio-demográficos, síndrome biológica de fragilidade, saúde física, fatores psicossociais e de funcionalidade.

1.4.1 - Objetivos específicos

- ✓ Caracterizar uma amostra de idosos comunitários em relação à restrição de atividades por medo de cair.
- ✓ Identificar quais fatores sócio-demográficos, características da síndrome biológica de fragilidade, de saúde física, fatores psicossociais e de funcionalidade estão associados à restrição de atividades por medo de cair.
- ✓ Identificar, dentre as variáveis sócio-demográficas, características da síndrome biológica de fragilidade, de saúde física, fatores psicossociais e de funcionalidade aquelas que melhor discriminam os indivíduos que apresentam restrição de atividades por medo de cair.

Capítulo 2 - MATERIAIS E MÉTODOS

2.1 - Delineamento

Foi realizado um estudo observacional, com delineamento transversal para investigar os fatores associados à restrição de atividades por medo de cair. O presente estudo é um sub-projeto de um estudo maior denominado REDE FIBRA (Rede de Estudos de Fragilidade de Idosos Brasileiros) de caráter multicêntrico e multidisciplinar que investigará as características e a prevalência da síndrome biológica da fragilidade em diferentes regiões brasileiras com diferentes índices de desenvolvimento humano.

Esse projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Minas, parecer nº 610/07 (**Anexo A**) e pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Secretaria Municipal de Saúde de Belo Horizonte (**Anexo B**).

2.2 - Amostra

Participaram do estudo 113 idosos com idade igual ou superior a 65 anos; de ambos os sexos; residentes na comunidade; clinicamente estáveis; capazes de deambularem sozinhos, utilizando ou não dispositivo de auxílio à marcha e que assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (**TCLE – Apêndice A**). Essa amostra foi obtida por conveniência, sendo os idosos recrutados nas Unidades Básicas de Saúde (UBS) da cidade de Belo Horizonte e no Centro de Referência do Idoso Caio Benjamim HC - UFMG (CRI) por contato direto com os mesmos ou via telefone.

Foram adotados como critérios de exclusão: apresentar seqüelas graves de acidente vascular encefálico, com perda localizada de força; apresentar doenças

neurológicas que impeçam a realização dos testes; usar cadeira de rodas ou estar acamado e apresentar possibilidade de déficit cognitivo, indicado através de rastreamento pelo Mini Exame do Estado Mental (MEEM), versão para o Brasil⁶⁸ (**Anexo C**). Foram adotados os valores sugeridos por Brucki et al (2003)⁶⁸, de acordo com a escolaridade: 18 pontos para analfabetos, 24 para pessoas com 1 a 4 anos de escolaridade, 26 para aquelas com 5 a 8 anos de escolaridade, 27 para indivíduos com 9 a 11 anos de escolaridade e 28 para os com escolaridade igual ou superior a 12 anos.

2.3 – Instrumentação

2.3.1 - Restrição de atividades

A restrição de atividade por medo de cair foi avaliada pelo questionário *The Survey of Activities and Fear of falling in the Elderly* (SAFFE)⁴³ (**Anexo D**). A SAFFE pode ser usada para avaliar diferentes níveis do medo de cair e restrição de atividades⁴³. Esse questionário contém 11 atividades representando três tipos de atividades: ABVD e AIVD, atividades de mobilidade e atividades sociais. O instrumento apresenta validade e boa consistência interna (α de Cronbach=0,91) para avaliação do medo de cair durante as 11 atividades. Além disso, informações sobre a participação nessas 11 atividades assim como a extensão na qual o medo de cair é uma fonte de restrição de atividades também podem ser obtidas⁴³.

As atividades avaliadas são ir a lojas, preparar refeições simples, tomar banho de chuveiro, levantar da cama sozinho, fazer caminhada como exercício, andar em locais escorregadios, visitar amigos ou parentes, alcançar algum objeto acima da

cabeça, ir a locais lotados de pessoas, caminhar vários quarteirões fora de casa e abaixar para pegar algum objeto no chão⁴³.

Para cada atividade foram realizadas as seguintes perguntas:

(A) você normalmente faz essa atividade?(sim/não);

(B) Se você faz a atividade, quando a está realizando, quanto se preocupa com a possibilidade de cair? (1=muito preocupado, 2=alguma preocupação 3=preocupo um pouco e 4=não me preocupo);

(C) Se você não realiza a atividade, você não a faz porque está (.....) com a possibilidade de cair? (1=muito preocupado, 2=alguma preocupação 3=preocupo um pouco e 4=não me preocupo);

(D) Além da preocupação com a possibilidade de cair, existem outros motivos para que você não realize a atividade?(Em caso afirmativo, especificar);

(E) Quais são os motivos para não realizar a atividade? (Para aqueles que não realizam a atividade e não apresentam preocupação com a possibilidade de cair);

(F) Comparado há cinco anos, você diria que realiza a atividade (1=mais do que costumava, 2=o mesmo que há cinco anos, 3=menos que costumava).

O score da SAFFE é calculado da seguinte forma:

Para a dimensão A, que representa o nível de atividade, deve-se atribuir o valor 0 para as respostas “não” e 1 para as “sim” e somar os números de “1” obtidos;

Para a dimensão B, que representa o medo de cair, deve-se recodificar as respostas para que os níveis mais baixos de medo sejam representados por valores mais baixos. Assim, recodifica-se 4=0, 3=1, 2=2 e 1=3. O score do medo é determinado pela média dos escores de preocupação dentre as 11 atividades (ou dentre aquelas que são realizadas se a resposta na dimensão A for “sim”), variando de 0 a 3;

Para a dimensão F, que representa a restrição de atividades, deve-se contar o número de resposta “menos do que costumava”. O escore pode variar de 0 a 11.

O cálculo do escore para as razões de não realizar as atividades é opcional e pode ser feito da seguinte forma:

Para a Dimensão C deve-se contar o número de respostas “não me preocupo” nas 11 atividades para determinar o número de atividades que não são feitas por razões diferentes do medo de cair;

Para a Dimensão D, deve-se contar o número de “sim” para determinar quantas atividades não são realizadas devido a outras razões além do medo de cair.

Para o uso da SAFFE no presente estudo, foi realizado o processo de tradução lingüística e semântica do instrumento e de adaptação cultural para população brasileira, segundo a metodologia proposta por Beaton (2000)⁶⁹. As análises da consistência interna e confiabilidade intra e interexaminadores da escala SAFFE demonstraram valores que variaram de moderado a excelente⁷⁰ para as três dimensões consideradas. A versão para o Brasil da escala SAFFE apresentou confiabilidade similar à obtida no estudo original⁴³ na qual o *alfa* de Cronbach da escala referente ao medo de cair foi de 0,91 e no estudo de adaptação para a população brasileira o mesmo índice de confiabilidade foi de 0,856⁷¹. Os valores de confiabilidade referentes às demais dimensões não foram reportados no estudo original⁴³.

De acordo com as respostas obtidas no questionário SAFFE, os idosos foram classificados em três grupos: Aqueles que relataram não ter medo para nenhuma atividade se enquadraram no grupo “não tem medo de cair”. Os que relataram qualquer nível de medo em uma determinada atividade, mas continuavam realizando essa atividade da mesma maneira ou mais do que costumavam se enquadraram no

grupo “tem medo de cair e não restringe atividade”. Os que relataram qualquer nível de medo de cair para, no mínimo, uma das atividades e não fazem essa mesma atividade ou afirmam fazer a atividade menos do que há cinco anos foram classificados como sendo do grupo “tem medo cair e restringe atividade”.

2.3.2 - Dados Sócio-demográficos e Clínicos

Os dados demográficos (sexo, idade, cor, estado civil, composição familiar, situação do domicílio em que vive); sócio-econômicos (escolaridade, renda mensal e situação ocupacional) e clínicos (auto-relato do número de medicamentos usados de forma regular nos últimos três meses, auto-relato da presença ou ausência de comorbidades como doença do coração, hipertensão arterial, embolia, diabetes melitus, câncer, reumatismo, doença pulmonar crônica, depressão, osteoporose, incontinência urinária ou fecal) foram coletados por um questionário estruturado **(Apêndice B)**.

2.3.3 - Dados Antropométricos

O índice de massa corporal (IMC), o mais freqüente indicador do estado nutricional e positivamente correlacionado com indicadores de saúde e longevidade, foi calculado pela divisão da massa corporal pelo quadrado da altura (Kg/ m^2)⁷². Foram utilizados os pontos de corte proposto por Lipschitz (1994)⁷³ (baixo peso – $\text{IMC} < 22 \text{ Kg/ m}^2$, eutrofia – IMC entre 22 e 27 Kg/ m^2 , e sobrepeso – $\text{IMC} > 27 \text{ Kg/ m}^2$) que considera as modificações na composição corporal que ocorrem durante o envelhecimento sugerindo a utilização de maior ponto de corte do IMC para baixo peso e menor para obesidade.

A massa corporal foi medida por uma balança mecânica antropométrica adulto com régua da marca Balmak, modelo 111. O idoso posicionou-se em pé no centro da balança, distribuindo o peso igualmente entre os dois pés, usando o mínimo de roupa possível e sem os calçados⁷⁴. Para a medida da altura, o idoso se posicionou em pé na balança, com os calcanhares juntos, costas eretas e braços estendidos ao lado do corpo, sem calçados e boné ou chapéu e o avaliador, após alinhar a cabeça do participante evitando a elevação ou abaixamento do queixo, mediu a altura, em metros, com a régua antropométrica da balança⁷⁴.

2.3.4. Medo de cair

O medo de cair foi avaliado de duas formas. Primeiramente pela pergunta: “Em geral, o (a) senhor (a) tem medo de cair?”, com quatro categorias de resposta: “não”, “um pouco”, “moderado” e “muito”. E depois por meio da dimensão B da SAFFE na qual o idoso deveria responder se ele se preocupa com a possibilidade de cair enquanto realiza as atividades incluídas no instrumento (**Anexo D**). As opções de resposta são: 1=muito preocupado, 2=alguma preocupação 3=preocupo um pouco e 4=não me preocupo.

2.3.5 - Auto-eficácia relacionada às quedas

A auto-eficácia relacionada às quedas nos idosos foi avaliada pela versão brasileira do questionário *Falls Efficacy Scale-International* (FES-I)⁷⁵. A versão para a população brasileira (FES-I Brasil) apresenta uma consistência interna e confiabilidade teste-reteste e interexaminadores excelentes (α de Cronbach = 0,93, ICC = 0,84, ICC = 0,91), sendo os valores similares aos do instrumento original⁷⁵. A análise da estrutura fatorial da versão brasileira identificou dois fatores que verificaram

preocupação em cair durante a realização das atividades da FES-I: indicadores relacionados a atividades externas, que exigem maior grau de dificuldade e a atividades cotidianas (principalmente dentro de casa) que exigiam menor esforço⁷⁵. Esses resultados são compatíveis aos da escala original, apontando uma relativa homogeneidade da escala nas duas culturas estudadas. Portanto, resultados obtidos em aplicações na população brasileira podem ser comparados aos da população britânica⁷⁵.

A FES-I apresenta questões sobre a preocupação com a possibilidade de cair ao realizar 16 atividades incluindo as de ABVD, de AIVD, atividades externas e de participação social⁷⁶ (**Anexo E**). Os participantes responderam às questões pensando em como eles habitualmente fazem cada atividade. Caso o indivíduo não realizasse uma determinada atividade, ele deveria respondê-la como se imaginaria fazendo essa atividade. Cada item do questionário apresenta quatro possibilidades de resposta com respectivos escores de um a quatro pontos. O escore total é calculado pela soma dos valores obtidos em cada item e pode variar de 16 a 64 pontos, no qual o menor valor corresponde à ausência de preocupação e o maior valor à preocupação extrema em relação às quedas durante a realização das atividades do questionário. Assim, quanto maior o escore final obtido, menor é a auto-eficácia relacionada às quedas. Além disso, uma pontuação maior ou igual a 23 pontos indica uma classificação do idoso como alto risco potencial de queda, ao passo que uma classificação superior a 31 pontos indica uma classificação como de queda recorrente⁷⁵.

2.3.6 - Quedas

Os idosos foram questionados sobre a ocorrência e frequência de quedas no último ano pela pergunta “O (a) senhor (a) caiu no último ano?”. Em seguida, foi perguntado se o idoso já sofreu alguma fratura por causa de uma queda e se algum dia precisou ser hospitalizado por ter caído.

2.3.7 - Variáveis indicadoras da síndrome biológica de fragilidade

O fenótipo de fragilidade, segundo Fried et al (2001)¹⁰, foi avaliado com base nos seguintes componentes:

Exaustão

Esse item foi avaliado pelo auto-relato de vitalidade através das questões sete (“senti que tive que fazer esforço para realizar tarefas habituais”) e 20 (“Não consegui levar adiante minhas coisas”) da *Center for Epidemiological Studies – Depression (CES –D)*¹⁰. A CES-D é uma escala composta por 20 itens sobre humor, sintomas somáticos, interações com os outros e funcionamento motor. As respostas são apresentadas em escala Likert (0= nunca ou raramente, 1= às vezes, 2= freqüentemente, 3= sempre) e o escore final varia de zero a 60 pontos. Na validação da CES-D para idosos brasileiros o escore >11 foi o que melhor discriminou entre casos e não casos com uma sensibilidade de 74,6% e com uma especificidade de 73,6%, com alta consistência interna ($\alpha = 0,86$)⁷⁷. Os idosos que obtiveram escore 2 ou 3 em qualquer uma das duas questões preencheram o critério de fragilidade para este item¹⁰.

Perda de peso não intencional

Esse critério de fragilidade proposto por Fried et al (2001)¹⁰ foi avaliado pela pergunta “No último ano, o senhor (a) perdeu mais do que 4,5 Kg sem intenção (isto

é, sem dieta ou exercício)?”. Se a resposta for positiva, o idoso preencheu o critério de fragilidade para este item¹⁰.

Diminuição da força de preensão palmar

A força de preensão palmar, também critério de fragilidade do fenótipo proposto por Fried et al (2001)¹⁰, foi avaliada pelo dinamômetro do tipo *JAMAR*, modelo NC 701/42 – North Coast (www.ncmedical.com), um instrumento padrão para medir força de preensão palmar tanto na prática clínica quanto em pesquisa^{78,79}. O teste de preensão palmar é um teste de fácil aplicação e dá uma aproximação da força muscular corporal total, pois apresenta correlação com a força de flexão do cotovelo, força de extensão da perna e do tronco⁸⁰; além de ser um bom preditor de incapacidade e mortalidade^{80,81}. A literatura mostra que o instrumento é válido e confiável, com índices de confiabilidade intra e inter examinadores acima de 0,94 e 0,87, respectivamente. O procedimento do teste seguiu as recomendações da *American Society of Hand Therapists* (ASHT): o paciente assentado, com ombro aduzido, o cotovelo fletido a 90°, o antebraço em posição neutra, e o punho entre 0 a 30° de extensão; a alça móvel na posição II. Foi dado um comando verbal pelo examinador, em volume alto, o que influencia positivamente o resultado do teste, para o idoso iniciar o teste⁷⁸. Ele deveria puxar a alça do dinamômetro e mantê-la por seis segundos e depois relaxar. Foram obtidas três medidas, apresentadas em quilograma / força (Kgf), da mão dominante e foi considerado o valor médio das três medidas⁷⁹. Para a classificação dos idosos como “frágil” ou “não frágil” nesse item, foram adotados os pontos de corte proposto por Fried et al (2001)¹⁰, ajustados pelo sexo e índice de massa corporal (IMC).

Lentidão de marcha

A lentidão foi calculada pelo tempo de marcha (em segundos) gasto para percorrer uma distância de 4,6 metros. O idoso percorreu uma distância total de 8,6 metros, sendo que os dois metros iniciais (período de aceleração) e os dois metros finais (período de desaceleração) foram desconsiderados para o cálculo do tempo gasto na marcha, conforme indicado na literatura⁸². Para a realização do teste, os idosos utilizaram seu calçado habitual e o dispositivo de auxílio à marcha, quando necessário. Os idosos foram orientados a deambular com a sua velocidade de marcha usual e o teste foi iniciado após um comando verbal dado pelo examinador. Foram realizadas três medidas, apresentadas em segundos, e o valor médio das três medidas foi considerado para análise. Para a classificação dos idosos como “frágil” ou “não frágil” nesse item, foram adotados os pontos de corte proposto por Fried et al (2001)¹⁰ ajustados pelo sexo e altura.

Baixo nível de atividade física

O nível de atividade física foi avaliado pelo Perfil de Atividade Humana (PAH) (**Anexo F**), questionário adaptado e validado para a população idosa brasileira⁸³. Este questionário é constituído por 94 itens, que variam desde atividades rotineiras de nível funcional baixo (levantar e sentar em cadeira ou cama sem ajuda) até atividades de nível funcional mais alto (correr 4,8 quilômetros em menos de 30 minutos)⁸³. Tais atividades estão baseadas no custo energético: as de menor numeração demandam menor gasto energético, as de numeração mais alta, maior gasto energético⁸³. O PAH apresenta um coeficiente global de consistência interna de 0,91, e um coeficiente de consistência interna para indivíduos de 0,98, indicando que as respostas são estáveis e, portanto, as medidas podem ser reproduzidas em aplicações subseqüentes do teste⁸³.

O PAH permite calcular escores primários (pontuação máxima de atividade – EMA, pontuação ajustada da atividade – EAA, idade da atividade) e escores secundários (classificação da aptidão física, classificação de atividade, análise da energia potencial esperada e consumo de energia relacionado ao estilo de vida - LEC)⁸³. Os escores utilizados para este estudo foram o EMA, a partir do qual se calculou o EAA, o escore que fornece uma estimativa mais estável das atividades diárias, pois representa os níveis médios de equivalentes metabólicos gastos em um dia típico. É o LEC, calculado a partir do EAA que proporciona uma estimativa do consumo de oxigênio real (em $\text{mLO}_2 \cdot \text{Kg}^{-1} \cdot \text{min}^{-1}$) baseado em dados de indivíduos da mesma idade e gênero⁶³; e que pode ser transformada em quilocalorias através da fórmula: $\text{mLO}_2 \cdot \text{Kg}^{-1} \cdot \text{min}^{-1} / 3.5 = \text{MET}$. Para se estimar o gasto energético em Kcal basta multiplicar o valor do MET pelo peso corporal e pela duração da atividade que é específico ao peso corporal do indivíduo⁸⁴.

A transformação em Kcal se fez necessária para a utilização dos pontos de corte de Fried et al (2001)¹⁰: mulheres com gasto energético semanal menor que 270 Kcal foram consideradas “frágeis” e homens com gasto energético semanal menor que 383 Kcal foram considerados “frágeis” para esse item.

A presença clínica de três ou mais desses marcadores descritos anteriormente caracterizam um indivíduo frágil, a presença de dois ou um caracterizam um indivíduo pré-frágil e ausência desses marcadores caracteriza um indivíduo não frágil¹⁰.

2.3.8 - Capacidade funcional

A capacidade funcional foi avaliada por medidas objetivas de desempenho e por medidas de auto-relato.

Medidas objetivas

Para as medidas objetivas foi utilizado o *Short Physical Performance Battery* (SPPB) que é um instrumento padronizado e multidimensional para avaliar o desempenho físico dos membros inferiores (MMII) da população idosa⁸⁵ (**Anexo G**). As análises de confiabilidade para a versão brasileira apresentaram as seguintes medidas: consistência interna (α de Cronbach=0,73); interexaminador (ICC=0,99) e teste-reteste (ICC=0,88)⁸⁵. A correlação do escore de cada teste (domínio) versus o escore total da SPPB, por meio do coeficiente de correlação de Spearman, demonstrou: $r=0,70$ para o teste de equilíbrio, $r=0,89$ para teste de velocidade de marcha e $r=0,77$ para o teste de levantar da cadeira⁸⁵.

A pontuação da SPPB apresenta forte associação com resultados das medidas de auto-relato de incapacidade⁸⁶ e é um instrumento que tem obtido reconhecimento no meio científico pela alta confiabilidade e sensibilidade nas mudanças de funcionalidade⁸⁷.

A SPPB é composta por três testes que avaliam, na seqüência, o equilíbrio estático em pé, a velocidade de marcha em passo habitual e, indiretamente, a força muscular de MMII por meio do movimento de levantar-se e sentar-se da cadeira cinco vezes consecutivas sem auxílio dos membros superiores. Todos os testes são demonstrados pelo examinador para que o idoso observe e entenda o procedimento antes de realizá-lo. Durante a realização dos testes, o observador deve estar próximo o suficiente do participante para evitar possíveis quedas. A pontuação para cada teste varia de zero (pior desempenho) a quatro pontos (melhor desempenho). A administração do teste é simples, requerendo apenas uma cadeira sem apoio lateral, cronômetro, fita métrica ou trena e fita crepe para demarcar a posição inicial e final do percurso para o teste de marcha⁸⁶.

No teste de equilíbrio, o participante deveria conseguir manter-se em cada posição (pés lado a lado, posição semi-tandem, posição tandem) por 10 segundos. O escore foi zero para o idoso incapaz de manter-se em equilíbrio na primeira posição por 10s. Caso permanecesse na primeira posição por 10s, mas fosse incapaz de manter a segunda posição pelo mesmo tempo, o escore foi um ponto. O escore foi dois se o participante conseguisse permanecer na segunda posição por 10s, e não conseguisse na terceira por mais que três segundos. Atribuiu-se escore três para o idoso que permanecesse na terceira posição entre três e nove segundos e o escore máximo de quatro pontos para aquele que conseguisse ficar na terceira posição por 10s⁸⁸.

