

UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA

Laíze Pereira Fernandes
Vanessa Salles de Albuquerque

**O USO DE DISPOSITIVOS AUXILIARES PARA MARCHA EM
IDOSOS COM CONDIÇÕES DE FRAGILIDADE E SUA RELAÇÃO
COM A AUTO-EFICÁCIA PARA QUEDAS: UM ESTUDO DO BANCO
FIBRA-JF**

Juiz de Fora

2014

Laíze Pereira Fernandes
Vanessa Salles de Albuquerque

**O USO DE DISPOSITIVOS AUXILIARES PARA MARCHA EM
IDOSOS COM CONDIÇÕES DE FRAGILIDADE E SUA RELAÇÃO
COM A AUTO-EFICÁCIA PARA QUEDAS: UM ESTUDO DO BANCO
FIBRA-JF**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Faculdade de Fisioterapia da Universidade Federal de Juiz de Fora, como requisito para a obtenção de título de bacharel em Fisioterapia pela Universidade Federal de Juiz de Fora.

Orientadora: Prof^a Dr^a Cláudia Helena Cerqueira Mármora- UFJF

Co-orientador: Prof. Dr. Francisco Eduardo Fonseca Delgado

Juiz de Fora

2014

Ficha catalográfica elaborada através do Programa de geração automática da Biblioteca Universitária da UFJF, com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

Laize Pereira Fernandes, Vanessa Salles de Albuquerque.
O USO DE DISPOSITIVOS AUXILIARES PARA MARCHA EM IDOSOS COM CONDIÇÕES DE FRAGILIDADE E SUA RELAÇÃO COM A AUTO-EFICÁCIA PARA QUEDAS : UM RECORTE DO BANCO FIBRA-JF / Vanessa Salles de Albuquerque Laize Pereira Fernandes. -- 2014.
56 p.

Orientador: Cláudia Helena Cerqueira Mármora
Coorientador: Francisco Eduardo Fonseca Delgado
Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) - Universidade Federal de Juiz de Fora, Faculdade de Fisioterapia, 2014.

1. Bengala. 2. Equipamentos assistivos. 3. Idoso fragilizado. 4. Fisioterapia. 5. Acidentes por quedas. I. Mármora, Cláudia Helena Cerqueira, orient. II. Delgado, Francisco Eduardo Fonseca, coorient. III. Título.

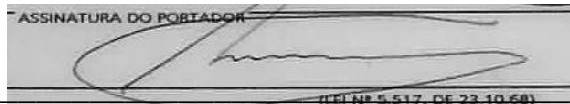
Laíze Pereira Fernandes
Vanessa Salles de Albuquerque

**“O USO DE DISPOSITIVOS AUXILIARES PARA MARCHA EM
IDOSOS COM CONDIÇÕES DE FRAGILIDADE E SUA RELAÇÃO
COM A AUTO-EFICÁCIA PARA QUEDAS: UM ESTUDO DO BANCO
FIBRA-JF”**

O presente trabalho, apresentado como pré-requisito para aprovação na disciplina Trabalho de Conclusão de Curso II, da Faculdade de Fisioterapia da UFJF, foi apresentado em audiência pública a banca examinadora e **aprovado** no dia 14 de julho de 2014.



Prof^ª. Dra. Cláudia Helena Cerqueira Mármora - Orientadora



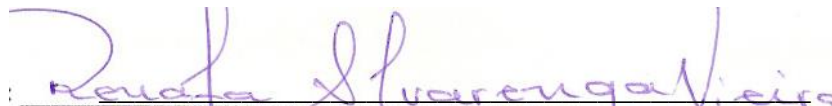
ASSINATURA DO PORTADOR

(LEI Nº 5.517, DE 23.10.58)

Prof. Dr. Francisco Eduardo da Fonseca Delgado



Prof. Mestre Danielle Teles Da Cruz



Prof^ª Dra. Renata Alvarenga Vieira

Dedicamos este trabalho a todos
os idosos que fizeram parte de nossa
vida acadêmica e em especial as
avós Diema e Silvéria

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, por guiar meus passos durante essa longa jornada e abrir caminhos, permitindo a conquista dessa vitória em minha vida acadêmica.

Aos meus pais, Núbia e Sebastião, pela criação e amor, cultivando em mim os valores de uma pessoa responsável e consciente, além do apoio e confiança depositados.

À minha avó Diema, pela demonstração de cuidado e sabedoria todos esses anos e ao meu irmão Victor, pela parceria e amizade.

Ao meu namorado Leonardo, pelo apoio, compreensão e incentivo, não me deixando desanimar frente aos obstáculos dessa caminhada.

À minha amiga e grande companheira de trabalho Vanessa, por ter confiado e caminhado ao meu lado durante todo esse tempo, pois sem essa parceria, amizade e dedicação, a conclusão deste trabalho não seria possível. Também aos seus pais, em especial à Márcia, pela paciência e acolhimento em sua casa.

Aos meus amigos de maneira geral que, perto ou longe, me passaram confiança e acreditaram em meu potencial.

À nossa orientadora Cláudia, não só pelo grande exemplo de pessoa e profissional, mas também pela orientação, sabendo organizar nossas ideias, abraçando o tema sugerido e ajudando a alcançar nossas metas. Obrigada pelos inúmeros momentos dedicados ao nosso trabalho, pela paciência e apoio nos momentos difíceis. Agradeço também ao nosso co-orientador Francisco, pela ajuda e paciência nas horas mais corridas.

Aos membros da banca examinadora, Danielle e Renata por terem aceitado nosso convite e pela disponibilidade.

Aos participantes da Rede FIBRA, aos docentes da graduação de Fisioterapia, à Universidade Federal de Juiz de Fora e a todos que, de alguma forma, contribuíram para minha formação profissional, Obrigada!

Laíze Pereira Fernandes

AGRADECIMENTOS

A apresentação do Trabalho de Conclusão de Curso representa mais uma etapa concluída e um grande passo para o fim da graduação. Neste momento, agradecer a todos que fizeram parte dessa história e que contribuíram para a realização deste sonho é sem dúvida alguma, o mais importante.

Em primeiro lugar agradeço a Deus, por estar sempre ao meu lado, por guiar meus caminhos e por me dar a oportunidade de realizar meus sonhos.

Aos meus pais, Márcia e Vanderlei, por todo esforço dedicado à minha educação, por acreditarem e confiarem em meus sonhos e por saber que sempre que eu precisar terei ao meu lado os meus dois melhores amigos. Eu amo vocês.

A Laíze, lógico, minha amiga e melhor dupla! Esse trabalho só foi tão bom de fazer porque à todo momento estivemos juntas e confiantes de que iríamos dar o nosso melhor. É muito gratificante ver ele pronto e perceber que ele tem a nossa cara desde o início. Agradeço também a Núbia e a vó Diema, por ter me recebido tão bem por todo este tempo em sua casa.

Ao meu namorado Felipe, por compreender nesses últimos tempos minhas ausências, meu cansaço e por acreditar neste sonho junto comigo em todo momento. Eu te amo.

Às minhas amigas que conquistei na faculdade, por sempre ter ficado ao meu lado e por saber que tenho quatro anjos da guarda bem perto de mim para o que eu precisar. E as amigas de longa data, que compreendem minhas ausências neste período e que sempre estiveram no meu coração.

À nossa orientadora, Claudia Mármora, todo o carinho e admiração. Por toda a sabedoria, paciência e dedicação, você é muito especial. Obrigada por confiar em nosso trabalho. Agradeço também ao Francisco, nosso co-orientador, por toda a ajuda e conhecimento para a construção deste trabalho.

Ao PET e a todos os envolvidos neste projeto, que nesses dois anos me fez ser uma pessoa melhor com olhares diferentes frente à realidade e a atuação na promoção da saúde.

Vanessa Salles de Albuquerque

“Pouca coisa é necessária

para transformar inteiramente uma vida:

amor no coração e um sorriso nos lábios”

Martin Luther King.

RESUMO

O aumento da longevidade leva a necessidade de estudos relacionados a adaptações visando à manutenção da funcionalidade e da independência em idosos. Neste contexto, a utilização dos dispositivos auxiliares para a marcha pode ser vantajosa para adultos mais velhos quando prescritos corretamente, porém alguns estudos sugerem que eles podem estar associados a um maior risco de quedas. O objetivo deste estudo foi estabelecer as perspectivas de uma população idosa sob a utilização ou não de um dispositivo auxiliar para marcha e o impacto que este trás para a auto-eficácia para quedas. Trata-se de um estudo descritivo no qual foi utilizado um recorte do Banco FIBRA - JF. A amostra foi composta por 280 idosos classificados entre frágeis e pré-frágeis, subdivididos em dois grupos, dentre os quais, 253 pertenciam ao grupo *não dispositivo* (GND) e 25 pertenciam ao grupo *dispositivo* (GD). Ao relacionar a autoeficácia com o uso de dispositivos auxiliares encontramos resultados significativos nas questões da FES-I que dizem respeito a subir ou descer escadas, andar sobre superfície escorregadia e subir e descer uma ladeira. Quando comparado o evento de quedas com a FES-I, não foi encontrado relevância. No GND, quando relacionamos o não uso de auxiliares para a marcha com a auto-eficácia desses pacientes, encontramos relevância nas questões: limpando a casa, vestindo ou tirando a roupa, indo as compras, sentando ou levantando de uma cadeira, caminhando pela vizinhança, ir atender ao telefone antes que pare de tocar, andando sobre superfície escorregadia, caminhado sobre superfície irregular e indo a uma atividade social. Ao compararmos a auto-eficácia com o evento de quedas no GND, vimos que há uma relação direta entre os indivíduos que se mostraram extremamente preocupados em cair e os que de fato caíram. Quando comparado o evento de quedas entre os dois grupos, constatou-se que no GD 44% dos idosos sofreram eventos de quedas e que no GND, 34% sofreram quedas. Conclusão: O uso de dispositivos auxiliares para a marcha não necessariamente aumentam a auto-eficácia para quedas em idosos, não podendo assim, ser considerados como instrumentos únicos de prevenção de quedas.

PALAVRAS-CHAVE: Bengala. Equipamentos Assistivos. Fisioterapia. Acidentes por quedas. Idoso fragilizado.

ABSTRACT

Increased longevity leads to the need for related adjustments in order to maintain the functionality and independence in older studies. In this context, the use of auxiliary devices for gait may be advantageous for older adults when prescribed properly, but some studies suggest that they may be associated with a higher risk of falls. The purpose of this study the prospects of an aging population was established under the use or not of an auxiliary device for gait and the impact this back to self-efficacy for falls. JF - This is a descriptive study in which a division of the Banco FIBRA was used. The sample consisted of 280 elderly ranked among frail and pre-frail, subdivided into two groups, among which, 253 belonged to the group not device (GND) and 25 belonged to the device group (GD). By linking self-efficacy with the use of assistive devices found significant results on the issues of the FES-I that relate to climb or descend stairs, walk on slippery surface and up and down a slope. Compared the event of falls with the FES-I was not found relevance. In GND when not relate the use of auxiliaries for the march to self-efficacy for these patients, we found relevance in issues: cleaning house, dressing or undressing, going shopping, sitting or rising from a chair, walking around the neighborhood, go answer the phone before it stops ringing, walking on slippery surface, walking on uneven surface and going to a social activity. When comparing self-efficacy with the event falls on GND, we saw that there is a direct relationship between individuals who were extremely worried about falling and that actually fell. Compared the event falls between the two groups, it was found that the GD 44% of seniors had events of falls and the GND, only 34% experienced falls. Conclusion: The use of assistive devices for gait do not necessarily increase self-efficacy for falls in the elderly and can not therefore be regarded as unique instruments for the prevention of falls.

