

CENTRO UNIVERSITÁRIO SAGRADO CORAÇÃO

FERNANDA BUENO PILASTRI

ASSOCIAÇÃO ENTRE SINTOMAS DE FRAGILIDADE E PARÂMETROS DE
DESEMPENHO FUNCIONAL DE IDOSOS VIVENTES NA COMUNIDADE

BAURU

2021

FERNANDA BUENO PILASTRI

ASSOCIAÇÃO ENTRE SINTOMAS DE FRAGILIDADE E PARÂMETROS DE
DESEMPENHO FUNCIONAL DE IDOSOS VIVENTES NA COMUNIDADE

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado como parte dos requisitos
para obtenção do título de bacharel em
Fisioterapia - Centro Universitário Sagrado
Coração.

Orientadora: Prof.^a Dra. Nise Ribeiro
Marques

BAURU

2021

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) de acordo com
ISBD

P637a

Pilastri, Fernanda Bueno

Associação entre sintomas de fragilidade e parâmetros de desempenho funcional de idosos viventes na comunidade / Fernanda Bueno Pilastri. -- 2021.
43f. : il.

Orientadora: Prof.^a Dra. Nise Ribeiro Marques

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Fisioterapia) - Centro Universitário Sagrado Coração - UNISAGRADO - Bauru - SP

1. Envelhecimento. 2. Fragilidade. 3. Desempenho funcional. I. Marques, Nise Ribeiro. II. Título.

FERNANDA BUENO PILASTRI

ASSOCIAÇÃO ENTRE SINTOMAS DE FRAGILIDADE E PARÂMETROS DE
DESEMPENHO FUNCIONAL DE IDOSOS VIVENTES NA COMUNIDADE

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado como parte dos requisitos
para obtenção do título de bacharel em
Fisioterapia - Centro Universitário Sagrado
Coração.

Aprovado em: ___/___/___.

Banca examinadora:

Prof.^a Dra. Nise Ribeiro Marques
Centro Universitário Sagrado Coração

Profa Dra. Bruna Varanda Pessoa Santos
Centro Universitário Sagrado Coração

Dedico este trabalho à minha família, com
carinho.

AGRADECIMENTOS

Gostaria de agradecer primeiramente à Deus, por ter me guiado para chegar até aqui, pois sem ele não seria possível. Em segundo lugar gostaria de agradecer aos meus pais e meu irmão pela paciência e pelo apoio emocional durante essa jornada. E por último, mas não menos importante, gostaria de agradecer a minha orientadora por toda a dedicação, e aos colaboradores e amigos que de certa forma me ajudaram a realizar esse trabalho.

“ A verdadeira motivação vem de realização, desenvolvimento pessoal, satisfação no trabalho e reconhecimento”
(Herzberg Frederick).

RESUMO

Introdução: O envelhecimento é um processo dinâmico que traz junto de si muitas alterações. Diante desse contexto, é muito comum surgir a síndrome da fragilidade que pode estar associada com a incapacidade funcional, diminuindo a autonomia do idoso e ocasionando um maior número de quedas. **Objetivo:** O objetivo desse estudo é comparar idosos com sintomas de fragilidade e idosos não frágeis e parâmetros de desempenho funcional relacionado com ocorrência de quedas em idosos viventes na comunidade. **Métodos:** Trata-se de um estudo transversal caso-controle, participaramdo estudo idosos viventes na comunidade, foram coletados os dados relacionados à caracterização dos idosos, avaliação física foi composta por testes que caracterizam a presença de fragilidade, Em seguida, os idosos foram submetidos à avaliação cognitiva, identificação da condição da mobilidade, avaliação do nível de atividade física e identificação da capacidade funcional. **Resultados:** A comparação entre os grupos frágeis e não frágeis, quanto ao desempenho em testes como a SPPB, teste de caminhada de 400 m (TC400m) e força de preensão palmar, avaliado pela dinamometria, demonstrou que não houve diferença significativa entre os grupos, com fragilidade e controle. **Conclusão:** De acordo com os achados do presente estudo, indivíduos com fragilidade não demonstraram apresentar diminuição do desempenho funcional coparados a em indivíduos idosos.

Palavras-chave: Envelhecimento; Fragilidade; Desempenho Funcional.

ABSTRACT

Introduction: Aging is a dynamic process that brings with it many changes. In this context, it is very common to have the frailty syndrome that may be associated with functional disability, decreasing the autonomy of the elderly and causing a greater number of falls. **Objective:** The objective of this study is to identify an association between symptoms of frailty and parameters of physical performance related to the occurrence of falls in older adults living in the community. **Methods:** This is a cross-sectional case-control study, older adults living in the community-dwelling participated of the study, data related to the characterization of the volunteers were collected, physical assessment consisting of tests that characterize the presence of frailty. Then, the older adults were included in the assessment cognitive, identification of the mobility condition, assessment of the level of physical activity and identification of functional capacity. For a statistical analysis used in the PASW 18.0 software (SPSS inc). **Results:** The comparison between the frail and non-frail groups, regarding performance in tests such as the SPPB, 400 m walk test (TC400m) and handgrip strength, assessed by dynamometry, showed that there was no significant difference between the groups, with fragility and control. **Conclusion:** According to the findings of the present study, frailty does not promote a decline on the functional performance in older adults.