Para o teste de velocidade da marcha, foram utilizados quatro metros de distância. Atribuiu-se escore zero ao participante incapaz de completar o teste. O escore um foi para velocidade menor ou igual a 0,46m/s ou para o tempo maior que 8,70s; escore dois para velocidade entre 0,47 a 0,64m/s ou tempo entre 6,21 a 8,70s; escore três para velocidade entre 0,65 a 0,82m/s ou tempo entre 4,82 a 6,20s e escore máximo, quatro pontos, para velocidade maior que 0,83m/s ou tempo menor que 4,82s para a realização do teste⁸⁵.

No teste de levantar da cadeira, o participante pontuou zero quando não completou o teste. Atribuiu-se o escore um para tempo de levantar da cadeira nas cinco vezes consecutivas, maior que 16,7s; escore dois para um tempo entre 13,7 e 16,6s; escore três para tempo entre 11,2 a 13,6 e o escore máximo para tempo menor que 11,1s⁸⁸.

O escore total de SPPB foi obtido pela soma das pontuações da cada teste, variando de zero (pior desempenho) a 12 pontos (melhor desempenho). O resultado recebeu a seguinte graduação⁸⁹:

0 a 3 pontos : incapacidade ou desempenho muito ruim

4 a 6 pontos: baixo desempenho

7 a 9 pontos: moderado desempenho

10 a 12 pontos: bom desempenho

Medidas de auto-relato

As medidas de auto-relato foram obtidas por instrumentos padronizados que avaliam o desempenho dos idosos nas ABVD e nas AIVD. As atividades instrumentais foram avaliadas pela Escala de Lawton⁹⁰. Esta escala apresenta sete domínios, sendo que cada domínio apresenta três itens que recebem uma das seguintes pontuações: (1) dependente, (2) necessita de assistência e (3) independente. Seu escore total varia de 7 a 21, no qual quanto menor o valor obtido pelo paciente, maior o grau de comprometimento do idoso para levar uma vida comunitária independente⁹⁰ (**Anexo H**).

As ABVD foram avaliadas pela versão brasileira da escala de Katz⁹¹. Essa escala, que é um dos instrumentos mais utilizados na área de geriatria e gerontologia, foi desenvolvida para avaliação dos resultados de tratamentos em idosos e predizer o prognóstico nos doentes crônicos, e é baseada no estado real e não na habilidade do indivíduo de realizar a tarefa sem auxílio de terceiros⁹¹. Essa escala consta de seis itens, hierarquicamente relacionados que medem o desempenho do indivíduo nas atividades de auto-cuidado: alimentação, controle esfinteriano, transferências, higiene pessoal, capacidade para se vestir e tomar banho^{91,92}. A versão brasileira da escala Katz apresentou um Kappa ponderado de 0,91 (IC 95%: 0,86-0,96) e adota a seguinte classificação: 0 (independente em todas as funções); 1 (dependente em uma função e independente em cinco funções); 2 (dependente em duas funções e independente em quatro funções); 3 (dependente em três funções e independente

em três funções); 4 (dependente em quatro funções e independente em duas funções); 5 (dependente em cinco funções e independente em uma função); 6 (dependente em todas as funções)⁹¹ (**Anexo I**).

2.3.9 – Atividades Avançadas de Vida Diária

As atividades avançadas de vida diária foram avaliadas por auto-relato através de um questionário estruturado baseado no Berlin Age Study (BASE)^{93,94} (**Anexo J**). Os idosos deveriam responder com que frequência (nunca fez/ parou de fazer/ ainda faz) realizavam 12 atividades de natureza social.

2.3.10 – Auto-percepção de saúde

A auto-percepção de saúde foi avaliada através do bem estar subjetivo que foi medido pelas variáveis auto-relatadas de saúde percebida, satisfação global com a vida e referenciada a domínios (**Anexo K**). Este questionário foi baseado no inquérito utilizado no estudo SABE: Saúde, Bem-Estar e Envelhecimento da Organização Pan-Americana de Saúde que foi aplicado em sete países da América Latina e Caribe, inclusive no município de São Paulo^{93,95}.

2.3.11 – Depressão

A depressão foi avaliada pela versão reduzida da Escala de Depressão Geriátrica (GDS-15) (**Anexo L**). A escala original foi desenvolvida por Yesavage et al em 1983⁹⁶ e a versão curta por Sheik e Yesavage em 1986⁹⁷. A versão curta da GDS contém 15 questões, nas quais as respostas do paciente que coincidirem com as respostas em negrito valem 1 ponto, e o escore total é a soma de todas estas respostas⁹⁷.

A validação brasileira da GDS-15 foi realizada por Almeida e Almeida (1999)⁹⁸ em estudo com 64 idosos atendidos em um ambulatório de psiquiatria. A escala se mostrou válida e confiável para um ponto de corte de 5/6 (não caso/ caso) com uma sensibilidade de 85,4% e especificidade de 73,9% e um Kappa ponderado de 0,64 para concordância dos escores totais da GDS-15 na condição de teste-reteste. Já Paradela et al (2005)⁹⁹ demonstraram a validade concorrente da GDS-15 em ambulatórios gerais, que não os de psiquiatria, com uma sensibilidade de 81% e especificidade de 71% para um ponto de corte de 5/6 (não caso/ caso). De acordo com estes estudos, a GDS-15 é um instrumento válido e confiável para o rastreamento de transtorno de humor na população idosa brasileira^{98,99}.

2.4. Procedimentos

As entrevistas foram previamente agendadas e ocorreram nas UBS (Dom Bosco, Cachoeirinha, São Marcos e Jardim Montanhês), no CRI ou no próprio domicílio do idoso (a), de acordo com a preferência e disponibilidade dos mesmos, no período de fevereiro a junho de 2008. Todos os voluntários receberam uma explicação detalhada dos procedimentos do estudo e assinaram o TCLE (**Apêndice A**).

Os voluntários foram submetidos individualmente a uma única entrevista, com duração de aproximadamente uma hora, aplicada por examinadores previamente treinados no inquérito. Inicialmente, os idosos responderam ao MEEM para identificação de possível déficit cognitivo. Após a inclusão no estudo, foram coletados os dados auto-relatados em relação aos aspectos sócio-demográficos e clínicos, de capacidade funcional, do bem estar subjetivo, história de quedas, restrição de atividades, auto-eficácia relacionada às quedas e do fenótipo de fragilidade. Ao final

da entrevista foram realizados os testes de desempenho físico para a avaliação do fenótipo de fragilidade e da capacidade funcional.

2.5. Análise Estatística

Inicialmente, procedeu-se ao cálculo da média aritmética e o desvio padrão das medidas de todas as variáveis. Para as variáveis nominais foi apresentada a proporção (soma de todas as respostas dividida pelo número de respondentes) e o número de casos correspondente à categoria em análise.

O teste de Kolmogorov Smirnov (K-S) foi utilizado para verificar a normalidade dos dados para as variáveis quantitativas do estudo. O teste qui-quadrado foi empregado para avaliar a associação entre as variáveis nominais, e naquelas nas quais não foi possível a utilização do mesmo, o teste Z foi aplicado. Análises de variância (ANOVA) foram usadas para comparar as médias de três grupos de maneira simultânea, sendo usado o teste de linearidade para verificar se existia uma tendência linear entre os grupos de acordo com o perfil de restrição de atividades. A análise de variância não paramétrica de Kruskal Wallis foi a alternativa utilizada para comparar respostas de nível ordinal em condições que existiam mais de dois grupos.

Para verificar quais variáveis melhor discriminavam os grupos em relação à restrição de atividades, foi utilizado o método Chi-Square Automatic Interaction Detection (CHAID). Essa é uma técnica de análise exploratória de dados que visa identificar relações entre uma variável dependente e grandes grupos de variáveis independentes¹⁰⁰. A variável dependente e as independentes podem ser tanto uma variável contínua quanto categórica (nominal ou ordinal) e não existe nenhum requisito quanto ao nível de mensuração das variáveis analisadas¹⁰⁰. Uma aplicação usual da técnica é encontrar relações entre variáveis quando o número de variáveis

disponíveis é elevado e inexistem teorias rígidas acerca de quais variáveis deveriam afetar a variável dependente¹⁰¹. Uma vantagem da CHAID em relação a outros métodos de criação de redes hierárquicas reside no fato da técnica não criar necessariamente grupos binários, possibilitando maior discriminação nas variáveis estudadas¹⁰¹. Neste estudo, os critérios utilizados foram definições de grupos com até 20 elementos para os braços principais e 10 elementos para os braços secundários. O modelo foi analisado utilizando a correção de Bonferroni para a significância da estatística. Para verificar a validade do modelo, foi aplicado o método de *splitfolds* que busca particionar o modelo em diversas amostras e verificar se o poder preditivo (Risk) é compatível nas sub-amostras quando comparado ao modelo para a amostra completa. No modelo testado o poder preditivo foi superior nas sub-amostras do que na amostra completa, demonstrando que o modelo é útil para classificar grupos menores que o originalmente empregado para estimação.

O nível de significância para todas as análises foi estabelecido em $\alpha=0,05$.

Capítulo 3 - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. KALACHE, A. et al. O envelhecimento da população mundial. Um novo desafio. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 21, n. 3, p. 200-210, 1987
2. SIQUEIRA, R. L. et al. A velhice: algumas considerações teóricas e conceituais. **Ciências & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 7, n. 4, p. 899-906, 2002
3. CARVALHO, J. A. M.; GARCIA, R. A. O envelhecimento da população brasileira: um enfoque demográfico. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 3, p. 725-733, 2003
4. CARVALHO, J. A. M.; RODRIGUEZ-WONG, L. L. A transição da estrutura etária da população brasileira na primeira metade do século XXI. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 24, n. 3, p. 597-605, Mar. 2008
5. CHAIMOWICZ, F. A saúde dos idosos brasileiros às vésperas do século XXI: problemas, projeções e alternativas. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 31, n. 2, p. 184-200, Abril 1997
6. FUNDAÇÃO INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Pesquisa Nacional Por Amostra Em Domicilio 2006**, 2006
7. PARAHYBA, M. I.; SIMÕES, C. C. S. A prevalência de incapacidade funcional em idosos no Brasil. **Ciências & Saúde Coletiva**, São Paulo, v. 11, n. 4, p. 967-974, 2006
8. MELZER, D.; PARAHYBA, M. I. Socio-demographic correlates of mobility disability in older Brazilians: results of the first national survey. **Age and Ageing**, London, v.33, n. 3, p. 253-259, May 2004
9. TINETTI, M. E. et al. Shared risk factors for falls, incontinence, and functional dependence. Unifying the approach to geriatric syndromes. **Journal of the American Medical Association**, Chicago, v. 273, n. 17, p. 1348-1353, 3 May 1995
10. FRIED, L. P. et al. Frailty in older adults: evidence for a phenotype. **J.Gerontol.A Biol.Sci.Med.Sci.**, 56, n. 3, p. M146-M156, Mar. 2001
11. FRIED, L. P. et al. Untangling the concepts of disability, frailty, and comorbidity: implications for improved targeting and care. **The Journals of Gerontology. Series A, Biological Sciences and Medical Sciences**, v. 59, n. 3, p. 255-263, Mar. 2004

12. ROCKWOOD, K. et al. Prevalence, attributes, and outcomes of fitness and frailty in community-dwelling older adults: report from the Canadian study of health and aging. **The Journals of Gerontology. Series A, Biological Sciences and Medical Sciences**, v. 59, n. 12, p. 1310-1317, Dec. 2004
13. STUDENSKI, S. et al. Clinical Global Impression of Change in Physical Frailty: development of a measure based on clinical judgment. **Journal of the American Geriatrics Society**, New York, v. 52, n. 9, p. 1560-1566, Sept. 2004
14. Guideline for the prevention of falls in older persons. American Geriatrics Society, British Geriatrics Society, and American Academy of Orthopaedic Surgeons Panel on Falls Prevention. **Journal of the American Geriatrics Society**, New York, v. 49, n. 5, p. 664-672, May 2001
15. TROMP, A. M. et al. Fall-risk screening test: a prospective study on predictors for falls in community-dwelling elderly. **Journal of Clinical Epidemiology**, New York, v. 54, n. 8, p. 837-844, Aug. 2001
16. KELLOGG INTERNATIONAL WORK GROUP ON THE PREVENTION OF FALLS BY THE ELDERLY. The prevention of falls in later life. **Danish Medical Bulletin**, Copenhagen, v. 34, n. 1, p. 1-24, 1987
17. 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**, New York, v. 53, n. 9, p. 1618-1622, Sept. 2005
18. GAWRYSZEWSKI, V. P. et al. Mortes e internações por causas externas entre os idosos no Brasil: o desafio de integrar a saúde coletiva e atenção individual. **Revista da Associação Médica Brasileira**, São Paulo, v. 50, n. 1, p. 97-103, 2004
19. RUBENSTEIN, L. Z. et al. Risk factors for falls: a central role in prevention. **J Am Soc Aging**, v. 26, n. 4, p. 15-21, 2003
20. COLLEDGE, N. Falls. **Reviews in Clinical Gerontology**, London, v. 12, n. 221-232, 2002
21. REYES-ORTIZ, C. A. et al. Falls among elderly persons in Latin America and the Caribbean and among elderly Mexican-Americans. **Revista Panamericana de Salud Publica**, Washington, v. 17, n. 5-6, p. 362-369, May 2005
22. TALBOT, L. A. et al. Falls in young, middle-aged and older community dwelling adults: perceived cause, environmental factors and injury. **BMC Public Health**, v. 5, n. 86, p. 1-9, 2005

23. O'LOUGHLIN, J. L. et al. Incidence of and risk factors for falls and injurious falls among the community-dwelling elderly. **American Journal of Epidemiology**, Baltimore, v. 137, n. 3, p. 342-354, 1 Feb. 1993
24. TINETTI, M. E. et al. Risk factors for falls among elderly persons living in the community. **New England Journal of Medicine**, Waltham, v. 319, n. 26, p. 1701-1707, 29 Dec. 1988
25. TROMP, A. M. et al. Predictors for falls and fractures in the Longitudinal Aging Study Amsterdam. **Journal of Bone and Mineral Research**, Washington, v. 13, n. 12, p. 1932-1939, Dec. 1998
26. PERRACINI, M. R.; RAMOS, L. R.[Fall-related factors in a cohort of elderly community residents]. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 36, n. 6, p. 709-716, Dec. 2002
27. SIQUEIRA, F. V. et al. Prevalência de quedas em idosos e fatores associados. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 41, n. 5, p. 749-756, 2007
28. LAWLOR, D. A. et al. Association between falls in elderly women and chronic diseases and drug use: cross sectional study. **British Medical Journal**, London, v. 327, n. 7417, p. 712-717, 27 Sept. 2003
29. CHAIMOWICZ, F. et al. Use of psychoactive drugs and related falls among older people living in a community in Brazil. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 34, n. 6, p. 631-635, Dec. 2000
30. COUTINHO, E. S. V.; SILVA S.D.Uso de medicamentos como fator de risco para fratura grave decorrente de queda em idosos. **Cadernos De Saúde de Pública**, Rio de Janeiro, v. 18, n. 5, p. 1359-1366, 2002
31. FABRÍCIO S.C.C. et al. Causas e consequências de quedas de idosos atendidos em hospital público. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 38, n. 1, p. 93-99, 2004
32. TINETTI, M. E.Clinical practice. Preventing falls in elderly persons. **New England Journal of Medicine**, Waltham, v. 348, n. 1, p. 42-49, 2 Jan. 2003
33. BHALA, R. P. et al. Ptophobia. Phobic fear of falling and its clinical management. **Physical Therapy**, Alexandria, v. 62, n. 2, p. 187-190, Feb. 1982
34. LEGTERS, K.Fear of falling. **Physical Therapy**, Alexandria, 82, n. 3, p. 264-272, Mar. 2002

35. MURPHY, J.; ISAACS, B. The post-fall syndrome. A study of 36 elderly patients. **Gerontology**, Basel, v. 28, n. 4, p. 265-270, 1982
36. SCHEFFER, A. C. et al. Fear of falling: measurement strategy, prevalence, risk factors and consequences among older persons. **Age and Ageing**, London, v. 37, n. 1, p. 19-24, Jan. 2008
37. HOWLAND, J. et al. Covariates of fear of falling and associated activity curtailment. **Gerontologist**, Washington, v. 38, n. 5, p. 549-555, Oct. 1998
38. MYERS, A. M. et al. Psychological indicators of balance confidence: relationship to actual and perceived abilities. **The Journals of Gerontology. Series A, Biological Sciences and Medical Sciences**, v. 51, n. 1, p. M37-M43, Jan. 1996
39. ARFKEN, C. L. et al. The prevalence and correlates of fear of falling in elderly persons living in the community. **American Journal of Public Health**, Boston, v. 84, n. 4, p. 565-570, Apr. 1994
40. GAGNON, N.; FLINT, A. J. Fear of falling in the elderly. **Geriatrics and Aging**, 6, n. 7, p. 15-17, 2003
41. POWELL, L. E.; MYERS, A. M. The Activities-specific Balance Confidence (ABC) Scale. **The Journals of Gerontology. Series A, Biological Sciences and Medical Sciences**, v. 50A, n. 1, p. M28-M34, Jan. 1995
42. TINETTI, M. E. et al. Falls efficacy as a measure of fear of falling. **Journal of Gerontology**, Washington, v. 45, n. 6, p. 239-243, Nov. 1990
43. LACHMAN, M. E. et al. Fear of falling and activity restriction: the survey of activities and fear of falling in the elderly (SAFE). **J Gerontol. B Psychol. Sci. Soc. Sci.**, v. 53, n. 1, p. 43-50, Jan. 1998
44. TINETTI, M. E.; POWELL, L. Fear of falling and low self-efficacy: a case of dependence in elderly persons. **Journal of Gerontology**, Washington, v. 48 Spec No, n. 35-38, Sept. 1993
45. TINETTI, M. E. et al. Fear of falling and fall-related efficacy in relationship to functioning among community-living elders. **Journal of Gerontology**, Washington, v. 49, n. 3, p. M140-M147, May 1994
46. BANDURA, A. Self-efficacy: toward a unifying theory of behavioral change. **Psychological Review**, Washington, v. 84, n. 2, p. 191-215, Mar. 1977

47. BANDURA, A. Self-efficacy mechanism in human agency. **American Psychologist**, Washington, v. 37, n. 2, p. 122-147, 1982
48. HAWKINS, R. M. Self-efficacy: a cause of debate. **J Behav & Exp Psychiatr**, 26, n. 3, p. 235-240, 1995
49. WALKER, J. E.; HOWLAND, J. Falls and fear of falling among elderly persons living in the community: occupational therapy interventions. **American Journal of Occupational Therapy**, New York, v. 45, n. 2, p. 119-122, Feb. 1991
50. FUZHONG L, M. E. F. K. H. P. C. N. W. NL. Self-efficacy as a mediator between fear of falling and functional ability in the elderly. **Journal of Ageing and Health**, Newbury Park, v. 14, n. 4, p. 452-466, 2002
51. MENDES DE LEON, C. F. et al. Self-efficacy, physical decline, and change in functioning in community-living elders: a prospective study. **J Gerontol.B Psychol.Sci.Soc Sci.**, 51, n. 4, p. S183-S190, July 1996
52. FRIEDMAN, S. M. et al. Falls and fear of falling: which comes first? A longitudinal prediction model suggests strategies for primary and secondary prevention. **Journal of the American Geriatrics Society**, New York, v. 50, n. 8, p. 1329-1335, Aug. 2002
53. HOWLAND, J. et al. Fear of falling among the community-dwelling elderly. **Journal of Ageing and Health**, Newbury Park, v. 5, n. 2, p. 229-243, May 1993
54. VELLAS, B. J. et al. Fear of falling and restriction of mobility in elderly fallers. **Age and Ageing**, London, v. 26, n. 3, p. 189-193, May 1997
55. FRANZONI, S. et al. Fear of falling in nursing home patients. **Gerontology**, Basel, v. 40, n. 1, p. 38-44, 1994
56. BURKER, E. J. et al. Predictors of fear of falling in dizzy and nondizzy elderly. **Psychology and Aging**, Washington, v. 10, n. 1, p. 104-110, Mar. 1995
57. DELBAERE, K. et al. Fear-related avoidance of activities, falls and physical frailty. A prospective community-based cohort study. **Age and Ageing**, London, v. 33, n. 4, p. 368-373, July 2004
58. LI, F. et al. Fear of falling in elderly persons: association with falls, functional ability, and quality of life. **J Gerontol.B Psychol.Sci.Soc Sci.**, v. 58, n. 5, p. 283-290, Sept. 2003