PALAVRAS-CHAVE: Canes. Self-Help Devices. Physical Therapy Specialty. Accidental Falls. Frail Elderly.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Índice de Massa Corporal (Kg/cm²) da amostra.....	25
Tabela 2. Altura da Amostra (cm).....	26
Tabela 3. Nível de Atividade Física (Kcal).....	26
Tabela 4. Relação entre os idosos que usam e que não usam dispositivos auxiliares para marcha com quedas.....	28
Tabela 5. Auto-eficácia para quedas no Grupo Dispositivo.....	29
Tabela 6. Auto-eficácia para quedas relacionada ao evento de queda no Grupo Dispositivo.....	29
Tabela 7. Auto-eficácia para quedas no Grupo Não Dispositivo.....	31
Tabela 8. Auto-eficácia para quedas relacionada ao evento de queda no Grupo Não Dispositivo.....	31

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AVD(s) – Atividade (s) de vida diária (s)

CE – Ceará

Et al. – colaboradores

FES-I – Falls Efficacy Scale International

FIBRA – Fragilidade em Idosos Brasileiros

GD – Grupo Dispositivo

GND – Grupo Não Dispositivo

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

JF – Juiz de Fora

MEEM – Mini exame do estado mental

MG – Minas Gerais

MT – Mato Grosso

PA – Pará

PB – Paraíba

PE – Pernambuco

RN – Rio Grande do Norte

RS – Rio Grande do Sul

SC – Santa Catarina

SP – São Paulo

SPSS – Statistical Package for the Social Sciences

TCLE – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

UAPS – Unidade de Atenção primária a Saúde

UERJ – Universidade Estadual do Rio de Janeiro

UFJF – Universidade Federal de Juiz de Fora

UNIFESP – EPM – Universidade Federal de São Paulo – Escola Paulista de Medicina

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO.....	13
2.	REVISÃO DE LITERATURA.....	16
2.1	DISPOSITIVOS AUXILIARES PARA MARCHA.....	16
2.2	MARCHA EM IDOSOS.....	17
2.3	QUEDAS.....	18
2.4	AUTO-EFICÁCIA PARA QUEDAS.....	18
2.5	CONDIÇÕES DE TERRENO E ACESSIBILIDADE.....	19
2.6	O IDOSO FRÁGIL.....	20
3.	OBJETIVOS.....	22
3.1	OBJETIVO GERAL.....	22
3.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	22
4.	MÉTODOS.....	23
4.1	AMOSTRA E SELEÇÃO DAS VARIÁVEIS DO BANCO DE DADOS PARA ANÁLISE.....	23
4.2	ASPECTOS ÉTICOS.....	24
4.3	INSTRUMENTOS.....	24
4.4	ANÁLISE ESTATÍSTICA DOS DADOS.....	26
5.	RESULTADOS.....	28
5.1	GRUPO DISPOSITIVO (GD).....	28
5.2	GRUPO NÃO DISPOSITIVO (GD).....	30
6.	DISCUSSÃO.....	32
7.	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	36
	REFERÊNCIAS.....	37
	APÊNDICE.....	41
	ANEXOS.....	43

1. INTRODUÇÃO

O envelhecimento humano pode ser entendido como uma progressão natural e irreversível da vida de um indivíduo, acompanhada por uma série de alterações fisiológicas em todos os órgãos e sistemas do organismo, as quais se dão de maneira individual e em tempos variáveis (LOURENÇO, 2008; MORAES, MORAES, LIMA, 2010; SOUZA, DIAS, MACIEL, GUERRA, 2012).

Pesquisas atuais apontam o envelhecimento como uma tendência mundial. O aumento da longevidade está diretamente relacionado à diminuição da mortalidade infantil, aumento da qualidade de vida populacional, avanços nos tratamentos médicos, tecnologia avançada e melhora financeira. Esta condição explica o elevado crescimento da população idosa tendo em vista outros grupos etários. Além disso, os indivíduos com 80 anos ou mais também estão ascendendo na expectativa de vida, resultando na modificação da composição etária do próprio grupo (CARAMANO, 2002).

Segundo dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios do ano de 2011 a população brasileira ultrapassa 190 milhões de habitantes, sendo fornecidos dados que indicam que em 2011, a população idosa alcançava aproximadamente 23 milhões no país (ALVES, LEITE, MACHADO, 2008; PNAD, 2011). Em Minas Gerais a população total corresponde hoje a aproximadamente 20,6 milhões de habitantes e em Juiz de Fora, aproximadamente 516,3 mil habitantes, sendo que a faixa etária maior de 60 anos correspondia em 2010 a 29 mil habitantes na cidade, representando 14% da população (IBGE, 2013).

Uma vez construído de forma saudável, o envelhecimento, em um contexto de estilo de vida ativo, pode trazer a este indivíduo a possibilidade de minimização dos efeitos relativos à senescência, tais como a diminuição da capacidade funcional. No entanto, a realidade atual não é condizente ao ideal, tendo a maioria da população idosa uma condição de saúde desfavorável, levando esses indivíduos à vulnerabilidade para esses efeitos (LIMA-COSTA, 2003).

Este estudo foi originado em um projeto multicêntrico que teve como objetivo traçar o perfil de fragilidade do idoso brasileiro utilizando como base um banco de dados composto por

indivíduos idosos da cidade de Juiz de Fora MG¹, e encontra-se fundamentado no conceito de fragilidade proposto por Fried et al. (2001).

O termo fragilidade tem diversas definições e dentre as características do idoso frágil, é sabido que a perda de peso e o declínio geral da força muscular alteram a eficiência da marcha em idosos (PRINCE, 1997). Considerando este fato e os desafios envolvidos na marcha, muitos indivíduos requerem algum tipo de assistência externa para deambular com segurança. Tal assistência é feita por meio de equipamentos assistivos ou dispositivos auxiliares para marcha, ajudam a compensar fraquezas em membros inferiores, diminuindo quadros álgicos e reduzindo a descarga de peso, aumentando assim, a estabilidade postural e a independência em suas atividades (STEVENS, 2009; WELLMON, 2006). Porém, a seleção inadequada do dispositivo pode prejudicar ainda mais o desempenho da tarefa, aumentando o gasto energético e gerando incapacidade devido ao excesso de forças sobre o corpo, podendo ser preditivo para quedas (STEVENS, 2009; VAN HOOK, 2003).

A literatura atual mostra que o número crescente de quedas é diretamente proporcional ao aumento da idade e este evento pode ser explicado pelo próprio envelhecimento natural que traz consigo a perda de equilíbrio e alterações na massa muscular e óssea (SIQUEIRA, 2007). Outros fatores de risco incluem a limitação funcional, fraqueza muscular, polifarmácia, riscos ambientais, sexo feminino, declínio cognitivo e déficit visual. A probabilidade da ocorrência do evento de queda é aumentada à medida que se acumulam estes fatores (CRUZ, 2011; FABRICIO, RODRIGUES, COSTA, 2004; PERRACINI, RAMOS, 2002; RUBESTEIN, 2006). Neste contexto, a queda é uma importante causa relacionada a morbidades nesta faixa etária, sendo considerada a segunda causa de morte por lesões acidentais (PERRACINI, RAMOS, 2002). Este acontecimento pode trazer consigo inúmeras consequências, dentre elas o medo/preocupação em cair novamente (LOPES, 2009). Acredita-se que quando a pessoa se torna resistente, fugindo da situação ameaçadora, pode acarretar em um bloqueio no desenvolvimento de habilidades capazes de superar tal situação, resultando em uma base para construção do medo. A preocupação em cair pode ou não estar

¹ Dados pertencentes ao projeto multicêntrico Fragilidade em Idosos Brasileiros - rede FIBRA Brasil. A Rede FIBRA é composta por quatro grupos de pesquisas, liderados por Eduardo Ferriolli (USP Ribeirão Preto), Anita Liberalesso Neri (UNICAMP), Rosângela Correa Dias (UFMG) e Roberto Alves Lourenço (UERJ), e apresenta objetivos compartilhados pelos núcleos que a compõem.

associada com o evento de quedas, porém destaca-se que uma população que já tenha experimentado cair, tenha maiores possibilidades de manifestar o medo (LOPES, 2009).

A partir dessas questões, tem-se a importância do aumento dos estudos sobre a saúde do idoso e a promoção do envelhecimento funcional e independente. Com isso, a preocupante relação das quedas com a incapacidade funcional na população idosa, torna a elaboração de programas preventivos essencial para a melhora da qualidade de vida e o aumento da longevidade. A preocupação em cair, que leva a prescrição do dispositivo auxiliar de marcha, pode tanto aumentar a auto-eficácia para quedas, como também, interferir de forma negativa, exigindo uma maior atenção durante a marcha, aumentando assim, o risco para quedas (BUKSMAN, 2008).

Neste presente estudo, será analisada a relação entre o uso ou não de dispositivos auxiliares à marcha, do tipo bengala ou andador e a auto-eficácia em idosos de Juiz de Fora – MG. A partir disso, verificaremos a implicação destes com o evento de quedas no último ano.

Algumas questões que motivaram e que justificam a realização deste trabalho são as seguintes: o grupo de idosos que usam dispositivos (bengala ou andador) tem uma preocupação menor em cair se comparado ao grupo que não faz o uso destes? Nessa linha é possível afirmar que o grupo que não usa dispositivo tem um aumento nessa preocupação? Ou ainda não há alterações na auto-eficácia para quedas de ambos os grupos?

2. REVISÃO DE LITERATURA

2.1 DISPOSITIVOS AUXILIARES DE MARCHA

A mobilidade é um aspecto essencial para a independência nas atividades de vida diária (AVD). Na população idosa, é comum encontrarmos distúrbios relacionados à marcha que nem sempre são solucionados por tratamentos clínicos ou cirúrgicos, sendo na maioria das vezes necessário algum tipo de assistência externa para que essa população deambule com segurança, levando a prescrição de dispositivos assistivos. Tais auxiliares para locomoção podem ajudar a reduzir a carga dos membros inferiores e assim, aliviar dores articulares ou compensar fraquezas e lesões, contribuindo para o aumento da independência funcional e a estabilidade postural (VAN HOOK, 2003; BATENI, 2005; PERRACINI, FLO, 2013; STEVENS, 2009; WELLMON, 2006).

A utilização desses auxiliares de marcha pode ser muito vantajosa para adultos mais velhos quando prescritos corretamente. Dentre os mais conhecidos e selecionados para a revisão deste trabalho, destacam-se a bengala e o andador. Para sua prescrição deve-se considerar a capacidade cognitiva, visual e vestibular, a força dos membros superiores, a resistência muscular, o condicionamento físico e as demandas ambientais para determinar se há condições para tal uso. Aqueles que conseguirem realizar a deambulação utilizando somente um membro superior poderão fazer o uso de bengalas e aqueles que necessitarem de ambos os membros para sustentação, os andadores serão mais apropriados (BRADLEY, 2011; VAN HOOK, 2003; PERRACINI, FLO, 2013).