Keywords: Aging; Frailty; Functional Performance.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Caracterização da amostra.....	18
Tabela 2 – Comparações entre os grupos frágil e não frágil nos testes de capacidade funcional.....	20

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO E REVISÃO DE LITERATURA	11
1.1	<i>Justificativa</i>	12
2	OBJETIVO	13
3	MATERIAIS E MÉTODOS	14
3.1	<i>Desenho experimental e participantes</i>	14
3.2	<i>Procedimentos</i>	14
3.3	<i>Análise de dados</i>	15
4	REULTADOS	16
5	DISCUSSÃO	17
6	CONCLUSÃO	19
	REFERÊNCIAS	20
	APÊNDICE A - Termo de consentimento livre e esclarecido	23
	APÊNDICE B - Ficha de anamnese e de avaliação física	27
	ANEXO A - Parecer Consubstanciado do CEP	32
	ANEXO B - Mini exame do estado menta - (mmse)	34
	ANEXO C - <i>Short Physical Performance Battery</i> – SPPB	35
	ANEXO D - Minnesota Leisure Activity Time Questionnaire	41

1 INTRODUÇÃO E REVISÃO DE LITERATURA

Até as décadas de 1940 e 1950 a população Brasileira apresentavam índices estáveis de natalidade e mortalidade, porém, já era perceptível uma diminuição nos níveis de mortalidade. Mas, foi a partir da década de 1960, que começou uma grande transformação no padrão demográfico, com uma expressiva queda nesses índices de mortalidade e natalidade, o que resultou no aumento da população idosa. Entre 2010 e 2050 deve haver um aumento de 46,9 milhões de pessoas desse grupo etário específico no Brasil (SIMÕES, 2016).

O aumento da expectativa da vida tem seus benefícios, entretanto, o processo de envelhecimento deve ser considerado como algo dinâmico e progressivo, que pode causar, alterações fisiológicas, morfológicas, bioquímicas e psicológicas, que vão ocasionar diminuição da funcionalidade, e da autonomia, aumento de doenças crônicas e maior procura pelos serviços de saúde. Essas alterações interferem na qualidade de vida podendo promover modificações nos aspectos psicológicos e sociais da vida do idoso (VERAS, 2019, DALLA LANA; SCHNEIDER, 2014).

De acordo com essa condição, a síndrome da fragilidade tornou-se uma prevalência considerável nessa população. Fried et al. (2001, p. 146-157) definem a síndrome da fragilidade como, um processo dinâmico que diminui a capacidade de resposta a estressores modificando a manutenção da homeostase, causando diminuição da função física, fisiológica e social, promovendo maior vulnerabilidade (DALLA LANA; SCHNEIDER, 2014, FALLER, et al, 2019, MORLEY, et al, 2013, TEIXEIRA. et al, 2006). Estudos pregressos trazem como marcadores da fragilidade, o avanço da idade associado com a sarcopenia, dinapenia, diminuição do equilíbrio e do desempenho da marcha, causando diminuição na atividade (FRIED, et al, 2001).

O fenótipo de Fried (FRIED, et al, 2001), é uma escala composta por 5 itens, capaz de distinguir idosos não frágeis, quando não apresenta nenhum item, pré-frágeis, com 1 ou 2 itens presentes e frágeis, quando apresentam 3 ou mais itens (FALLER, et al, 2019, FRIED. et al, 2001, SILVA. et al, 2016). Sendo esses itens: Perda de peso não intencional de no mínimo 4 kg em um ano, diminuição da força de preensão palmar, exaustão autorreferida, lentidão da marcha e baixo nível de atividade física (DALLA LANA; SCHNEIDER, 2014, FRIED. et al, 2001).

Alguns estudos (FRIED. et al, 2001; CHEN. et al, 2010; ROCCO. FERNANDES, 2020) demonstraram uma associação entre a fragilidade e a diminuição do

desempenho funcional, onde a maioria do idosos frágeis apresentavam incapacidade funcional, como foi observado por ROCCO e FERNANDES em 2020 através de avaliações, que os idosos com fenótipo de Fried obtiveram pior desempenho no score do SPPB quando comparado com os não frágeis. Através disso, pode-se criar a hipótese de que a fragilidade pode ser deletéria para capacidade funcional. Mas, é importante lembrar que existe a possibilidade reversa, onde a incapacidade funcional seja precursora da fragilidade (ALCALÁ. Et al, 2010; FRIED. et al, 2001; CHEN. et al, 2010; ROCCO. FERNANDES, 2020).

1.1 JUSTIFICATIVA

Considerando que a expectativa de vida é crescente na população idosa e que o envelhecimento populacional é um dos fatores de risco para o desenvolvimento da síndrome da fragilidade, faz-se relevante o entendimento de como essa síndrome interfere na ocorrência de agravos secundários ao desempenho funcional, tal como a queda, bem como, na identificação de instrumentos clínicos para escaneamento do risco dessa condição.

2 OBJETIVO

O objetivo desse estudo é comparar idosos com sintomas de fragilidade com idosos saudáveis e os parâmetros de desempenho funcional relacionado com ocorrência de quedas em idosos viventes na comunidade.

3 MATERIAIS E MÉTODOS

3.1 *Desenho experimental e participantes*

- ✓ O presente estudo trata-se de um estudo transversal caso-controle. Participaram do estudo idosos vivos na comunidade, que foram recrutados em grupos de convivência social e de atividade física. Os participantes do presente estudo foram selecionados de acordo com os seguintes critérios de elegibilidade: idade maior que 60 anos; ausência de doenças neurológicas adquiridas progressivas ou não (p.ex.: acidente vascular encefálico ou doença de Parkinson); capacidade de caminhar com ou sem uso de dispositivos de auxílio na marcha; ausência de comorbidades cardiovasculares, metabólicas ou respiratórias, que impossibilitassem a realização dos testes; capacidade de responder a comandos verbais simples necessários para o entendimento do teste; e visão normal ou corrigida. Todos os idosos assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido (APÊNDICE A) e o estudo foi submetido à apreciação de comitê de ética local (3.908.725).