59. KONG, K. S. et al. Psychosocial consequences of falling: the perspective of older Hong Kong Chinese who had experienced recent falls. **Journal of Advanced Nursing**, Oxford, v. 37, n. 3, p. 234-242, Feb. 2002
60. DESHPANDE, N. et al. Activity restriction induced by fear of falling and objective and subjective measures of physical function: a prospective cohort study. **Journal of the American Geriatrics Society**, New York, v. 56, n. 4, p. 615-620, Apr. 2008
61. FLETCHER, P. C.; HIRDES, J. P. Restriction in activity associated with fear of falling among community-based seniors using home care services. **Age and Ageing**, London, v. 33, n. 3, p. 273-279, May 2004
62. MURPHY, S. L. et al. Characteristics associated with fear of falling and activity restriction in community-living older persons. **Journal of the American Geriatrics Society**, New York, v. 50, n. 3, p. 516-520, Mar. 2002
63. GREGORY, P. C.; FRIED, L. P. Why do older adults decide they are having difficulty with a task? **American journal of physical medicine & rehabilitation**, Baltimore, v. 82, n. 1, p. 9-16, Jan. 2003
64. DESHPANDE, N. et al. Psychological, physical, and sensory correlates of fear of falling and consequent activity restriction in the elderly: the InCHIANTI study. **American journal of physical medicine & rehabilitation**, Baltimore, v. 87, n. 5, p. 354-362, May 2008
65. ZIJLSTRA, G. A. et al. Prevalence and correlates of fear of falling, and associated avoidance of activity in the general population of community-living older people. **Age and Ageing**, London, v. 36, n. 3, p. 304-309, 2007
66. KRESSIG, R. W. et al. Associations of demographic, functional, and behavioral characteristics with activity-related fear of falling among older adults transitioning to frailty. **Journal of the American Geriatrics Society**, New York, v. 49, n. 11, p. 1456-1462, Nov. 2001
67. MARTIN, F. C. et al. Fear of falling limiting activity in young-old women is associated with reduced functional mobility rather than psychological factors. **Age and Ageing**, London, v. 34, n. 3, p. 281-287, May 2005
68. BRUCKI, S. M. D. et al. Sugestões para o uso do mini-exame do estado mental no Brasil. **Arquivos de Neuropsiquiatria**, São Paulo, v. 61, n. 3B, p. 777-781, 2003
69. BEATON, D. E. et al. Guidelines for the process of cross-cultural adaptation of self-report measures. **Spine**, Philadelphia, v. 25, n. 24, p. 3186-3191, 15 Dec. 2000

70. PORTNEY, L. G.; WATKINS, M. P. Statistical Measures of Reliability. In: _____. **Foundations of Clinical Research: Applications to Practice**. 2nd. ed. New Jersey: Prentice Hall Health, 2000. cap. 26, p. 557-586.
71. FREIRE, M. T. F. et al. Adaptação transcultural e propriedades de medida do instrumento *The Survey of Activities and Fear of Falling in the Elderly*. **Revista Brasileira de Fisioterapia**, São Carlos, 2009. (a ser submetido)
72. CERVI, A.; FRANCESCHINI, S. C. C.; PRIORE, S. E. Análise crítica do índice de massa corporal para idosos. **Revista de Nutrição**, Campinas, v. 18, n. 6, p. 765-775, 2005
73. LIPSCHITZ, D. A. Screening for nutritional status in the elderly. **Primary Care**, Philadelphia, v. 21, n. 1, p. 55-67, Mar. 1994
74. COELHO, A. K. et al. Prevalence of undernutrition in elderly patients hospitalized in a geriatric unit in Belo Horizonte, MG, Brazil. **Nutrition**, v. 22, n. 10, p. 1005-1011, Oct. 2006
75. CAMARGOS, F. F. O. et al. Adaptação transcultural e avaliação das propriedades psicométricas da Falls Efficacy Scale – Internacional em idosos brasileiros (FES-I-Brasil) . **Revista Brasileira de Fisioterapia**, São Carlos, 2008. (submetido)
76. YARDLEY, L. et al. Development and initial validation of the Falls Efficacy Scale-International (FES-I). **Age and Ageing**, London, v. 34, n. 6, p. 614-619, Nov. 2005
77. BASTISTONI, S. T. et al. Validade da escala de depressão do Center Epidemiological Studies entre idosos brasileiros. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 41, n. 4, p. 598-605, 2007
78. FIGUEIREDO, I. M. et al. Teste de força de preensão utilizando o dinamômetro JAMAR. **Acta Fisiatrica**, São Paulo, v. 14, n. 2, p. 104-110, 2007
79. HAIDAR, S. G. et al. Average versus maximum grip strength: which is more consistent? **Journal of Hand Surgery**, Edinburgh, v. 29, n. 1, p. 82-84, Feb. 2004
80. RANTANEN, T. et al. Maximal isometric strength and mobility among 75-year-old men and women. **Age and Ageing**, London, v. 23, n. 2, p. 132-137, Mar. 1994
81. BARBOSA, A. R. et al. Functional limitations of Brazilian elderly by age and gender differences: data from SABE Survey. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 21, n. 4, p. 1177-1185, July 2005

82. PERRY, J. **Análise da Marcha**. São Paulo: Manole, 2005.
83. SOUZA, A. C. et al. Cross-cultural adaptation and analysis of the psychometric properties in the Brazilian version of the Human Activity Profile. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 12, p. 2623-2636, Dec. 2006
84. MCARDLE, W. D. et al. Consumo de energia humana durante o repouso e a atividade física. In: _____. **Energia, Nutrição e Desempenho Humano**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1992. cap. 9, p. 102-106.
85. NAKANO MM, D. M. F. W. **Versão brasileira da Short Physical Performance Battery - SPPB: adaptação cultural e estudo da confiabilidade**. Campinas, 2007. Originalmente apresentada como dissertação de mestrado, Universidade Estadual de Campinas, 2007.
86. GURALNIK, J. M. et al. A short physical performance battery assessing lower extremity function: association with self-reported disability and prediction of mortality and nursing home admission. **Journal of Gerontology**, Washington, v. 49, n. 2, p. M85-M94, Mar. 1994
87. SAYERS, S. P. et al. Use of self-report to predict ability to walk 400 meters in mobility-limited older adults. **Journal of the American Geriatrics Society**, New York, v. 52, n. 12, p. 2099-2103, Dec. 2004
88. GURALNIK, J. M. et al. Lower extremity function and subsequent disability: consistency across studies, predictive models, and value of gait speed alone compared with the short physical performance battery. **J Gerontol.A Biol.Sci.Med Sci.**, v. 55, n. 4, p. M221-M231, Apr. 2000
89. GURALNIK, J. M. et al. Lower-extremity function in persons over the age of 70 years as a predictor of subsequent disability. **New England Journal of Medicine**, Waltham, v. 332, n. 9, p. 556-561, 2 Mar. 1995
90. LAWTON, M. P.; BRODY, E. M. Assessment of older people: self-maintaining and instrumental activities of daily living. **Gerontologist**, Washington, v. 9, n. 3, p. 179-186, 1969
91. LINO, V. T. S. et al. Adaptação transcultural da escala de independência em atividades de vida diária (escala de Katz). **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 24, n. 1, p. 103-112, 2008
92. DUARTE, Y. A. O. et al. O índice de Katz na avaliação da funcionalidade dos idosos. **Revista da Escola de Enfermagem-USP**, São Paulo, v. 41, n. 2, p. 317-325, 2007

93. ASHWORTH, J. B. et al. Functional profiles of healthy older persons. **Age and Ageing**, London, v. 23, n. 1, p. 34-39, Jan. 1994
94. REUBEN, D. B. et al. A hierarchical exercise scale to measure function at the Advanced Activities of Daily Living (AADL) level. **Journal of the American Geriatrics Society**, New York, v. 38, n. 8, p. 855-861, Aug. 1990
95. LEBRAO, M. L.; DUARTE, Y. A. O. SABE: saúde, bem estar e envelhecimento. O projeto SABE no município de São Paulo - uma abordagem inicial. **Organização Pan Americana de Saúde**, Brasília, v. 2003
96. YESAVAGE, J. A. et al. Development and validation of a geriatric depression screening scale: a preliminary report. **Journal of Psychiatric Research**, Oxford, v.17, n. 1, p. 37-49, 1982
97. SHEIK, J. L.; YESAVAGE, J. A. Geriatric depression scale (GDS): recent evidence and development of shorter version. **Clinical Gerontology**, v. 32, n. 5, p. 397-407, 1986
98. ALMEIDA, O. P.; ALMEIDA, S. A. Reliability of the Brazilian version of the abbreviated form of Geriatric Depression Scale (GDS) short form. **Arquivos de Neuropsiquiatria**, São Paulo, v.57, n. 2B, p. 421-426, June 1999
99. PARADELA, E. M. P. et al. Validação da escala de depressão geriátrica em um ambulatório geral. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 39, n. 6, p. 918-923, 2005
100. KASS, G. V. An exploratory technique for investigating large quantities of categorical data. **Journal of Applied Statistics**, Abingdon, v. 29, n. 2, p. 119-127, 1980
101. TABACHINIK, B. G.; FIDELL, L. S. **Using Multivariate Statistics**. 3 ed. ed. New York: HarperCollins, 2001.

Capítulo 4 – ARTIGO**CARACTERÍSTICAS ASSOCIADAS À RESTRIÇÃO DE ATIVIDADES POR
MEDO DE CAIR EM IDOSOS COMUNITÁRIOS*†**

Resumo: O objetivo desse estudo foi determinar os fatores sócio-demográficos, clínicos, funcionais e psicológicos associados à restrição de atividades por medo de cair em idosos comunitários e identificar quais variáveis melhor discriminam os grupos em relação à restrição de atividades por medo de cair. Métodos: Cento e treze idosos comunitários ($74,5 \pm 7$ anos) participaram do estudo. Restrição de atividades por medo de cair, história de quedas, auto-eficácia relacionada às quedas, fenótipo de fragilidade, aspectos sócio-demográficos e clínicos, capacidade funcional, depressão e auto-percepção de saúde foram avaliados. Estatísticas descritivas, teste qui-quadrado, ANOVA e o teste Kruskal Wallis foram utilizados para analisar as relações entre a restrição de atividades por medo de cair e as outras variáveis. O método CHAID foi utilizado para verificar quais variáveis melhor discriminavam os grupos em relação à restrição de atividades ($\alpha=0,05$). Resultados: Idosos que relataram restrição de atividades por medo de cair apresentaram maior auto-relato de depressão ($p=0,038$), menor auto-eficácia em relação às quedas ($p<0,001$), menor velocidade de marcha ($p=0,043$) e nível de independência para realização de atividades instrumentais de vida diária ($p=0,017$), maior número de doenças ($p=0,048$), pior auto-percepção de saúde ($p=0,040$) e maior presença de sintomatologia depressiva ($p=0,023$). As variáveis que melhor discriminaram os grupos foram depressão ($p=0,004$), exaustão (fenótipo de fragilidade) ($p=0,010$) e participação em atividades sociais ($p=0,016$). Conclusão: A restrição de atividades por medo de cair pode ter efeitos negativos na capacidade funcional e nos aspectos psicológicos de idosos comunitários. Fatores psicossociais parecem discriminar melhor os idosos que apresentam restrição de atividades por medo de cair.

* Maria Teresa Figueiredo Freire, Érika Gonçalves Silva Santos, Rosângela Corrêa Dias, Monica Rodrigues Perracini.

† Revista Brasileira de Fisioterapia (disponível em <<http://www.ufscar.br/rbfisio/index.html>>)

CARACTERÍSTICAS ASSOCIADAS À RESTRIÇÃO DE ATIVIDADES POR MEDO DE CAIR EM IDOSOS COMUNITÁRIOS

MARIA TERESA FIGUEIREDO FREIRE¹, ÉRIKA GONÇALVES SILVA SANTOS¹,
ROSÂNGELA CORRÊA DIAS², MONICA RODRIGUES PERRACINI³

¹Mestrado em Ciências da Reabilitação, Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Belo Horizonte, MG, Brasil.

² Professora Doutora, Professora Associada. Departamento de Fisioterapia, UFMG, Belo Horizonte, MG, Brasil.

³ Professora Doutora, Coordenadora do Programa de Pós-Graduação em Fisioterapia, Universidade Cidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil

Endereço para correspondência: Prof^a Rosângela Corrêa Dias

Departamento de Fisioterapia/ Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional
Universidade Federal de Minas Gerais - Av. Antonio Carlos 6627- Campus Pampulha, Belo Horizonte-MG/ CEP 31270-901

Fone: (31) 3409- 4783/7407 Fax: (31) 3409-4783 Email: rcd@ufmg.br

Título em inglês: Characteristics associated with activity restriction induced by fear of falling in community-dwelling elderly

Título para páginas do artigo: Restrição de atividades por medo de cair em idosos

Activity restriction induced by fear of falling in elderly

Palavras-chave: restrição de atividades, medo de cair, queda, idosos

Key words: activity restriction, fear of falling, fall, aged

Apoio financeiro: CNPq e Fapemig

RESUMO

Objetivo: Determinar os fatores sócio-demográficos, clínicos, funcionais e psicológicos associados à restrição de atividades por medo de cair em idosos comunitários e identificar quais variáveis melhor discriminam os grupos em relação à restrição de atividades por medo de cair.

Métodos: Cento e treze idosos comunitários ($74,5 \pm 7$ anos) participaram do estudo. Restrição de atividades por medo de cair, história de quedas, auto-eficácia relacionada às quedas, fenótipo de fragilidade, aspectos sócio-demográficos e clínicos, capacidade funcional, depressão e auto-percepção de saúde foram avaliados. Estatísticas descritivas, teste qui-quadrado, ANOVA e o teste Kruskal Wallis foram utilizados para analisar as relações entre a restrição de atividades por medo de cair e as outras variáveis. O método CHAID foi utilizado para verificar quais variáveis melhor discriminavam os grupos em relação à restrição de atividades ($\alpha=0,05$). **Resultados:**

Idosos que relataram restrição de atividades por medo de cair apresentaram maior auto-relato de depressão ($p=0,038$), menor auto-eficácia em relação às quedas ($p<0,001$), menor velocidade de marcha ($p=0,043$) e nível de independência para realização de atividades instrumentais de vida diária ($p=0,017$), maior número de doenças ($p=0,048$), pior auto-percepção de saúde ($p=0,040$) e maior presença de sintomatologia depressiva ($p=0,023$). As variáveis que melhor discriminaram os grupos foram depressão ($p=0,004$), exaustão (fenótipo de fragilidade) ($p=0,010$) e participação em atividades sociais ($p=0,016$). **Conclusão:** A restrição de atividades por medo de cair pode ter efeitos negativos na capacidade funcional e nos aspectos psicológicos de idosos comunitários. Fatores psicossociais parecem discriminar melhor os idosos que apresentam restrição de atividades por medo de cair.

ABSTRACT

Objectives: The aim of this study was to determine the social-demographic, clinical, functional and psychological factors associated to activity restriction induced by fear of falling in community-dwelling elderly and identify which variables best discriminate the groups in relation to activity restriction induced by fear of falling. **Methods:** One hundred and thirteen community-dwelling elderly (74.5 ± 7 years old) participated in the study. Activity restriction induced by fear of falling, previous falls, fall-related self-efficacy, frailty phenotype, functional capacity, depressive symptoms, health self-perception, socio-demographic and clinical factors were assessed. Descriptive statistics, chi-square, ANOVA and Kruskal Wallis tests were used to analyze the correlations between activity restriction induced by fear of falling and all other variables. Path analysis (CHAID) method was used to verify which variable better discriminate groups in relation to activity restriction ($\alpha=0.05$). **Results:** The participants who reported fear of falling and activity restriction demonstrated higher depression ($p=0.038$), lower fall related self-efficacy ($p<0.001$), lower gait velocity ($p=0.043$) and independence level for instrumental daily living activities ($p=0.017$), higher number of diseases ($p=0.048$), worse health self-perception ($p=0.040$) and more depressive symptom ($p=0.023$). The best variables to discriminate groups were depression ($p=0.004$), exhaustion (frailty phenotype) ($p=0.010$) and social participation activities ($p=0.016$). **Conclusion:** Activity restriction induced by fear of falling can have negative effects on functional capacity and psychological aspects in community-dwelling elderly. Psychosocial factors seem to better discriminate the elderly who avoid activities due to fear of falling.

INTRODUÇÃO

Atualmente, o medo de cair é reconhecido como um problema de saúde para a população idosa, estando presente inclusive em idosos que nunca caíram^{1,2}. Esse medo pode levar a redução de atividades e subseqüentes perdas nas capacidades físicas como um efeito em cascata³. Estudos têm demonstrado que o medo de cair está associado a desfechos adversos como quedas^{3,4}, declínio funcional⁵, redução ou restrição de atividades^{5,6}, depressão^{7,8} e piora da qualidade de vida^{5,7} e por isso tem sido foco de atenção na reabilitação em idosos.

Um nível excessivo de restrição de atividades por medo de cair pode proporcionar a perda de independência por reduzir a interação social, levar à inatividade física e subseqüente declínio das capacidades físicas, comprometendo a qualidade de vida dos idosos^{4,9}. Entretanto, nem todos os idosos com medo de cair restringem suas atividades de vida, tornando-se apenas cautelosos e adotando atitudes de proteção em relação a quedas que permitem aos mesmos administrar seu medo de cair no dia a dia^{4,9-11}.

É possível que determinadas características dos idosos comunitários afetem ou modulem mudanças no comportamento associado ao medo de cair. Murphy et al⁹ sugerem que idosos que restringem atividades por medo de cair possuem pior capacidade física e são mais ansiosos e deprimidos. Outros estudos relatam que esses idosos possuem uma rede de suporte social restrita^{6,12}. Desphande et al¹⁰ sugerem que a depressão possa modular os fatores que afetam a restrição de atividades por medo de cair. Dessa forma, fatores psicológicos e de função físico-funcional podem contribuir para a restrição de atividades por medo de cair.

Considerando o impacto negativo do medo de cair e restrição de atividades para o bem-estar físico e mental dos idosos, seria interessante investigar quais fatores potencialmente modificáveis poderiam contribuir para a restrição de atividades por medo de cair. Nesse contexto, o presente estudo teve como objetivo determinar os fatores sócio-demográficos, clínicos, funcionais e psicológicos associados à restrição de atividades pelo medo cair em idosos

vivendo na comunidade, assim como identificar, dentre essas variáveis, aquelas que melhor discriminam os grupos de indivíduos em relação à restrição de atividades por medo de cair.

MATERIAIS E MÉTODOS

Foram recrutados, no Centro de Referência do Idoso (CRI) do Hospital das Clínicas da UFMG e nas unidades básicas de saúde do município de Belo Horizonte, idosos dentro dos seguintes critérios de inclusão: idade igual ou superior a 65 anos; ambos os sexos; clinicamente estáveis; capacidade de deambularem sozinhos, utilizando ou não dispositivo de auxílio à marcha; assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Foram excluídos os indivíduos que apresentassem seqüelas graves de acidente vascular encefálico, com perda localizada de força; doenças neurológicas que impedissem a realização dos testes; usassem cadeira de rodas ou estivessem acamados e aqueles com possibilidade de déficit cognitivo, com base nos escores do Mini-Exame do Estado Mental de acordo com o nível de escolaridade¹³. O cálculo amostral foi baseado em um estudo piloto com 18 idosos, e foi considerado um power de 80% e um nível de significância de 5%. Esse estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Minas Gerais (parecer nº 610/07)

Medidas

Inicialmente foi feita uma avaliação para coleta de dados de identificação, medidas antropométricas, dados sócio-demográficos (sexo, idade, cor, estado civil, escolaridade, renda mensal e condição de moradia) e informações clínicas (consumo de medicamentos, auto-relato da presença ou ausência de comorbidades).

O questionário *The Survey of Activities and Fear of falling in the Elderly* (SAFFE), versão brasileira¹⁴, foi utilizado para avaliar o medo de cair e a restrição de atividades por medo de cair. Esse instrumento avalia o medo de cair em 11 atividades realizadas dentro e fora de casa. Para cada atividade, os participantes deveriam relatar se realizavam ou não aquela

atividade. Se a resposta fosse afirmativa, eles deveriam relatar se enquanto desempenhavam a atividade, eles tinham medo de cair e se eles realizavam essa atividade com menor frequência quando comparado há cinco anos. Se a resposta para a primeira pergunta fosse negativa, os participantes deveriam responder se não realizavam aquela atividade devido ao medo de cair. Em seguida, outros motivos para a não realização da atividade e a frequência com que realizavam a atividade em comparação com cinco anos atrás eram perguntados ao participante.

O escore para o medo de cair foi calculado pela média dos valores dos escores do nível de preocupação com a possibilidade de cair dentre as 11 atividades. O escore pode variar de 0 a 3, sendo que o maior valor representa maior nível de preocupação com a possibilidade de cair. O escore de restrição de atividades foi calculado para os idosos que relataram medo de cair. Esse escore é igual à soma do número de atividades que eram realizadas menos do que o idoso costumava realizar há cinco anos ou que não eram realizadas devido ao medo de cair (variação de 0-11). Com base nos resultados da SAFFE, os idosos foram classificados em três grupos: “não tem medo de cair”, “tem medo de cair e não restringe atividade” e “tem medo de cair e restringe atividade”.

O medo de cair também foi avaliado pela pergunta “Em geral, o (a) senhor (a) tem medo de cair?”, com quatro categorias de resposta: “não”, “um pouco”, “moderado” e “muito”. A auto-eficácia relacionada às quedas foi medida pela versão brasileira da *Falls Efficacy Scale-International* (FES-I Brasil)¹⁵. A ocorrência e frequência de quedas no último ano também foram questionadas.

O fenótipo de fragilidade foi avaliado da seguinte forma: perda de peso não intencional ($\geq 4,5$ Kg ou $\geq 5\%$ do peso corporal do ano anterior); exaustão avaliada por auto-relato de fadiga por duas questões da *Center Epidemiological Studies – Depression* (CES-D); diminuição da força de preensão da mão dominante medida pelo dinamômetro de *JAMAR* (modelo NC 701/142), ajustada ao sexo e ao índice de massa corporal; baixo nível de atividade física, medido pelo dispêndio semanal em quilocalorias, ajustada ao sexo (versão brasileira do Perfil

de Atividade Humana)¹⁶; e lentidão avaliada pelo tempo gasto em segundos para percorrer uma distância de 4,6 metros, ajustado pelo sexo e altura. Idosos com três ou mais desses critérios positivos foram considerados frágeis, idosos com um ou dois critérios positivos foram considerados pré-frágeis, e idosos que não apresentaram nenhum destes critérios foram considerados não frágeis¹⁷.

