

# Avaliação da funcionalidade e mobilidade dos idosos ativos e de comunidade

## Assessment of functionality and mobility of active and community elderly

Julia Vieira Ferrari<sup>1</sup>, Karine Letícia do Nascimento<sup>1</sup>, Diego Guimarães Openheimer<sup>2</sup>

**Resumo | Introdução:** As avaliações funcionais são importantes para identificar a funcionalidade e autonomia desses idosos. O Senior Fitness Test (SFT) é um protocolo de testes que avalia a aptidão física de idosos. **Objetivo:** O objetivo foi avaliar a funcionalidade e mobilidade dos idosos ativos e de comunidade através de testes funcionais. **Metodologia:** Trata-se de um estudo observacional, descritivo-analítico, de abordagem quantitativa e delineamento transversal. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade do Vale do Sapucaí, e a coleta teve início após a sua aprovação. A pesquisa foi realizada com 121 idosos ativos e de comunidade. Foram utilizados os seguintes questionários: sociodemográfico elaborado especificamente para esta pesquisa, Índice de Vulnerabilidade Clínico Funcional 20 (IVCF-20), e o Questionário Internacional de Atividade Física – IPAQ, além dos testes funcionais do SFT, o Teste de Equilíbrio de Romberg e Teste de Equilíbrio Unipodal. **Resultados:** No teste de levantar e caminhar 2,44m, foi observado no grupo de 60 a 65 anos, média de 6,97 segundos, e no grupo de 76 a 93 anos, média de 12,7 segundos, mostrando que com o avanço da idade a mobilidade fica prejudicada. **Conclusão:** Os testes funcionais são excelentes opções na avaliação da funcionalidade e mobilidade, facilitando a identificação de déficits funcionais, portanto comparando os cenários conclui-se que idosos frágeis, não ativos, mulheres, e com idade entre 76 a 93 anos obtiveram os piores resultados, sendo estes os principais fatores de risco para os idosos.

**Palavras chaves:** Idoso, Fisioterapia, Funcionalidade, Desempenho Físico Funcional

**Abstract | Introduction:** Functional assessments are important to identify the functionality and autonomy of these individuals. The Senior Fitness Test (SFT) is a protocol test that assesses the physical fitness of the elderly. **Objective:** The aim was to assess the functionality and mobility of active community older adults through functional tests. **Methodology:** This is an observational, descriptive-analytical study with a quantitative approach and cross-sectional design. The research was approved by the Ethics and Research Committee of the University of Vale do Sapucaí, and data collection started after its approval. The study was conducted with 121 active community older adults. The following questionnaires were used: sociodemographic specifically developed for this research, the Clinical-Functional Vulnerability Index-20 (CFVI-20) and the International Physical Active Questionnaire (IPAQ). The SFT, Romberg Balance Test and Unipedal Balance Test were administered. **Results:** In the 2.44-meter walk test, an average of 6.97 seconds was observed in the group aged 60 to 65, and an average of 12.7 seconds in the group aged 76 to 93, showing that with advancing age mobility becomes impaired. **Conclusion:** Functional tests are excellent options for assessing functionality and mobility, facilitating the identification of functional deficits, therefore, comparing the scenarios, it is concluded that frail, non-active elderly people, women, and those aged between 76 and 93 years old had the worst results, these being the main risk factors for the elderly.

**Keywords:** *Elderly; Physical therapy; Functionality; Physical Functional Performance*

1. Acadêmicos do Curso de Fisioterapia - Universidade do Vale do Sapucaí (UNIVÁS), Pouso Alegre (MG), Brasil.

2. Fisioterapeuta, Docente do Curso de Fisioterapia - Universidade do Vale do Sapucaí (UNIVÁS), Pouso Alegre (MG), Brasil. Correspondência para: Diego Guimarães Openheimer - dr.diegoguimaraes@univas.edu.br - Universidade do Vale do Sapucaí (UNIVÁS), Pouso Alegre (MG), Brasil.

## Introdução

O envelhecimento está relacionado diretamente com a diminuição das funções fisiológicas<sup>1</sup>, surgimento de doenças com o passar do tempo<sup>2</sup> e diminuição de massa corporal magra<sup>3</sup>. Essas alterações, podem acarretar no comprometimento da funcionalidade do idoso acelerando assim, ainda mais, a cascata de eventos do envelhecimento<sup>4</sup>.

Outro fator importante, são as condições ambientais impróprias, como morar em instituição de longa permanência (ILPI), ausência de alimentação adequada e abusos físicos e psicológicos, que podem gerar um envelhecimento prematuro<sup>5</sup>.

A polifarmácia também é um fator importante a ser considerado. Ela é vista como um problema para a grande maioria dos idosos. É comum, o fato dos idosos fazerem o uso de mais de 05 medicamentos de uso contínuo, e isso pode levar a um aumento na hospitalização e mortalidade desses idosos<sup>6</sup>.

Todos os fatores relacionados ao envelhecimento precoce, podem gerar o diagnóstico clínico de sarcopenia. Ela é definida por perda gradual e generalizada de massa, de mobilidade, da funcionalidade e da autonomia desses idosos<sup>7</sup>.

A mobilidade, é definida como o ato de movimentar, alterar e sustentar uma posição corporal, de acordo com a Classificação Internacional de Funcionalidade (CIF) e da Organização Mundial da Saúde (OMS)<sup>8</sup>. O comprometimento fisiológico da mobilidade, pode implicar diretamente na autonomia e qualidade de vida dos idosos afetando todo o sistema de saúde<sup>9</sup>.

A funcionalidade do idoso claramente está relacionada com a qualidade de vida do mesmo, e é influenciada por fatores internos e externos<sup>10</sup>. O exercício físico, é um preditor para um envelhecimento saudável. Já o comportamento sedentário é danoso para a saúde do idoso, e independente dos níveis de atividade física, observa-se um grande número de idosos obesos, sedentários, que fazem uso contínuo de mais de 05 medicamentos e vários diagnósticos clínicos concomitantes<sup>11</sup>.

A identificação de fatores que influenciam o envelhecimento precoce é de extrema importância<sup>12</sup>, na tentativa de prevenir a instauração de doenças crônicas não transmissíveis ou de evitar sua piora clínica, uma vez que essas doenças podem acelerar este processo<sup>13</sup>.