Para determinação do n amostral foi realizado um estudo piloto com 2 voluntários. O cálculo amostral será realizado por meio do software G*Power 3.0 (Universidade de Dusseldorf, ALE) considerando um poder > 80% e alfa erro de 5%.

3.2 *Procedimentos*

Inicialmente, foram coletados os dados relacionados à caracterização dos voluntários, por meio de uma ficha de anamnese e de avaliação física (APÊNDICE B). Na ficha de anamnese, além de informações de caracterização dos participantes foram utilizados para determinação do histórico de quedas a definição de queda como todo o evento que acarreta em desequilíbrio postural que levou o idoso ao solo. A avaliação física foi composta por testes que caracterizam a presença de fragilidade segundo os critérios de FRIED, 2001, tal como: o teste de velocidade de caminhada, a avaliação de força de preensão palmar com o dinamômetro, exaustão autorreferida, perda de peso não intencional e baixo nível de atividade física pelo do Minnesota Leisure Activity Time Questionnaire (ANEXO D). Em seguida, os idosos foram submetidos à avaliação: cognitiva por meio da aplicação do mini exame do estado mental (MEEM; ANEXO B); identificação da condição da mobilidade pelo *Short Physical Performance Battery* (SPPB; ANEXO C); e avaliação do nível de atividade física por meio do Minnesota Leisure Activity Time Questionnaire. Por fim, os

voluntários foram familiarizados com a caminhada em velocidade de preferência. Para a avaliação da marcha os voluntários foram orientados à caminhar na velocidade de preferência foi dada a seguinte instrução: “Pedimos ao senhor (a) que caminhe na velocidade que costuma realizar suas atividades do dia-a-dia”. Serão coletadas até 10 tentativas no teste de marcha para que seja totalizada a coleta de 50 ciclos de marcha (KONIG et al., 2014).

3.3 *Análise de dados*

Para a análise estatística foi utilizado o *software* PASW 18.0 (SPSS inc) onde foi testada a normalidade dos dados, por meio do teste de Shapiro-Wilk. Em seguida, o teste *t-Student* para amostras independentes foi utilizado para comparação entre grupos para cada variável. O nível de significância foi ajustado em $p < 0,05$.

4 RESULTADOS

A Tabela 1 apresenta as características dos participantes de cada grupo, quanto a idade, massa, estatura e índice de massa corporal (IMC).

Tabela 1 – Caracterização da amostra.

Variáveis	Médias por grupos	
	Frágil (10)	Não Frágil (5)
Idade (anos)	64,80 ± 7,525	74 ± 11,158
Massa (kg)	70,04 ± 13,62	70,34 ± 6,049
Estatura (m)	1,58 ± 0,028	1,65 ± 0,083
IMC (kg·m ⁻²)	28,05 ± 5,34	25,86 ± 2,75
MEEM (pontos)	24,70 ± 3,592	25,60 ± 3,435
Quedas	3	5
Minessota	1501,97 ± 2937,76	1635,24 ± 1410,24

* p < 0,05 demonstra diferença significativa na comparação entre os grupos frágil e não frágil. IMC: Índice de massa corporal; MEEM: Mini exame do estado mental.

A comparação entre os grupos frágeis e não frágeis, quanto ao desempenho em testes como a SPPB, teste de caminhada de 400 m (TC400m) e força de preensão palmar, avaliado pela dinamometria, demonstrou que não houve diferença significativa entre os grupos, com fragilidade e controle. A Tabela 2 apresenta os resultados.

Tabela 2- Comparações entre os grupos frágil e não frágil nos testes de capacidade funcional

Variáveis	Médias por Grupos		
	Frágil (10)	Não Frágil (5)	P
SPPB (pontos)	10,60 ± 1,50	11 ± 1,41	0,62
TC 400m (segundos)	328,50 ± 42,76	317,40 ± 22,76	0,60
Dinamometria (Kgf)	23,50 ± 4,790	31,40 ± 10,383	0,06

* p < 0,05 demonstra diferença significativa na comparação entre os grupos frágil e não frágil. SPPB: Short physical performance battery; TC 400m: Teste de caminhada dos 400 metros.

5 DISCUSSÃO

O presente estudo teve por objetivo coparar idosos com sintomas de fragilidade e saudáveis e os parâmetros de desempenho funcional relacionado com ocorrência de quedas em idosos viventes na comunidade.

De acordo com os dados obtidos nos resultados a hipótese de que a fragilidade está relacionada as alterações no desempenho funcional e com a ocorrência de quedas em idosos foi refutada. Existem divergências relacionadas com a compreensão da síndrome e dos métodos de avaliação, nesse caso o critério proposto por Linda Fried (2001) foi escolhido por ser o mais difundido atualmente e como uma maneira de padronização da classificação, para garantir a possibilidade de comparação, porém, durante o estudo foi observado que esse método de classificação possui limitações (MONTGOMERY, 2018; JUNIOR, 2015).

Os critérios estipulados por Fried (FRIED. Et al, 2001) envolvem: Perda de peso não intencional de no mínimo 4 kg em um ano, diminuição da força de preensão palmar, exaustão autorreferida, lentidão da marcha e baixo nível de atividade física, mas é importante levar em consideração que ele foi desenvolvido em um país desenvolvido, e quando aplicado em um país subdesenvolvidos, como o Brasil, ele não demonstra a mesma eficácia, pois a qualidade do envelhecimento também envolve condições socioespaciais. Existem outros estudos sobre métodos de classificação da fragilidade, que levam em consideração, aspectos cognitivos, sociodemográficos, emocionais e também que fazem adaptações e modificações no próprio fenótipo para ser aplicado (MELLO; ENGSTROM; ALVES. 2014; SILVA, et al. 2016).