A capacidade funcional foi avaliada por medidas objetivas de desempenho e por medidas de auto-relato. Para as medidas objetivas foi utilizado o *Short Physical Performance Battery* (SPPB), versão brasileira¹⁸. A *SPPB* é composta por três testes que avaliam, na seqüência, o equilíbrio estático em pé, a velocidade de marcha em passo habitual e, indiretamente, a força muscular de MMII pelo movimento de levantar-se e sentar-se da cadeira cinco vezes consecutivas sem auxílio dos membros superiores¹⁹. A pontuação para cada teste varia de zero (pior desempenho) a quatro pontos (melhor desempenho). O escore total da *SPPB* é obtido pela soma das pontuações da cada teste, variando de zero (pior desempenho) a 12 pontos (melhor desempenho)¹⁹. Para as medidas de auto-relato foi avaliado o desempenho dos idosos nas atividades básicas de vida diária (ABVD) e atividades instrumentais de vida diária (AIVD). As ABVD foram avaliadas pela versão brasileira do índice de Katz, na qual o escore varia de zero (melhor nível funcional) a seis (pior nível funcional)²⁰; e as AIVD foram avaliadas pela escala de Lawton, na qual quanto maior o escore melhor o nível funcional do idoso²¹.

As atividades avançadas de vida diária foram avaliadas por auto-relato através de um questionário estruturado. Os idosos deveriam responder com que frequência (nunca fez/ parou de fazer/ ainda faz) realizavam 12 atividades de natureza social.

Os sintomas depressivos foram avaliados pela versão brasileira reduzida da Escala de Depressão Geriátrica (GDS-15), com um ponto de corte de 5/6 (não caso / caso)²². Já a auto-percepção de saúde foi avaliada pelo bem – estar subjetivo por meio das variáveis auto-relatadas

de saúde percebida (comparação com o último ano e com pessoas da mesma idade) e satisfação global com a vida e referenciada a domínios²³.

Procedimentos

Os voluntários foram submetidos individualmente a uma única entrevista, com duração de aproximadamente uma hora, aplicada por examinadores previamente treinados no inquérito. Primeiramente foram coletados os dados auto-relatados e ao final da entrevista foram realizados os testes de desempenho para a avaliação do fenótipo de fragilidade e da capacidade funcional.

Análise Estatística

Foram feitas análises descritivas de todas as variáveis do estudo e o nível de significância foi estabelecido em $\alpha = 0,05$. O teste de *Kolmogorov Smirnov (K-S)* foi utilizado para verificar a normalidade dos dados para as variáveis quantitativas do estudo. O teste qui-quadrado foi empregado para avaliar a associação entre as variáveis nominais, e naquelas nas quais não foi possível sua utilização, o teste Z foi aplicado. Análises de variância (ANOVA) foram usadas para comparar as médias de três grupos de maneira simultânea, sendo usado o teste de linearidade para verificar a existência de tendência linear entre os grupos de acordo com o perfil de restrição de atividades. A análise de variância não paramétrica de *Kruskal Wallis* foi utilizada para comparar respostas de nível ordinal para mais de dois grupos.

Para verificar quais variáveis melhor discriminavam os grupos em relação à de restrição de atividades, foi utilizado o método *Chi-Square Automatic Interaction Detection (CHAID)*, técnica de análise exploratória de dados que visa identificar relações entre uma variável dependente e grandes grupos de variáveis independentes²⁴. O modelo foi analisado utilizando a correção de Bonferroni para a significância da estatística. Para verificar a validade do modelo, foi aplicado o método de *splitfolds* para particionar o modelo em diversas amostras e verificar se o poder preditivo (Risk) é compatível nas sub-amostras quando comparado ao modelo para

amostra completa, o que foi demonstrado. A análise dos dados foi feita pelo programa SPSS para Windows (versão 15.0) e Grower (versão 3.1).

RESULTADOS

Participaram do presente estudo 113 idosos comunitários funcionalmente independentes, com média de idade $74,5 \pm 7$ anos, dos quais 85% eram mulheres, 45% eram viúvos, 42% eram mulatos e 38% moravam sozinhos. Mais de 70% dos idosos não completaram o primeiro grau, sendo a média de anos de escolaridade igual a $4,4 \pm 3,4$ anos. Vinte e dois idosos (19,46%) relataram não ter medo de cair. Dentre aqueles com medo de cair, 32 (28,32%) relataram ter apenas medo de cair, enquanto 59 (52,22%) disseram que reduziram suas atividades devido ao medo de cair.

As frequências para cada uma das 11 atividades avaliadas pelo instrumento SAFFE estão apresentadas na tabela 1. Mais de 80% dos participantes relataram realizar nove atividades dentre as 11 exploradas pela SAFFE. O valor médio de medo de cair para cada uma das atividades também está apresentado na tabela 1.

Os valores mais altos de medo de cair foram encontrados nas atividades “andar em locais escorregadios” e “tomar banho de chuveiro”. Em relação à restrição de atividades, pelo menos 45% dos participantes disseram que andam em locais escorregadios, vão a locais lotados de gente ou se abaixam para pegar alguma coisa no chão menos vezes do que costumavam fazer há cinco anos.

Inserir tabela 1

A tabela 2 apresenta os resultados da classificação de cada item da SAFFE conforme o grau de restrição de atividades. Observa-se que as atividades mais restringidas devido ao medo de cair foram: andar em locais escorregadios, caminhar vários quarteirões fora de casa e alcançar algo acima da cabeça.

Inserir tabela 2

A tabela 3 apresenta as variáveis associadas à restrição de atividades por medo de cair. Dentre os participantes com medo de cair, aqueles que relataram restrição de atividades apresentaram maior auto-relato de depressão ($p=0,038$) e menor auto-eficácia em relação às quedas ($p=0,000$) em comparação aos que não restringem atividades. Em comparação aos idosos que não relataram medo de cair, os participantes que restringiram atividades por medo de cair demonstraram menor velocidade de marcha, menor nível de independência para realização de AIVD, menor satisfação com sua capacidade para fazer e resolver as coisas de todo dia, maior número de doenças, pior auto-percepção de saúde, maior presença de sintomatologia depressiva e menor auto-eficácia em relação às quedas ($p<0,05$). Os grupos não apresentaram diferenças significativas em termos das características sócio-demográficas gerais.

Quanto aos critérios utilizados para a classificação do fenótipo de fragilidade, os idosos pertencentes ao grupo que relatou medo de cair e restrição de atividades e que apresentaram resultado positivo para exaustão e lentidão de marcha do fenótipo de fragilidade apresentaram, respectivamente, uma menor vitalidade e maior tempo gasto para percorrer 4,6 metros quando comparados aos outros dois grupos (**Tabela 3**). Não foram encontradas associações significativas entre a restrição de atividades pelo medo de cair e os diferentes perfis de fragilidade.

Os três grupos foram estatisticamente diferentes em relação ao medo de cair avaliado pela pergunta sobre a intensidade do medo, sendo que o grupo que relatou medo de cair e restrição de atividades demonstrou maiores níveis de medo quando comparado aos demais grupos. Não foi observada associação entre a restrição de atividades e a ocorrência de quedas no último ano.

Inserir tabela 3

Para verificar quais variáveis melhor discriminaram os grupos em relação à restrição de atividades por medo de cair, foi utilizado o método CHAID. Para essa análise, foram excluídas as variáveis que notadamente exercem uma correlação elevada e esperada com este critério (auto-eficácia relacionada às quedas e medo de cair).

As variáveis que melhor discriminaram os grupos foram depressão (escala GDS), item exaustão do fenótipo de fragilidade e participação em atividades sociais, tal como demonstra o diagrama apresentado na figura 1.

Inserir figura 1

Pelo agrupamento obtido por meio do método CHAID nota-se que a primeira característica distintiva foi a depressão avaliada pela GDS, sendo que aqueles com sintomatologia positiva para depressão apresentaram 90% de chance de restringir atividades devido ao medo de cair. Dentre os que não têm sintomatologia de depressão, os que apresentaram positividade para o item exaustão do fenótipo de fragilidade possuíam 78% de chance de restringirem atividades devido ao medo. Dentre os que não apresentaram positividade para esse item do fenótipo, a outra característica distintiva foi a participação em atividades sociais, sendo que os que pararam de fazer estas atividades tinham 73% de chance de restringirem atividades devido ao medo.

Considerando que o grupo de pacientes provenientes do CRI são os que têm maior índice de depressão, buscou-se verificar se a presença de indivíduos desse local poderia distorcer os resultados da análise CHAID. Para tanto se testou de maneira bivariada a existência de relações entre as variáveis encontradas na CHAID e o critério de classificação final da SAFFE. Os resultados demonstraram que tanto a depressão quanto o critério exaustão foram significativos ($p < 0,05$), demonstrando que estas variáveis permaneceram associadas à classificação da SAFFE mesmo quando se excluíram os idosos do grupo CRI.

DISCUSSÃO

Em torno de 45% dos participantes relataram ter reduzido a realização das atividades avaliadas em relação há cinco anos, com exceção dos itens “tomar banho de chuveiro” e “levantar da cama sozinho”. Entretanto, a porcentagem de indivíduos que relatou ter reduzido a frequência de realização dessas atividades devido ao medo de cair foi relativamente baixa. Uma possível explicação seria o fato de que diante de uma situação que potencialmente representa um risco de cair, os idosos podem se adaptar, por meio de mudanças ambientais ou de comportamento, e não mais perceberem o medo de cair e, portanto, não relatarem esse medo⁶.

Além disso, a preocupação com o prejuízo na imagem social e com a incapacidade funcional²⁵, preferências pessoais para não realização da atividade, limitações físicas, barreiras ambientais e problemas financeiros e/ou de transporte⁵, modificações na maneira de realizar uma tarefa^{26;27} e presença de dor²⁷ são algumas razões encontradas na literatura para a ocorrência de restrição de atividades e dificuldade na realização de tarefas de mobilidade em idosos comunitários. Portanto, é possível que outras razões, além do medo de cair, possam contribuir para que os idosos alterem seu padrão de mobilidade e restrinjam suas atividades.

Na presente amostra, 57% dos idosos que relataram medo de cair, restringiam suas atividades devido a esse medo. Essa prevalência de restrição de atividades em idosos que relatam medo de cair está em acordo com a prevalência apresentada em alguns estudos^{6;10;11;28}. Entretanto, outros apresentam valores de prevalência menores^{4;9;29;30}. Essas variações observadas nos valores de prevalência podem ser devido a diferentes formas de mensurar o desfecho restrição de atividades e a diferentes características da população avaliada, como idade, gênero e raça^{28;29}.

A menor velocidade de marcha observada no grupo de idosos que relatou restrição de atividades por medo de cair está em acordo com a literatura^{9;10;28}. A marcha é uma habilidade necessária para a realização das atividades de vida diária e é um dos principais marcadores de

funcionalidade física em idosos. Tendo em vista que tarefas de mobilidade, como o andar e o alcançar, são mais frequentemente restringidas pelos idosos⁴ é possível que o maior tempo gasto por aqueles que restringiram atividades pelo medo de cair para percorrer uma certa distância tenha ocorrido devido ao declínio das capacidades físicas associada à inatividade física e ao isolamento social^{4,6,9}.

Não foi observada associação entre restrição de atividades pelo medo de cair e o desempenho final na SPPB. É possível que o tipo de atividade evitada pelos idosos não tenha influenciado o desempenho dos mesmos nessa bateria de testes, uma vez que a atividade mais restringida pelo medo de cair entre os participantes foi “andar em locais escorregadios”.

A diferença encontrada para as dificuldades em AIVD e restrição de atividades nos três grupos de idosos foi semelhante àquelas já relatadas em estudos de restrição de atividades pelo medo de cair em idosos comunitários^{9,28,29,31}. Não foi observada associação entre a restrição de atividades por medo de cair e dificuldades em ABVD. A literatura relata resultados contraditórios em relação às ABVD^{9,28,31}, possivelmente ocorridos devido a diferentes formas de operacionalização dessa variável. As associações encontradas no presente estudo evidenciam a perda hierárquica das habilidades funcionais que ocorre no envelhecimento e que se direciona, normalmente das AIVD para as ABVD³², uma vez que as AIVD são atividades mais complexas e exigem maior demanda sobre o controle do equilíbrio corporal³³. Além disso, é possível que os idosos que restringem as atividades por medo de cair possuam habilidades similares àqueles que não restringem para desempenhar as ABVD, mas não para desempenhar atividades mais desafiadoras como as AIVD.

Os participantes desse estudo que restringiam atividades por medo de cair apresentaram uma pior avaliação da saúde e, em relação à satisfação global com a vida e referenciada a domínios, uma menor satisfação com a capacidade para fazer e resolver as coisas do dia a dia. Um estudo brasileiro demonstrou que possuir incapacidade para pelo menos uma ABVD reduz

à metade a disposição de considerar sua saúde excelente ou boa³². Alguns estudos sobre a percepção da saúde e restrição de atividades por medo de cair demonstram resultados similares aos do presente estudo^{11;12;28}, entretanto, Martin et al²⁹ não encontraram correlação entre essas duas variáveis. Essa diferença pode ter ocorrido devido a diferentes características da população avaliada. Além disso, no presente estudo, a auto-percepção da saúde foi avaliada por um maior número de dimensões que as relatadas por Martin et al²⁹. É importante ressaltar que uma pior auto-percepção da saúde é um indicativo de um estado de saúde reduzido¹², o que pode potencialmente reduzir a confiança do indivíduo para a realização de suas atividades.

Semelhante ao estudo de Wilson et al²⁸, os idosos do presente estudo que restringiam atividades por medo de cair apresentaram um maior número de doenças crônicas do que aqueles que não relataram medo de cair. Uma diferença significativa foi observada para a ocorrência de depressão entre os idosos que restringiam por medo de cair e os demais. Murphy et al⁹ demonstraram que a presença de duas ou mais doenças crônicas estava associada aos idosos que restringiam as atividades por medo de cair, entretanto quais condições crônicas estariam associadas não foram relatadas. Outros estudos relataram a associação entre a restrição de atividades e a presença de hipertensão²⁹, doença do coração¹², osteoporose e artrite^{12;29} em idosos. Tendo em vista que a comorbidade prediz incapacidade³⁴, é possível que idosos que restringem atividades por medo de cair apresentem uma maior vulnerabilidade aos desfechos adversos do envelhecimento.

Em relação aos perfis de fragilidade, não foram observadas diferenças entre os três grupos. Murphy et al⁹ observaram maior fragilidade física e comorbidades em idosos que restringem atividades por medo de cair em relação aqueles que apenas relatam medo. Da mesma forma, Wilson et al²⁸ também observaram um pior estado funcional naqueles idosos que restringem atividades por medo de cair em relação aos demais. No presente estudo, observou-se que os idosos que restringem atividades por medo de cair, apesar de apresentarem um pior

estado funcional e maior número de doenças crônicas, não necessariamente são mais frágeis que os demais idosos. Fragilidade é comumente utilizada como sinônimo de incapacidade funcional e comorbidade^{17:34}. Entretanto, esses termos representam três entidades clinicamente distintas, que podem apresentar uma relação causal entre elas, e que apresentam prognósticos diferentes e requerem medidas de prevenção e intervenção específicas, e, por isso, não devem ser usadas como sinônimos³⁴.

Não houve relação entre a história de quedas e os três grupos analisados, entretanto, foram observadas fortes associações entre restrição de atividades e auto-eficácia relacionada às quedas e medo de cair. Queda e medo de cair são fatores de risco um para o outro, sendo que um indivíduo que apresenta um desses desfechos está em alto risco de desenvolver o outro³. Além disso, idosos que restringem atividades por medo de cair estão em alto risco de se tornarem caidores, uma vez que a restrição de atividades pode levar ao declínio funcional e aumentar o risco de quedas futuras³. Possivelmente, há uma relação entre quedas e medo de cair, mas que não apareceu sob a forma de restrição de atividades no presente estudo. É possível que os participantes desse estudo possuam uma maior resiliência ou percebam menos os riscos de quedas e por isso restrinjam menos suas atividades. Ou ainda, pode ser que o medo percebido não seja suficiente para provocar a diminuição das atividades nessa população.

A análise CHAID mostrou que as variáveis mais fortemente associadas à restrição de atividades por medo de cair foram depressão, critério exaustão do fenótipo de fragilidade e participação em atividades sociais, o que indica que os fatores psicossociais são importantes na restrição de atividades. Entretanto, Martin et al²⁹ observaram que, apesar de ser mais prevalente nos idosos com restrição de atividades por medo de cair, os fatores psicológicos adversos não apresentaram associação independente com restrição de atividades em jovens idosas.

A depressão foi o primeiro fator discriminante, indicando que idosos com resultado positivo para a escala GDS parecem ter maior chance de restringirem suas atividades por medo

de cair. Murphy et al⁹ observaram que sintomas depressivos estavam associados de modo independente com a restrição de atividades. Além disso, a presença de sintomas depressivos parece modular quais fatores estariam associados à restrição de atividades por medo de cair¹⁰. Um maior risco para depressão foi associado a uma avaliação inadequada da auto-eficácia no enfrentamento de eventos estressantes de vida³⁵. Vale ressaltar que os participantes do presente estudo que restringiam atividades por medo de cair apresentaram uma menor auto-eficácia em relação aos demais. Assim é possível que os idosos com sintomas depressivos se percebam menos capazes em realizar determinadas tarefas e por isso restrinjam suas atividades.

O segundo fator discriminante foi o critério exaustão do fenótipo de fragilidade, indicando que dentre os idosos que não apresentaram sintomas depressivos, aqueles classificados com fragilidade para esse item possuem maior chance de restringirem atividades por medo de cair. É interessante observar que esses indivíduos já possuem pelo menos um dos critérios para a síndrome de fragilidade. De acordo com Santos et al³⁶ idosos pré-frágeis e frágeis apresentam maior dificuldade para a realização de ABVD e AIVD do que idosos não frágeis. Além disso, a presença do critério exaustão, juntamente com os critérios inatividade física e velocidade de marcha, apresenta alta sensibilidade para a classificação de idosos como frágeis³⁶. Portanto, além de apresentarem maior chance de restringirem atividades por medo de cair, é possível que esses idosos estejam também mais vulneráveis ao desenvolvimento da síndrome de fragilidade.

A participação em atividades sociais foi o último fator discriminante para a amostra estudada, entretanto, essa variável não apresentou associação com restrição de atividades na análise bivariada. A participação em atividades sociais também perdeu sua significância após a análise CHAID refeita sem os indivíduos com maior índice de depressão. É possível que essa diferença em relação à participação em atividades sociais ocorra somente para um subgrupo e não para a amostra global.

Vale destacar que no presente estudo foi utilizado o método CHAID, em detrimento de outras formas de análise multivariada, para a identificação de relações entre as variáveis independentes e de segmentos da amostra que diferem segundo um determinado critério. Assim, cada indivíduo pôde ser classificado dentro de um segmento. Foram encontradas três variáveis clínicas capazes de discriminar os participantes de acordo com os grupos de restrição de atividades. Tais variáveis são de fácil mensuração e podem ser incorporadas à prática clínica para favorecer a identificação precoce de idosos com restrição de atividades por medo de cair e a elaboração de medidas terapêuticas antes da ocorrência de condições de saúde mais graves e debilitantes.

Uma limitação inerente a este estudo é seu caráter transversal, cujo delineamento não permite um estabelecimento de causa e efeito entre as variáveis nem medidas diretas de risco, uma vez que informações temporais são inexistentes nesse tipo de investigação. Para minimizar a possibilidade do viés de memória, os entrevistadores utilizaram uma série de procedimentos padronizados, a fim de garantir que os participantes relatassem as respostas sem influência externa e se lembrassem de todos os dados questionados. Contudo, o uso de medidas de auto-retrato para avaliar as variáveis medo de cair e restrição de atividades pode ter sido influenciado pelo viés de memória³⁷.