As avaliações funcionais são importantes para identificar a funcionalidade e autonomia desses idosos. O Senior Fitness Test (SFT) é um protocolo de testes que avalia a aptidão física de idosos<sup>14</sup>. O Teste de Equilíbrio de Romberg, avalia o equilíbrio estático com os olhos abertos e fechados durante 30 segundos<sup>15</sup>. E o Teste de Caminhada de 6 minutos (TC6) adaptado, avalia a capacidade cardiorrespiratória<sup>16</sup>.

Com a diminuição das funções físicas e cognitivas<sup>17</sup>, é fundamental que sejam promovidas estratégias para o controle de um envelhecimento saudável<sup>18</sup>, e as intervenções fisioterapêuticas podem ajudar de forma efetiva no envelhecimento<sup>19</sup>.

Esta pesquisa teve o objetivo de avaliar a funcionalidade dos idosos ativos e de comunidade através de testes funcionais.

## Metodologia

Trata-se de um estudo observacional, descritivo analítico, de abordagem quantitativa e delineamento transversal.

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade do Vale do Sapucaí - UNIVÁS, através do número CAAE - 64671722.0.0000.5102, e a coleta somente teve início após a sua aprovação.

A pesquisa foi realizada com 121 idosos ativos e de comunidade, de ambos os gêneros, que residem na região sul do estado de Minas Gerais. Esses idosos foram abordados em suas casas, em praças e locais públicos por demanda espontânea.

Os critérios de inclusão foram:

- 1- Idosos de ambos os gêneros, com idade superior a 60 anos no dia da entrevista;
- 2- Idosos que residem na região sul do estado de Minas Gerais;

3- Idosos com capacidade de deambulação preservada para realização de testes funcionais;

4- Idosos que não apresentem diagnósticos de demência grave ou doenças que limitem sua habilidade de responder questionários, uma vez que as perguntas foram lidas por um avaliador treinado;

5- Idosos que aceitaram e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE da pesquisa (Apêndice 1).

Os critérios de não inclusão foram:

1- Pessoas abaixo dos 60 anos que queiram participar da pesquisa;

2- Idosos moradores de Instituição de Longa Permanência;

3- Idosos que comparecerem aos locais das entrevistas, mas que não morem na região sul do estado de Minas Gerais;

4- Idosos com algum déficit de deambulação que impeça a realização de testes funcionais;

5- Idosos com demência grave ou doenças que impeçam que ele compreendesse ou respondesse às perguntas do entrevistador.

Foram aplicados através de uma entrevista três questionários, onde era perguntado aos idosos e conforme sua resposta o entrevistador preenchia o questionário.

O primeiro questionário foi o questionário sociodemográfico (Apêndice 2) elaborado especificamente para esta pesquisa, que continha perguntas sobre hábitos de vida diário, sua saúde, doenças e medicamentos. O segundo questionário foi o Índice de Vulnerabilidade Clínico Funcional 20 – (IVCF-20) (Anexo 1) sendo utilizado apenas para classificar o idoso pelo perfil de vulnerabilidade. O último aplicado foi o Questionário Internacional de Atividade Física - IPAQ, sendo utilizado apenas para classificar o idoso em ativo ou não ativo (Anexo 2).

Além dos questionários foram aplicados nove testes funcionais:

1- Teste de flexão de antebraço, que avalia a resistência muscular de membros superiores;

2- Teste de sentar e levantar, que avalia a resistência muscular de membros inferiores;

3- Teste de Marcha Estacionária de 2 minutos, que avalia a capacidade aeróbica do idoso;

4- TC6 adaptado, que avalia a capacidade aeróbica do idoso;

5- Teste de alcance superior, que avalia a flexibilidade de membros superiores;

6- Teste de alcance inferior, que avalia a flexibilidade de membros inferiores;

7- Teste de caminhar e levantar 2,44 metros, que avalia agilidade, equilíbrio dinâmico e velocidade da marcha;

8- Teste de Equilíbrio de Romberg, que avalia equilíbrio estático de olhos abertos e fechados;

9- Teste de Equilíbrio unipodal, que avalia equilíbrio estático.

A entrevista completa incluiu questionários e a aplicação dos testes funcionais, e durou aproximadamente 40 minutos.

Os idosos que participaram da pesquisa foram subdivididos em cenários, para as seguintes comparações:

Cenário 01 Vulnerabilidade: Comparação entre os grupos idosos robustos, idosos em risco de fragilização e idosos frágeis;

Cenário 02 Atividade Física: Comparação entre os grupos ativos e não ativos;

Cenário 03 Idade: Comparação entre os grupos de idosos com 60 à 65 anos, 66 à 70 anos, 71 à 75 anos e 76 à 93 anos;

Cenário 04 Gênero: Comparação entre os grupos Masculino e Feminino.

Os dados coletados, foram organizados em uma planilha e posteriormente em tabelas, sendo utilizado o teste Mann-Whitney para comparação dos grupos ativos e não ativos, e entre os grupos masculino e feminino. O teste de Kruskal-Wallis foi usado para comparação dos cenários entre os grupos idosos robustos, risco de fragilização e frágil, e entre os grupos de idade 60 à 65 anos, 66 à 70 anos, 71 à 75 anos, 76 à 93 anos.

Este projeto obedeceu às normas e diretrizes da resolução 466/12 e somente teve início após a aprovação do CEP da UNIVÁS.

Todos os participantes da pesquisa foram abordados com respeito, honestidade e dignidade e todos seus dados serão preservados, mantendo total sigilo e anonimato referente às informações obtidas.

Os pacientes, foram informados que em qualquer momento poderiam retirar seu consentimento e se recusar a participar desta pesquisa, sem nenhum tipo de ônus.