Em um estudo com o objetivo de analisar a associação entre as alterações do equilíbrio, marcha e a síndrome da fragilidade (SALMITO, 2012) apresentou resultados satisfatórios, classificando os idosos segundo os critérios de Fried, foram realizadas avaliações do equilíbrio e marcha com POMA (Performance Oriented Mobility Assessment) e de mobilidade com TUG (timed up and go). No teste de POMA-Marcha, 77,1% dos idosos frágeis apresentaram alterações da marcha e 30,6% dos não frágeis, apresentando diferença estatisticamente significativa. Julián Castell, em sua pesquisa sobre a velocidade da marcha (VM) também obteve resultado significativo comparando os frágeis com não frágeis, sendo que 99,3% dos frágeis apresentaram VM reduzida e apenas 35,5% dos não frágeis apresentaram essa diminuição (CASTELL, et al. 2013).

De Oliveira et al. (2019) para caracterização da amostra utilizaram dados sociodemográficos, a escala de Edmonton para rastrear a fragilidade e o seu grau, e os testes sentar e levantar 30s, velocidade da marcha e o SPPB para avaliar funcionalidade, nesse estudo obtiveram correlação negativa significativa entre a fragilidade e o desempenho funcional. Por outro lado, Lustosa et al (2013), em um estudo também sobre funcionalidade, utilizando o Time Up and Go (TUG) com 117 idosos, não encontrou correlação significativa entre o desempenho dos idosos com fragilidade, e esse resultado pode ser justificado pela menor demanda funcional do teste quando comparado com os outros.

Com isso, é possível dizer que algumas limitações do estudo corroboraram com o resultado refutado da pesquisa. Uma das limitações do presente estudo foi o n amostral baixo. Por fim, sugere-se a realização de novas investigações com um n amostral maior, com avaliação e dados mais abrangentes sobre a fragilidade, marcha e parâmetros neuromusculares, para melhores resultados, bem como, com uma análise prospectiva, para avaliação do curso da fragilidade e seus efeitos no desempenho funcional.

6 CONCLUSÃO

De acordo com os achados do presente estudo, a fragilidade não demonstrou promover diminuição do desempenho funcional dos idosos.

REFERÊNCIAS

- ALCALÁ, M. V. C.; et al. *Prevalencia de fragilidad en una población urbana de mayores de 65 años y su relación con comorbilidad y discapacidad. Atención primaria*, v. 42, n. 10, p. 520-527, 2010. Disponível em: <https://core.ac.uk/download/pdf/82220181.pdf> Acesso em: 31 mar. 2021.
- CASTELL, M. V et al. Frailty prevalence and slow walking speed in persons age 65 and older: implications for primary care. **BMC family practice**, v. 14, n. 1, p. 1-9, 2013. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23782891/>. Acesso em: 15 set. 2021.
- CHEN, C. Y.; et al. *The prevalence of subjective frailty and factors associated with frailty in Taiwan. Archives of gerontology and geriatrics*, v. 50, p. S43-S47, 2010. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20171456/> Acesso em: 31 mar. 2021.
- DALLA LANA, L.; SCHNEIDER, R. H. *Síndrome de fragilidade no idoso: umarevisão narrativa. Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, v. 17, n. 3, p. 673-680. 2014. Disponível em : <file:///C:/Users/Note/Documents/IC/Sindrome%20da%20Fragilidade%202.pdf>. Acesso em: 21 mar. 2021.
- DE OLIVEIRA, T. S. C.; et al. *Funcionalidade dos membros inferiores em idosos frágeis e não frágeis das comunidades cehab e surubi no município de itaperuna-rj: estudo transversal. Revista Interdisciplinar Pensamento Científico*, v. 5, n. 4, 2019. Disponível em: <http://reinpeconline.com.br/index.php/reinpec/article/view/359> Acesso em: 10 nov. 2021.
- FALLER, J. W.; et al. *Instruments for the detection of frailty syndrome in older adults: A systematic review. PloS one*, v. 14, n. 4, Abr. 2019. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31034516/>. Acesso em: 21 fev. 2021.
- FRIED, L. P.; et al. *Frailty in older adults: evidence for a phenotype. The Journals of Gerontology Series A: Biological Sciences and Medical Sciences*, v. 56, n. 3, p. 146-157, 2001. Disponível em: [file:///C:/Users/Note/Downloads/Sindrome%20da%20Fragilidade%20-%20Fried%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/Note/Downloads/Sindrome%20da%20Fragilidade%20-%20Fried%20(2).pdf). Acesso em: 10 mar. 2021.
- JUNIOR, E. P. P et al. *Prevalência e fatores associados ao fenótipo da fragilidade em idosos brasileiros: uma revisão de literatura. Revista Kairós: Gerontologia*, v. 18, n. 3, p. 353-366, 2015. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/kairos/article/view/28125>. Acesso em: 16 set. 2021.
- KÖNIG, N. et al. *Is gait variability reliable? An assessment of spatio-temporal parameters of gait variability during continuous overground walking. Gait & posture*, v. 39, n. 1, p. 615-617, 2014. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0966636213002968?via%3Di> hub. Acesso em: 16 set. 2021

LUSTOSA, L.P.; *et al.* *Fragilidade e funcionalidade entre idosos frequentadores de grupos de convivência em Belo Horizonte-MG.* **Rev Bras Geriatr Gerontol.**v. 16, n. 2, p. 347-354, 2013. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/rbagg/a/QS9cyptsXSgYYzcR3djSM4R/?lang=pt> Acesso em: 10 Nov. 2021.