CONCLUSÃO

Os achados do presente estudo mostram que a restrição de atividades por medo de cair está associada a efeitos negativos em aspectos psicológicos e funcionais de idosos comunitários. A sintomatologia depressiva, exaustão e não participação em eventos sociais parecem ser melhores fatores discriminantes para a restrição de atividades por medo de cair do que os fatores físico-funcionais.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- (1) Legters K. Fear of falling. *Phys Ther* 2002 Mar;82(3):264-72.
- (2) Scheffer AC, Schuurmans MJ, van DN, van der HT, de Rooij SE. Fear of falling: measurement strategy, prevalence, risk factors and consequences among older persons. *Age Ageing* 2008 Jan;37(1):19-24.
- (3) Friedman SM, Munoz B, West SK, Rubin GS, Fried LP. Falls and fear of falling: which comes first? A longitudinal prediction model suggests strategies for primary and secondary prevention. *J Am Geriatr Soc* 2002 Aug;50(8):1329-35.
- (4) Delbaere K, Crombez G, Vanderstraeten G, Willems T, Cambier D. Fear-related avoidance of activities, falls and physical frailty. A prospective community-based cohort study. *Age Ageing* 2004 Jul;33(4):368-73.
- (5) Lachman ME, Howland J, Tennstedt S, Jette A, Assmann S, Peterson EW. Fear of falling and activity restriction: the survey of activities and fear of falling in the elderly (SAFE). *J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci* 1998 Jan;53(1):43-50.
- (6) Howland J, Lachman ME, Peterson EW, Cote J, Kasten L, Jette A. Covariates of fear of falling and associated activity curtailment. *Gerontologist* 1998 Oct;38(5):549-55.
- (7) Arfken CL, Lach HW, Birge SJ, Miller JP. The prevalence and correlates of fear of falling in elderly persons living in the community. *Am J Public Health* 1994 Apr;84(4):565-70.
- (8) Burkner EJ, Wong H, Sloane PD, Mattingly D, Preisser J, Mitchell CM. Predictors of fear of falling in dizzy and nondizzy elderly. *Psychol Aging* 1995 Mar;10(1):104-10.
- (9) Murphy SL, Williams CS, Gill TM. Characteristics associated with fear of falling and activity restriction in community-living older persons. *J Am Geriatr Soc* 2002 Mar;50(3):516-20.
- (10) Deshpande N, Metter EJ, Bandinelli S, Lauretani F, Windham BG, Ferrucci L. Psychological, physical, and sensory correlates of fear of falling and consequent activity restriction in the elderly: the InCHIANTI study. *Am J Phys Med Rehabil* 2008 May;87(5):354-62.
- (11) Zijlstra GA, van Haastregt JC, van Eijk JT, van Rossum E, Stalenhoef PA, Kempen GI. Prevalence and correlates of fear of falling, and associated avoidance of activity in the general population of community-living older people. *Age and Ageing* 2007;36(3):304-9.
- (12) Fletcher PC, Hirdes JP. Restriction in activity associated with fear of falling among community-based seniors using home care services. *Age Ageing* 2004 May;33(3):273-9.
- (13) Brucki SMD, Nitrini R, Caramelli P, Bertolucci PHF, Okamoto IH. Sugestões para o uso do mini-exame do estado mental no Brasil. *Arquivos de Neuropsiquiatria* 2003;61(3B):777-81.

- (14) Freire MTF, Santos EGS, Dias RC, Perracini MR. Adaptação para o português e confiabilidade do *Survey of Activities and Fear of Falling in the Elderly*. Cad de Saúde Pública 2009 (submetido).
- (15) Camargos FFO, Dias RC, Dias JMD, Freire MTF. Adaptação transcultural e avaliação das propriedades psicométricas da Falls Efficacy Scale – Internacional em idosos brasileiros (FES-I-Brasil) . Rev Bras Fisioter 2008 (submetido).
- (16) Souza AC, Magalhaes LC, Teixeira-Salmela LF. [Cross-cultural adaptation and analysis of the psychometric properties in the Brazilian version of the Human Activity Profile]. Cad Saude Publica 2006 Dec;22(12):2623-36.
- (17) Fried LP, Tangen CM, Walston J, Newman AB, Hirsch C, Gottdiener J, et al. Frailty in older adults: evidence for a phenotype. J Gerontol A Biol Sci Med Sci 2001 Mar;56(3):M146-M156.
- (18) Nakano MM DMFW. Versão brasileira da Short Physical Performance Battery - SPPB: adaptação cultural e estudo da confiabilidade. Campinas: Universidade Estadual de Campinas; 2007.
- (19) Guralnik JM, Ferrucci L, Pieper CF, Leveille SG, Markides KS, Ostir GV, et al. Lower extremity function and subsequent disability: consistency across studies, predictive models, and value of gait speed alone compared with the short physical performance battery. J Gerontol A Biol Sci Med Sci 2000 Apr;55(4):M221-M231.
- (20) Lino VTS, Pereira SRM, Camacho LAB, Filho STR, Buksman S. Adaptação transcultural da escala de independência em atividades de vida diária (escala de Katz). Cadernos de Saúde Pública 2008;24(1):103-12.
- (21) Lawton MP, Brody EM. Assessment of older people: self-maintaining and instrumental activities of daily living. Gerontologist 1969;9(3):179-86.
- (22) Almeida OP, Almeida SA. [Reliability of the Brazilian version of the abbreviated form of Geriatric Depression Scale (GDS) short form]. Arq Neuropsiquiatr 1999 Jun;57(2B):421-6.
- (23) Lebrão ML, Duarte YAO. SABE: saúde, bem estar e envelhecimento. O projeto SABE no município de São Paulo - uma abordagem inicial. Organização Pan Americana de Saúde 2003.
- (24) Kass GV. An exploratory technique for investigating large quantities of categorical data. Journal of applied statistics 1980;29(2):119-27.
- (25) Yardley L, Smith H. A prospective study of the relationship between feared consequences of falling and avoidance of activity in community-living older people. Gerontologist 2002 Feb;42(1):17-23.
- (26) Fried LP, Bandeen-Roche K, Chaves PH, Johnson BA. Preclinical mobility disability predicts incident mobility disability in older women. J Gerontol A Biol Sci Med Sci 2000 Jan;55(1):M43-M52.

- (27) Gregory PC, Fried LP. Why do older adults decide they are having difficulty with a task? *Am J Phys Med Rehabil* 2003 Jan;82(1):9-16.
- (28) Wilson MM, Miller DK, Andresen EM, Malmstrom TK, Miller JP, Wolinsky FD. Fear of falling and related activity restriction among middle-aged African Americans. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 2005 Mar;60(3):355-60.
- (29) Martin FC, Hart D, Spector T, Doyle DV, Harari D. Fear of falling limiting activity in young-old women is associated with reduced functional mobility rather than psychological factors. *Age Ageing* 2005 May;34(3):281-7.
- (30) Tinetti ME, Mendes de Leon CF, Doucette JT, Baker DI. Fear of falling and fall-related efficacy in relationship to functioning among community-living elders. *J Gerontol* 1994 May;49(3):M140-M147.
- (31) Deshpande N, Metter EJ, Lauretani F, Bandinelli S, Guralnik J, Ferrucci L. Activity restriction induced by fear of falling and objective and subjective measures of physical function: a prospective cohort study. *J Am Geriatr Soc* 2008 Apr;56(4):615-20.
- (32) Lebrao ML, Laurenti R. Saúde, bem-estar e envelhecimento: o estudo SABE no município de São Paulo. *Revista Brasileira de Epidemiologia* 2005;8(2):127-41.
- (33) Maciel ACC GR. Influência dos fatores biopsicossociais sobre a capacidade funcional de idosos residentes no nordeste do Brasil. *Revista Brasileira de Epidemiologia* 2007;10(2):178-89.
- (34) Fried LP, Ferrucci L, Darer J, Williamson JD, Anderson G. Untangling the concepts of disability, frailty, and comorbidity: implications for improved targeting and care. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 2004 Mar;59(3):255-63.
- (35) Fortes-Burgos ACG, Neri AL, Cupertino APFB. Eventos estressantes, estratégias de enfrentamento, auto-eficácia e sintomas depressivos entre idosos residentes na comunidade. *Psicologia: Reflexão e Crítica* 2008;21(1):74-82.
- (36) Santos EGS, Freire MTF, Dias RC. Profile of frailty in community-dwelling older adults in the city of Belo Horizonte (Brazil): a cross-sectional study. *Archives of Gerontology and Geriatrics* 2008. (submetido)
- (37) Cummings SR, Nevitt MC, Kidd S. Forgetting falls. The limited accuracy of recall of falls in the elderly. *J Am Geriatr Soc* 1988 Jul;36(7):613-6.

Tabela 1 – Dados descritivos das sub-escalas do *The Survey of Activities and Fear of falling in the Elderly* (n=113)

ATIVIDADES	Realizam a atividade % (n)	Realizam a atividade menos do que há 5 anos % (n)	Medo de cair* (média± desvio padrão)
1. Vai à loja?	96,5% (109)	46% (52)	0,51±1,00
2. Prepara refeições simples?	99,1% (112)	37,2% (42)	0,11±0,49
3. Toma banho de chuveiro?	100% (113)	4,4% (5)	0,61±1,05
4. Levanta da cama sozinho?	99,1% (112)	16,8% (19)	0,41±0,83
5. Faz caminhada como exercício?	53,1% (60)	41,6% (47)	0,43±0,91
6. Anda em locais escorregadios?	78,8% (89)	49,6% (56)	1,61±1,24
7. Visita um amigo ou parente?	93,8% (106)	43,4% (49)	0,41±0,88
8. Alcança alguma [...] acima de sua cabeça?	92,9% (105)	40,7% (46)	0,43±0,95
9. Vai a algum lugar lotado de pessoas?	80,5% (91)	53,1% (60)	0,27±0,76
10. Caminha vários quarteirões fora de casa?	92% (104)	44,2% (50)	0,58±1,03
11. Abaixa para pegar alguma coisa no chão?	89,4% (101)	45,1% (51)	0,39±0,93

* valores mais altos representam maior nível de medo de cair (0-3)

Table 1 – Descriptive data of *The Survey of Activities and Fear of falling in the Elderly* sub-scales (n=113)

Activity	Who do activity % (n)	Who do activity less than 5 years ago % (n)	Fear of Falling* (mean± SD)
1. Go to the store?	96.5% (109)	46% (52)	0.51±1.00
2. Prepare simple meals?	99.1% (112)	37.2% (42)	0.11±0.49
3. Take a shower?	100% (113)	4.4% (5)	0.61±1.05
4. Get out alone of bed?	99.1% (112)	16.8% (19)	0.41±0.83
5. Take a walk for exercise?	53.1% (60)	41.6% (47)	0.43±0.91
6. Walk on slippery superficies ?	78.8% (89)	49.6% (56)	1.61±1.24
7. Visite a friend or relative?	93.8% (106)	43.4% (49)	0.41±0.88
8. Reach for something over your head?	92.9% (105)	40.7% (46)	0.43±0.95
9. Go to a place with crowds?	80.5% (91)	53.1% (60)	0.27±0.76
10. Walk several blocks outside?	92% (104)	44.2% (50)	0.58±1.03
11. Bend down to get something?	89.4% (101)	45.1% (51)	0.39±0.93

* higher scores indicate grater fear of falling (range 0-3)

Tabela 2 – Classificação do medo e restrição de atividades do *The Survey of Activities and Fear of falling in the Elderly* (n=113)

ATIVIDADES	Não tem medo	Tem Medo de cair	
	de cair % (n)	Não restringe % (n)	Restringe % (n)
1. Vai à loja?	75,2% (85)	12,4% (14)	12,4% (14)
2. Prepara refeições simples?	93,8% (106)	2,7% (3)	3,5% (4)
3. Toma banho de chuveiro?	69,9% (79)	29,2% (33)	0,9% (1)
4. Levanta da cama sozinho?	76,1% (86)	20,4% (23)	3,5% (4)
5. Faz caminhada como exercício?	76,1% (86)	10,6% (12)	13,3% (15)
6. Anda em locais escorregadios?	26,5% (30)	38,1% (43)	35,4% (40)
7. Visita um amigo ou parente?	78,8% (89)	8,8% (10)	12,4% (14)
8. Alcança alguma [...] acima de sua cabeça?	79,6% (90)	6,2% (7)	14,2% (16)
9. Vai a algum lugar lotado de pessoas?	86,7% (98)	3,5% (4)	9,7% (11)
10. Caminha vários quarteirões fora de casa?	70,8% (80)	11,5% (13)	17,7% (20)
11. Abaixa para pegar alguma coisa no chão?	83,2% (94)	5,3% (6)	11,5% (13)

Table 2 – Classification according to fear of falling and activity restriction of *The Survey of Activities and Fear of falling in the Elderly* (n=113)

Activity	No Fear of	Fear of Falling	
	Falling % (n)	Fear of falling alone % (n)	Activity Restriction % (n)
1. Go to the store?	75.2% (85)	12.4% (14)	12.4% (14)
2. Prepare simple meals?	93.8% (106)	2.7% (3)	3.5% (4)
3. Take a shower?	69.9% (79)	29.2% (33)	0.9% (1)
4. Get out alone of bed?	76.1% (86)	20.4% (23)	3.5% (4)
5. Take a walk for exercise?	76.1% (86)	10.6% (12)	13.3% (15)
6. Walk on slippery superficies ?	26.5% (30)	38.1% (43)	35.4% (40)
7. Visite a friend or relative?	78.8% (89)	8.8% (10)	12.4% (14)
8. Reach for something over your head?	79.6% (90)	6.2% (7)	14.2% (16)
9. Go to a place with crowds?	86.7% (98)	3.5% (4)	9.7% (11)
10. Walk several blocks outside?	70.8% (80)	11.5% (13)	17.7% (20)
11. Bend down to get something?	83.2% (94)	5.3% (6)	11.5% (13)

TABELA 3- Características dos participantes por nível de medo de cair e restrição de atividades (n=113)

VARIÁVEIS	CATEGORIAS	GRUPO DE RESTRIÇÃO			TOTAL	Valor de p
		Não medo de cair (A)	Medo de cair e não restringe atividades (B)	Medo de cair e restringe atividades (C)		
Funcionais						
Velocidade (SPPB) [†]		3,9 ±0,4 ^c	3,8 ±0,6	3,5 ±0,9	3,7 ±0,8	0,043
AIVD		20,7 ±0,9 ^c	20,6 ±1,0 ^c	19,9 ±1,9	20,2 ±1,6	0,017
Clínicas						
<i>Auto-relato de doença no último ano</i>						
Depressão	Sim	13,6% (3)	12,9% (4)	33,9% (20) ^{ab}	24,1% (27)	0,038
	Não	86,4% (19) ^c	87,1% (27) ^c	66,1% (39)	75,9% (85)	
Número de patologias		2,0 ±1,2	2,3 ±1,4	2,6 ±1,6 ^a	2,4 ±1,5	0,048
Psicológicas						
<i>Saúde Percebida</i>						
Saúde atual [‡]		3,0 ±1	3,1 ±0,9	3,4 ±0,8 ^a	3,3 ±0,9	0,040
<i>Satisfação Global</i>						
Capacidade de fazer e resolver coisas		2,9±0,3 ^c	2,8±0,6	2,7±0,5	2,7±0,5	0,042
Depressão (GDS)		1,05±0,2	1,03±0,2	1,51±1,3 ^a	1,29±0,98	0,023
Fenótipo Fragilidade						
Exaustão	Fragilidade	4,5% (1)	9,4% (3)	32,2% (19) ^{ab}	20,4% (23)	0,004
	Sem fragilidade	95,5% (21) ^c	90,6% (29) ^c	67,8% (40)	79,6% (90)	
Tempo gasto para percorrer 4,6 m		4,7±1,3	4,6±1,6	5,9±3,4 ^{ab}	5,3±2,7	0,033
	Fragilidade	4,5% (1)	3,1% (1)	18,6% (11) ^{ab}	11,5% (13)	0,045
	Sem fragilidade	95,5% (21) ^c	96,9% (31) ^c	81,4% (48)	88,5% (100)	
Quedas						
FES- I (total)		17,86±1,4	22,56±4,3 ^a	27,78±7,7 ^{ab}	24,37±7,1	0,000
Tem medo de cair?		1,5±0,9	2,6±1,3 ^a	3,4±0,9 ^{ab}	2,8±1,2	0,000

OBS: ^a em relação ao grupo não medo de cair; ^c em relação ao grupo medo de cair e restrição de atividades; ^{ab} em relação aos grupos não tem medo de cair e medo de cair apenas

[†] valores de acordo com o escore da *Short Physical Performance Battery*: mínimo(0)-incapaz de completar o teste;; Máximo (4)-velocidade ≥0.83m/s ou tempo < 4,82s

[‡] avaliado por categorias: 1-excelente; 2-muito boa; 3-boa; 4-regular; 5-muito ruim

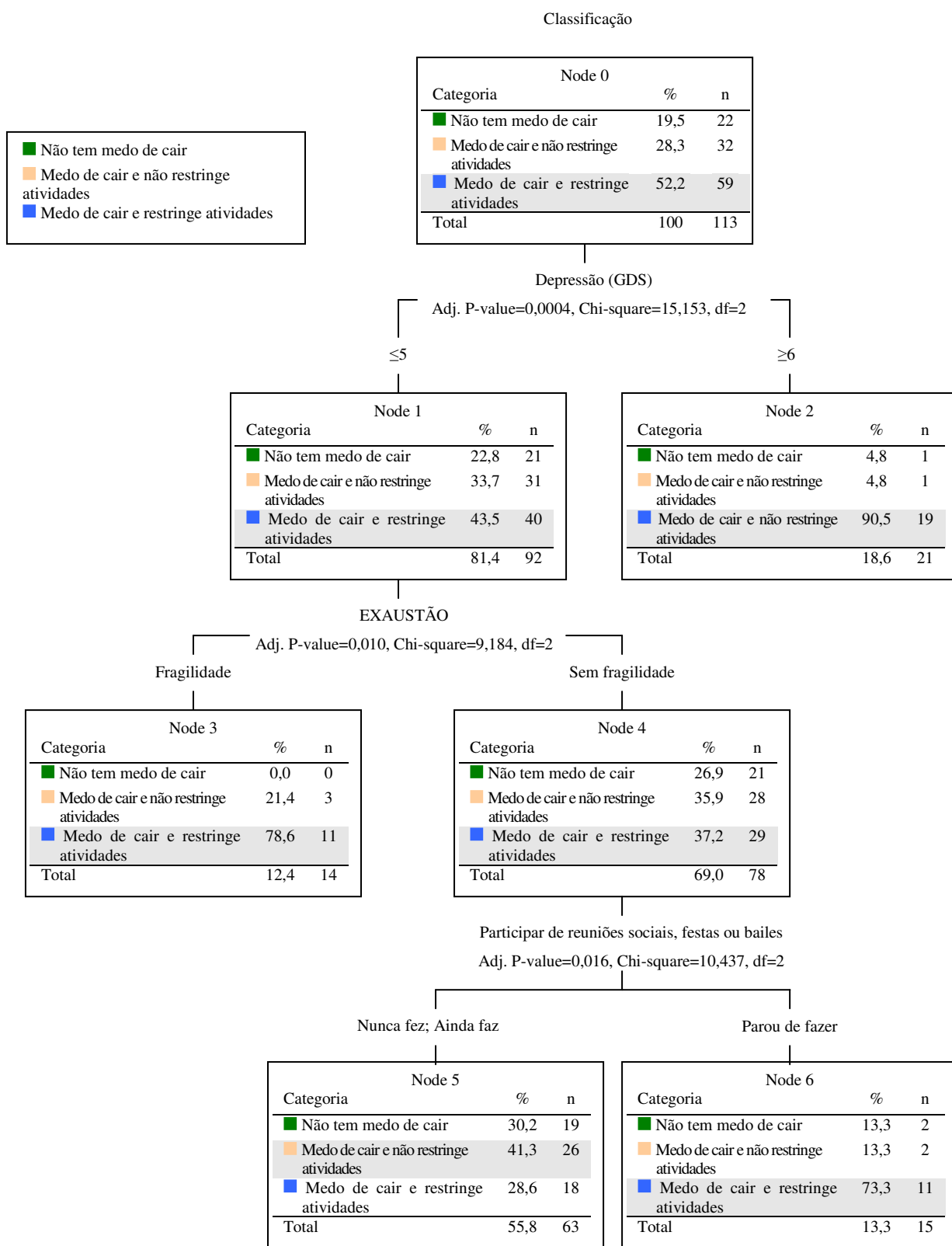


Figura 1 – Método de aglomeração para o grupo de restrição de atividades pelo método CHAID

(n=113)

Table 3- Characteristics of participants according to fear of falling level and activity restriction (n=113)

VARIABLES	CATEGORIES	RESTRICTION GROUPS			TOTAL	p value
		No Fear of Falling (A)	Fear of falling alone (B)	Activity Restriction (C)		
Functional						
Velocity (SPPB) [†]		3.9 ±0.4 ^c	3.8 ±0.6	3.5 ±0.9	3.7 ±0.8	0.043
IADL		20.7 ±0.9 ^c	20.6 ±1.0 ^c	19.9 ±1.9	20.2 ±1.6	0.017
Clinical						
<i>Self report of disease in last year</i>						
Depression	Yes	13.6% (3)	12.9% (4)	33.9% (20) ^{ab}	24.1% (27)	0.038
	No	86.4% (19) ^c	87.1% (27) ^c	66.1% (39)	75.9% (85)	
Number of disease		2.0 ±1.2	2.3 ±1.4	2.6 ±1.6 ^a	2.4 ±1.5	0.048
Psychological						
<i>Perceived Health</i>						
Present Health [‡]		3.0 ±1	3.1 ±0.9	3.4 ±0.8 ^a	3.3 ±0.9	0.040
<i>Global Satisfaction</i>						
Capacity of doing and resolve things		2.9±0.3 ^c	2.8±0.6	2.7±0.5	2.7±0.5	0.042
Depression (GDS)		1.05±0.2	1.03±0.2	1.51±1.3 ^a	1.29±0.98	0.023
Frailty Phenotype						
Exhaustion	Frailty	4.5% (1)	9.4% (3)	32.2% (19) ^{ab}	20.4% (23)	0.004
	Non frailty	95.5% (21) ^c	90.6% (29) ^c	67.8% (40)	79.6% (90)	
Time to walk 4,6 m (s)		4.7±1.3	4.6±1.6	5.9±3.4 ^{ab}	5.3±2.7	0.033
	Frailty	4.5% (1)	3.1% (1)	18.6% (11) ^{ab}	11.5% (13)	0.045
	Non frailty	95.5% (21) ^c	96.9% (31) ^c	81.4% (48)	88.5% (100)	
Falls						
FES- I (total)		17.86±1.4	22.56±4.3 ^a	27.78±7.7 ^{ab}	24.37±7.1	0.000
Fear of falling (question)		1.5±0.9	2.6±1.3 ^a	3.4±0.9 ^{ab}	2.8±1.2	0.000