As bengalas são, em geral, prescritas para pacientes com níveis moderados de deficiência e mobilidade, devendo ser utilizadas homolateralmente ao membro inferior mais funcional. Já os andadores, aumentam a base de apoio e são prescritos para idosos com fraqueza generalizada, diminuição de descarga de peso nos membros inferiores e com déficit de equilíbrio, características comuns à fragilidade (BRADLEY, 2011; STEVENS, 2009).

Embora alguns estudos tenham demonstrado que estes dispositivos são eficazes na melhora do equilíbrio e da mobilidade, outros sugerem que podem estar associados a um maior risco de quedas, elevando o gasto energético e gerando incapacidade devido ao

excesso de forças sobre o corpo (BATENI, 2005; STEVENS, 2009; VAN HOOK, 2003). Além disso, estudos indicam que há um aumento na atenção durante a caminhada com o uso do dispositivo e isso pode ser um fator preditivo para quedas, podendo ocorrer devido a possíveis tropeços ou por competição de duas atividades – andar e ter atenção (STEVENS, 2009; WELLMON, 2006).

Independente do tipo de dispositivo e/ou situação do paciente, será sempre importante que a indicação, a instrução e o treinamento para seu uso correto e seguro sejam feitos por um fisioterapeuta experiente e que faça seu acompanhamento periódico (PERRACINI, FLÓ, 2013).

2.2 MARCHA EM IDOSOS

O membro inferior desempenha funções vitais como a de deambulação e de sustentação do peso corporal; a sua integridade é essencial para que estas funções cotidianas se processem de maneira normal e eficaz (HOPPENFELD, 2008). Vários são os fatores que tornam o controle da marcha altamente desafiador. O fato de os humanos se locomoverem sobre o solo apenas com o contato de um pé cria um maior desafio para o controle de equilíbrio (WINTER, 1995).

O ciclo da marcha se faz em duas fases: fase de balanço e fase de apoio. Os idosos mantêm uma marcha mais conservadora e selecionam estratégias que aumentam a estabilidade quando o equilíbrio é perturbado, e tal habilidade para adaptar a marcha de acordo com as mudanças do ambiente, diminui com o avançar da idade (HOPPENFELD, 2008, PERRACINI, FLÓ, 2013).

A marcha é a atividade de vida diária na qual ocorre a maior parte das quedas entre idosos que vivem na comunidade. Idosos com histórico de quedas (caidores) possuem uma adaptação no comprimento da passada, na cadência e nos parâmetros cinemáticos quando comparados a idosos sem histórico de quedas (não-caidores) (PERRACINI, FLÓ, 2013).

2.3 QUEDAS

Segundo Paixão Júnior e Heckman (2006), a queda pode ser definida como um evento acidental que resulta na alteração da posição do indivíduo para um nível inferior, em relação a sua posição inicial, com incapacidade de correção em tempo hábil e apoio no solo. Este evento pode ser explicado pelo próprio envelhecimento natural que traz consigo a perda de equilíbrio e alterações na massa muscular e óssea, aumentando assim sua ocorrência (SIQUEIRA, 2007). Estudos mostram que a limitação funcional, fraqueza muscular, polifarmácia, riscos ambientais, sexo feminino, declínio cognitivo e déficit visual podem ser considerados fatores de risco para quedas e que a probabilidade da ocorrência do evento é aumentada à medida que se acumulam estes fatores (FABRICIO, RODRIGUES, COSTA JUNIOR, 2004; PERRACINI, RAMOS, 2002; RUBESTEIN, 2006; CRUZ, 2011). Neste contexto, a queda é uma importante causa relacionada a morbidades nesta faixa etária, sendo considerada a segunda causa de morte por lesões acidentais (PERRACINI, RAMOS, 2002).

Idosos caidores apresentam maiores adaptações durante a marcha se comparados a não-caidores (PERRACINI, FLÓ, 2013). Como dito anteriormente, os dispositivos auxiliares para a marcha são utilizados para o aumento da estabilidade e garantia de independência funcional, porém em algumas situações de utilização inadequada e/ou falhas de adaptação podem gerar instabilidade e levar a quedas. Alguns exemplos disso, subir e descer escadas com andadores ou andar em superfícies irregulares com bengalas, que podem levar a tropeços (BRADLEY, 2011; CRUZ, 2011; MENEZES, 2008).

Estes acontecimentos podem trazer consigo inúmeras consequências, dentre elas o medo/preocupação de uma nova queda (PERRACINI, RAMOS, 2002).

2.4 AUTO-EFICÁCIA PARA QUEDAS

A sensação conhecida como “medo de cair” tem sido definida como uma baixa auto-eficácia ou a preocupação em relação à possibilidade de quedas, que interferem limitando o

desempenho das Atividades de Vida Diária (AVD), enquanto a auto-eficácia é vista como um conjunto perceptivo de habilidades do indivíduo ou autoconfiança em lidar com uma determinada situação (CAMARGOS, 2007; SCHEFFER, et al., 2008). Acredita-se que quando a pessoa se torna resistente, fugindo da situação ameaçadora, pode acarretar em um bloqueio no desenvolvimento de habilidades capazes de superar tal situação, resultando em uma base para construção do medo (LOPES, 2009). Tal preocupação em cair pode ou não estar associada com o evento queda, porém destaca-se que uma população que já tenha experimentado cair, tenha maiores possibilidades de manifestar o medo, aumentando a possibilidade de sedentarismo e declínio na qualidade de vida (LOPES, 2009; PROTAS, RAINES, TISSIER 2007).

Esta preocupação leva a prescrição do dispositivo auxiliar de marcha, que pode tanto aumentar a auto-eficácia para quedas, como também, interferir de forma negativa, exigindo uma maior atenção durante a marcha e aumentando assim, o risco para quedas (BUKSMAN, 2008). É necessário um cuidado com relação ao local de ocorrência da queda para identificar se esses riscos são modificáveis ou não. Uma vez modificáveis, tem-se a possibilidade de prevenção, e assim, não interferir na auto-eficácia para quedas (FABRÍCIO, RODRIGUES, COSTA JUNIOR, 2004; SCHEFFER, 2008).

2.5 CONDIÇÕES DE TERRENO E ACESSIBILIDADE

As características ambientais são de grande impacto no desempenho funcional do indivíduo e uma vez associado ao avanço da idade pode interferir significativamente na qualidade da execução das AVD's. Neste contexto, para a população idosa, tarefas consideradas simples, como o caminhar, podem se tornar complexas e com grande risco para a saúde (COZZANI, CASTRO 2005; PERRACINI, FLÓ, 2013). Apesar da pouca variedade de estudos comparando o andar em idosos com a demanda do meio ambiente, segundo Patla, Prentice e Gobbi (1996), adultos mais velhos apresentam uma menor capacidade de adaptação frente a ambientes complexos, tendo como exemplo superfícies irregulares, tornando a locomoção uma atividade desafiadora.

Para o planejamento de mudanças adaptativas a serem executadas durante a tarefa, são necessários sinais exteroceptivos captados através da integridade do sistema visual. Esses sinais fornecem a localização e características dos obstáculos e da integridade proprioceptiva, trazendo informações sobre a posição e velocidade da perna, além da orientação do corpo referente ao solo (PATLA, GOBBI, PRENTICE, 1996).

Os problemas e obstáculos ambientais, geralmente trazem risco para aqueles com maior deficiência de equilíbrio e locomoção. E nestes, incluem os idosos frágeis que podem ou não fazer uso de dispositivos auxiliares para a marcha. Tendo a perda da massa muscular como uma das características típicas de fragilidade, é comum que nessa população, atividades que exijam força para transpor obstáculos em diferentes níveis estejam prejudicadas (COZZANI, CASTRO, 2005; PATLA, GOBBI, PRENTICE, 1996).

2.6 O IDOSO FRÁGIL

O termo fragilidade pode ser apresentado sob diferentes definições, porém, ainda hoje não existe um consenso para defini-la. No presente estudo utilizamos o conceito proposto por Fried et al. (2001) que define fragilidade como uma síndrome clínica de origem multifatorial caracterizada por um estado fisiológico de maior vulnerabilidade associado ao envelhecimento. Esta condição resulta em uma diminuição da reserva homeostática e resistência aos estressores, gerando assim declínios cumulativos através de múltiplos sistemas fisiológicos. A definição de fragilidade é embasada na tríade: sarcopenia, desregulação neuroendócrina e disfunção imunológica (FRIED, et al., 2004; 2001).

Para caracterizar a síndrome do idoso frágil, Fried et al. (2001) desenvolveram um meio objetivo e prático, a partir do estabelecimento de um Fenótipo de Fragilidade. São considerados como parâmetros para a sua identificação: força de preensão manual, velocidade da marcha, perda de peso não intencional, exaustão física avaliada por auto relato de fadiga e baixo nível de atividade física. Como critério estabeleceu-se que se três ou mais itens estiverem presentes, os idosos são classificados como frágeis, um ou dois indicam o idoso pré-frágil enquanto nenhum item indica o idoso não frágil, também denominado de

hígido. Neste sentido é conhecido que o idoso frágil apresenta uma demanda maior de cuidados, decorrente de seu estado vulnerável dado pela fragilidade. Esse quadro coloca o idoso em uma situação de risco aumentado a diversos eventos, tais como, exposição a maior número de doenças agudas com lenta recuperação, quedas, dependência funcional, hospitalização, institucionalização e mortalidade (PEREZ, LOURENÇO, 2013; VIEIRA et al., 2013; NERI, et al., 2013; NERI, GUARIENTO, 2011).

Dentre as características do idoso frágil, é sabido que a perda de peso e o declínio geral da força muscular alteram a eficiência da marcha em idosos (PRINCE, 1997). As modificações biomecânicas e fisiológicas comuns a essa população não implicam unicamente no desempenho menos eficiente das habilidades motoras, mas geram também uma mudança na qualidade dos componentes subjacentes dos sistemas envolvidos no controle da marcha e podem explicar a alta frequência de quedas durante a atividade (PERRACINI, FLO, 2013). Considerando este fato e os desafios envolvidos na marcha, infere-se que quanto mais frágil encontra-se o indivíduo, maior a indicação para a prescrição de auxiliares de marcha (STEVENS, 2009; WELLMON, 2006).

3. OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GERAL

Verificar a correlação na população de idosos pré-frágeis e frágeis da cidade de Juiz de Fora (MG), três variáveis: o uso ou não de dispositivos auxiliares para a marcha, a auto-eficácia para quedas e a ocorrência de quedas nessa população.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar se o grupo que faz uso de dispositivos auxiliares tem um aumento da auto-eficácia para quedas quando comparado ao grupo que não faz uso.
- Verificar a auto-eficácia para quedas nos dois grupos.
- Relacionar a auto-eficácia com quedas.

4. MÉTODOS

Trata-se de um estudo do tipo transversal, descritivo no qual foi utilizado um recorte do Banco de Dados pertencente ao projeto multicêntrico de Fragilidade em Idosos Brasileiros - rede FIBRA Brasil.