MELLO, A. C; ENGSTROM, E. M; ALVES, L. C. *Fatores sociodemográficos e de saúde associados à fragilidade em idosos: uma revisão sistemática de literatura.* **Cadernos de Saúde Pública**, v. 30, n. 6, p. 1143-1168, 2014. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/PfhWw5ddZdGGwx7WC6rXRDP/?lang=pt>. Acesso em: 15 set. 2021.

MONTGOMERY, E. M. *Fragilidade e doença de Parkinson*. Tese (Doutorado em Psiquiatria) - **Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo**, São Paulo, 2018. Disponível em: <https://teses.usp.br/teses/disponiveis/5/5142/tde-07112018-092130/pt-br.php>. Acesso em: 16 set. 2021.

MORLEY, J. E.; *et al.* *Frailty consensus: a call to action.* **Journal of the American Medical Directors Association**, v. 14, n. 6, p. 392-397, 2013. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4084863/> Acesso em: 25 fev. 2021.

ROCCO, L. L. G.; FERNANDES, T. G. *Validity of the short physical performance battery for screening for frailty syndrome among older people in the Brazilian Amazon region. A cross-sectional study.* **Sao Paulo Med. J.**, São Paulo , v. 138, n. 6, p. 537-544, dez. 2020 . Disponível em http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-31802020000600537&lng=pt&nrm=iso. acessos em 31 mar. 2021.

SALMITO, M. C. A. Associação entre equilíbrio, marcha e síndrome da fragilidade em idoso residentes em área urbana. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública) - **Universidade Federal do Ceará**. Faculdade de Medicina, Fortaleza, 2012.

SANTOS, E. G. S. *Perfil de fragilidade em idosos comunitários de Belo Horizonte: um estudo transversal.* Ago. 2008. Disponível em: https://repositorio.ufmg.br/bitstream/1843/MSMR-7W4PX3/1/_rika_gon_alves_silva_santos.pdf. Acesso em: 21 mar. 2021.

SILVA, S. L. A. da.; *et al.* *Fenótipo de fragilidade: influência de cada item na determinação da fragilidade em idosos comunitários–Rede Fibra.* **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 21, p. 3483-3492, 2016. Disponível em: <https://www.scielosp.org/pdf/csc/2016.v21n11/3483-3492/pt>. Acesso em: 10 fev. 2021.

SIMÕES, C. C. S. *Relações entre as alterações históricas na dinâmica demográfica brasileira e os impactos decorrentes do processo de envelhecimento da população.* Rio de Janeiro: **IBGE**, p. 119, 2016. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv98579.pdf>. Acesso em: 21 fev. 2021.

TEIXEIRA, I. N. D. *et al.* *Definições de fragilidade em idosos: uma abordagem multiprofissional*. 2006. São Paulo- **Universidade Estadual de Campinas**, Faculdade de educação Disponível em: http://repositorio.unicamp.br/bitstream/REPOSIP/252491/1/Teixeira_IlkaNiceiaD%27AquinoOliveira_M.pdf. Acesso em: 21 fev. 2021.

VERAS, R. *Envelhecimento populacional contemporâneo: demandas, desafios e inovações*. **Revista de Saúde Pública**, v. 43, p. 548-554, 2009. Disponível em: <https://www.scielo.org/pdf/rsp/2009.v43n3/548-554/pt>. Acesso em: 24 mar. 2021

APÊNDICE A Termo de consentimento livre e esclarecido

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

**ASSOCIAÇÃO ENTRE SINTOMAS DE FRAGILIDADE E PARÂMETROS
CINEMÁTICOS DA MARCHA RELACIONADOS COM QUEDAS EM IDOSOS
VIVENTES NA COMUNIDADE**

INTRODUÇÃO:

Você está sendo convidado a participar de um estudo científico. Antes que você decida participar ou não é importante que você entenda porquê esta pesquisa está sendo conduzida quais os procedimentos envolvidos para sua participação. Por favor, leia, atentamente, as informações deste termo e, caso precise, estaremos disponíveis a qualquer momento para responder eventuais questionamentos sobre os procedimentos envolvidos para sua participação.

Este estudo está sendo conduzido por discente do curso de fisioterapia da Unisagrado. O objetivo deste estudo é identificar a associação entre os sintomas da fragilidade e parâmetros cinemáticos da marcha relacionados com a ocorrência de quedas em idosos vivos na comunidade. Esse estudo avaliará de modo simples, apenas colocando um acelerômetro sobre lateral do tornozelo direito.

PROCEDIMENTOS DO ESTUDO:

Local do estudo: Unisagrado, Rua Irmã Arminda, 10-50, Bauru, SP.

PRIMEIRO DIA DE VISITA AO AMBIENTE DE COLETA DE DADOS:

Inicialmente, você será entrevistado para a identificação de doenças associadas, uso de medicação, histórico de quedas, bem como, será submetido a avaliação cognitiva, identificação da sua condição de mobilidade, do seu nível de atividade física e se é frágil. Em seguida, você será orientado e familiarizado com a caminhada em velocidade de preferência, ou seja, na velocidade que você caminha normalmente. Após a familiarização, será realizada a colocação do acelerômetro. Por

fim, você caminhará em velocidade de preferência em uma passarela de 14 metros de comprimento.

PARTICIPAÇÃO VOLUNTÁRIA:

É de sua escolha participar ou não deste estudo. Se decidir que irá participar, deverá assinar este termo de consentimento. Se durante a realização do estudo você desistir de participar, é livre para retirar sua participação, sem necessidade de se justificar. A desistência de participar não acarretará nenhum prejuízo a você.