### Resultados

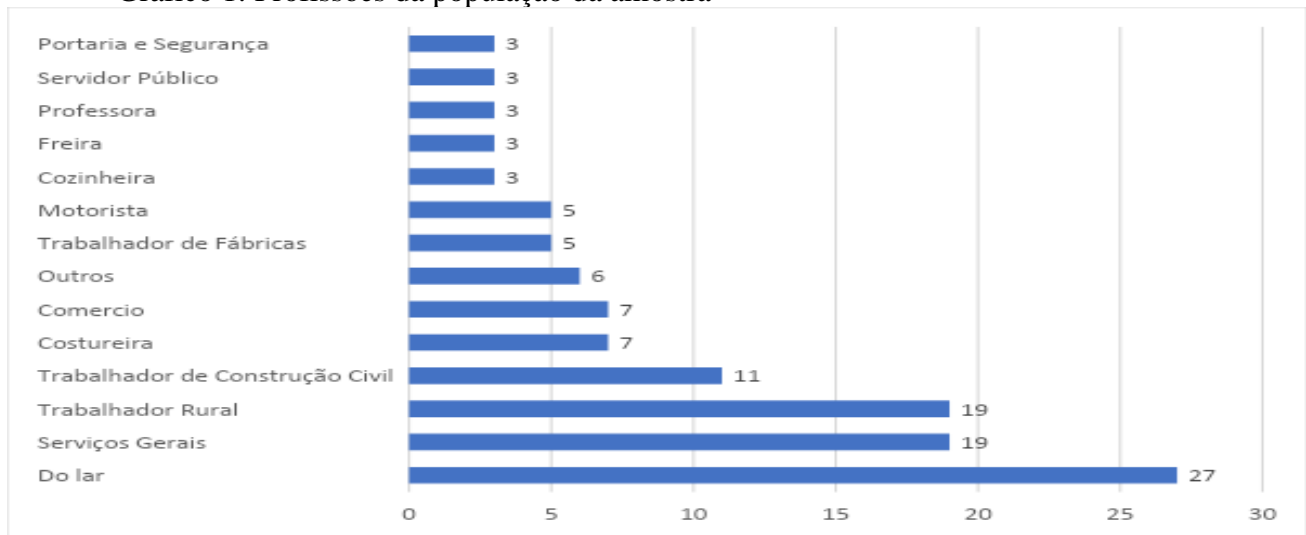
A incidência de doenças e a relação com os medicamentos, mostram um aumento de idosos com polidoença e polifarmácia. Nesta pesquisa, foi observado uma média de 3,25 doenças autorrelatadas, sendo que 31 idosos (25,61%) relataram o diagnóstico de mais de 05 doenças concomitantes. Outro dado

observado, é que apenas 7 idosos (5,78%) relataram ter nenhuma doença crônica não transmissível (DCNT).

Idosos que tomam mais de 05 medicamentos são classificados como polifarmácia, o que pode levar a declínios funcionais. Nesta pesquisa, a média foi de 4,51 medicamentos de uso contínuo, sendo que 57 idosos (47,10%) da amostra tomam mais de 05 medicamentos, outro dado importante é que apenas 5 idosos (4,13%) não usam nenhum medicamento contínuo.

O envelhecimento causa mudanças no organismo, mas um estilo de vida saudável poderia minimizar alguns riscos e o uso de alguns medicamentos, garantindo assim uma longevidade na vida daqueles que necessitam gerenciar doenças crônicas.

Gráfico 1: Profissões da população da amostra

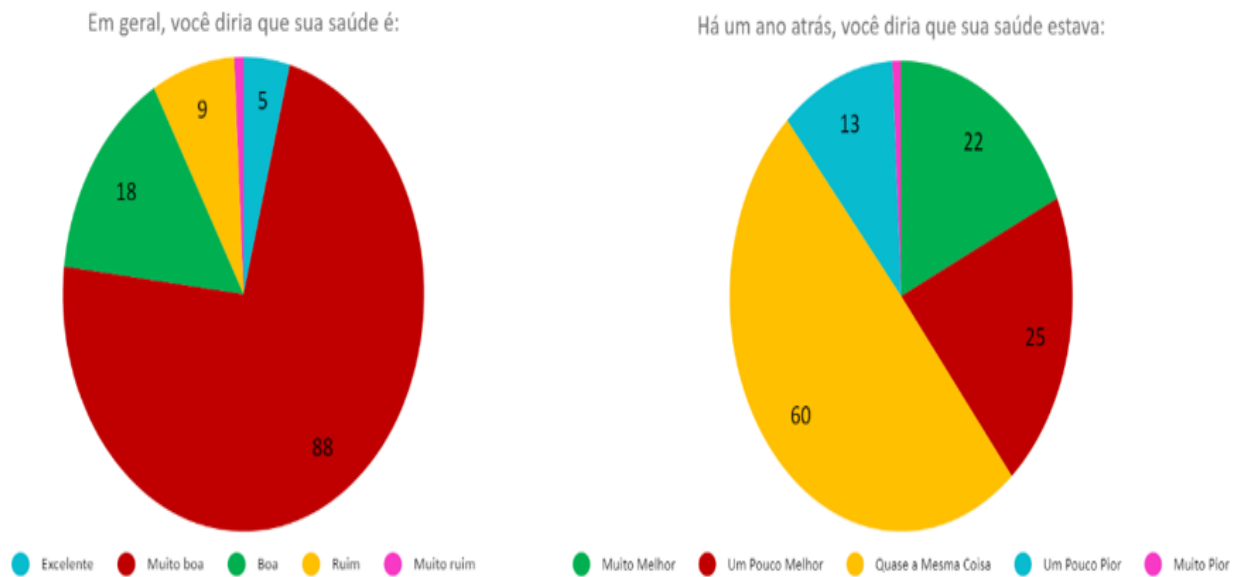


Fonte: Elaborado pelas próprias autoras

Foi questionado aos idosos quais foram as profissões que eles mais trabalharam durante a vida, os resultados mostraram profissões de menor grau de escolaridade como serviços gerais, do lar e trabalhador rural, sendo este último mais comum para os idosos homens e para as mulheres ainda constou atividade como cuidar da casa e da família descritas aqui como do lar. A profissão é importante pelo fato de influenciar na saúde do idoso.

Em relação à autopercepção de saúde atual, 9 idosos desta pesquisa relataram que a saúde está ruim e apenas 1 idoso considerou sua saúde como muito ruim, os demais 111 idosos declararam estarem satisfeitos com a sua saúde. Quando perguntados sobre a saúde comparado há um ano atrás, 60 idosos relataram que está quase a mesma coisa, 25 idosos relataram que a saúde há um ano estava um pouco melhor, e 22 pessoas relataram como muito melhor há um ano atrás.