O principal objetivo deste grupo foi investigar as características, a prevalência e os fatores de risco de natureza biológica, psicológica e ambiental, atuais e de curso de vida, relacionados à síndrome de fragilidade entre idosos brasileiros. Para isto foram selecionados idosos com 65 anos ou mais, residentes na comunidade, em diferentes regiões do Brasil. Os idosos selecionados são residentes de: Belém, PA; Fortaleza, CE; Santa Cruz, RN; Recife, PE, João Pessoa, PB; Aracaju, SE; Rio de Janeiro, RJ; Juiz de Fora, MG; Belo Horizonte, MG; São Paulo, SP; Amparo, SP; Ribeirão Preto, SP; São José do Rio Preto, SP; Concórdia, SC; Ivoti, RS e Cuiabá, MT.

4.1. AMOSTRA E SELEÇÃO DAS VARIÁVEIS DO BANCO DE DADOS PARA ANÁLISE

A amostra utilizada como recorte para o presente trabalho foi composta por 280 idosos classificados entre frágeis e pré-frágeis que participaram da pesquisa da Rede FIBRA no município de Juiz de Fora, com idade variando entre 65 e 97 anos ($75,73 \pm 7,01$). Dentre os selecionados, 253 pertenciam ao grupo *não dispositivo* e 25 pertenciam ao grupo *dispositivo*.

Os critérios de inclusão do banco FIBRA foram: ter idade igual ou superior a 65 anos, residir nos bairros pré-definidos pelo IBGE na cidade de Juiz de Fora, obtenção do escore igual ou superior a 13 pontos no mini exame do estado mental – MEEM (BERLUCCI, BRUCKI, CAMPACCI, JULIANO, 1994) e para a análise deste estudo, acrescentamos a deambulação utilizando ou não dispositivos auxiliares de marcha e serem classificados com alguma condição de fragilidade (FOLSTEIN, 1975).

Os critérios de não inclusão do banco FIBRA foram: idosos temporariamente acamados, presença de doença terminal, sequelas graves de acidente vascular encefálico, doença de Parkinson, doença de Alzheimer e outros déficits neurológicos, de mobilidade e/ou

vestibulares, déficits cognitivos e para a análise deste estudo, acrescentamos a não inclusão daqueles classificados como não-frágeis.

A coleta de dados foi feita por entrevistadores do projeto FIBRA-JF, durante o período de 2008-2009, ao longo de 12 meses, por acadêmicos devidamente treinados, dos cursos de Fisioterapia, Psicologia e Medicina da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF). As entrevistas foram realizadas no domicílio do idoso, previamente agendadas e tiveram a duração de aproximadamente 1 hora.

4.2. ASPECTOS ÉTICOS

O presente estudo é parte pertencente ao polo da Universidade Estadual do Rio de Janeiro (UERJ), núcleo Juiz de Fora, e foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Federal de Juiz de Fora em 19/02/2009, sob o parecer CAAE: 0021.0510.000-09 (ANEXO 1), tendo todos os participantes assinado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (APÊNDICE).

4.3. INSTRUMENTOS

Através de um questionário estruturado foi realizada a caracterização da amostra, como idade, gênero, cor da pele (auto declarada), estado civil, escolaridade e nível socioeconômico (ANEXO 2).

Inicialmente para a confecção do banco de dados do Projeto Fibra – JF foi aplicado o mini exame do estado mental (MEEM) que avalia a orientação tempo-espaco, memória, cálculo e linguagem. O escore varia de 0 a 30 pontos, com ordem crescente em relação ao desempenho. O ponto de corte do estudo foi de 13 pontos, valor apenas utilizado para inclusão/não inclusão, não sendo utilizado para classificar estado de demência (ANEXO 3) (FOLSTEIN, 1975). Posteriormente foi aplicada nos idosos a entrevista da Rede Fibra utilizada por todos os pesquisadores em todo o Brasil.

Para este estudo foram selecionadas as associações de variáveis a partir dos resultados da aplicação dos instrumentos elencados a seguir.

Foi utilizado o histórico sobre o uso de dispositivos auxiliares para a marcha, contendo a pergunta: “186.a. O (a) Sr/Sra habitualmente usa algum auxiliar de marcha, como bengala ou andador?” (ANEXO 4).

A Escala de auto-eficácia para quedas, *Falls Efficacy Scale International* (FES-I), que avalia a preocupação com a possibilidade de cair ao realizar 16 atividades de vida diária, com respectivos escores de um a quatro, varia de 16 (ausência de preocupação) a 64 (preocupação extrema), (ANEXO 5) (YARDLEY, 2005).

O histórico de quedas apresentou a pergunta: “77. No último ano o (a) Sr/Sra sofreu alguma queda?” (ANEXO 6) e por se tratar de um banco de dados (FIBRA-JF) que tem como objetivo investigar a fragilidade do idoso brasileiro, o fenótipo de fragilidade também será considerado no presente estudo assim como já descrito por Silva (2010).

No presente trabalho dividiu-se a amostra em dois subgrupos, sendo o primeiro aqueles indivíduos que utilizam dispositivos auxiliares tais como bengala e andador (Grupo Dispositivo) e o segundo aqueles que não fazem uso dos dispositivos (Grupo Não Dispositivo), tendo sido os indivíduos agrupados em frágeis e pré-frágeis segundo os critérios para o estabelecimento do fenótipo de fragilidade desenvolvido por Fried et al. (2001), de acordo com as seguintes características:

- 1- Perda de peso não intencional (maior ou igual a 5% da massa corporal);
- 2- Exaustão: auto relato
- 3- Diminuição de força: os 20% com menor força, ajustado a gênero e massa corporal, de acordo com os valores a seguir:

Tabela 1. Índice de Massa Corporal (Kg/cm²) da amostra

Homens		Mulheres	
IMC ≤ 24	≤ 29	IMC ≤ 23	≤ 17
IMC 24.1 – 26	≤ 30	IMC 23.1 – 26	≤ 17.3
IMC 26.1 – 28	≤ 30	IMC 26.1 – 29	≤ 18
IMC > 28	≤ 32	IMC > 29	≤ 21

Fonte. Banco de Dados pertencente ao projeto multicêntrico Fragilidade em Idosos Brasileiros - rede FIBRA Brasil, pólo da Universidade Estadual do Rio de Janeiro (UERJ), núcleo Juiz de Fora. 2009.

4- Lentidão: os 20% mais lentos da amostra, ajustados a gênero e estatura, de acordo com as referências a seguir:

Tabela 2. Altura da amostra (cm)

Homens		Mulheres	
Altura ≤ 173 cm	≥ 7 segundos	Altura ≤ 159 cm	≥ 7 segundos
Altura > 173 cm	≥ 6 segundos	Altura > 159 cm	≥ 6 segundos

Fonte. Banco de Dados pertencente ao projeto multicêntrico Fragilidade em Idosos Brasileiros - rede FIBRA Brasil, pólo da Universidade Estadual do Rio de Janeiro (UERJ), núcleo Juiz de Fora. 2009.

5- Baixo nível de atividade física: os 20% com menor nível, tendo em vista os seguintes valores:

Tabela 3. Nível de Atividade Física (Kcal)

Homens	Mulheres
Quilocalorias <383	Quilocalorias < 270

Fonte. Banco de Dados pertencente ao projeto multicêntrico Fragilidade em Idosos Brasileiros - rede FIBRA Brasil, pólo da Universidade Estadual do Rio de Janeiro (UERJ), núcleo Juiz de Fora. 2009.

4.4. ANÁLISE ESTATÍSTICA DOS DADOS

A análise das informações colhidas por meio dos formulários de entrevistas da rede FIBRA –JF foram feitas inicialmente no programa estatístico *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) versão 20.0. Para a análise posterior foi construído um banco de dados pela tabulação e codificação dos dados que foram analisados pelo programa *Sphinx Lexica &*

Eureca v. 5, estabelecendo a frequência de cada variável na amostra levantada.

Para realizar a montagem do banco de dados, foi necessário proceder às seguintes etapas: determinação de que cada uma das perguntas corresponderia a uma variável; codificação das variáveis; categorização das respostas fechadas; formação do banco de dados e análise estatística descritiva de cada variável.

Primeiramente foi feita uma análise descritiva das variáveis de interesse anteriormente citadas analisando média, desvio padrão, mediana. Em seguida foi realizado um teste de Qui² múltiplo em tabelas justapostas cruzadas com nível de significância para ($p \leq 0,05$). Com isso, verificou-se o aumento ou diminuição da auto-eficácia para quedas nos idosos que fazem ou não o uso de dispositivos auxiliares de marcha e como a amostra do estudo reagiu ao uso de dispositivos em relação ao evento de quedas.

5. RESULTADOS

Relacionando a auto-eficácia (FES-I) com a utilização ou não dos dispositivos auxiliares para marcha, verificou-se que não há diferença estatística entre os grupos ($p > 0,05$), ou seja, independente do indivíduo usar ou não a bengala ou o andador, esse fator não interfere na sua auto-eficácia para quedas. Isto sugere que o dispositivo auxiliar não reflete na segurança e confiança do usuário perante as atividades de vida diária.

Em relação ao evento de quedas em cada grupo, constatou-se que 44% dos idosos que usam dispositivos sofreram eventos de quedas e que 34% daqueles que não usam auxiliares para a marcha também sofreram quedas.

Tabela 4. Relação entre os idosos frágeis e pré-frágeis que usam e que não usam dispositivos auxiliares para marcha com o evento de quedas.

QUEDAS	NÃO USAM		USAM	
	Nº	%	Nº	%
Sim	85	34%	11	44%
Não	168	66%	14	56%
Não sabe	0	0%	0	0%
Não respondeu	0	0%	0	0%
Total:	253	100%	25	100%

Fonte. Produzido pelos autores. 2014. Dados da rede FIBRA.

5.1 GRUPO DISPOSITIVO (GD)

Apesar da análise não ter mostrado significância na auto-eficácia para quedas quando relacionada ao uso do dispositivo (TABELA 5), durante a investigação isolada dos grupos, encontramos no GD resultados significativos ($p < 0,05$) quando comparadas as questões da FES-I (ANEXO 5) que dizem respeito a subir ou descer escadas (nº 193), andar sobre

superfície escorregadia (nº 197), caminhando sobre superfície irregular (nº 200) e subir e descer uma ladeira (nº 201). Nesses casos, os valores apontam relevância nos quesitos: um pouco preocupado, muito preocupado e extremamente preocupado, inferindo que a preocupação em cair se refere ao tipo de terreno e as suas características no qual o indivíduo está inserido. Ainda nesse grupo, quando analisado o evento de quedas com a FES-I, foi encontrada relevância apenas nas questões: “187. Limpando a casa” e “194. Caminhando pela vizinhança” (TABELA 6).

Tabela 5. Auto-eficácia para quedas em idosos frágeis e pré-frágeis pertencentes ao Grupo Dispositivo

Questões da FES-I	Quesito de significância	Significância ($p < 0,05$)
nº 193*	Um pouco preocupado	$p < 0,01$
nº 197*	Muito preocupado	$p < 0,01$
	Extremamente preocupado	
nº 200*	Muito preocupado	$p < 0,01$
nº 201*	Extremamente preocupado	$p < 0,01$

Fonte. Produzido pelos autores. 2014. Dados da rede FIBRA.