DIREITOS DO PESQUISADOR:

Os pesquisadores do estudo podem não incluir a sua participação na amostra. As principais razões para não inclusão de sua participação na amostra são: condições pré-existentes de doenças ou disfunções (p.ex.: histórico de acidente vascular encefálico, doença de Parkinson, doenças respiratórias, cardiovasculares e disfunções músculo-esqueléticas), que impeçam a realização segura do protocolo de coleta de dados ou que possam interferir no desfecho estudo.

RISCOS:

O presente estudo apresenta poucos riscos a sua saúde. Os principais riscos que este estudo apresenta são: irritações cutâneas, que podem ser causadas por alergia à cola do adesivo do sensor que será colocado na lateral do tornozelo; dor muscular pós esforço, que pode ser causada pelo protocolo de caminhada, principalmente, se você não está habituado a caminhar por alguns minutos. Os riscos apontados não representam danos permanentes a sua saúde e orientamos desde já que: caso ocorra irritação cutânea utilize creme hidratante de sua preferência para hidratação da pele; caso ocorra dor de um a três dias depois da avaliação, que pode ser localizada, principalmente, na panturrilha e coxa, utilize gelo por 20-30 minutos; caso sinta tontura ou vertigem durante a caminhada na esteira, por favor, nos avise que interromperemos imediatamente o teste.

BENEFÍCIOS:

Ao completar a participação em nosso estudo você receberá uma avaliação geral de sua condição de mobilidade e, caso seja notada alguma deficiência em sua mobilidade, serão dadas orientações para melhora do seu condicionamento. Além

disso, o conhecimento gerado pela sua participação neste estudo poderá ajudar no entendimento de como a síndrome da fragilidade interfere na ocorrência de agravos secundários ao envelhecimento populacional, tal como a queda, bem como, na identificação de instrumento de escaneamento para o risco dessa condição.

CONFIDENCIALIDADE:

Informações sobre a sua identidade não serão divulgadas em nenhuma hipótese. Os resultados deste estudo serão publicados em jornais científicos e em congressos somente apresentando os dados de média, ou seja, serão apresentados os dados que representam o desempenho de todos da amostra, sem nenhuma menção ao seu nome.

INDENIZAÇÕES:

Caso ocorra algum tipo de lesão ou dano físico durante a coleta de dados não haverá nenhuma indenização em decorrência disso. Contudo, os pesquisadores asseguram que caso ocorra algum dano importante a sua saúde assistência médica será providenciada.

CONTATO:

Por favor, se você tiver alguma dúvida contate:

Fernanda Bueno Pilastri/ Nise Ribeiro Marques (responsável)

Telefones: (14) 99136-3814/ (16) 98190-0920

Email: Fernanda_bp10@hotmail.com

Endereço: Unisagrado Rua Irmã Arminda 10-50, Jardim Brasil, Bauru, SP

CUSTOS OU COMPENSAÇÕES:

Não existe nenhum custo nem compensação pela sua participação.

CONSENTIMENTO:

Por favor assinale no quadrado se você estiver de acordo.

1. Eu confirmo que li e entendi as informações contidas nesse termo e tive a oportunidade de fazer perguntas quando houveram dúvidas

2. Eu entendi que minha participação é voluntária e que posso interrompe-la a qualquer momento sem dar nenhuma justificativa e sem que haja nenhum prejuízo a mim.

3. Eu concordo em fazer parte do estudo e em fornecer uma cópia assinada deste termo aos pesquisadores.

Assinatura do Participante/Responsável

Data: _____

Número da Identidade ou CPF do Participante/Responsável

Assinatura do Pesquisador

PÊNDICE B - Ficha de anamnese e de avaliação física**FICHA DE DADOS PESSOAIS DOS PARTICIPANTES**

Número de Identificação: _____

Data de Nascimento: _____ Telefone (s): _____

Endereço: _____

Estado Civil: _____ Escolaridade: _____

1. Você sofreu alguma queda no último ano?

 Sim Não

2. Quantas quedas você sofreu no último ano? _____

3. Onde e como ocorreu(ram) a(s) queda(s)? _____

4. Você sentiu algum desses sintomas no momento da queda?

 Não Tontura Fraqueza Perda de consciência (desmaio)

5. Você sofreu alguma das lesões citadas abaixo em decorrência da(s) queda(s)?

 Fraturas Escoriações Hematomas Medo de cair novamente

() Dependência (temporária) para realizar as tarefas do dia a dia

Outro: _____

6. Você tem alguma doença crônica (hipertensão arterial sistêmica, diabetes, hipertireoidismo, musculoesquelética ou pulmonar, etc)?

() Não () Sim.

Quais? _____

8. Você faz uso regular de medicamentos?

() Não () Sim.

9. Quais (colocar dose)? _____

Pontuação em Escalas, Questionários, Baterias Físicas, de Avaliação Cognitiva e de fragilidade

MEEM: _____

SPPB

- equilíbrio: _____

- marcha: _____

- levantar e sentar da cadeira: _____

- TOTAL: _____

IPAQ: _____

Velocidade de marcha em solo:

V1: _____

V2: _____

V3: _____

V4: _____

V5: _____

V6: _____

V7: _____

V8: _____

V9: _____

V10: _____

Fragilidade

1. Perda de Peso não intencional > 4kg

Sim () Não ()

2. Exaustão

- a. Senti que tive que fazer esforço para fazer tarefas habituais

Não () Quase nunca () Na maioria das vezes () Sempre ()

- b. Não consegui levar adiante minhas coisas

Não () Quase nunca () Na maioria das vezes () Sempre ()

3. Nível de Atividade Física: Gasto calórico fornecido pela aplicação do questionário Minnessota:

- a. Mulheres: Gasto < 270kcal por semana

- b. Homens: Gasto < 383kcal por semana

4. Diminuição de Força Muscular: Teste com o dinamômetro de preensão palmar, ponto de corte ajustado por sexo e Índice de Massa Corporal (IMC):

- a. Mulheres: com força < 17 (IMC < 23), < 17.3 (IMC 23.1 – 26), < 18 (IMC 26.1 – 29) e < 21 (IMC >29)

- b. Homens: com força < 29 (IMC < 24), < 30 (IMC 24.1 – 28) e < 32 (IMC > 28).