Gráfico 2: Percepção da saúde atual e comparado há um ano atrás



Fonte: Elaborado pelas próprias autoras

Tabela 01: Classificação de acordo com a vulnerabilidade

	Robusto		Em Risco de Fragilização		Frágil		Mann-Whitney p
	Mé	DP	Mé	DP	Mé	DP	
Flexão do Antebraço D	17,67	3,39	14,12	4,5	13,01	4,25	<0.001*
Flexão do Antebraço E	19,92	3,09	14,76	4,11	13,8	3,39	<0.001*
Levantar e Sentar	12,33	2,23	10,12	2,92	10,46	3,16	<0,029*
Marcha estacionária por 2 min	65	27,44	61,93	22,49	57,34	25,72	0,486
TC6	377,59	85,95	354,57	91,62	306,45	128,39	<0,012*
Alcance Superior D	17,9	16,85	13,17	11,34	15,22	10,24	0,482
Alcance Superior E	21,37	14,6	15,15	10,6	19,08	10,39	0,115
Alcance Inferior D	7,66	18,27	4,31	7,1	7,2	8,68	0,214
Alcance Inferior E	9,98	5,58	5,32	8,79	6,96	9,1	0,518
Levantar e caminhar 2,44 m	5,87	1,44	7,16	1,59	9,98	5,58	<0.001*
Teve quedas?	0,08	0,28	0,14	0,35	0,17	0,38	0,703
Ajuda para levantar-se?	0	0	0,04	0,21	0,05	0,23	0,668
Equilíbrio de olhos abertos	1	0	1	0	0,98	0	0,718
Equilíbrio de olhos fechados	1	0	0,98	0	0,98	0	0,851
Equilíbrio unipodal D	0,83	0,39	0,88	0,25	0,78	0,38	<0,007*
Equilíbrio unipodal E	0,83	0,39	0,92	0,18	0,76	0,38	<0,014*

Legenda: Mé: Média; Med: Mediana; D.P: Desvio Padrão; Min: Minutos; M: Metros; D: Direito, E: Esquerdo; \* valor de significância < 0,05.

A autopercepção é individual, onde alguns podem relatar mudanças positivas e outras negativas. Essas mudanças podem ser

subjetivas, não refletindo a realidade médica que ela apresenta.

Na Tabela 01, observa-se o resultado dos testes funcionais comparando os idosos

pelo estado de vulnerabilidade conforme resultado do questionário IVCF-20. Apenas para contextualização, o idoso frágil é aquele idoso que tem maior risco para quedas, o idoso em risco de fragilização também possui riscos, porém menores, e o idoso robusto é o idoso que possui bom controle para equilíbrio e mobilidade.

Observa-se o teste de flexão de antebraço, que apresentou uma diferença estatisticamente significativa em ambos os lados, deixando evidente que os idosos robustos possuem maior resistência muscular nos membros superiores.

No teste de 2,44 metros também houve diferença estatisticamente significativa entre os grupos, onde os idosos frágeis apresentaram

os piores resultados, levando maior tempo para realizar o teste, sendo esse um marcador ruim por acarretar em um aumento do risco de quedas, diminuição do equilíbrio dinâmico, velocidade da marcha e mobilidade do idoso.

Na Tabela 02, os resultados dos testes funcionais dos idosos foram divididos conforme o nível de atividade física pelo questionário IPAQ. Houve diferença estatisticamente significativa no teste de caminhada de 6 minutos, onde o grupo ativo conseguiu em média percorrer 356,43 metros, e o grupo não ativo, média inferior a 290 metros. Esse marcador destaca a importância da atividade física na capacidade aeróbica do idoso.

**Tabela 02: Questionário Internacional de Atividade Física - IPAQ**

	Ativo		Não ativo		Mann-Whitney p
	Mé	DP	Mé	DP	
Flexão do Antebraço D	15	4,26	12,43	4,28	<0,003*
Flexão do Antebraço E	15,89	4,49	13,29	3,75	<0,003*
Levantar e Sentar	10,83	2,77	10,15	3,33	0,311
Marcha estacionária por 2 min	62,88	22,74	55,65	26,8	0,107
TC6	356,43	105,96	282,29	104,08	<0.001*
Alcance Superior D	13,6	11,26	16,08	12,06	0,159
Alcance Superior E	17,56	11,09	18,44	11,38	0,780
Alcance Inferior D	7,13	10,87	5,2	7,62	0,365
Alcance Inferior E	7,37	11,81	5,31	7,74	0,567
Levantar e caminhar 2,44m	7,56	2,5	9,92	6,03	<0.001*
Teve quedas?	0,16	0,37	0,14	0,35	0,814
Ajuda para levantar-se?	0,44	0,2	0,05	0,23	0,792
Equilíbrio de olhos abertos	1	0	0,98	0,13	0,273
Equilíbrio de olhos fechados	1	0	0,96	0,19	0,116
Equilíbrio unipodal D	0,87	0,34	0,65	0,48	<0,005*
Equilíbrio unipodal E	0,88	0,33	0,91	0,49	<0.001*

Legenda: Mé: Média; Med: Mediana; D.P: Desvio Padrão; Min: Minutos; M: Metros; D: Direito, E: Esquerdo; \* valor de significância < 0,05.

Ainda sobre a tabela 2 no teste de levantar e caminhar 2,44 metros, também houve diferença estatisticamente significativa,

de aproximadamente 2 segundos de um grupo para o outro. Aqui, fica nítido que a atividade física é essencial e pode influenciar desde a melhora na aptidão cardiorrespiratória até a mobilidade.

**Tabela 03: Comparação por Gênero**

	Masculino		Feminino		Mann-Whitney p
	Mé	DP	Mé	DP	
Flexão do Antebraço Direito	14,52	4,34	13,1	4,48	<0,026*
Flexão do Antebraço Esquerdo	15,38	4,55	14,02	4,03	<0,003*
Levantar e Sentar	10,57	3,04	10,49	3,05	<0,030*
Marcha estacionária por 2 min	61,7	24,48	57,32	25,17	0,815
TC6	340,8	100,43	317,45	130,87	0,083
Alcance Superior Direito	14,52	12,52	15,1	10,05	<0,003*
Alcance Superior Esquerdo	17,15	11,68	18,92	10,3	0,116
Alcance Inferior Direito	5,35	10,12	7,32	8,89	0,623
Alcance Inferior Esquerdo	5,72	10,63	7,28	9,76	0,909
Levantar e caminhar 2,44 m	7,87	5,08	9,47	3,8	0,016*
Teve quedas?	0,09	0,29	0,19	0,39	0,133
Ajuda para levantar-se?	0,04	0,21	0,05	0,22	0,880
Equilíbrio de olhos abertos	1	0	1	0	0,450
Equilíbrio de olhos fechados	0,98	0,18	1	0	0,283
Equilíbrio unipodal Direito	0,91	0,25	0,79	0,35	0,598
Equilíbrio unipodal esquerdo	0,91	0,3	0,77	0,3	0,810

Legenda: Mé: Média; Med: Mediana; D.P: Desvio Padrão; Min: Minutos; M: Metros; D: Direito, E: Esquerdo; \* valor de significância < 0,05.