*193 – Subir ou descer escadas

*197 – Caminhando sobre superfície escorregadia

*200 – Caminhando sobre superfícies irregulares

*201 – Subindo ou descendo ladeiras

Tabela 6. Auto-eficácia para quedas relacionadas ao evento de quedas em idosos frágeis e pré-frágeis no Grupo Dispositivo

Questões da FES-I	Quesito de significância	Quedas?	Significância ($p < 0,05$)
nº 187	Nem um pouco preocupado	Não	$p < 0,03$
	Um pouco preocupado	Sim	
nº 194	Muito preocupado	Sim	$p < 0,042$
	Extremamente preocupado	Sim	

Fonte. Produzido pelos autores. 2014. Dados da rede FIBRA.

*187 – Limpando a casa

*194 – Caminhando pela vizinhança

5.2 GRUPO NÃO DISPOSITIVO (GND)

Quanto aos indivíduos independentes para a marcha, a análise de alguns itens da FES-I se mostrou altamente significativos quando não há presença do dispositivo auxiliar de marcha, sendo elas: limpando a casa (nº 187), vestindo ou tirando a roupa (nº 188), indo às compras (nº 191), sentando ou levantando de uma cadeira (nº 192), caminhando pela vizinhança (nº 194), ir atender ao telefone antes que pare de tocar (nº 196), andando sobre superfície escorregadia (nº 197), caminhado sobre superfície irregular (nº 200) e indo a uma atividade social (nº 202). Nestes, os valores apontam relevância nos quesitos: um pouco preocupado, muito preocupado e extremamente preocupado (TABELA 7).

Neste grupo, ao compararmos a auto-eficácia com o evento de quedas, vimos que há uma relação direta entre os indivíduos que se mostraram extremamente preocupados em cair e os que de fato caíram.

Tabela 7. Auto-eficácia para quedas em idosos frágeis e pré-frágeis pertencentes ao Grupo Não Dispositivo

Questões da FES-I	Quesito de significância	Significância ($p<0,05$)
nº 187	Extremamente preocupado	$p<0,01$
nº 188	Extremamente preocupado	$p<0,01$
nº 191	Um pouco preocupado	$p<0,01$
nº 192	Muito preocupado	$p<0,01$
nº 194	Um pouco preocupado	$p<0,01$
nº 196	Um pouco preocupado	$p<0,01$
nº 197	Muito preocupado	$p<0,01$
nº 200	Um pouco preocupado	$p<0,01$
nº 202	Muito Preocupado	$p<0,01$

Fonte. Produzido pelos autores. 2014. Dados da rede FIBRA.

*187 – Limpando a casa

*188 – Vestindo ou tirando a roupa

*191 – Indo às compras

*192 – Sentando ou levantando de uma cadeira

*194 – Caminhando pela vizinhança

*196 – Ir atender ao telefone antes que ele pare de tocar

*197 – Caminhando sobre superfície escorregadia

*200 – Caminhando sobre superfícies irregulares

*202 – Indo a uma atividade social

Tabela 8. Auto-eficácia para quedas relacionadas ao evento de quedas em idosos frágeis e pré-frágeis no Grupo Não Dispositivo

Questões da FES-I	Quesito de significância	Quedas?	Significância ($p<0,05$)
nº 193	Extremamente preocupado	Sim	$p<0,048$

Fonte. Produzido pelos autores. 2014. Dados da rede FIBRA.

*193 – Subir ou descer escadas

6. DISCUSSÃO

Em nosso estudo, a idade média da população estudada foi de $75,73 \pm 7,01$ anos e acredita-se que este aumento da idade está associado a uma maior chance de usar um andador ou uma bengala entre aqueles que apresentam dificuldade em andar. O uso do mesmo pode aumentar a confiança e o sentimento de segurança em adultos mais velhos, que, por sua vez, podem elevar os níveis de atividades diárias exercidas e a independência (BATENI, 2005; CLARKE, 2009).

A literatura nacional dispõe de poucas pesquisas relacionando este tema, talvez por sermos ainda um país em desenvolvimento. Nos países desenvolvidos, os quais tiveram a progressão do envelhecimento ocorrida há mais tempo, teve-se a necessidade de maiores estudos voltados para essa faixa etária e conseqüentemente, encontramos na literatura estrangeira uma maior variedade de informações neste ponto.

Embora alguns estudos tenham demonstrado que os dispositivos auxiliares para a marcha são eficazes no aumento da funcionalidade, há controvérsias entre autores em relação ao seu uso. Tais controvérsias discutem que o uso de dispositivos pode estar associado a um maior risco para quedas, podendo gerar tropeços e interferir no controle do equilíbrio de uma pessoa por competição de recursos de atenção (STEVENS, 2009; BATENI, 2005). Consideramos então, que a prescrição inapropriada do dispositivo, falta de treinamento dos usuários ou o uso sem prescrição, podem agravar o problema. Ainda assim, sabemos que existem falhas com relação a isto. Dentro da nossa realidade, observamos que faltam oportunidades e programas de orientações específicas que poderiam ser abordadas nas comunidades através das unidades de atenção primária a saúde (UAPS), por exemplo. Ainda hoje, em Juiz de Fora, nem todos os profissionais da saúde estão inseridos nestes locais, prejudicando a rede multidisciplinar de saúde. Isso traz repercussões em programas de prevenção que poderiam esclarecer esta utilização adequada dos equipamentos assistivos e, assim, desempenhariam sua real função no aumento da estabilidade e da confiança durante a marcha.

Em nossa prática clínica é comum encontrarmos este tipo de orientação e prescrição na atenção secundária (ambulatorial) e também no ambiente hospitalar, no pós queda e internação.

Em nosso trabalho, comparando os dois grupos e sua auto-eficácia, tivemos como resultado principal, que independente do indivíduo usar ou não a bengala ou o andador, esse fator não interferiu na sua preocupação em cair. Acreditamos que esse resultado se deve ao fato de que algumas situações são de risco para qualquer faixa etária e que naturalmente, qualquer pessoa frente a elas apresentaria essa preocupação. O resultado da escala FES-I é concedido a partir de um escore dependente de toda a análise, ou seja, o instrumento de avaliação é contínuo, não podendo ser avaliado questão por questão isoladamente, porém, em uma investigação mais criteriosa, conseguimos identificar as atividades e os locais de menor autoconfiança.

Na população idosa, a perda da auto-eficácia ou autoconfiança em lidar com uma determinada situação pode estar relacionada também a fatores ligados a fragilidade, declínio funcional e perturbação do controle postural (LOPES, 2009). Nosso estudo aponta que o grupo que não utiliza nenhum auxiliar de marcha teve baixa auto-eficácia em questões extradomiciliares e se manifestaram muito ou extremamente preocupados em cair. Esses resultados são consistentes com o trabalho de Camargos (2007), onde o autor aponta que as atividades externas e sociais são as que os idosos consideram mais difíceis e que por este motivo, são as primeiras a serem abandonadas quando existe algum déficit de equilíbrio.

Lopes et al. demonstraram em 2009, que idosos com “medo de cair”, evitam situações desafiadoras e acabam restringindo-se ao ambiente domiciliar. Nossa análise mostrou que nos dois grupos há a manifestação do “medo em cair” em atividades que podem também ser executadas dentro de casa, como subir e descer escadas e andar em superfícies escorregadias. A literatura aponta tais atividades como sendo fatores de risco/causa para o evento de queda (FABRICIO, RODRIGUES, COSTA JUNIOR, 2004; GANANÇA, 2006; MESSIAS, NEVES, 2009; STEINMAN, 2010). Em contrapartida, é natural que se esses idosos se restringem ao ambiente domiciliar, irá ocorrer um aumento no número de quedas dentro de casa, uma vez que as causas estão relacionadas a fatores extrínsecos, como escadas e superfícies escorregadias. No nosso estudo, as questões que se mostraram significantes em ambos os grupos são relacionadas às características do ambiente físico, mas não especificam se este é externo ou domiciliar. Por se tratar de uma amostra com dados sobre fragilidade e a partir de dados da literatura, há uma hipótese de que estes idosos permaneçam grande parte

do tempo em seus domicílios. Diante disso, cabe ressaltar a necessidade de prevenção de eventos de quedas nestes ambientes e possíveis adaptações nos locais de risco.

A literatura aponta que o conjunto de elementos que geram risco para quedas e a ocorrência prévia do evento podem ser considerados como um dos principais fatores de risco para a diminuição da auto-eficácia (SCHEFFER, 2008). Ganança et al. (2006), demonstraram em sua pesquisa realizada na Universidade Federal de São Paulo – Escola Paulista de Medicina (UNIFESP – EPM), que as tarefas mais frequentes realizadas no momento da queda foram deambulação, descer/subir escadas e durante a transferência postural, ilustrando os achados deste presente estudo. Acreditamos que a utilização do auxiliar de marcha associado a tais situações podem acarretar ainda mais em quedas.

Apesar do número pequeno de indivíduos estudados, constatou-se que 44% dos idosos que usam dispositivos sofreram eventos de quedas frente a 34% dos que não usam auxiliares para a marcha. Nesta perspectiva, Protas, Raines, Tissier (2007), reafirmam com seus achados que a maioria da população idosa relatou que o uso do auxiliar para marcha não reduz suficientemente a probabilidade de cair e que os mesmos são categorizados como perigosos ou difíceis de usar.

Em nosso estudo, nas atividades como ir às compras, caminhar pela vizinhança, andar sobre superfície escorregadia, caminhar sobre superfície irregular e ir a uma atividade social, percebe-se grande relação com o andar do idoso e as demandas do meio ambiente. Nessas situações em que a preocupação em cair prevaleceu, realmente existe o risco para quedas conforme já discutido e pode ser comprovado pelos estudos de Schneider (2010) e Fabrício, Rodrigues e Costa Junior (2004), onde a prevalência de quedas ocorreu nas exatas situações citadas em nossa análise. Cozzani e Castro em 2005, constataram uma menor capacidade de adaptação durante a locomoção em ambientes complexos, tornando a atividade um risco para a população em questão. Dessa forma, escadas sem corrimão, ruas em más condições, a falta de acessibilidade com rampas e degraus de altura inadequada (ex.: transporte coletivo), são exemplos de situações que irão impossibilitar o idoso de usufruir dos ambientes públicos, que por suas diferenças, excluem alguns grupos populacionais.

Como limitações do nosso estudo, destacamos que as análises foram feitas relacionando somente a utilização ou não dos dispositivos, não tendo sido aprofundadas outras questões que poderiam ser relevantes, tais como: o fator idade, uma vez que quanto

maior a idade maior a probabilidade de quedas; o fator sexo, tendo em vista que o sexo feminino em si já é considerado como fator preditor para quedas; e o número pequeno da amostra no grupo dispositivo (GD), uma vez que este valor pode ter interferido na análise comparativa da auto-eficácia nos dois grupos.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS:

O uso de dispositivos auxiliares para a marcha não necessariamente aumentam a auto-eficácia para quedas em idosos, não podendo assim, ser considerados como instrumentos únicos de prevenção de quedas. A identificação de fatores de risco para o evento de quedas torna-se imprescindível para a prevenção de futuros episódios, bem como para o manejo do processo de reabilitação, por meio de intervenções específicas feitas por profissionais desta área. Quedas associadas com dispositivos auxiliares para marcha constituem provavelmente, um problema de saúde pública ainda não amplamente reconhecido, havendo a necessidade de mais estudos com foco neste tema que se dediquem à investigação de outras populações de idosos que apresentem diferentes características sócio-regionais com intuito de resolutividade através de programas de promoção e prevenção de agravos à saúde.