OBS: ^a in relation to no fear of falling group; ^c in relation to activity restriction group; ^{ab} in relation to no fear of falling and fear of falling alone groups

[†] scores of *Short Physical Performance Battery*: lower(0)-doesn't finish the test; Higher (4)-velocity ≥0.83m/s or time < 4.82s

[‡] categories: 1-excellent; 2-very good; 3-good; 4-regular; 5-very bad

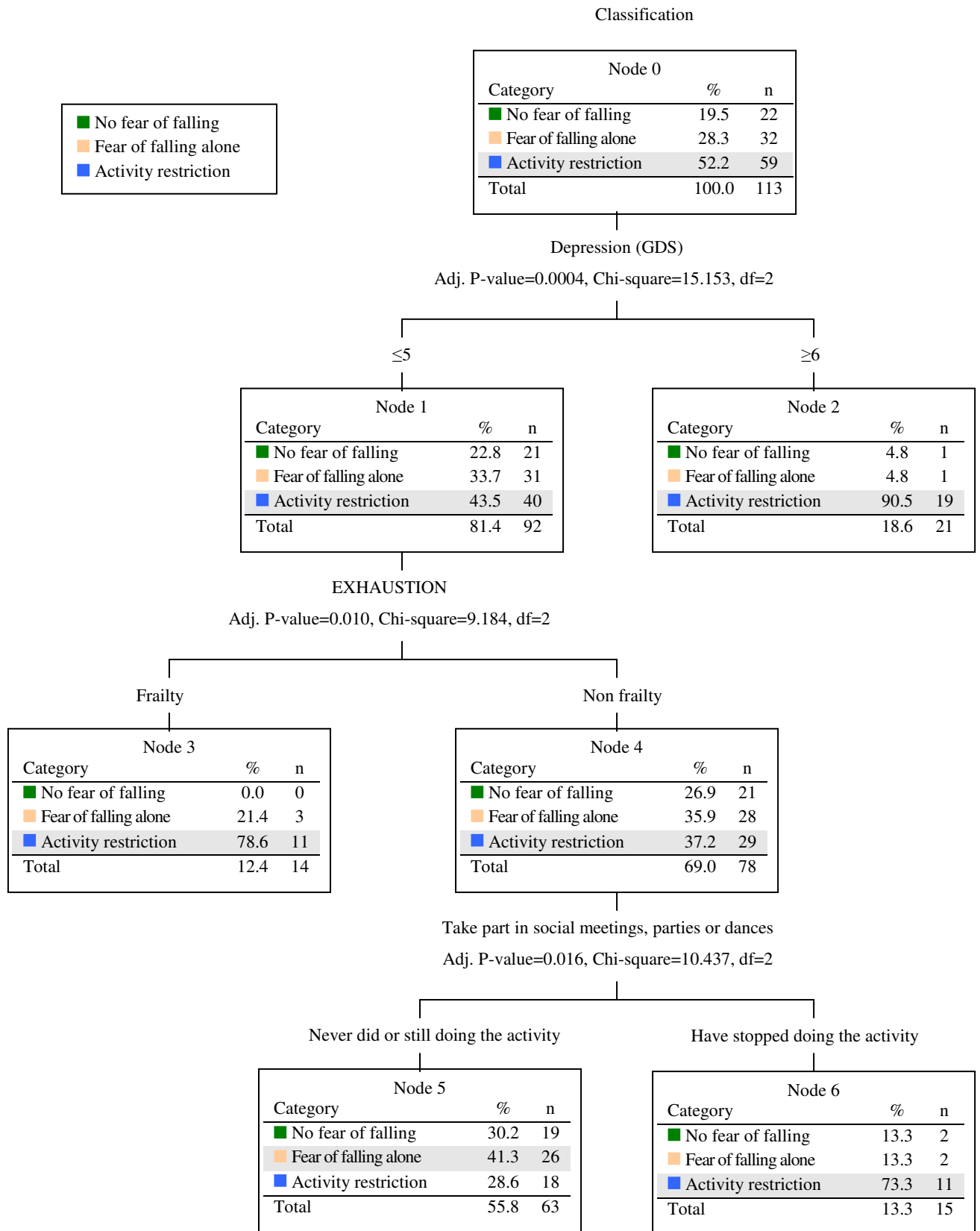


Figure 1 – Agglomeration method (CHAID) for restriction activity groups (n=113)

Capítulo 5 - CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo investigou os fatores associados à restrição de atividades por medo de cair em idosos que residem na comunidade, assim como quais os fatores discriminam os grupos de indivíduos em relação a essa restrição. Para tanto, variáveis sócio-demográficas, clínicas, funcionais e psicológicas foram analisadas.

Foram identificadas associações entre a restrição de atividades por medo de cair e déficits físico-funcionais, como menor velocidade de marcha e menor nível de independência para realização de AIVD. Também foram observadas associações com aspectos clínicos e psicológicos, tais como maior número de doenças, pior auto-percepção de saúde, maior presença de sintomatologia depressiva e menor auto-eficácia em relação às quedas. Os fatores que melhor discriminaram os idosos em relação à restrição de atividades por medo de cair foram depressão (escala GDS), o item exaustão do fenótipo de fragilidade e a participação em atividades sociais.

As associações observadas sugerem que a restrição de atividades por medo de cair possivelmente é um fator psicossocial relevante no desenvolvimento ou exacerbação do processo de incapacidade física e funcional, uma vez que esse padrão de comportamento em idosos pode desencadear a deterioração do desempenho físico e funcional devido à inatividade física e ao isolamento social. Além disso, a associação entre a restrição de atividades por medo de cair e comorbidades, pior auto-percepção de saúde, sintomas depressivos e pior auto-eficácia relacionada às quedas sugerem que idosos que reduzem suas atividades por medo de cair apresentam menor confiança em sua capacidade de realizar tarefas e podem estar mais vulneráveis aos eventos adversos do envelhecimento. Portanto, além dos

fatores físico-funcionais, os outros fatores anteriormente mencionados devem ser levados em consideração ao se avaliar e tratar idosos com restrição de atividades.

As variáveis de aspecto psicossociais (depressão, exaustão e participação em atividades sociais) discriminaram melhor os idosos que apresentam restrição de atividades por medo de cair. Nesse estudo, tais variáveis foram avaliadas por instrumentos simples, de rápida aplicação e que podem ser incorporadas à prática clínica e favorecer a identificação precoce de idosos com restrição de atividades. A depressão é considerada como uma das síndromes geriátricas e frequentemente está associada à redução de atividades de vida diária em idosos. Assim, medidas preventivas e de reabilitação envolvendo atividades físicas realizadas em grupo podem beneficiar idosos que apresentam maior chance de restringir suas atividades, uma vez que podem auxiliar na redução dos sintomas depressivos e também no aumento da vitalidade, além de estimular a convivência social entre os idosos.

Uma melhor compreensão das diferenças entre os idosos com medo de cair poderia facilitar o desenvolvimento de intervenções baseadas nas necessidades específicas desses distintos subgrupos. Por isso, recomenda-se a realização de estudos futuros que analisem longitudinalmente a restrição de atividades em idosos com medo de cair, a fim de se estabelecer a relação existente entre restrição de atividades, medo de cair e quedas. Além disso, estudos longitudinais podem auxiliar na definição de fatores de risco para a restrição de atividades por medo de cair. Tendo conhecimento dos fatores de risco, medidas de prevenção podem ser implementadas de modo mais eficaz, impedindo a ocorrência das conseqüências adversas das mesmas como o declínio físico-funcional e quedas. Sugere-se ainda a investigação do efeito de intervenções no padrão de restrição de atividades em idosos.

Anexo A – Aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da UFMG

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

Parecer nº. ETIC 610/07

Interessado(a): Profa. Rosângela Corrêa Dias
Departamento de Fisioterapia
EEFFTO-UFMG

DECISÃO

O Comitê de Ética em Pesquisa da UFMG – COEP aprovou, no dia 14 de fevereiro de 2008, o projeto de pesquisa intitulado "**Restrição de atividades, medo de cair, auto-eficácia relacionada às quedas e capacidade funcional em idosos comunitários**" 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.


Prof. Maria Teresa Marques Amaral
Coordenadora do COEP-UFMG

Anexo B - Aprovação do Comitê de Ética da Secretaria Municipal de Saúde de BeloHorizonteCOMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA-SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DE
BELO HORIZONTE (CEP-SMSA/PBH)

Avaliação de projeto de pesquisa – Protocolo 076/2007

Nome do Projeto: Perfis de fragilidade em idosos brasileiros

Pesquisador responsável: Rosângela Corrêa Dias

Trata-se de um estudo multicêntrico, populacional e transversal, financiado pelo CNPq. Tem como objetivos conhecer a prevalência, segundo características sócio-demográficas, funcionalidade física, mental e psicológica, parâmetros clínicos; conhecer os perfis de risco para a síndrome biológica de fragilidade entre idosos brasileiros de 65 anos e mais.

Os recursos materiais e humanos são de responsabilidade exclusiva dos pesquisadores.

A amostra estimada de 7983, para Belo Horizonte 601, será obtida mediante sorteio ao acaso, por conglomerados, em duas fases. Serão realizados exames clínicos e antropométricos, testes de execução para variáveis indicadoras de funcionalidade e escalas e questionários de auto-relato para as demais medidas comportamentais. Os dados socioeconômicos, do status cognitivo, de capacidade funcional auto-relatada, de atividade física habitual, de fadiga auto-relatada e psicológicos serão obtidos por entrevista realizada no domicílio. No segundo momento ocorrerá coleta de dados clínicos, de medidas antropométricas, de velocidade de marcha e de força de preensão manual.

Os dados verbais serão coletados em domicílio, por alunos de graduação e pós-graduação e por agentes de saúde. Medidas antropométricas e clínicas serão coletadas por pessoal especializado, nas UBS.


Análises intra e inter grupos, considerando-se como unidades de análise as cidades, regiões e as variáveis sócio-demográficas (análises descritivas e de regressão logística).

Serão sugeridos modelos de diagnóstico e cuidado para o idoso frágil e não-frágil

Parecer:

O estudo apresenta relevância, pertinência, atendeu às pendências descritas em parecer anterior e cumpriu os requisitos da resolução 196/96 do CNS, tendo sido aprovado na reunião do Comitê de Ética em Pesquisa da Secretaria Municipal de Saúde de Belo Horizonte.

O relatório final ou parcial deverá ser encaminhado ao CEP um ano após início do projeto ou ao final deste, se em prazo inferior a um ano.



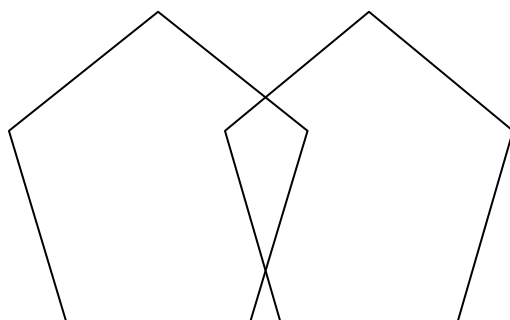
Lenice Harumi Ishitani
Coordenadora adjunta do CEP-SMSA/PBH

Belo Horizonte, 22 de novembro 2007.

Anexo C - Mini Exame do Estado Mental

ORIENTAÇÃO:	Pontos	Pontuação
Dia do mês	1	<i>Orientação temporal: Um ponto para cada resposta certa. Considere correta até 1h a mais ou a menos em relação a hora real/local.</i>
Mês	1	
Ano	1	
Dia da semana	1	
HORA APROXIMADA:	1	
Local específico (apartamento ou setor)	1	<i>Orientação temporal: Um ponto para cada resposta certa.</i>
Local genérico (Instituição: hospital, residência, clínica.)	1	
Bairro ou rua próxima	1	
Cidade	1	
Estado	1	
MEMÓRIA IMEDIATA:		<i>Um ponto para cada palavra repetida na primeira tentativa. Repita até as 3 palavras serem entendidas ou o máximo de 5 tentativas.</i>
Carro, vaso, tijolo.	3	
ATENÇÃO E CÁLCULO:		<i>um ponto para cada resposta certa.</i>
100-7 sucessivos = 93; 86; 79; 72; 65	5*	
EVOCAÇÃO		<i>Um ponto para cada uma das 3 palavras evocadas.</i>
Recordar as três palavras	3	
LINGUAGEM:		<i>Um ponto para cada etapa correta.</i>
Nomear um relógio e uma caneta	2	
Repetir: "Nem aqui, nem ali, nem lá."	1	
Comando: "Pegue este papel com sua mão direita, dobre-a ao meio e coloque-a no chão."	3	
Ler e obedecer: "Feche os olhos"	1	
Escrever uma frase (NO VERSO DESSA FOLHA)	1	
Copiar um desenho	1	
Total	30	<i>Um ponto se 5 ângulos em cada figura com 2 ângulos sobrepostos.</i>
TOTAL	30	

Frase: _____



Anexo D - The Survey of Activities and Fear of falling in the Elderly (SAFFE)

A. Você atualmente:	1. Vai à loja? 1. Não → passe para a questão C 2. Sim → passe para a questão B	2. Prepara refeições simples? 1. Não → passe para a questão C 2. Sim → passe para a questão B	3. Toma banho de chuveiro? 1. Não → passe para a questão C 2. Sim → passe para a questão B	4. Levanta da cama sozinho? 1. Não → passe para a questão C 2. Sim → passe para a questão B	5. Faz caminhada como exercício? 1. Não → passe para a questão C 2. Sim → passe para a questão B
B. Quando você.... qual a sua preocupação com a possibilidade de cair?	1. muito preocupado 2. de alguma forma preocupado 3. um pouco preocupado 4. Sem nenhuma preocupação PASSE PARA A QUESTÃO F	1. muito preocupado 2. de alguma forma preocupado 3. um pouco preocupado 4. Sem nenhuma preocupação PASSE PARA A QUESTÃO F	1. muito preocupado 2. de alguma forma preocupado 3. um pouco preocupado 4. Sem nenhuma preocupação PASSE PARA A QUESTÃO F	1. muito preocupado 2. de alguma forma preocupado 3. um pouco preocupado 4. Sem nenhuma preocupação PASSE PARA A QUESTÃO F	1. muito preocupado 2. de alguma forma preocupado 3. um pouco preocupado 4. Sem nenhuma preocupação PASSE PARA A QUESTÃO F
C. Você não faz [a atividade] porque você está.... com a possibilidade de cair?	1. muito preocupado 2. de alguma forma preocupado → passe para D 3. um pouco preocupado 4. Sem nenhuma preocupação → passe para E	1. muito preocupado 2. de alguma forma preocupado → passe para D 3. um pouco preocupado 4. Sem nenhuma preocupação → passe para E	1. muito preocupado 2. de alguma forma preocupado → passe para D 3. um pouco preocupado 4. Sem nenhuma preocupação → passe para E	1. muito preocupado 2. de alguma forma preocupado → passe para D 3. um pouco preocupado 4. Sem nenhuma preocupação → passe para E	1. muito preocupado 2. de alguma forma preocupado → passe para D 3. um pouco preocupado 4. Sem nenhuma preocupação → passe para E
D. Existem outros motivos que levam você a não fazer	1. No 2. Sim → Especifique: _____	1. No 2. Sim → Especifique: _____	1. No 2. Sim → Especifique: _____	1. No 2. Sim → Especifique: _____	1. No 2. Sim → Especifique: _____
E. Quais são os motivos porque você não faz.....	Especifique: _____	Especifique: _____	Especifique: _____	Especifique: _____	Especifique: _____
F. Comparado com 5 anos atrás, você diria que você....	1. Mais do que você estava acostumado 2. Quase da mesma forma 3. Menos do que você estava acostumado	1. Mais do que você estava acostumado 2. Quase da mesma forma 3. Menos do que você estava acostumado	1. Mais do que você estava acostumado 2. Quase da mesma forma 3. Menos do que você estava acostumado	1. Mais do que você estava acostumado 2. Quase da mesma forma 3. Menos do que você estava acostumado	1. Mais do que você estava acostumado 2. Quase da mesma forma 3. Menos do que você estava acostumado

A. Você atualmente:	6. Anda em locais escorregadios? 1. Não → passé para a questão C 2. Sim → passé para a questão B	7. Visita um amigo ou parente? 1. Não → passé para a questão C 2. Sim → passé para a questão B	8. Alcança alguma coisa localizada num nível acima de sua cabeça? 1. Não → passé para a questão C 2. Sim → passé para a questão B	9. Vai a algum lugar lotado de pessoas? 1. Não → passé para a questão C 2. Sim → passé para a questão B	10. Caminha vários quarteirões fora de casa? 1. Não → passé para a questão C 2. Sim → passé para a questão B	11. Abaixa para pegar alguma coisa no chão? 1. Não → passé para a questão C 2. Sim → passé para a questão B
B. Quando você, qual a sua preocupação com a possibilidade de cair?	1. muito preocupado 2. de alguma forma preocupado 3. um pouco preocupado 4. Sem nenhuma preocupação PASSE PARA A QUESTÃO F	1. muito preocupado 2. de alguma forma preocupado 3. um pouco preocupado 4. Sem nenhuma preocupação PASSE PARA A QUESTÃO F	1. muito preocupado 2. de alguma forma preocupado 3. um pouco preocupado 4. Sem nenhuma preocupação PASSE PARA A QUESTÃO F	1. muito preocupado 2. de alguma forma preocupado 3. um pouco preocupado 4. Sem nenhuma preocupação PASSE PARA A QUESTÃO F	1. muito preocupado 2. de alguma forma preocupado 3. um pouco preocupado 4. Sem nenhuma preocupação PASSE PARA A QUESTÃO F	1. muito preocupado 2. de alguma forma preocupado 3. um pouco preocupado 4. Sem nenhuma preocupação PASSE PARA A QUESTÃO F
C. Você não faz [a atividade] porque você está.... com a possibilidade de cair?	1. muito preocupado 2. de alguma forma preocupado → passé para D 3. um pouco preocupado 4. Sem nenhuma preocupação → passé para E	1. muito preocupado 2. de alguma forma preocupado → passé para D 3. um pouco preocupado 4. Sem nenhuma preocupação → passé para E	1. muito preocupado 2. de alguma forma preocupado → passé para D 3. um pouco preocupado 4. Sem nenhuma preocupação → passé para E	1. muito preocupado 2. de alguma forma preocupado → passé para D 3. um pouco preocupado 4. Sem nenhuma preocupação → passé para E	1. muito preocupado 2. de alguma forma preocupado → passé para D 3. um pouco preocupado 4. Sem nenhuma preocupação → passé para E	1. muito preocupado 2. de alguma forma preocupado → passé para D 3. um pouco preocupado 4. Sem nenhuma preocupação → passé para E
D. Existem outros motivos que levam você a não fazer....	1. No 2. Sim → Especifique: _____ PASSE PARA A QUESTÃO F	1. No 2. Sim → Especifique: _____ PASSE PARA A QUESTÃO F	1. No 2. Sim → Especifique: _____ PASSE PARA A QUESTÃO F	1. No 2. Sim → Especifique: _____ PASSE PARA A QUESTÃO F	1. No 2. Sim → Especifique: _____ PASSE PARA A QUESTÃO F	1. Não 2. Sim → Especifique: _____ PASSE PARA A QUESTÃO F
E. Quais são os motivos porque você não faz.....	Especifique: _____ Passe para a questão F	Especifique: _____ Passe para a questão F	Especifique: _____ Passe para a questão F	Especifique: _____ Passe para a questão F	Especifique: _____ Passe para a questão F	Especifique: _____ Passe para a questão F
F. Comparado com 5 anos atrás, você diria que você...	1. Mais do que você estava acostumado 2. Quase da mesma forma 3. Menos do que você estava acostumado	1. Mais do que você estava acostumado 2. Quase da mesma forma 3. Menos do que você estava acostumado	1. Mais do que você estava acostumado 2. Quase da mesma forma 3. Menos do que você estava acostumado	1. Mais do que você estava acostumado 2. Quase da mesma forma 3. Menos do que você estava acostumado	1. Mais do que você estava acostumado 2. Quase da mesma forma 3. Menos do que você estava acostumado	1. Mais do que você estava acostumado 2. Quase da mesma forma 3. Menos do que você estava acostumado

Anexo E - Falls Efficacy Scale-International (FES-I)

Eu vou fazer algumas perguntas sobre qual é sua preocupação a respeito da possibilidade de cair, enquanto realiza algumas atividades. Se o (a) sr (a) atualmente não faz a atividade citada (por ex. alguém vai às compras para o sr(a)), responda de maneira a mostrar como se sentiria em relação a quedas caso fizesse tal atividade.