**Tabela 04: Comparação por idade**

	60-65		66-70		71-75		76-93		Kruskal Wallis p
	Mé	DP	Mé	DP	Mé	DP	Mé	DP	
Flexão do Antebraço D	15	4,62	15,1	2,82	13,1	6,15	10,72	2,19	<0,001*
Flexão do Antebraço E	15,8	4,59	16,23	3,94	14,3	3,69	11,32	2,88	0,914
Levantar e Sentar	10,9	3,18	11,1	2,27	11,47	2,14	8,44	3,3	<0,003*
Marcha estacionária por 2 min	64	22,8	64,8	22,3	62,5	23,3	43,1	26,6	0,007
TC6	363,2	116,1	343,8	99,5	316,4	119,4	260,2	104,7	<0,001*
Alcance Superior D	12,9	13,1	16,88	10,5	15,5	10,9	15,3	8,96	<0,001*
Alcance Superior E	15,7	12,7	20,42	11,11	17,7	7,09	19,6	9,6	<0,001*
Alcance Inferior D	5,32	10,8	9,87	9,79	1,47	4,2	7,4	8,15	<0,001*
Alcance Inferior E	5,15	11,14	11,1	11,45	1,05	3,09	7,44	7,97	<0,001*
levantar e caminhar 2,44 m	6,97	1,68	7,75	2,28	8,69	3,01	12,7	7,92	<0,001*
Teve quedas?	0,12	0,33	0,16	0,37	0,21	0,41	0,16	0,37	0,865
Ajuda para levantar-se?	0,04	0,2	0,03	0,18	0,1	0,31	0,04	0,2	0,681
Equilíbrio de olhos abertos	1	0,95	1	1	1	0	0	0	0,718
Olhos fechados	0,98	0	1	0	0,95	0,23	1	0	0,507
Equilíbrio D	0,91	0,3	0,83	0,38	0,68	0,47	0,5	0,51	<0,001*
Equilíbrio E	0,93	0,25	0,83	0,38	0,63	0,49	0,46	0,51	<0,001*

Legenda: Mé: Média; Med: Mediana; D.P: Desvio Padrão; Min: Minutos; M: Metros; D: Direito, E: Esquerdo; \* valor de significância < 0,05.

Na tabela 03 quando comparado os gêneros, observa-se que no teste de levantar e caminhar 2,44 metros, o gênero feminino teve uma média de 9,47 segundos quando comparado ao masculino, que obteve 7,87 segundos, sendo assim, o gênero masculino apresenta menor risco de quedas em relação ao gênero feminino, por apresentar uma velocidade de marcha superior.

Na tabela 04 comparando os idosos por idade, no teste de caminhada de 6 minutos a média do grupo de 60 a 65 anos foi 363,2 metros, já no grupo 76 a 93 anos a média foi de 260,2 metros, apresentando que idosos mais jovens percorreram distâncias maiores, confirmando que a idade interfere na capacidade cardiorrespiratória do idoso. Outro teste que corrobora com o dado acima, no teste de levantar e caminhar 2,44m, foi observado no grupo de 60 a 65 anos, média de 6,97 segundos, e no grupo de 76 a 93 anos média de 12,7 segundos, mostrando que com o avanço da idade a mobilidade fica prejudicada.

## Discussão

Um estudo<sup>20</sup> apresentou que os idosos ativos obtiveram média de 507,6 metros, e o grupo não ativo média de 437,3 metros no Teste de Caminhada de 6min (TC6), tendo aproximadamente uma diferença positiva de 70 metros a mais na média para o grupo ativo. Nesta pesquisa, a diferença entre os grupos foi de 74 metros a mais para os idosos ativos, condizente com os achados literários.

Na pesquisa<sup>21</sup> o gênero feminino teve melhor média no teste de alcance superior, tendo média de 2 centímetros (cm), e os homens 10 cm, apresentando melhor flexibilidade. Porém, nesta pesquisa, no alcance superior direito as mulheres tiveram média de 15,1 cm e os homens 14,52 cm, apesar da diferença numérica entre os estudos, os homens apresentaram melhor flexibilidade.

No estudo<sup>22</sup>, o trabalho rural esteve associado à autopercepção de saúde ruim. Esse problema foi relatado por 34,7% dos trabalhadores rurais. Já nesta pesquisa, 15,70% dos idosos são trabalhadores rurais, e essa autopercepção ruim pode se dar devido à alta carga do ambiente de trabalho.

O gênero foi um indicativo das restrições funcionais<sup>23</sup>, os homens demonstraram menor limitação para caminhar e subir escadas. Nesta pesquisa, no teste de levantar e caminhar 2,44 metros o gênero feminino teve média de 9,47 segundos e o masculino 7,87 segundos, demonstrando que os homens obtêm melhor agilidade ao caminhar, o que condiz com a literatura.

Existe o dobro do número de mulheres do que homens aos 85 anos<sup>24</sup>. Um estudo<sup>25</sup> demonstrou que as mulheres apresentaram maiores limitações funcionais a partir dos 75 anos, e os homens a partir dos 85 anos. Em duas pesquisas<sup>26,27</sup>, o aumento da dependência funcional aconteceu a partir dos 80 anos. Nesta pesquisa, no TC6, o grupo de 60 a 65 anos teve média de 363,2 metros, e o grupo de 76 a 93 anos média de 260,2 metros, confirmando os achados da literatura.

Em uma pesquisa<sup>28</sup> A mobilidade é fundamental para um envelhecimento saudável. O aumento da idade pode ser um problema de saúde pública, e a perda da integridade física leva a maior vulnerabilidade. Nesta pesquisa, no teste de levantar e caminhar 2,44 metros os idosos robustos possuem melhor média com 5,87 segundos, e o idoso frágil média de 9,98 segundos, enfatizando que quanto maior a vulnerabilidade, pior é a mobilidade, confirmando os achados literários.

Na literatura<sup>29</sup> concluiu-se que doenças associadas com a idade estão diminuindo. Já nesta pesquisa, a média de doenças aumentou conforme o avanço da idade, sendo a média em idosos de 60 a 65 anos de 2,31 doenças, e idosos de 76 a 93 anos de 4,68 doenças, contrariando o que diz a literatura.