REFERÊNCIAS

ALVES, Luciana Correia; LEITE, Íuri da Costa; MACHADO, Carla Jorge. Perfis de Saúde dos idosos no Brasil: análise da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios de 2003 utilizando o método Grade of Membership method. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, RJ, v.24, n.3, p.535-546, março. 2008.

BATENI, Hamid; MAKI, Brian. Assistive Devices for Balance and Mobility: Benefits, Demands and Adverse Consequences. **Journal Arch Phys Med Rehabil**, Canada, p. 134, vol 86, january. 2005.

BERLUCCI, P. H. F.; BRUCKI, S. M. D.; CAMPACCI, S. R.; JULIANO, Y. **O mini-exame do estado mental em uma população geral - impacto da escolaridade**. Arq Neuropsiquiatr. V52, N 1, p 1-7, 1994.

BUKSMAN S, et.al. **Quedas em Idosos: Prevenção**. Projeto Diretrizes: Associação Médica Brasileira e Conselho Federal de Medicina. Outubro, 2008.

BRADLEY, M. D.; CAMERON, R.; HERNANDEZ, M. D.; SARA, M. Geriatric Assistive Devices. **American Family Physician**. New York, vol. 84, n. 4, august. 2011.

CAMARGOS, Flávia Fernandes Oliveira. **Adaptação transcultural e avaliação das propriedades psicométricas da falls efficacy scale-international: um instrumento para avaliar medo de cair em idosos**. 2007. Dissertação (Mestrado em Ciências da Reabilitação) – Programa de Pós-Graduação em Ciências da Reabilitação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2007.

CARAMANO, Ana Amélia. **Envelhecimento da população brasileira: uma contribuição demográfica**. Instituto de pesquisa econômica aplicada. Rio de Janeiro, 2002. Disponível em: <<http://www.ipea.gov.br>>

COZZANI, Márcia; CASTRO, Eliane. Estratégias adaptativas durante o andar na presença de obstáculos em idosos: impacto da institucionalização e da condição física. **Revista Brasileira de educação física e esporte**. São Paulo, v. 19, n.1, p. 49-60, janeiro-março, 2005.

CLARKE, Philippa; CHAN, Pamela; SANTAGUIDA, Lina; COLANTONIO, Angela. The Use of Mobility Devices Among Institutionalized Older Adults, **Journal of Aging and Health**, p. 611-626, vol 21, june. 2009.

CRUZ, Danielle Teles. **Prevalência de quedas e fatores associados em idosos na cidade de Juiz de Fora, Minas Gerais**. 2011. Dissertação (Mestrado em Saúde Coletiva)-Programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva, Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2011.

FABRÍCIO, S. C. C.; RODRIGUES, R. A. P.; COSTA JUNIOR, M. L. Causas e conseqüências de quedas de idosos atendidos em hospital público. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v.38, n.1, p.93-99, fev. 2004.

FOLSTEIN, M. F.; FOLSTEIN, S. E.; MCHUGH, P. R.; Mini-Mental State: a practical method for grading the cognitive state of patients for the clinican. **Journal of psychiatric research**. Oxford, V.12, N. 3, p.189-198, Nov, 1975.

FRIED, Linda P. et al. Untangling the concepts of disability, frailty, and comorbidity: implications for improved targeting and care. **Journal of Gerontology: MEDICAL SCIENCES** Copyright 2004 by The Gerontological Society of America, v.59, n.3, p.255 – 263, 2004.

FRIED, Linda P. et al. Frailty in Older Adults: Evidence for a Phenotype. **Journal of Gerontology: MEDICAL SCIENCES** Copyright 2001 by The Gerontological Society of America, V. 56 A, N. 3, p.146–156, 2001.

GANANÇA, Fernando Freitas, et al. Circunstâncias e conseqüências de quedas em idosos com vestibulopatia crônica. **Revista Brasileira de Otorrinolaringologia**. São Paulo, vol. 72, n. 3, p. 388-393, maio/junho. 2006.

HOPPENFELD, Stanley. **Propedêutica Ortopédica**: Coluna e extremidades. 1 ed. São Paulo. Editora Atheneu. 2008.

IBGE. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística**. Estado de Minas Gerais, Juiz de Fora, 2013. Disponível em: <<http://cidades.ibge.gov.br/painel/painel.php?codmun=313670>>

PNAD. **Pesquisa Nacional de Amostra de Domicílios**, Rio de Janeiro, v.31, p.1-135, 2011. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/imprensa/ppts/00000010135709212012572220530659.pdf>>

LIMA-COSTA, M. F.; BARRETO, S. M. **Tipos de estudos epidemiológicos**: conceitos básicos e aplicações na área do envelhecimento. *Epidemiologia e serviços de saúde*, V 12, N 4, p 189-201, 2003.

LOPES, K.T. et al. Prevalência do medo de cair em população de idosos da comunidade e sua correlação com mobilidade, equilíbrio dinâmico, risco e histórico de quedas. **Revista Brasileira de Fisioterapia**, São Carlos, SP, v.13, n.3, p.223-229, mai/jun. 2009.

LOURENÇO, Roberto Alves. A síndrome de fragilidade no idoso: marcadores clínicos e biológicos. **Revista do Hospital Universitário Pedro Ernesto**. Rio de Janeiro, p. 21-29, 2008.

MENEZES R.L., BACHION M.M. Estudo da presença de fatores de riscos intrínsecos para quedas, em idosos institucionalizados. **Revista Ciência e Saúde Coletiva**. Rio de Janeiro, vol. 13, n. 4, p. 1209-1218. 2008.

- MESSIAS, Manuela Gomes; NEVES, Robson da Fonseca. A influência de fatores comportamentais e ambientais domésticos nas quedas em idosos. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**. Bahia, vol. 12, n. 2, p. 275-282, maio. 2009.
- MORAES, E. N.; MORAES, F. L.; LIMA, S. P. P. Características biológicas e psicológicas do envelhecimento. **Revista Méd.** Minas Gerais, V 20, N 1, p 67-73, 2010.
- NERI, Anita Liberalesso, et al. Metodologia e perfil sociodemográfico, cognitivo e de fragilidade de idosos comunitários de sete cidades brasileiras: Estudo FIBRA. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, RJ, v.29, n.4, p.778-792, abril. 2013.
- NERI, Anita Liberalesso; GUARIENTO, Maria Elena. **Fragilidade, SAÚDE e Bem-estar em IDOSOS**: Dados do Estudo FIBRA Campinas. 1.ed. Campinas, SP. Editora Alínea, 2011.
- PAIXÃO JÚNIOR, C. M.; HECKMAN, M. F. **Distúrbios da postura, marcha e quedas** In: FREITAS, E. V. et al. Tratado de geriatria e gerontologia. 2ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. p.950-961
- PEREZ, Mariângela, LOURENCO, Roberto Alves. Rede FIBRA-RJ: fragilidade e risco de hospitalização em idosos da cidade do Rio de Janeiro, Brasil. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, RJ, v.29, n.7, p.1381-1391, julho. 2013.
- PERRACINI, Mônica Rodrigues; FLO, Cláudia Marina; **Funcionalidade e envelhecimento**. 1.ed. Rio de Janeiro. Guanabara Koogan, 2013.
- PERRACINI, Mônica Rodrigues, RAMOS, Luis Roberto. Fatores associados a quedas em uma coorte de idosos residentes na comunidade. **Revista de Saúde Pública**. São Paulo, SP, v.36, n.6, p.709-716, dez. 2002.
- PRINCE, Fielder; CORRIVEAU, Kathleen; HERBERT, Richers; WINTER, David. Gait in the elderly. **Gait Posture**, v. 5, p. 128-135. 1997.
- PROTAS, Elizabeth; RAINES, Mary Lynn; TISSIER, Sandrine. Comparison of spatiotemporal and Energy Cost of the Use of 3 Different Walkers and Unassisted Walking in Older adults. **American Academy of Physical Medicine and Rehabilitation**. Texas, vol. 88, june. 2007.
- PATLA, A.E.; PRENTICE, S.D.; GOBBI, L.T. Visual control of obstacle avoidance during locomotion: strategies in young children, young and older adults. **Amsterdam: Elsevier**, p.257-77. 1996.
- RUBESTEIN, L. Z. **Falls in older people**: epidemiology, risk factors and strategies for prevention. Age and ageing, Oxford, v.35, p.37-41, 2006. 2 Supplement.
- SCHEFFER, Alice C. et al. Fear of falling: measurement strategy, prevalence, risk factors and consequences among older persons. **Journal and Oxford University Press**. Age and Ageing,

v.37, p.19-24, 2008. Disponível em: < <http://ageing.oxfordjournals.org/>>. Acesso em: 04. Jan. 2014.

SILVA, Lilian Atalaia. **Análise da velocidade de marcha, quedas e sua auto-eficácia em idosos frágeis e não frágeis de Juiz de Fora.** Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Fisioterapia)—Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2010.

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

SOUZA, Ana Carolina Patrício de Albuquerque; DIAS, Rosângela Correia; MACIEL, Álvaro Campos Cavalcante; GUERRA, Ricardo Oliveira. Frailty syndrome and associated factors in community-dwelling elderly in Northeast Brazil. **Archives of Gerontology and Geriatrics,** p.95-101, v.54, February. 2012.

STEINMAN, Bernard; PYNOOS, Jon; NGUYEN, Anna. Fall Risk in Older Adults Roles of Self-Rated Vision, Home Modifications, and Limb Function. **Journal of Aging and Health.** Los Angeles, vol.21, n. 5, p. 655-676, august. 2009.

STEVENS, Judy A. Unintentional Fall Injuries Associated with Walkers and Canes in Older Adults Treated in U.S. Emergency Departments. **Journal compilation, the American Geriatrics Society.** August, 2009. p. 1464-1469.

VAN HOOK, Frederick M.D, et al. **Ambulatory devices for chronic gait disorders in the elderly.** American Family Physician. Vol. 67, n. 8, p. 1717-24, april. 2003.

VIEIRA, Renata Alvarenga, et al. Prevalência de fragilidade e fatores associados em idosos comunitários de Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil: dados do Estudo FIBRA. **Caderno de Saúde Pública,** Belo Horizonte, MG, v.29, n.8, p.1631-1643, agosto. 2013.

WELLMON, Ray, et al. Changes in Dual-task Voice Reaction Time Among Elders Who Use Assistive Devices. **Journal of Geriatric Physical Therapy,** v.29, n.2, 2006.

WINTER, D. A. Human balance and Posture control during standing and walking. **Gait & Posture,** n.3 p. 193 – 214. 1995.