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

	Nem um pouco preocupado	Um pouco preocupado	Muito preocupado	Extremamente preocupado
Limpando a casa (ex: passar pano, aspirar o pó ou tirar a poeira).	(1)	(2)	(3)	(4)
Vestindo ou tirando a roupa.	(1)	(2)	(3)	(4)
Preparando refeições simples.	(1)	(2)	(3)	(4)
Tomando banho.	(1)	(2)	(3)	(4)
Indo às compras.	(1)	(2)	(3)	(4)
Sentando ou levantando de uma cadeira.	(1)	(2)	(3)	(4)
Subindo ou descendo escadas.	(1)	(2)	(3)	(4)
Caminhando pela vizinhança.	(1)	(2)	(3)	(4)
Pegando algo acima de sua cabeça ou do chão.	(1)	(2)	(3)	(4)
Ir atender o telefone antes que pare de tocar.	(1)	(2)	(3)	(4)
Andando sobre superfície escorregadia (ex: chão molhado).	(1)	(2)	(3)	(4)
Visitando um amigo ou parente.	(1)	(2)	(3)	(4)
Andando em lugares cheios de gente.	(1)	(2)	(3)	(4)
Caminhando sobre superfície irregular (com pedras, esburacada).	(1)	(2)	(3)	(4)
Subindo ou descendo uma ladeira.	(1)	(2)	(3)	(4)
Indo a uma atividade social (ex: ato religioso, reunião de família ou encontro no clube).	(1)	(2)	(3)	(4)

Anexo F - Perfil de Atividade Humana (PAH)

ATIVIDADES	Ainda faço	Parei de fazer	Nunca fiz
1. Levantar e sentar em cadeiras ou cama (sem ajuda)			
2. Ouvir rádio			
3. Ler livros, revistas ou jornais			
4. Escrever cartas ou bilhetes			
5. Trabalhar numa mesa ou escrivaninha			
6. Ficar de pé por mais que 1 minuto			
7. Ficar de pé por mais que 5 minutos			
8. Vestir e tirar a roupa sem ajuda			
9. Tirar roupas de gavetas ou armários			
10. Entrar e sair do carro sem ajuda			
11. Jantar num restaurante			
12. Jogar baralho ou qualquer jogo de mesa			
13. Tomar banho de banheira sem ajuda			
14. Calçar sapatos e meias sem parar para descansar			
15. Ir ao cinema, teatro, ou a eventos religiosos ou esportivos			
16. Caminhar 27 metros (um minuto)			
17. Caminhar 27 metros sem parar (um minuto)			
18. Vestir e tirar a roupa sem parar para descansar			
19. Utilizar transporte público ou dirigir por 1 hora e meia (158 quilômetros ou menos)			
20. Utilizar transporte público ou dirigir por \pm 2 horas (160 quilômetros ou mais)			
21. Cozinhar suas próprias refeições			
22. Lavar ou secar vasilhas			
23. Guardar mantimentos em armários			
24. Passar ou dobrar roupas			
25. Tirar poeira, lustrar móveis ou polir o carro			
26. Tomar banho de chuveiro			
27. Subir 6 degraus			
28. Subir 6 degraus sem parar			
29. Subir 9 degraus			
30. Subir 12 degraus			
31. Caminhar metade de um quarteirão no plano			
32. Caminhar metade de um quarteirão no plano sem parar			
33. Arrumar a cama (sem trocar os lençóis)			

34. Limpar janelas			
35. Ajoelhar ou agachar para fazer trabalhos leves			
36. Carregar uma sacola leve de mantimentos			
37. Subir 9 degraus sem parar			
38. Subir 12 degraus sem parar			
39. Caminhar metade de um quarteirão numa ladeira			
40. Caminhar metade de um quarteirão numa ladeira, sem parar			
41. Fazer compras sozinho			
42. Lavar roupas sem ajuda (pode ser com máquina)			
43. Caminhar um quarteirão no plano			
45. Caminhar um quarteirão no plano, sem parar			
46. Caminhar 2 quarteirões no plano, sem parar			
47. Esfregar o chão, paredes ou lavar carros			
48. Arrumar a cama trocando os lençóis			
49. Varrer o chão			
50. Varrer o chão por 5 minutos, sem parar			
51. Carregar uma mala pesada ou jogar 1 partida de boliche			
52. Aspirar o pó de carpetes			
53. Aspirar o pó de carpetes por 5 minutos, sem parar			
54. Pintar o interior ou o exterior da casa			
55. Caminhar 6 quarteirões no plano			
56. Caminhar 6 quarteirões no plano, sem parar			
57. Colocar o lixo para fora			
58. Carregar uma sacola pesada de mantimentos			
59. Subir 24 degraus			
60. Subir 36 degraus			
61. Subir 24 degraus, sem parar			
62. Subir 36 degraus, sem parar			
63. Caminhar 1,6 quilômetros (± 20 minutos)			
64. Caminhar 1,6 quilômetros (± 20 minutos), sem parar			
65. Correr 100 metros ou jogar peteca, voley, baseball			
66. Dançar socialmente			
67. Fazer exercicios calistênicos ou dança aeróbia por 5 minutos, sem parar			
68. Cortar grama com cortadeira elétrica			
69. Caminhar 3,2 quilômetros (± 40 minutos)			
70. Caminhar 3,2 quilômetros sem parar (± 40 minutos)			
71. Subir 50 degraus (2 andares e meio)			

72. Usar ou cavar com a pá			
73. Usar ou cavar com pá por 5 minutos, sem parar			
74. Subir 50 degraus (2 andares e meio), sem parar			
75. Caminhar 4,8 quilômetros (\pm 1 hora) ou jogar 18 buracos de golfe			
76. Caminhar 4,8 quilômetros (\pm 1 hora), sem parar			
77. Nadar 23 metros			
78. Nadar 23 metros, sem parar			
79. Pedalar 1,6 quilômetro de bicicleta (2 quarteirões)			
80. Pedalar 3,2 quilômetros de bicicleta (4 quarteirões)			
81. Pedalar 1,6 quilômetro, sem parar			
82. Pedalar 3,2 quilômetros, sem parar			
83. Correr 400 metros (meio quarteirão)			
84. Correr 800 metros (1 quarteirão)			
85. Jogar tênis/frescobol ou peteca			
86. Jogar uma partida de basquete ou de futebol			
87. Correr 400 metros, sem parar			
88. Correr 800 metros, sem parar			
89. Correr 1,6 quilômetro (2 quarteirões)			
90. Correr 3,2 quilômetros (4 quarteirões)			
91. Correr 4,8 quilômetros (6 quarteirões)			
92. Correr 1,6 quilômetros em 12 minutos ou menos			
93. Correr 3,2 quilômetros em 20 minutos ou menos			
94. Correr 4,8 quilômetros em 30 minutos ou menos			

Anexo G - Short Physical Performance Battery (SPPB)

Identificação do participante:

Data:

/ /

Iniciais do examinador

VERSÃO BRASILEIRA DA SHORT PHYSICAL PERFORMANCE BATTERY SPPB

Todos os testes devem ser realizados na ordem em que são apresentados neste protocolo. As instruções para o avaliador e para o paciente estão separadas nos quadros abaixo. As instruções aos pacientes devem ser dadas exatamente como estão descritas neste protocolo.

1. TESTES DE EQUILÍBRIO

A. POSIÇÃO EM PÉ COM OS PÉS JUNTOS



Instruções para o Avaliador

Instruções para o Paciente

O paciente deve conseguir ficar em pé sem utilizar bengala ou andador. Ele pode ser ajudado a levantar-se para ficar na posição.

- Agora vamos começar a avaliação.
- Eu gostaria que o(a) Sr(a). tentasse realizar vários movimentos com o corpo.
- Primeiro eu demonstro e explico** como fazer cada movimento.
- Depois o(a) Sr(a). tenta fazer o mesmo.
- Se o(a) Sr(a). não puder fazer algum movimento, ou sentir-se inseguro para realizá-lo, avise-me e passaremos para o próximo teste.
- Vamos deixar bem claro que o(a) Sr(a). não tentará fazer qualquer movimento se não se sentir seguro.
- O(a) Sr(a). tem alguma pergunta antes de começarmos?

1. Demonstre.

Agora eu vou mostrar o 1º movimento. **Depois** o(a) Sr(a). fará o mesmo.

- Agora, fique em pé, com os pés juntos, um **encostado** no outro, por 10 segundos.
- Pode usar os braços, dobrar os joelhos ou balançar o corpo para manter o equilíbrio, mas procure não mexer os pés.
- Tente ficar nesta posição até eu falar "pronto".

2. Fique perto do paciente para ajudá-lo/la a ficar em pé com os pés juntos.

3. Caso seja necessário, segure o braço do paciente para ficar na posição e evitar que ele perca o equilíbrio.

4. Assim que o paciente estiver com os pés juntos, pergunte:

"O(a) Sr(a). está pronto(a)?"

5. Retire o apoio, se foi necessário ajudar o paciente a ficar em pé na posição, e diga:

"Preparar, já!" (disparando o cronômetro).

6. Pare o cronômetro depois de 10 segundos, ou quando o paciente sair da posição ou segurar o seu braço, dizendo:

"Pronto, acabou"

7. Se o paciente não conseguir se manter na posição por 10 segundos, marque o resultado e prossiga para o teste de velocidade de marcha.

A. PONTUAÇÃO

Manteve por 10 segundos 1 pontoNão manteve por 10 segundos 0 pontoNão tentou 0 ponto**Se pontuar 0, encerre os Testes de Equilíbrio e marque o motivo no Quadro 1**

Tempo de execução quando for menor que 10 seg: ____ segundos.

B. POSIÇÃO EM PÉ COM UM PÉ PARCIALMENTE À FRENTE



Instruções para o Avaliador	Instruções para o Paciente
	Agora eu vou mostrar o 2º movimento. Depois o(a) Sr(a). Fará o mesmo.
1. Demonstre.	<p>a) Eu gostaria que o(a) Sr(a). colocasse um dos pés um pouco mais à frente do outro pé, até ficar com o calcanhar de um pé encostado ao lado do dedão do outro pé.</p> <p>b) Fique nesta posição por 10 segundos.</p> <p>c) O(a) Sr(a). pode colocar tanto um pé quanto o outro na frente, o que for mais confortável.</p> <p>d) O(a) Sr(a). pode usar os braços, dobrar os joelhos ou o corpo para manter o equilíbrio, mas procure não mexer os pés.</p> <p>e) Tente ficar nesta posição até eu falar "pronto".</p>
2. Fique perto do paciente para ajudá-lo(la) a ficar em pé com um pé parcialmente à frente.	
3. Caso seja necessário, segure o braço do paciente para ficar na posição e evitar que ele perca o equilíbrio.	
4. Assim que o paciente estiver na posição, com o pé parcialmente à frente, pergunte:	"O(a) Sr(a). está pronto(a) ?"
5. Retire o apoio, caso tenha sido necessário ajudar o paciente a ficar em pé na posição, e diga:	"Preparar, já!" (disparando o cronômetro).
6. Pare o cronômetro depois de 10 segundos, ou quando o paciente sair da posição ou segurar o seu braço, dizendo:	"Pronto, acabou".
7. Se o paciente não conseguir se manter na posição por 10 segundos, marque o resultado e prossiga para o Teste de velocidade de marcha.	

B. PONTUAÇÃO

Manteve por 10 segundos 1 pontoNão manteve por 10 segundos 0 pontoNão tentou 0 ponto**Se pontuar 0, encerre os Testes de Equilíbrio e marque o motivo no Quadro 1**

Tempo de execução quando for menor que 10 seg: ____ segundos.

C. POSIÇÃO EM PÉ COM UM PÉ À FRENTE



Instruções para o Avaliador	Instruções para o Paciente
	Agora eu vou mostrar o 3º movimento. Depois o(a) Sr(a). fará o mesmo.
1. Demonstre.	<p>a) Eu gostaria que o(a) Sr(a). colocasse um dos pés totalmente à frente do outro até ficar com o calcanhar deste pé encostado nos dedos do outro pé.</p> <p>b) Fique nesta posição por 10 segundos.</p> <p>c) O(a) Sr(a). pode colocar qualquer um dos pés na frente, o que for mais confortável.</p> <p>d) Pode usar os braços, dobrar os joelhos, ou o corpo para manter o equilíbrio, mas procure não mexer os pés.</p> <p>e) Tente ficar nesta posição até eu avisar quando parar.</p>
2. Fique perto do paciente para ajudá-lo(la) a ficar na posição em pé com um pé à frente.	
3. Caso seja necessário, segure o braço do paciente para ficar na posição e evitar que ele perca o equilíbrio.	
4. Assim que o paciente estiver na posição com os pés um na frente do outro, pergunte:	“O(a) Sr(a). Está pronto(a)”?
5. Retire o apoio, caso tenha sido necessário ajudar o paciente a ficar em pé na posição, e diga:	“Preparar, já!” (Disparando o cronômetro).
6. Pare o cronômetro depois de 10 segundos, ou quando o participante sair da posição ou segurar o seu braço, dizendo:	“ Pronto, acabou”.

C. PONTUAÇÃO

Manteve por 10 segundos 2 ponto
 Manteve por 3 a 9,99 segundos 1 ponto
 Manteve por menos de 3 segundos 0 ponto
 Não tentou 0 ponto

Se pontuar 0, encerre os Testes de Equilíbrio e marque o motivo no Quadro 1
 Tempo de execução quando for menor que 10 seg: _____ segundos.

D. Pontuação Total nos Testes de Equilíbrio: _____ (Soma dos pontos)

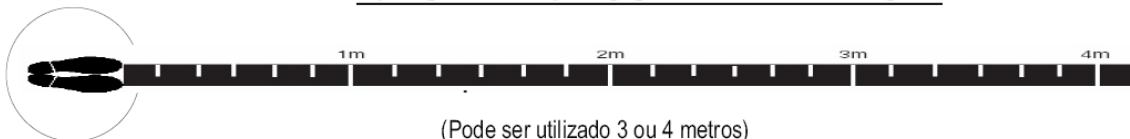
Quadro 1

Se o paciente não realizou o teste ou falhou, marque o motivo:

1) Tentou, mas não conseguiu.
 2) O paciente não consegue manter-se na posição sem ajuda.
 3) Não tentou, o avaliador sentiu-se inseguro.
 4) Não tentou, o paciente sentiu-se inseguro.

5) O paciente não conseguiu entender as instruções.
 6) Outros (Especifique) _____.
 7) O paciente recusou participação.

2. TESTE DE VELOCIDADE DE MARCHA



(Pode ser utilizado 3 ou 4 metros)

Instruções para o Avaliador	Instruções para o Paciente
<p>Material: fita crepe ou fita adesiva, espaço de 3 ou 4 metros, fita métrica ou trena e cronômetro.</p>	<p>Agora eu vou observar o(a) Sr(a). andando normalmente. Se precisar de bengala ou andador para caminhar, pode utilizá-los.</p>
<p>A. Primeira Tentativa</p>	
<p>1. Demonstre a caminhada para o paciente.</p>	<p>Eu caminharei primeiro e só depois o(a) Sr(a). irá caminhar da marca inicial até ultrapassar completamente a marca final, no seu passo de costume, como se estivesse andando na rua para ir a uma loja.</p>
<p>2. Posicione o paciente em pé com a ponta dos pés tocando a marca inicial.</p>	<p>a) Caminhe até ultrapassar completamente a marca final e depois pare. b) Eu andarei com o(a) Sr(a). sente-se seguro para fazer isto?</p>
<p>3. Dispare o cronômetro assim que o paciente tirar o pé do chão. 4. Caminhe ao lado e logo atrás do participante.</p>	<p>a) Quando eu disser "Já", o(a) Sr(a). começa a andar. b) "Entendeu?" Assim que o paciente disser que sim, diga: "Então, preparar, já!"</p>
<p>5. Quando um dos pés do paciente ultrapassar completamente a marca final pare de marcar o tempo.</p>	
<p style="text-align: center;">Tempo da Primeira Tentativa</p> <p>A. Tempo para 3 ou 4 metros: ____ . ____ segundos.</p> <p>B. Se o paciente não realizou o teste ou falhou, marque o motivo: 1) Tentou, mas não conseguiu. 2) O paciente não consegue caminhar sem ajuda de outra pessoa. 3) Não tentou, o avaliador julgou inseguro. 4) Não tentou, o paciente sentiu-se inseguro. 5) O paciente não conseguiu entender as instruções. 6) Outros (Especifique) _____ 7) O paciente recusou participação.</p> <p>C. Apoios para a primeira caminhada: Nenhum <input type="checkbox"/> Bengala <input type="checkbox"/> Outro <input type="checkbox"/></p> <p>D. Se o paciente não conseguiu realizar a caminhada pontue: <input type="checkbox"/> 0 ponto e prossiga para o Teste de levantar da cadeira.</p>	

B. Segunda Tentativa	
Instruções para o Avaliador	Instruções para o Paciente
1. Posicione o paciente em pé com a ponta dos pés tocando a marca inicial.	
2. Dispare o cronômetro assim que o paciente tirar o pé do chão. 3. Caminhe ao lado e logo atrás do paciente. 4. Quando um dos pés do paciente ultrapassar completamente a marca final pare de marcar o tempo.	
<p style="text-align: center;">Tempo da Segunda Tentativa</p> A. Tempo para 3 ou 4 metros: ____ . ____ segundos. B. Se o paciente não realizou o teste ou falhou, marque o motivo: 1) Tentou, mas não conseguiu. 2) O paciente não consegue caminhar sem ajuda de outra pessoa. 3) Não tentou, o avaliador julgou inseguro. 4) Não tentou, o paciente sentiu-se inseguro. 5) O paciente não conseguiu entender as instruções. 6) Outros (Especifique) _____ 7) O paciente recusou participação. C. Apoios para a segunda caminhada: Nenhum <input type="checkbox"/> Bengala <input type="checkbox"/> Outro <input type="checkbox"/> D. Se o paciente não conseguiu realizar a caminhada pontue: <input type="checkbox"/> 0 ponto	
<p>PONTUAÇÃO DO TESTE DE VELOCIDADE DE MARCHA</p> Extensão do teste de marcha: Quatro metros <input type="checkbox"/> ou Três metros <input type="checkbox"/> Qual foi o tempo mais rápido dentre as duas caminhadas? Marque o menor dos dois tempos: ____ segundos e utilize para pontuar. [Se somente uma caminhada foi realizada, marque esse tempo] ____ segundos Se o paciente não conseguiu realizar a caminhada: <input type="checkbox"/> 0 ponto	
<p style="text-align: center;">Pontuação para a caminhada de 3 metros:</p> Se o tempo for maior que 6,52 segundos: <input type="checkbox"/> 1 ponto Se o tempo for de 4,66 a 6,52 segundos: <input type="checkbox"/> 2 pontos Se o tempo for de 3,62 a 4,65 segundos: <input type="checkbox"/> 3 pontos Se o tempo for menor que 3,62 segundos: <input type="checkbox"/> 4 pontos	<p style="text-align: center;">Pontuação para a caminhada de 4 metros:</p> Se o tempo for maior que 8,70 segundos: <input type="checkbox"/> 1 ponto Se o tempo for de 6,21 a 8,70 segundos: <input type="checkbox"/> 2 pontos Se o tempo for de 4,82 a 6,20 segundos: <input type="checkbox"/> 3 pontos Se o tempo for menor que 4,82 segundos: <input type="checkbox"/> 4 pontos

3. TESTE DE LEVANTAR-SE DA CADEIRA

Posição inicial



Posição final

Instruções para o Avaliador	Instruções para o Paciente
Material: cadeira com encosto reto, sem apoio lateral, com aproximadamente 45 cm de altura, e cronômetro. A cadeira deve estar encostada à parede ou estabilizada de alguma forma para impedir que se mova durante o teste.	
PRÉ-TESTE: LEVANTAR-SE DA CADEIRA UMA VEZ	
1. Certifique-se de que o participante esteja sentado ocupando a maior parte do assento, mas com os pés bem apoiados no chão. Não precisa necessariamente encostar a coluna no encosto da cadeira, isso vai depender da altura do paciente.	Vamos fazer o último teste. Ele mede a força de suas pernas. O(a) Sr(a). se sente seguro(a) para levantar-se da cadeira sem ajuda dos braços?
2. Demonstre e explique os procedimentos	Eu vou demonstrar primeiro. Depois o(a) Sr(a). fará o mesmo. a) Primeiro, cruze os braços sobre o peito e sente-se com os pés apoiados no chão. b) Depois levante-se completamente mantendo os braços cruzados sobre o peito e sem tirar os pés do chão.
3. Anote o resultado.	Agora, por favor, levante-se completamente mantendo os braços cruzados sobre o peito.
4. Se o paciente não conseguir levantar-se sem usar os braços, não realize o teste, apenas diga: "Tudo bem, este é o fim dos testes".	
5. Finalize e registre o resultado e prossiga para a pontuação completa da SPPB.	
RESULTADO DO PRÉ-TESTE: LEVANTAR-SE DA CADEIRA UMA VEZ A. Levantou-se sem ajuda e com segurança Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> .O paciente levantou-se sem usar os braços <input type="checkbox"/> Vá para o teste levantar-se da cadeira 5 vezes . O paciente usou os braços para levantar-se <input type="checkbox"/> Encerre o teste e pontue 0 ponto . Teste não completado ou não realizado <input type="checkbox"/> Encerre o teste e pontue 0 ponto B. Se o paciente não realizou o teste ou falhou, marque o motivo: 1) Tentou, mas não conseguiu. 2) O paciente não consegue levantar-se da cadeira sem ajuda. 3) Não tentou, o avaliador julgou inseguro. 4) Não tentou, o paciente sentiu-se inseguro. 5) O paciente não conseguiu entender as instruções. 6) Outros (Especifique)..... 7) O paciente recusou participação.	