5. Lentidão da Marcha: Valor do tempo, em segundos (s), gasto para percorrer 4,6 metros (m) em um total de 8,6m, descontando 2 m iniciais e finais de aceleração e desaceleração, sendo positivos valores superiores a ponto de corte ajustado por sexo e altura:
- Para mulheres: Demoraram mais que 7 segundos (< 159cm) ou 6 segundos (>160cm),
 - Homens: Demoraram mais que 7 segundos (< 173cm) ou 6 segundos (< 173cm).

FICHA DE ACOMPANHAMENTO

Número de Identificação: _____

Mês de referência: _____

1. Você sofreu alguma queda no último mês?

() Sim () Não

2. Quantas quedas você sofreu no último mês? _____

3. Onde e como ocorreu(ram) a(s) queda(s)? _____

4. Você sentiu algum desses sintomas no momento?

() Não () Tontura () Fraqueza () Perda de consciência (desmaio)

5. Você sofreu alguma das lesões citadas abaixo em decorrência da(s) queda(s)?

- () Fraturas () Escoriações () Hematomas () Medo de cair novamente
- () Dependência (temporária) para realizar as tarefas do dia a dia

6. Você ficou doente no último mês ou foi diagnosticado com alguma outra doença?

() Não () Sim.

Qual (is)? _____

6. Houve alguma modificação nos medicamentos ou na dose de medicamentos que você faz uso regular?

() Não () Sim.

Qual? _____

7. Houve alguma modificação em seu nível de atividade física?

() Não () Sim. Qual? _____

8. Existe algo que ocorreu nos últimos 30 dias que modificou sua saúde ou seu bem estar que você gostaria de relatar? _____

ANEXO A- Parecer Consubstanciado do CEP

CENTRO UNIVERSITÁRIO
SAGRADO CORAÇÃO -
UNISAGRADO



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: ASSOCIAÇÃO ENTRE SINTOMAS DE FRAGILIDADE E PARÂMETROS CINEMÁTICOS DA MARCHA RELACIONADOS COM QUEDAS EM IDOSOS VIVENTES NA COMUNIDADE

Pesquisador: Nise Ribeiro Marques

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 28921820.2.0000.5502

Instituição Proponente: Universidade do Sagrado Coração - Bauru - SP

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 3.908.725

Apresentação do Projeto:

Estudo transversal caso-controle, com idosos vivos na comunidade, que serão recrutados em grupos de convivência social e de atividade física, selecionados de acordo com os critérios de elegibilidade: idade maior que 60 anos; ausência de doenças neurológicas adquiridas progressivas ou não (p.ex.: acidente vascular encefálico ou doença de Parkinson); capacidade de caminhar com ou sem uso de dispositivos de auxílio na marcha; ausência de co-morbidades cardiovasculares, metabólicas ou respiratórias, que impossibilitem a realização do teste; capacidade de responder a comandos verbais simples necessários para o entendimento do teste; e visão normal ou corrigida.

Objetivo da Pesquisa:

Identificar a associação entre os sintomas da fragilidade e parâmetros cinemáticos da marcha relacionados com a ocorrência de quedas em idosos vivos na comunidade.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Os riscos e benefícios estão registrados no TCLE.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Pesquisa apresenta descrição detalhada do método e dos instrumentos que serão utilizados, sendo estes padronizados e validados na literatura.

Endereço: Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação
 Bairro: Rua Irmã Armanda Nº 10-50 CEP: 17.011-160
 UF: SP Município: BAURU
 Telefone: (14)2107-7340 E-mail: comitedeeticadehumanos@usc.br

**CENTRO UNIVERSITÁRIO
SAGRADO CORAÇÃO -
UNISAGRADO**



Continuação do Parecer: 3.908.725

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Todos os termos foram apresentados.

Recomendações:

Sugere-se incluir no item "Método" os riscos e benefícios elencados no TCLE.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Não há pendências.

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1499874.pdf	21/02/2020 08:34:08		Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_Fernanda.docx	21/02/2020 08:33:38	Nise Ribeiro Marques	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	projetoIC_Fernanda_CEP_correto.docx	21/02/2020 08:33:10	Nise Ribeiro Marques	Aceito
Folha de Rosto	folha_assinada_Fernanda.pdf	27/01/2020 16:13:15	Nise Ribeiro Marques	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

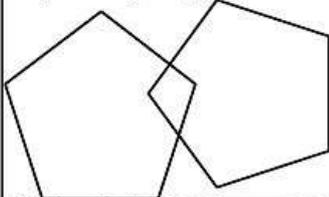
BAURU, 10 de Março de 2020

Assinado por:
Marcos da Cunha Lopes Virmond
(Coordenador(a))

Endereço: Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação
Bairro: Rua Irmã Arminda Nº 10-50 CEP: 17.011-160
UF: SP Município: BAURU
Telefone: (14)2107-7340 E-mail: comitedeeticadehumanos@usc.br

ANEXO B – MINI EXAME DO ESTADO MENTA - (MMSE)

Quadro 1 – Miniexame do estado mental (MEEM)