YARDLEY L., BEYER N., HAUER K., KEMPEN G., PIOT-ZIEGLER C., TODD C. **Development and initial validation of the falls efficacy scale-international (FES-I).** Age and Ageing, v.34. p 614-9. 2005.

APÊNDICE - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE ESCLARECIDO



Departamento de Fisioterapia – Faculdade de Medicina
 Pesquisador responsável: Prof^ª Dr^ª Cláudia Helena Cerqueira Marmora
 Endereço: Rua Professor Clóvis Jaguaribe 240/201 Bairro Bom Pastor
 CEP: 36021-700 – Juiz de Fora – MG
 Fone: (32) 3235-6540
 E-mail: claudia.marmora@ufjf.edu.br

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

O Sr. (a) está sendo convidado (a) como voluntário a participar da pesquisa “Fragilidade em idosos brasileiros: avaliação de idosos da comunidade de Juiz de Fora”. Neste estudo pretendemos avaliar o que leva uma pessoa idosa a se tornar frágil e propensa a diversas complicações em seu envelhecimento.

O motivo que nos leva a estudar o que se denomina “fragilidade em idosos”, entendida como uma síndrome clínica provocada por muitos fatores e caracterizada pela diminuição das reservas de energia e pela resistência reduzida aos fatores que levam ao stress físico e mental, é caracterizar tal síndrome na população idosa brasileira, incluindo a cidade de Juiz de Fora, de forma que se possam estabelecer critérios de diagnóstico que facilitem os trabalhos das equipes de saúde nos diversos níveis de atenção informando a população sobre as possíveis consequências e perdas para os idosos acometidos.

Para este estudo adotaremos os seguintes procedimentos: na primeira fase, os participantes serão recrutados entre idosos de bairros mediante amostra da pesquisa de censo populacional feita pelo IBGE na cidade de Juiz de Fora.

Na segunda fase, os participantes serão entrevistados pela equipe do projeto que utilizará instrumentos de avaliações e questionários. Nestas avaliações, os pesquisadores farão perguntas sobre o estado de saúde física e mental; bem-estar subjetivo; risco de quedas; medidas corporais (peso, altura e massa corporal); medida de pressão arterial, força muscular e velocidade da marcha.

A primeira sessão poderá ser em domicílio ou em outro local que venha a ser combinado com os idosos de cada localidade. Os formulários, as instruções e os equipamentos serão padronizados para todos os locais..

A coleta de dados será feita por acadêmicos dos cursos de Fisioterapia e Psicologia da Universidade Federal de Juiz de Fora. Os recrutadores e entrevistadores de campo serão devidamente treinados e se apresentarão com crachá a documentação do Comitê de Ética da UFJF para serem identificados com segurança.

A pesquisa da forma que será realizada é classificada como de risco mínimo aos idosos participantes. Espera-se somente benefícios aos mesmos no que diz respeito às ações que possam prevenir e diminuir os riscos de fragilidade.

Para participar deste estudo o sr(a) não terá nenhum custo, nem receberá qualquer vantagem financeira. O sr(a) será esclarecido(a) sobre o estudo em qualquer aspecto que desejar e estará livre para participar ou recusar-se a participar. Poderá retirar seu consentimento ou interromper a participação a qualquer momento. A sua participação é voluntária e a recusa em participar não acarretará qualquer penalidade ou modificação na forma em que é atendido pelos pesquisadores. Os pesquisadores irão tratar a sua identidade com padrões profissionais de sigilo.

Os resultados da pesquisa estarão à sua disposição quando finalizada. Seu nome ou o material que indique sua participação não será liberado sem a sua permissão.

O (A) Sr (a) não será identificado em nenhuma publicação que possa resultar deste estudo.

Este termo de consentimento encontra-se impresso em duas vias, sendo que uma cópia será arquivada pelo pesquisador responsável e a outra lhe será fornecida.

Eu, _____, portador do documento de identidade _____ fui informado (a) dos objetivos do estudo pesquisa "Fragilidade em idosos brasileiros: avaliação de idosos da comunidade de Juiz de Fora", de maneira clara e detalhada e esclareci minhas dúvidas. Sei que a qualquer momento poderei solicitar novas informações e modificar minha decisão de participar se assim o desejar. Declaro que concordo em participar desse estudo. Recebi uma cópia deste termo de consentimento livre e esclarecido e me foi dada a oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas.

Juiz de Fora, _____ de _____ de 2009.

Nome	Assinatura do participante	Data
------	----------------------------	------

Nome	Assinatura do pesquisador	Data
------	---------------------------	------

Nome	Assinatura de testemunha	Data
------	--------------------------	------

Em caso de dúvidas com respeito aos aspectos éticos deste estudo, você poderá consultar o
 CEP – Comitê de Ética em Pesquisa/UFJF
 Campus Universitário da UFJF
 Pró-Reitoria de Pesquisa
 CEP 36036-900
 Fone: (32) 2102-3788

ANEXO 1 – PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA



UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA
PRO-REITORIA DE PESQUISA
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA - CEP/UFJF
36036900- JUIZ DE FORA - MG – BRASIL

Parecer nº 313/2008

Protocolo CEP-UFJF: 1526.217.2008 **FR:** 210738 **CAAE:** 0182.1.180.000-08

Projeto de Pesquisa: "Fragilidade em idosos brasileiros: avaliação de idosos da comunidade de Juiz de Fora"

Pesquisador Responsável: Cláudia Helena Cerqueira Mármora

Pesquisadores Participantes: Eliane Ferreira Carvalho Banható

Sumário/comentários do protocolo:

Justificativa: O crescimento da população brasileira na faixa etária de mais de 60 anos vem acarretando modificações no perfil epidemiológico no Brasil, resultando em grandes despesas com a saúde, em particular com tratamentos médicos e hospitalares. O envelhecimento é uma realidade heterogênea, associada a formas peculiares de manifestação de variáveis genético-biológicas, sócio-estruturais e psicológicas, as quais contribuem para a configuração de padrões de velhice normal, ótima e patológica.

Objetivo: Determinar a prevalência e investigar as características da síndrome de fragilidade em idosos da cidade de Juiz de Fora; Verificar relações conjuntas entre as variáveis indicadoras da síndrome de fragilidade e variáveis de natureza sócio-demográfica, variáveis indicadoras de saúde e funcionalidade física e mental, e qualidade de vida auto-percebida; Estabelecer perfis de risco de fragilidade; Comparar os perfis de fragilidade da cidade de Juiz de Fora à de diferentes regiões do país, caracterizadas por distintos Índices de Desenvolvimento Humano quanto aos perfis de risco para fragilidade.

Metodologia: O desenho do presente estudo será do tipo seccional. Para recrutamento e realização das entrevistas, serão treinados acadêmicos dos cursos de Fisioterapia e Psicologia da UFJF. Para implementação do projeto, será levado em consideração os setores censitários da cidade de Juiz de Fora, fornecidos pelo IBGE, que somam 16 unidades territoriais. A fim de constituir uma amostra representativa da população de idosos será realizado a amostragem por conglomerados que envolvem a seleção de uma amostra aleatória de grupos considerando-se todas as unidades de estudo, dentro dos grupos escolhidos. Serão selecionados aleatoriamente dois bairros de cada setor censitário. Em cada um desses bairros, serão aleatorizados 10% dos idosos ali residentes, que serão convidados a participar do estudo. Os participantes assinarão termo de consentimento livre e esclarecido. A coleta de dados será feita na residência dos idosos. Serão feitas sessões-piloto de aplicação dos instrumentos, para definir a seqüência de apresentação dos itens dos instrumentos, as instruções e a duração das sessões. Será utilizado o software estatístico SPSS 10.0 para realizar as análises referentes aos objetivos propostos por este trabalho.

TCLE: está em linguagem adequada, clara para compreensão do sujeito, descreve suficientemente os procedimentos e indica a forma do sujeito fazer contatos com o pesquisador.

Cronograma: contem agenda para realização das diversas etapas de pesquisa, tendo o seu término previsto para setembro de 2009.

Orçamento e responsável pelo financiamento da pesquisa: é apresentado, sendo referido que o projeto está lotado no Projeto FIBRA-Brasil.

Coordenador da Pesquisa: apresenta experiência e qualificação para a coordenação do estudo. Ambos pesquisadores apresentaram comprovante do currículo lates.

Diante do exposto, o Comitê de Ética em Pesquisa – CEP/UFJF, de acordo com as atribuições definidas na Res. CNS 196/96 se manifesta pela aprovação do protocolo de pesquisa proposto.

Situação: Projeto Aprovado
Juiz de Fora, 15 de outubro de 2008.

Rlonia
Prof. Ms. Cyntia Páze Schmitz Correa
Coordenadora – CEP/UFJF

RECEBI
DATA: 25/11/2008
ASS: <i>Jandira R. C. M.</i>

ANEXO 2 – CARACTERÍSTICAS DA AMOSTRA



UERJ – Universidade do Estado do Rio de Janeiro
 UFMG – Universidade Federal de Minas Gerais
 UNICAMP – Universidade Estadual de Campinas
 USP – Universidade de São Paulo

9. CÓDIGO DO PARTICIPANTE:

10. Nome: _____

11. Endereço: _____ 12. Bairro: _____

13. Telefone: _____

14. Data de nascimento: ____/____/____ 15. Idade: _____

16. Gênero: (1) Masc. (2) Fem.

17. Assinatura do TCLE: (1) Sim (2) Não

18. Nome de familiar, amigo ou vizinho para contato: _____

19. Telefone: _____

20. OBS.: _____

II – Características sócio-demográficas

42. Qual é o seu estado civil?

(1) Casado (a) ou vive com companheiro

(a)

(2) Solteiro (a)

(3) Divorciado (a) / Separado (a)

(4) Viúvo (a)

(97) NS

(98) NA

(99) NR

42.

43. Qual sua cor ou raça? 43.

- (1) Branca
- (2) Preta
- (3) Mulata/cabocla/parda
- (4) Indígena
- (5) Amarela/oriental
- (97) NS
- (98) NA
- (99) NR

44. Trabalha atualmente? (se não, vá para questão 45)

- (1) Sim
- (2) Não 44.
- (97) NS
- (98) NA
- (99) NR

44.a. O que o(a) senhor(a) faz (perguntar informações precisas sobre o tipo de ocupação)

45. O(a) senhor(a) é aposentado(a)?

- (1) Sim
- (2) Não 45.
- (97) NS
- (98) NA
- (99) NR

46. O(a) senhor(a) é pensionista?

- (1) Sim
- (2) Não 46.
- (97) NS
- (98) NA
- (99) NR

47. O(a) senhor(a) é capaz de ler e escrever um bilhete simples? (se a pessoa responder que aprendeu a ler e escrever, mas esqueceu, ou que só é capaz de assinar o próprio nome, marcar NÃO)

- (1) Sim
- (2) Não
- (97) NS 47.
- (98) NA
- (99) NR

48. Até que ano da escola o(a) Sr (a) estudou?

- (1) Nunca foi à escola (nunca chegou a concluir a 1ª série primária ou o curso de alfabetização de adultos)
- (2) Curso de alfabetização de adultos
- (3) Primário (atual nível fundamental, 1ª a 4ª série)
- (4) Ginásio (atual nível fundamental, 5ª a 8ª série)

(5) Científico, clássico (atuais curso colegial ou normal, curso de magistério, curso técnico)

(6) Curso superior

(7) Pós-graduação, com obtenção do título de Mestre ou Doutor

(97) NS

(98) NA

(99) NR 48.