TESTE DE LEVANTAR-SE DA CADEIRA CINCO VEZES

Instruções para o Avaliador	Instruções para o Paciente
	Agora o(a) Sr(a). se sente seguro para levantar-se da cadeira completamente cinco vezes, com os pés bem apoiados no chão e sem usar os braços?
1. Demonstre e explique os procedimentos.	Eu vou demonstrar primeiro. Depois o(a) Sr(a). fará o mesmo. a) Por favor, levante-se completamente o mais rápido possível cinco vezes seguidas, sem parar entre as repetições. b) Cada vez que se levantar, sente-se e levante-se novamente, mantendo os braços cruzados sobre o peito. c) Eu vou marcar o tempo com um cronômetro.
2. Quando o paciente estiver sentado, adequadamente, como descrito anteriormente, avise que vai disparar o cronômetro, dizendo:	"Preparar, já!"
3. Conte em voz alta cada vez que o paciente se levantar, até a quinta vez. 4. Pare se o paciente ficar cansado ou com a respiração ofegante durante o teste. 5. Pare o cronômetro quando o paciente levantar-se completamente pela quinta vez. 6. Também pare: . Se o paciente usar os braços . Após um minuto, se o paciente não completar o teste. . Quando achar que é necessário para a segurança do paciente. 7. Se o paciente parar e parecer cansado antes de completar os cinco movimentos, pergunte-lhe se ele pode continuar. 8. Se o paciente disser "Sim", continue marcando o tempo. Se o participante disser "Não", pare e zere o cronômetro.	
<p>RESULTADO DO TESTE LEVANTAR-SE DA CADEIRA CINCO VEZES</p> <p>A. Levantou-se as cinco vezes com segurança: Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/></p> <p>B. Levantou-se as 5 vezes com êxito, registre o tempo: _____.seg.</p> <p>C. Se o paciente não realizou o teste ou falhou, marque o motivo:</p> <p>1) Tentou, mas não conseguiu</p> <p>2) O paciente não consegue levantar-se da cadeira sem ajuda</p> <p>3) Não tentou, o avaliador julgou inseguro</p> <p>4) Não tentou, o paciente sentiu-se inseguro</p> <p>5) O paciente não conseguiu entender as instruções</p> <p>6) Outros (Especifique) _____</p> <p>7) O paciente recusou participação.</p>	
<p align="center">PONTUAÇÃO DO TESTE DE LEVANTAR-SE DA CADEIRA</p> <p>O participante não conseguiu levantar-se as 5 vezes ou completou o teste em tempo maior que 60 seg: <input type="checkbox"/> 0 ponto</p> <p>Se o tempo do teste for 16,70 segundos ou mais: <input type="checkbox"/> 1 ponto</p> <p>Se o tempo do teste for de 13,70 a 16,69 segundos: <input type="checkbox"/> 2 pontos</p> <p>Se o tempo do teste for de 11,20 a 13,69 segundos: <input type="checkbox"/> 3 pontos</p> <p>Se o tempo do teste for de 11,19 segundos ou menos: <input type="checkbox"/> 4 pontos</p>	
<p>PONTUAÇÃO COMPLETA PARA A VERSÃO BRASILEIRA DA SHORT PHYSICAL PERFORMANCE BATTERY - SPPB</p>	<p>1. Pontuação total do teste de equilíbrio: _____ pontos</p> <p>2. Pontuação do teste de velocidade de marcha: _____ pontos</p> <p>3. Pontuação do teste de levantar-se da cadeira: _____ pontos</p> <p>4. Pontuação total: _____ pontos (some os pontos acima).</p>

Anexo H – Escala de Lawton

Funções	Opções
<p>Usar o telefone</p> <p>I: É capaz de discar os números e atender sem ajuda?</p> <p>A: É capaz de responder às chamadas, mas precisa de alguma ajuda para discar os números?</p> <p>D: É incapaz de usar o telefone? (não consegue nem atender e nem discar)</p>	<p>()</p> <p>()</p> <p>()</p>
<p>Uso de transporte</p> <p>I: É capaz de tomar transporte coletivo ou táxi sem ajuda?</p> <p>A: É capaz de usar transporte coletivo ou táxi, porém não sozinho?</p> <p>D: É incapaz de usar transporte coletivo ou táxi?</p>	<p>()</p> <p>()</p> <p>()</p>
<p>Fazer compras</p> <p>I: É capaz de fazer todas as compras sem ajuda?</p> <p>A: É capaz de fazer compras, porém com algum tipo de ajuda?</p> <p>D: É incapaz de fazer compras?</p>	<p>()</p> <p>()</p> <p>()</p>
<p>Preparo de alimentos</p> <p>I: Planeja, prepara e serve os alimentos sem ajuda?</p> <p>A: É capaz de preparar refeições leves, porém tem dificuldade de preparar refeições maiores sem ajuda?</p> <p>D: É incapaz de preparar qualquer refeição?</p>	<p>()</p> <p>()</p> <p>()</p>
<p>Tarefas domésticas</p> <p>I: É capaz de realizar qualquer tarefa doméstica sem ajuda?</p> <p>A: É capaz de executar somente tarefas domésticas mais leves?</p> <p>D: É incapaz de executar qualquer trabalho doméstico?</p>	<p>()</p> <p>()</p> <p>()</p>
<p>Uso de medicação</p> <p>I: É capaz de usar a medicação de maneira correta sem ajuda?</p> <p>A: É capaz de usar a medicação, mas precisa de algum tipo de ajuda?</p> <p>D: É incapaz de tomar a medicação sem ajuda?</p>	<p>()</p> <p>()</p> <p>()</p>
<p>Manejo do dinheiro</p> <p>I: É capaz de pagar contas, aluguel e preencher cheques, de controlar as necessidades diárias de compras sem ajuda?</p> <p>A: Necessita de algum tipo de ajuda para realizar estas atividades?</p> <p>D: É incapaz de realizar estas atividades?</p>	<p>()</p> <p>()</p> <p>()</p>
Resultado:	

Anexo I – Escala de Katz

Área de funcionamento	Independente/Dependente
Tomar banho (leito, banheira ou chuveiro)	
<input type="checkbox"/> não recebe ajuda (entra e sai da banheira sozinho, se este for o modo habitual de tomar banho)	(I)
<input type="checkbox"/> recebe ajuda para lavar apenas uma parte do corpo (como, por exemplo, as costas ou uma perna)	(II)
<input type="checkbox"/> recebe ajuda para lavar mais de uma parte do corpo, ou não toma banho sozinho	(D)
Vestir-se (pega roupas, inclusive peças íntimas, nos armários e gavetas, e manuseia fechos, inclusive os de órteses e próteses, quando forem utilizadas)	
<input type="checkbox"/> pega as roupas e veste-se completamente, sem ajuda	(I)
<input type="checkbox"/> pega as roupas e veste-se sem ajuda, exceto para amarrar os sapatos	(II)
<input type="checkbox"/> recebe ajuda para pegar as roupas ou vestir-se, ou permanece parcial ou completamente sem roupa	(D)
Uso do vaso sanitário (ida ao banheiro ou local equivalente para evacuar e urinar; higiene íntima e arrumação das roupas)	
<input type="checkbox"/> vai ao banheiro ou local equivalente, limpa-se e ajeita as roupas sem ajuda (pode usar objetos para apoio como bengala, andador ou cadeira de rodas e pode usar comadre ou urinol à noite, esvaziando-o de manhã)	(I)
<input type="checkbox"/> recebe ajuda para ir ao banheiro ou local equivalente, ou para limpar-se, ou para ajeitar as roupas após evacuação ou micção, ou para usar a comadre ou urinol à noite	(D)
<input type="checkbox"/> não vai ao banheiro ou equivalente para eliminações fisiológicas	(D)
Transferência	
<input type="checkbox"/> deita-se e sai da cama, senta-se e levanta-se da cadeira sem ajuda (pode estar usando objeto para apoio, como bengala ou andador)	(I)
<input type="checkbox"/> deita-se e sai da cama e/ou senta-se e levanta-se da cadeira com ajuda	(D)
<input type="checkbox"/> não sai da cama	(D)
Continência	
<input type="checkbox"/> controla inteiramente a micção e a evacuação	(I)
<input type="checkbox"/> tem "acidentes" ocasionais	(D)
<input type="checkbox"/> necessita de ajuda para manter o controle da micção e evacuação; usa cateter ou é incontinente	(D)
Alimentação	
<input type="checkbox"/> alimenta-se sem ajuda	(I)
<input type="checkbox"/> alimenta-se sozinho, mas recebe ajuda para cortar carne ou passar manteiga no pão	(II)
<input type="checkbox"/> recebe ajuda para alimentar-se, ou é alimentado parcialmente ou completamente pelo uso de catéteres ou fluidos intravenosos	(D)

Anexo J – Atividades Avançadas de Vida Diária

Eu gostaria de saber qual é a sua relação com as seguintes atividades?

	Nunca fez	Parou de fazer	Ainda faz
Fazer visitas na casa de outras pessoas	(1)	(2)	(3)
Receber visitas em sua casa	(1)	(2)	(3)
Ir à igreja ou templo para rituais religiosos ou atividades sociais ligadas à religião	(1)	(2)	(3)
Participar de centro de convivência, Universidade da Terceira Idade ou de algum curso	(1)	(2)	(3)
Participar de reuniões sociais, festas ou bailes	(1)	(2)	(3)
Participar de eventos culturais, tais como concertos, espetáculos, exposições, peças de teatro ou filmes no cinema	(1)	(2)	(3)
Dirigir automóvel	(1)	(2)	(3)
Fazer viagens de 1 dia para fora da cidade	(1)	(2)	(3)
Fazer viagens de duração mais longa para fora da cidade ou do país	(1)	(2)	(3)
Fazer trabalho voluntário	(1)	(2)	(3)
Fazer trabalho remunerado	(1)	(2)	(3)
Participar de diretorias ou conselhos de associações, clubes, escolas, sindicatos, cooperativas ou centros de convivência, ou desenvolver atividades políticas	(1)	(2)	(3)

Anexo K – Auto-percepção de saúde

SATISFAÇÃO GLOBAL COM A VIDA E REFERENCIADA A DOMÍNIOS

	Pouco	Mais ou menos	Muito
O(a) senhor(a) está satisfeito(a) com a sua vida hoje?	(1)	(2)	(3)
Comparando-se com outras pessoas que tem a sua idade, o(a) senhor(a) diria que está satisfeito(a) com a sua vida?	(1)	(2)	(3)
O(a) senhor(a) está satisfeito(a) com a sua memória para fazer e lembrar as coisas de todo dia?	(1)	(2)	(3)
O(a) senhor(a) está satisfeito(a) com a sua capacidade para fazer e resolver as coisas de todo dia?	(1)	(2)	(3)
O(a) senhor(a) está satisfeito(a) com as suas amizades e relações familiares?	(1)	(2)	(3)
O(a) senhor(a) está satisfeito(a) com o ambiente (clima, barulho, poluição, atrativos e segurança) em que vive?	(1)	(2)	(3)
O(a) senhor(a) está satisfeito(a) com seu acesso aos serviços de saúde?	(1)	(2)	(3)
O(a) senhor(a) está satisfeito(a) com os meios de transporte de que dispõe?	(1)	(2)	(3)

AVALIAÇÃO SUBJETIVA DA SAÚDE (SAÚDE PERCEBIDA)

Pensando de um modo geral, como o senhor(a) avalia a sua saúde no momento atual?	Excelente Muito boa Boa Regular Muito ruim NR	(1) (2) (3) (4) (5) (99)
Quando o senhor(a) compara a sua saúde com a de outras pessoas da sua idade, como o senhor(a) avalia a sua saúde no momento atual?	Igual Melhor Pior NR	(1) (2) (3) (99)

Anexo L – Escala de Depressão Geriátrica (GDS)

Perguntas	Sim	Não
O Sr (a) está basicamente satisfeito com sua vida?	(1)	(2)
O Sr (a) deixou muitos de seus interesses e atividades?	(1)	(2)
O Sr (a) sente que sua vida está vazia?	(1)	(2)
O Sr (a) se aborrece com freqüência?	(1)	(2)
O Sr (a) se sente de bom humor a maior parte do tempo?	(1)	(2)
O Sr (a) tem medo que algum mal vá lhe acontecer?	(1)	(2)
O Sr (a) se sente feliz a maior parte do tempo?	(1)	(2)
O Sr (a) sente que sua situação não tem saída?	(1)	(2)
O Sr (a) prefere ficar em casa a sair e fazer coisas novas?	(1)	(2)
O Sr (a) se sente com mais problemas de memória do que a maioria	(1)	(2)
O Sr (a) acha maravilhoso estar vivo?	(1)	(2)
O Sr (a) se sente um inútil nas atuais circunstâncias?	(1)	(2)
O Sr (a) se sente cheio de energia?	(1)	(2)
O Sr (a) acha que sua situação é sem esperança?	(1)	(2)
O Sr (a) sente que a maioria das pessoas está melhor que o Sr (a)?	(1)	(2)
Total _____		

Apêndice A – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

Nº _____

Título do projeto

“Restrição de atividades, medo de cair, auto-eficácia relacionada a quedas e capacidade funcional em idosos comunitários”

Informações Gerais

Você está sendo convidado (a) a participar de um projeto de pesquisa com o objetivo investigar as associações da restrição de atividade com medo de cair e nível funcional em idosos vivendo na comunidade. Esta é uma pesquisa de importância para ajudar na compreensão dos fatores envolvidos nas quedas e no medo de quedas na população idosa. Idosos que caem ou têm medo de cair podem se perceber frágeis do ponto de vista físico-funcional e emocional e por isso podem restringir suas atividades de vida diária, limitando sua participação social. Estudar os vários fatores que causam as quedas e o medo de cair pode contribuir para o entendimento de seus mecanismos e para facilitar o encontro de tratamentos eficazes.

Descrição dos testes a serem realizados:

Este estudo será realizado em dois dias.

No primeiro dia, o(a) senhor(a) será entrevistado(a) por uma fisioterapeuta previamente treinada na sua residência, com data e horário marcados. Nessa entrevista, o(a) senhor(a) responderá a questionários sobre seus dados pessoais, suas condições de saúde física, bem estar, função, restrição de atividades e medo de cair. O tempo gasto para essa entrevista será de aproximadamente uma hora.

No segundo dia, o(a) senhor(a) deverá comparecer em data e horário previamente marcado, de acordo com a sua disponibilidade, à Unidade Básica de Saúde ou ao Centro de Referência do Idoso (HC-UFMG), para que as medidas de equilíbrio e mudanças de posição, de velocidade de marcha, de peso e altura e de pressão arterial sejam realizadas por profissionais especializados. Essa etapa dos testes durará aproximadamente 30 minutos.

Riscos e desconfortos

A aplicação desses questionários e testes não apresenta riscos e/ou desconforto para o(a) senhor(a), além daqueles presentes em sua rotina diária.

Benefícios

Os resultados encontrados poderão ser utilizados para aumentar o conhecimento do impacto do medo de cair nas atividades de vida diária dos idosos, para facilitar o desenvolvimento de estratégias de tratamento dos idosos com medo de cair e que apresentam restrição de atividades e orientação de outros profissionais, beneficiando indiretamente outras pessoas.

Garantia de esclarecimento

Em qualquer momento da pesquisa, o (a) Sr. (a) tem o direito de receber informações dos procedimentos que serão realizados.

Garantia de sigilo

Os dados obtidos durante a pesquisa são confidenciais e não serão usados para outros fins. Para garantir confidencialidade da informação obtida, o nome do(a) senhor(a) não será utilizado em qualquer publicação ou material relacionado ao estudo. Para garantir o seu anonimato, serão utilizadas senhas numéricas.

Direito de recusa

Como voluntário, o (a) Sr. (a) pode recusar a participar ou retirar seu consentimento em qualquer momento, sem qualquer penalização em relação ao seu atendimento de saúde, ou de qualquer outra ordem.

Ressarcimento e indenização

O (a) Sr. (a) não terá qualquer tipo de despesa para participar da pesquisa e não receberá remuneração por sua participação na pesquisa.

A partir destas informações, se for se sua vontade participar deste estudo, favor preencher o consentimento abaixo:

DECLARAÇÃO E ASSINATURA

Nº. _____

Eu, _____ li e entendi todas as informações sobre o estudo, sendo os objetivos, procedimentos e linguagem técnica satisfatoriamente explicados. Tive tempo suficiente para considerar a informação acima e, tive a oportunidade de tirar todas as minhas dúvidas. Desta forma, concordo em participar deste estudo.

Assinatura do voluntário Belo Horizonte, ___/___/____

Assinatura do pesquisador Belo Horizonte, ___/___/____

Assinatura da testemunha Belo Horizonte, ___/___/____

Telefones e endereços para contato:

- Professora Rosângela Corrêa Dias

Endereço: Av. Antônio Carlos, 6627 - Pampulha. Belo Horizonte. Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional.

Telefone: 3499-4783

- Maria Teresa Figueiredo Freire

Endereço: Av. Antônio Carlos, 6627 - Pampulha. Belo Horizonte. Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional.

Telefone: 3332-2096 / 99764440

- Comitê de Ética em Pesquisa da UFMG (COEP)

Endereço: Avenida Antônio Carlos, 6627. Unidade Administrativa II – 2º andar. Campus Pampulha. Belo Horizonte-MG

Telefone: (31) 3248-9364

Apêndice B - Dados sócio-demográficos e clínicos

Qual é o seu estado civil?	Casado(a) ou vive com companheiro(a) Solteiro(a) Divorciado(a), separado(a) ou desquitado(a) Viúvo(a) NR	(1) (2) (3) (4) (99)
Qual sua cor ou raça?	Branca Preta Mulata/cabocla/parda Indígena Amarela/oriental NR	(1) (2) (3) (4) (5) (99)
Trabalha atualmente?	Sim Não NR	(1) (2) (99)
Para aqueles que responderam SIM à questão 3, perguntar: O que o senhor(a) faz? (procurar informações precisas sobre o tipo de ocupação)	_____	
O (a) senhor(a) é aposentado(a)?	Sim Não NR	(1) (2) (99)
O (a) senhor(a) é pensionista?	Sim Não NR	(1) (2) (99)
O senhor(a) é alfabetizado?	Sim Não NR	(1) (2) (99)
Qual o seu nível de escolaridade?	Nunca foi à escola Ensino fundamental, 1º a 4º série incompleto Ensino fundamental, 1º a 4º série completo Ensino fundamental, 5º a 8º série incompleto Ensino fundamental, 5º a 8º série completo Ensino médio incompleto Ensino médio completo Ensino superior incompleto Ensino superior completo Pós-graduação incompleta Pós-graduação completa NR	(1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9) (10) (11) (99)
Total de anos de escolaridade	_____	
Quantos filhos o senhor(a) tem?	Nenhum 1 filho De 2 a 4 filhos 5 filhos ou mais NR	(1) (2) (3) (4) (99)

O (a) senhor(a) mora só?	Sim Não NR	(1) (2) (99)
Para aqueles que não moram sozinhos, perguntar: "Quem mora com o (a) senhor(a)?" (Assinalar todas as que se aplicam)	Marido / mulher/ companheiro (a) Filhos Netos Bisnetos Outros parentes _____ Outros (amigo, empregado, etc.) NR	Sim (1) (1) (1) (1) (1) (1) (99) Não (2) (2) (2) (2) (2) (2) (99)
O senhor(a) é proprietário de sua residência?	Sim Não NR	(1) (2) (99)
O(a) senhor(a) é o principal responsável pelo sustento da família?	Sim Não NR	(1) (2) (99)
Para aqueles que responderam NÃO , perguntar: "O(a) senhor(a) ajuda nas despesas da casa?"	Sim Não NR	(1) (2) (99)
Qual a sua renda mensal, proveniente do seu trabalho, da sua aposentadoria ou pensão?	Até ½ salário mínimo Mais de ½ a 1 salário mínimo Mais de 1 a 2 salários mínimos Mais de 2 a 3 salários mínimos Mais de 3 a 5 salários mínimos Mais de 5 a 10 salários mínimos Mais de 10 a 20 salários mínimos Mais de 20 salários mínimos NR	(1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (99)
Qual a renda mensal da sua família , ou seja, das pessoas que moram em sua casa, incluindo o(a) senhor(a)?	Até ½ salário mínimo Mais de ½ a 1 salário mínimo Mais de 1 a 2 salários mínimos Mais de 2 a 3 salários mínimos Mais de 3 a 5 salários mínimos Mais de 5 a 10 salários mínimos Mais de 10 a 20 salários mínimos Mais de 20 salários mínimos NR	(1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (99)

Algum médico já disse que o senhor(a) tem os seguintes problemas de saúde?

Problema do coração/doença do coração?	Sim Não NR	(1) (2) (99)
Pressão alta/hipertensão?	Sim Não NR	(1) (2) (99)
Embolia/Derrame?	Sim Não NR	(1) (2) (99)
Diabetes Mellitus?	Sim Não NR	(1) (2) (99)
Tumor maligno/câncer?	Sim Não NR	(1) (2) (99)
Artrite ou reumatismo?	Sim Não NR	(1) (2) (99)
Doença pulmonar crônica?	Sim Não NR	(1) (2) (99)
Depressão?	Sim Não NR	(1) (2) (99)
Osteoporose?	Sim Não NR	(1) (2) (99)
Incontinência urinária (ou perda involuntária da urina)?	Sim Não NR	(1) (2) (99)
Incontinência fecal (ou perda involuntária das fezes)?	Sim Não NR	(1) (2) (99)
Quantos medicamentos o senhor(a) tem usado de forma regular nos últimos 3 meses, receitados pelo médico ou que o(a) senhor(a) tomou por conta própria?	Nenhum 1 - 2 3 - 5 > 5 NR	(1) (2) (3) (4) (99)

Pressão arterial:

Braço D: _____ mm/H

Livros Grátis

(<http://www.livrosgratis.com.br>)

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)
[Baixar livros de Matemática](#)
[Baixar livros de Medicina](#)
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)
[Baixar livros de Meteorologia](#)
[Baixar Monografias e TCC](#)
[Baixar livros Multidisciplinar](#)
[Baixar livros de Música](#)
[Baixar livros de Psicologia](#)
[Baixar livros de Química](#)
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)
[Baixar livros de Serviço Social](#)
[Baixar livros de Sociologia](#)
[Baixar livros de Teologia](#)
[Baixar livros de Trabalho](#)
[Baixar livros de Turismo](#)