Orientação temporal (5 pontos)	Qual a hora aproximada?
	Em que dia da semana estamos?
	Que dia do mês é hoje?
	Em que mês estamos?
	Em que ano estamos?
Orientação espacial (5 pontos)	Em que local estamos?
	Que local é este aqui?
	Em que bairro nós estamos ou qual é o endereço daqui?
	Em que cidade nós estamos?
Registro (3 pontos)	Repetir: CARRO, VASO, TIJOLO
Atenção e cálculo (5 pontos)	Subtrair: $100-7 = 93-7 = 86-7 = 79-7 = 72-7 = 65$
Memória de evocação (3 pontos)	Quais os três objetos perguntados anteriormente?
Nomear 2 objetos (2 pontos)	Relógio e caneta
REPETIR (1 ponto)	“Nem aqui, nem ali, nem lá”
Comando de estágios (3 pontos)	Apanhe esta folha de papel com a mão direita, dobre-a ao meio e coloque-a no chão
Escrever uma frase completa (1 ponto)	Escrever uma frase que tenha sentido
Ler e executar (1 ponto)	Feche seus olhos
Copiar diagrama (1 ponto)	Copiar dois pentágonos com interseção 

Fonte: Brucki SMD, Nitrini R, Caramelli P, Bertolucci PHH, Okamoto IH. Sugestões para o uso do mini-exame do estado mental no Brasil. Arq Neuropsiquiatr. 2003; 61(3B):777-81.

ANEXO C – Short Physical Performance Battery – SPPB
VERSAO 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.	a) Agora vamos começar a avaliação. b) Eu gostaria que o(a) Sr(a). tentasse realizar vários movimentos com o corpo. c) Primeiro eu demonstro e explico como fazer cada movimento. d) Depois o(a) Sr(a). tenta fazer o mesmo. e) 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. f) Vamos deixar bem claro que o(a) Sr(a). não tentará fazer qualquer movimento se não se sentir seguro. g) O(a) Sr(a). tem alguma pergunta antes de começamos?
	Agora eu vou mostrar o 1º movimento. Depois o(a) Sr(a). fará o mesmo.
1. Demonstre.	a) Agora, fique em pé, com os pés juntos, um encostado no outro, por 10 segundos. b) Pode usar os braços, dobrar os joelhos ou balançar o corpo para manter o equilíbrio, mas procure não mexer os pés. c) Tente ficar nesta posição até eu falar "pronto".
2. Fique perto do paciente para ajudá-lo/a 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	Mantive por 10 segundos <input type="checkbox"/> 1 ponto Não manteve por 10 segundos <input type="checkbox"/> 0 ponto Não tentou <input type="checkbox"/> 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 ponto

Não manteve por 10 segundos 0 ponto

Não tentou 0 ponto

Se pontuar 0, encerre os Testes de Equilíbrio e marque o motivo no Quadro 1

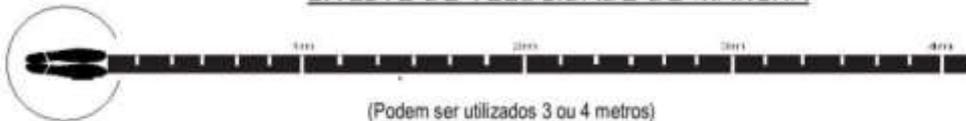
Tempo de execução quando for menor que 10 seg: ____ segundos.

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(a) 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	<p>Manteve por 10 segundos <input type="checkbox"/> 2 ponto</p> <p>Manteve por 3 a 9,99 segundos <input type="checkbox"/> 1 ponto</p> <p>Manteve por menos de 3 segundos <input type="checkbox"/> 0 ponto</p> <p>Não tentou <input type="checkbox"/> 0 ponto</p> <p>Se pontuar 0, encerre os Testes de Equilíbrio e marque o motivo no Quadro 1</p> <p>Tempo de execução quando for menor que 10 seg: _____ segundos.</p>

2. TESTE DE VELOCIDADE DE MARCHA



Instruções para o Avaliador	Instruções para o Paciente
Material: fita crepe ou fita adesiva, espaço de 3 ou 4 metros, fita métrica ou trena e cronómetro.	Agora eu vou observar o(a) Sr(a). andando normalmente. Se precisar de bengala ou andador para caminhar, pode utilizá-los.
A. Primeira Tentativa	
1. Demonstre a caminhada para o paciente.	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.
2. Posicione o paciente em pé com a ponta dos pés tocando a marca inicial.	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?
3. Dispare o cronómetro assim que o paciente trar o pé do chão. 4. Caminhe ao lado e logo atrás do participante.	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!"
5. Quando um dos pés do paciente ultrapassar completamente a marca final pare de marcar o tempo.	
<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:</p> <p>1) Tentou, mas não conseguiu.</p> <p>2) O paciente não consegue caminhar sem ajuda de outra pessoa.</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>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>	

PONTUAÇÃO DO TESTE DE VELOCIDADE DE MARCHA	
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> <p>Se o tempo for maior que 6,52 segundos: <input type="checkbox"/> 1 ponto</p> <p>Se o tempo for de 4,66 a 6,52 segundos: <input type="checkbox"/> 2 pontos</p> <p>Se o tempo for de 3,62 a 4,65 segundos: <input type="checkbox"/> 3 pontos</p> <p>Se o tempo for menor que 3,62 segundos: <input type="checkbox"/> 4 pontos</p>	<p style="text-align: center;">Pontuação para a caminhada de 4 metros:</p> <p>Se o tempo for maior que 8,70 segundos: <input type="checkbox"/> 1 ponto</p> <p>Se o tempo for de 6,21 a 8,70 segundos: <input type="checkbox"/> 2 pontos</p> <p>Se o tempo for de 4,82 a 6,20 segundos: <input type="checkbox"/> 3 pontos</p> <p>Se o tempo for menor que 4,82 segundos: <input type="checkbox"/> 4 pontos</p>

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.	

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 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) _____</p>	
<p>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>	