Prevê-se que 21% dos idosos com mais de 65 anos sejam frágeis e outros 48% sejam pré-frágeis<sup>30</sup>. Já nesta pesquisa, foi observado que 68 idosos (56,20%) são frágeis, 41 idosos (33,88%) estão em risco de fragilização e 12 idosos (9,92%) são considerados robustos.

Na literatura<sup>31</sup>, o predomínio de idosos brasileiros com autopercepção de saúde ruim ou muito ruim foi de 13,6%. Já nesta pesquisa, os idosos robustos tiveram média de 0,08 em relação a quedas, idosos em risco de fragilização média de 0,14, e idosos frágeis média de 0,17, sendo que os 2 últimos grupos precisaram de ajuda para levantar da queda, o que demonstra que a fragilidade agrava a consequência da queda uma vez que o idoso não consegue se levantar sozinho.

A fragilidade é um preditivo de quedas<sup>32</sup>. No estudo<sup>33</sup>, quanto maior a idade, pior o desempenho no teste de mobilidade, acarretando também em diminuição da

funcionalidade, e podendo causar maior risco de quedas, sendo de 15,56% em idosos acima de 70 anos. Nesta pesquisa, a média de idosos com quedas no último ano foi 15,70% dos idosos. O grupo de idosos frágeis tiveram uma média de 17,64% de quedas, o grupo em risco de fragilização média de 12,19% de quedas, e o grupo robusto uma média de 16,6% corroborando com os achados na literatura.

## Conclusão

Os testes funcionais são boas opções na avaliação da funcionalidade e mobilidade, facilitando a identificação de déficits funcionais, portanto comparando os cenários conclui-se que idosos frágeis, não ativos, mulheres, e com idade entre 76 a 93 anos obtiveram os piores resultados, sendo estes os principais fatores de risco para os idosos.

## Referências

- Zhang Y, Jiang X. The effects of physical activity and exercise therapy on frail elderly depression: A narrative review. *Medicine (Baltimore)*. 2023;102(34):p 1-6. doi: 10.1097/MD.00000000000034908.
- Canaslan K, Ates Bulut E, Kocyigit SE, Aydin AE, Isik AT. Predictivity of the comorbidity indices for geriatric syndromes. *BMC Geriatr*. 2022 19,1-1 p. 1-10. doi: 10.1186/s12877-022-03066-8.
- Malandrino N, Bhat SZ, Alfaraidhy M, Grewal RS, Kalyani RR. Obesity and Aging. *Endocrinol Metab Clin North Am*. 2023;52(2):317-339. doi: 10.1016/j.ecl.2022.10.001.
- Cai Y, Song W, Li J, Jing Y, Liang C, Zhang L, Zhang X, Zhang W, Liu B, An Y, Li J, Tang B, Pei S, Wu X, Liu Y, Zhuang CL, Ying Y, Dou X, Chen Y, Xiao FH, Li D, Yang R, Zhao Y, Wang Y, Wang L, Li Y, Ma S, Wang S, Song X, Ren J, Zhang L, Wang J, Zhang W, Xie Z, Qu J, Wang J, Xiao Y, Tian Y, Wang G, Hu P, Ye J, Sun Y, Mao Z, Kong QP, Liu Q, Zou W, Tian XL, Xiao ZX, Liu Y, Liu JP, Song M, Han JJ, Liu GH. The landscape of aging. *Sci China Life Sci*. 2022 Dec;65(12):2354-2454. doi: 10.1007/s11427-022-2161-3.
- Doornebosch AJ, Smaling HJA, Achterberg WP. Interprofessional Collaboration in Long-Term Care and Rehabilitation: A Systematic Review. *J Am Med Dir Assoc*. 2022;23(5):764-777. doi: 10.1016/j.jamda.2021.12.028.
- Chuang YN, Chen CC, Wang CJ, Chang YS, Liu YH. Frailty and polypharmacy in the community-dwelling elderly with multiple chronic diseases. *Psychogeriatrics*. 2023 Mar;23(2):337-344. doi: 10.1111/psyg.12936.
- Damluji AA, Alfaraidhy M, AlHajri N, Rohant NN, Kumar M, Al Malouf C, Bahrainy S, Ji Kwak M, Batchelor WB, Forman DE, Rich MW, Kirkpatrick J, Krishnaswami A, Alexander KP, Gerstenblith G, Cawthon P, deFilippi CR, Goyal P. Sarcopenia and Cardiovascular Diseases. *Circulation*. 2023 ;147(20):1534-1553. doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA.123.064071.
- Treacy D, Hassett L, Schurr K, Fairhall NJ, Cameron ID, Sherrington C. Mobility training for increasing mobility and functioning in older people with frailty. *Cochrane Database Syst Rev*. 2022; 30;6(6) Issue 6:CD010494: 1-86. doi: 10.1002/14651858.CD010494.pub2.