49. Total de anos de escolaridade:

49.

50. Quantos filhos o(a) Sr/Sra tem?

50.

51. Com quem o/a senhor/a mora?

	Sim	Não
51.a. Sozinho	1	2
51.b Marido/mulher / companheiro/a	1	2
51.c. Filho/s ou enteado/s	1	2
51.d. Neto/s	1	2
51.e. Bisneto/s	1	2
51.f. Outro/s parente/s	1	2
51.g. Pessoa/s fora da família	1	2

52.O(a) Sr/Sra é proprietário(a) de sua residência?

(1) Sim

(2) Não 52.

(97) NS

(98) NA

(99) NR

53.O(a) Sr/Sra é o principal responsável pelo sustento da família? (Se sim, vá para 54)

(1) Sim

(2) Não 53.

(97) NS

(98) NA

(99) NR

53.a.O(a) Sr/Sra ajuda nas despesas da casa?

(1) Sim

(2) Não 53.a.

(97) NS

(98) NA

(99) NR

54. Qual a sua renda mensal, proveniente do seu trabalho, da sua aposentadoria ou pensão?

54.

55. O(a) Sr/Sra tem algum parente, amigo ou vizinho que poderia cuidar de você por alguns dias, caso necessário?

(1) Sim

(2) Não

(97) NS

(98) NA

(99) NR

55.

57. O(a) senhor(a) e sua (seu) companheira(o) consideram que têm dinheiro suficiente para cobrir suas necessidades da vida diária?

(1) Sim

(2) Não

57.

56. Qual a renda mensal da sua família, ou seja, das pessoas que moram em sua casa, incluindo o(a) senhor(a)?

56.

ANEXO 3 – MINI EXAME DO ESTADO MENTAL (MEEM)



UERJ – Universidade do Estado do Rio de Janeiro
 UFMG – Universidade Federal de Minas Gerais
 UNICAMP – Universidade Estadual de Campinas
 USP – Universidade de São Paulo

I – Estado Mental

Agora vou lhe fazer algumas perguntas que exigem atenção e um pouco da sua memória. Por favor, tente se concentrar para respondê-las.

QUESTÕES	RESPOSTAS	PONTUAÇÃO	
21. Que dia é hoje?		(1) Certo (0) Errado	21. <input type="text"/>
22. Em que mês estamos?		(1) Certo (0) Errado	22. <input type="text"/>
23. Em que ano estamos?		(1) Certo (0) Errado	23. <input type="text"/>
24. Em que dia da semana estamos?		(1) Certo (0) Errado	24. <input type="text"/>
25. Que horas são agora aproximadamente? (considere		(1) Certo (0) Errado	25. <input type="text"/>
26. Em que local nós estamos? (dormitório, sala, apontando para o		(1) Certo (0) Errado	26. <input type="text"/>
27. Que local é este aqui? (apontando ao redor num sentido		(1) Certo (0) Errado	27. <input type="text"/>
28. Em que bairro nós estamos ou qual o nome de uma rua próxima?		(1) Certo (0) Errado	28. <input type="text"/>

29. Em que cidade nós estamos?		(1) Certo (0) Errado	29. <input type="checkbox"/>
30. Em que estado nós estamos?		(1) Certo (0) Errado	30. <input type="checkbox"/>
31. Vou dizer 3 palavras e o(a) senhor(a) irá repeti-las a seguir: CARRO – VASO – TIJOLO (Falar as 3 palavras em seqüência. Caso o idoso não consiga, repetir no máximo 3 vezes para aprendizado.	31.a. CARRO 31.b. VASO 31.c. TIJOLO	(1) Certo (0) Errado <hr/> (1) Certo (0) Errado <hr/> (1) Certo (0) Errado	31.a. <input type="checkbox"/> 31.b. <input type="checkbox"/> 31.c. <input type="checkbox"/>
32. Gostaria que o(a) senhor(a) me dissesse quanto é: (se houver erro, corrija e prossiga. Considere correto se o examinado espontaneamente se corrigir)	32.a. 100 – 7 _____ 32.b. 93 – 7 _____ 32.c. 86 – 7 _____ 32.d. 79 – 7 _____ 32.e. 72 – 7 _____	(1) Certo (0) Errado <hr/> (1) Certo (0) Errado <hr/> (1) Certo (0) Errado <hr/> (1) Certo (0) Errado <hr/> (1) Certo (0) Errado	32.a. <input type="checkbox"/> 32.b. <input type="checkbox"/> 32.c. <input type="checkbox"/> 32.d. <input type="checkbox"/> 32.e. <input type="checkbox"/>
33. O(a) senhor(a) consegue se lembrar das 3 palavras que lhe pedi que repetisse agora há pouco?	33.a. CARRO 33.b. VASO 33.c. TIJOLO	(1) Certo (0) Errado <hr/> (1) Certo (0) Errado <hr/> (1) Certo (0) Errado	33.a. <input type="checkbox"/> 33.b. <input type="checkbox"/> 33.c. <input type="checkbox"/>
34. Mostre um relógio e peça ao entrevistado que diga o nome.		(1) Certo (0) Errado	34. <input type="checkbox"/>
35. Mostre uma caneta e peça ao entrevistado que diga o nome.		(1) Certo (0) Errado	35. <input type="checkbox"/>

<p>36. Preste atenção: vou lhe dizer uma frase e quero que repita depois de mim:</p> <p>NEM AQUI, NEM ALI, NEM LÁ.</p> <p>(Considere somente se a repetição for perfeita)</p>		<p>(1) Certo (0) Errado</p>	<p>36. <input type="checkbox"/></p>
<p>37. Agora pegue este papel com a mão direita. Com as duas mãos dobre-o ao meio e coloque-o no chão. (Falar todos os comandos de uma vez só)</p>	<p>37.a. Pega a folha com a mão correta</p> <p>37.b. Dobra corretamente</p> <p>37.c. Coloca no chão</p>	<p>(1) Certo (0) Errado</p> <hr/> <p>(1) Certo (0) Errado</p> <hr/> <p>(1) Certo (0) Errado</p>	<p>37.a. <input type="checkbox"/></p> <p>37.b. <input type="checkbox"/></p> <p>37.c. <input type="checkbox"/></p>
<p>38. Vou lhe mostrar uma folha onde está escrito uma frase. Gostaria que fizesse o que está escrito:</p> <p>FECHE OS OLHOS</p>		<p>(1) Certo (0) Errado</p>	<p>38. <input type="checkbox"/></p>
<p>39. Gostaria que o(a) senhor(a) escrevesse uma frase de sua escolha, qualquer uma, não precisa ser grande.</p>		<p>(1) Certo (0) Errado</p>	<p>39. <input type="checkbox"/></p>
<p>40. Vou lhe mostrar um desenho e gostaria que o(a) senhor(a) copiasse, tentando fazer o melhor possível. Desenhar no verso da folha. (Considere apenas se houver 2 pentágonos interseccionados, 10 ângulos, formando uma figura com 4 lados ou com 2 ângulos)</p>		<p>(1) Certo (0) Errado</p>	<p>40. <input type="checkbox"/></p>
<p>Score Total:</p>			<p>41. <input type="checkbox"/></p>

ANEXO 4 – HISTÓRICO SOBRE O USO DE DISPOSITIVOS AUXILIARES PARA A MARCHA



UERJ – Universidade do Estado do Rio de Janeiro
UFMG – Universidade Federal de Minas Gerais
UNICAMP – Universidade Estadual de Campinas
USP – Universidade de São Paulo

Uso de dispositivos auxiliares para a marcha

186.a. O(a) Sr/Sra habitualmente usa algum auxiliar de marcha, como bengala ou andador?

- (0) Não usa
- (1) Andador
- (2) Bengala
- (3) Outro

ANEXO 5 - AUTO-EFICÁCIA PARA QUEDAS



UERJ – Universidade do Estado do Rio de Janeiro
 UFMG – Universidade Federal de Minas Gerais
 UNICAMP – Universidade Estadual de Campinas
 USP – Universidade de São Paulo

Auto-eficácia para quedas

Eu vou fazer algumas perguntas sobre qual é sua preocupação a respeito da possibilidade de cair, enquanto realiza algumas atividades. Se o(a) Sr/Sra atualmente não faz a atividade citada (por ex. alguém vai às compras para o(a) Sr/Sra, 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:

ATIVIDADES	NEM UM POUCO	UM POUCO PREOCUPADO	MUITO PREOCUPADO	EXTREMAMEN TE PREOCUPADO
187. Limpando a casa (passar pano, aspirar o pó ou tirar a poeira) 187 <input type="text"/>	(1)	(2)	(3)	(4)
188. Vestindo ou tirando a roupa 188 <input type="text"/>	(1)	(2)	(3)	(4)
189. Preparando refeições simples 189 <input type="text"/>	(1)	(2)	(3)	(4)

190. Tomando banho 190 <input type="text"/>	(1)	(2)	(3)	(4)
191. Indo às compras 191 <input type="text"/>	(1)	(2)	(3)	(4)
192. Sentando ou levantando de uma cadeira 192 <input type="text"/>	(1)	(2)	(3)	(4)
193. Subindo ou descendo escadas 193 <input type="text"/>	(1)	(2)	(3)	(4)
194. Caminhando pela vizinhança 194 <input type="text"/>	(1)	(2)	(3)	(4)
195. Pegando algo acima de sua cabeça ou do chão 195 <input type="text"/>	(1)	(2)	(3)	(4)
196. Ir atender ao telefone antes que pare de tocar 196 <input type="text"/>	(1)	(2)	(3)	(4)
197. Andando sobre superfície escorregadia (ex.: chão molhado) 197 <input type="text"/>	(1)	(2)	(3)	(4)

ATIVIDADES	NEM UM POUCO	UM POUCO PREOCUPADO	MUITO PREOCUPADO	EXTREMAMEN TE PREOCUPADO
198. Visitando um amigo ou parente 198 <input type="text"/>	(1)	(2)	(3)	(4)
199. Andando em lugares cheios de gente 199 <input type="text"/>	(1)	(2)	(3)	(4)
200. Caminhando sobre superfície irregular (com pedras, esburacada) 200 <input type="text"/>	(1)	(2)	(3)	(4)
201. Subindo ou descendo uma ladeira 201 <input type="text"/>	(1)	(2)	(3)	(4)
202. Indo a uma atividade social (ex.: ato religioso, reunião de família ou encontro no clube) 202. <input type="text"/>	(1)	(2)	(3)	(4)

ANEXO 6 – HISTÓRICO DE QUEDAS



UERJ – Universidade do Estado do Rio de Janeiro
 UFMG – Universidade Federal de Minas Gerais
 UNICAMP – Universidade Estadual de Campinas
 USP – Universidade de São Paulo

Quedas

PROBLEMAS	SIM	NÃO	NS	NR (99)
	(1)	(2)	(97)	

77. O(a) senhor(a) sofreu
 alguma queda de ___ deste
 ano a ___ do ano passado?

(Se não, vá para 81)