9. Cordeiro TDC, Silva LM, Monteiro EA, Pontes MLF, Casemiro FG, Rodrigues RAP. Physiological changes in vision during aging: perceptions of older adults and healthcare providers. *Invest Educ Enferm.* 2021;39(3):e11: 1-18. doi: 10.17533/udea.iee.v39n3e11.
10. Dombrowsky T. Trajectories of Functional Decline in Older Adults: A Latent Class Growth Curve Analysis. *West J Nurs Res.* 2023;45(8):715-725. doi: 10.1177/01939459231180365.
11. Raffin J, Souto Barreto P, Le Traon AP, Vellas B, Aubertin-Leheudre M, Rolland Y. Sedentary behavior and the biological hallmarks of aging. *Ageing Res Rev.* 2023;V:83p:101-807. doi: 10.1016/j.arr.2022.101807.
12. Keshavarz M, Xie K, Bano D, Ehninger D. Aging - What it is and how to measure it. *Mech Ageing Dev.* 2023;V:213p:111-837. doi: 10.1016/j.mad.2023.111837.
13. Gao X, Geng T, Jiang M, Huang N, Zheng Y, Belsky DW, Huang T. Accelerated biological aging and risk of depression and anxiety: evidence from 424,299 UK Biobank participants. *Nat Commun.* 2023 Apr V:14(1):2277p:1-12. doi: 10.1038/s41467-023-38013-7.
14. Lima AB, Baptista F, Henriques-Neto D, Pinto AA, Gouveia ER. Symptoms of Sarcopenia and Physical Fitness through the Senior Fitness Test. *Int J Environ Res Public Health.* 2023 3;20(3):1-10 . doi: 10.3390/ijerph20032711.
15. Yesantharao LV, Vohra V, Cheng M, Simonsick EM, Agrawal Y, du Lac S, Rowan NR. Olfactory Dysfunction and Balance Dysfunction are Associated with Increased Falls in Older Adults. *Laryngoscope.* 2023;133(8):1964-1969. doi: 10.1002/lary.30733.
16. Du H, Davidson PM, Everett B, Salamonson Y, Zecchin R, Rolley JX, Newton PJ, Macdonald PS. Assessment of a self-administered adapted 6-minute walk test. *J Cardiopulm Rehabil Prev.* 2010;30(2):116-20. doi: 10.1097/HCR.0b013e3181be7c98.
17. Sakthivadivel V, Geetha J, Gaur A, Kaliappan A. Performance-Oriented Mobility Assessment test and Timed Up and Go test as predictors of falls in the elderly - A cross-sectional study. *J Family Med Prim Care.* 2022 ;11(11):7294-7298. doi: 10.4103/jfmpe.jfmpe\_1294\_22.
18. Eisenstein T, Giladi N, Hendler T, Havakuk O, Lerner Y. Hippocampal and non-hippocampal correlates of physically active lifestyle and their relation to episodic memory in older adults. *Neurobiol Aging.* 2022 ;109:100-112. doi: 10.1016/j.neurobiolaging.2021.08.017.
19. Frechman E, Dietrich MS, Buck HG, Rhoten BA, Maxwell CA. Readiness to Plan for Aging and Frailty: Examining Contextual Factors. *J Gerontol Nurs.* 2023;49(2):27-35. doi: 10.3928/00989134-20230106-05.
20. M Silva F, Petrica J, Serrano J, Paulo R, Ramalho A, Lucas D, Ferreira JP, Duarte-Mendes P. The Sedentary Time and Physical Activity Levels on Physical Fitness in the Elderly: A Comparative Cross Sectional Study. *Int J Environ Res Public Health.* 2019 1;16(19):p 1-11. doi: 10.3390/ijerph16193697.
21. Knapik A, Brzęk A, Famuła-Wąż A, Gallert-Kopyto W, Szydlak D, Marcisz C, Plinta R. The relationship between physical fitness and health self-assessment in elderly. *Medicine (Baltimore).* 2019;98(25):p. 1-6. doi: 10.1097/MD.00000000000015984.
22. Martins-Silva T, Hirschmann R, Bortolotto CC, Fernandes MP, Ruivo AC, Tovo-Rodrigues L. Health self-perception and morbidities, and their relation with rural work in southern Brazil. *Rural Remote Health.* 2020 Mar;20(1), p. 1-7. doi: 10.22605/RRH5424.
23. Tornero-Quiñones I, Sáez-Padilla J, Espina Díaz A, Abad Robles MT, Sierra Robles Á. Functional Ability, Frailty and Risk of Falls in the Elderly: Relations with Autonomy in Daily Living. *Int J Environ Res Public Health.* 2020, 5;17(3), p. 1-12 doi: 10.3390/ijerph17031006.
24. Abellán A., Aceituno P., Pérez J., Ramiro D., Ayala A., Pujol R. Un perfil de las personas mayores en España, 2019. *Indicadores Estadísticos Básicos. Informa Envejecimiento en Red.* 2019; 22 :1-38.
25. Leirós-Rodríguez R., Romo-Pérez V., Soto-Rodríguez A., García-Soidán J.L. Prevalencia de las limitaciones funcionales durante el envejecimiento en la población española y su relación con el índice de masa corporal. *Retos. Nuevas Tend. Educ. Fís. Recreación.* 2018;34:p: 200-204.
26. Franco M. Desempenho ocupacional, bem-estar psicológico e sentido da vida em pessoas institucionalizadas. Estudo preliminar. *Rev. Psicol. Saúde.* 2018; 1 :87-123. doi: 10.21134/pssa.v6i1.1362.
27. Dawson-Townsend K. Padrões de participação social e suas associações com saúde e bem-estar para idosos. *SSM -Popul. Saúde.* 2019; 8 :1-9. doi: 10.1016/j.ssmph.2019.100424.

28. Lam J, Bolano D. Social and productive activities and health among partnered older adults: A couple-level analysis. *Soc Sci Med.* 2019;229:126-133. doi: 10.1016/j.socscimed.2018.04.016.
29. Chang AY, Skirbekk VF, Tyrovolas S, Kassebaum NJ, Dieleman JL. Measuring population ageing: an analysis of the Global Burden of Disease Study 2017. *Lancet Public Health.* 2019;4(3):159-167. doi: 10.1016/S2468-2667(19)30019-2.
30. Thompson MQ, Theou O, Karnon J, Adams RJ, Visvanathan R. Prevalência de fragilidade na Austrália: resultados de quatro estudos de coorte australianos agrupados. *Jornal Australasiano sobre Envelhecimento* 2018; 37 ( 2 ):155-158.
31. Oliveira BLCA de, Thomaz EBAF, Silva RA da. The association between skin color/race and health indicators in elderly Brazilians: a study based on the Brazilian National Household Sample Survey (2008). *Cadernos de Saúde Pública.* 2014;30(7):1438-52.
32. Taguchi CK, Menezes PL, Melo ACS, Santana LS, Conceição WRS, Souza GF, Araújo BCL, Silva ARD. Frailty syndrome and risks for falling in the elderly community. *Codas.* 2022 Aug 8;34(6):e20210025. doi: 10.1590/2317-1782/20212021025pt.
33. Silva LN, Ribeiro MDA, Oliveira SB, Silva JCA. Influência dos requisitos cinéticos funcionais e desfechos de saúde na mobilidade funcional de idosos. *Rev Pesq Fisio.* 2018;8(4):489-496. doi: 10.17267/2238-2704rpf.v8i4.2126

## Apêndice 1: Termo de Consentimento Livre Esclarecido – TCLE

Eu, Julia Vieira Ferrari e Karine Letícia do Nascimento, na condição de acadêmicas do curso de Fisioterapia da Universidade do Vale do Sapucaí - UNIVÁS, realizando a pesquisa científica com o título: “Avaliação da mobilidade e funcionalidade dos idosos ativos e de comunidade”, orientada pelo professor Diego Guimarães Openheimer.

O objetivo desta pesquisa é rastrear os principais déficits motores e funcionais em idosos ativos e de comunidade.

O paciente que participará deste estudo será submetido a ficha de identificação para coletar de dados pessoais pertinentes à esta pesquisa. O paciente responderá ao questionário sociodemográfico desenvolvido para esta pesquisa, responderá ao Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ), Índice de Vulnerabilidade Clínico Funcional (IVCF-20), além de ser submetido a realização de testes funcionais do protocolo do Senior Fitness Test, Teste de Equilíbrio de Romberg, e Teste de Equilíbrio Unipodálico.

Sobre o questionário, suas respostas serão tratadas de forma anônima e confidencial, em nenhum momento será divulgado o seu nome ou qualquer dado que permita identificá-lo, respeitando assim a sua privacidade. Os dados coletados serão utilizados nesta pesquisa e nas demais que originar-se-ão dela. Os resultados serão divulgados em eventos ou revistas científicas.

Sua participação é voluntária, isto é, a qualquer momento o Sr.(a) pode recusar-se a responder qualquer pergunta ou desistir de participar e/ou retirar seu consentimento, o que garante a sua autonomia. As despesas necessárias para a realização desta pesquisa não são atribuídas à sua responsabilidade e o Sr. (a) não receberá qualquer valor em dinheiro pela sua participação. Fica desde já esclarecido que a sua participação é voluntária.

Os riscos relacionados a este estudo são mínimos de sofrimento psicológico e de constrangimento relacionado às respostas, e apresentam risco mínimo de danos físicos aos participantes, uma vez que os testes funcionais aplicados são realizados com o máximo de rigor e segurança para os pacientes. As pesquisadoras, contudo, tomarão medidas necessárias para minimizar ao máximo qualquer desconforto ou risco à sua segurança. Os benefícios são avaliar os principais déficits motores e funcionais, suas associações com os aspectos do envelhecimento, a fim de planejar ações para assim diminuir ou amenizar os riscos.

Este Termo de Consentimento Livre e Esclarecido é um documento que comprova a sua permissão. Será necessária sua assinatura para oficializar o seu consentimento. Ele será impresso em duas vias de igual teor e forma, sendo que uma cópia será arquivada pelas pesquisadoras e a outra será fornecida ao Sr. (a).

Caso tenha qualquer dúvida você pode entrar em contato com as pesquisadoras, através dos telefones: **(35) 99895-6949 Julia Vieira Ferrari / (35) 99777-9778 Karine Letícia do Nascimento**, ou pelo e-mail: **juliavieiraferrari@gmail.com**

Este documento foi revisado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Pró-Reitoria de Pós- Graduação e Pesquisa da Universidade do Vale do Sapucaí, situado na Unidade Fátima, Av. Prof. Tuany Toledo, 470, Pouso Alegre/MG, o qual poderá ser contatado pelo telefone (35) 3449-9269 ou pelo e-mail: pesquisa@univas.edu.br. Os procedimentos previstos obedecem aos Critérios de Ética na Pesquisa com Seres Humanos, conforme Resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde.

Agradeço a sua colaboração.

### DECLARAÇÃO

Eu, \_\_\_\_\_, portador do documento de identificação CPF: \_\_\_\_\_, declaro estar ciente do inteiro conteúdo deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e estou de acordo em participar como paciente e sabendo que dele poderei desistir a qualquer momento, sem sofrer qualquer punição ou constrangimento.

Pouso Alegre, \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Assinatura do Participante da Pesquisa

\_\_\_\_\_  
Ac. Julia Vieira Ferrari

\_\_\_\_\_  
Ac. Karine Letícia do Nascimento

\_\_\_\_\_  
Prof. Me. Diego Guimarães Openheimer

## Apêndice 2: Questionário Sociodemográfico

Data da avaliação:

CPF:      Idade:      Cidade:      Gênero: M ( ) F ( )      Peso:      Altura:

Escolaridade:      Profissão:      Profissão que mais realizou:

Internado "6 meses" :      Tabagismo:      Etilismo:      Cirurgias:

Toma quantos medicamentos:

Diagnóstico Clínico: Hipertensão( ), Insuficiência cardíaca( ), Arritmia Cardíaca( ), DPOC( ), Asma( ), Pneumonia( ), Diabetes( ), Hipertireoidismo( ), Hipotireoidismo( ), Depressão( ), AVC( ), Parkinson( ), Catarata( ), Glaucoma( ) Câncer( ), Osteoporose( ), osteoartrose( ), Dor de cabeça( ), Convulsão( ), Dor Torácica( ), Falta de ar( ), Outras:

Tosse: sim( ) não( ); seca( ) produtiva( ); Maior que um mês( ) Menor que um mês( ) QP:

Em geral, você diria que sua saúde é: Excelente( ), Muito Boa( ), Boa( ), Ruim( ), Muito Ruim( )

Há um ano atrás: Muito melhor agora do que há um ano atrás( ) Um pouco melhor agora do que há um ano atrás( ), quase a mesma coisa do que há um ano atrás( ), um pouco pior agora do que há um ano atrás( ), muito pior agora do que há um ano atrás( )

Na sua opinião qual problema que mais o atinge na vida diária: nenhum( ), econômico( ), saúde( ), pessoal( ), familiar( )

Quedas - História de quedas no último ano( ) Sim( ) Não Se sim, quantas vezes Ajuda para levantar-se?

## Anexo 1: Índice de Vulnerabilidade Clínico-Funcional-20 (IVCF-20)

<b>ÍNDICE DE VULNERABILIDADE CLÍNICO-FUNCIONAL-20</b> <small>www.ivcf-20.com.br</small>			
<i>O questionário deve ser realizado pela equipe de nível superior com o paciente e na presença de um cuidador que tenha convívio com ele.</i>			<b>Pontuação</b>
		<b>1. Qual é a sua idade?</b> <input type="checkbox"/> 60 a 74 anos <sup>0</sup> <input type="checkbox"/> 75 a 84 anos <sup>1</sup> <input type="checkbox"/> ≥ 85 anos <sup>2</sup>	
<b>AUTO-PERCEPÇÃO DA SAÚDE</b>		<b>2. Em geral, comparando com outras pessoas da sua idade, você diria que sua saúde é:</b> <input type="checkbox"/> Excelente, muito boa ou boa <sup>0</sup> <input type="checkbox"/> Regular ou ruim <sup>1</sup>	
<b>ATIVIDADES DE VIDA DIÁRIA</b>	AVD Instrumental	<b>3. Por causa de sua saúde ou condição física, você deixou de fazer compras?</b> <input type="checkbox"/> Sim <sup>4</sup> <input type="checkbox"/> Não ou não faz compras por outros motivos que não a saúde	Máximo 4 pts
		<b>4. Por causa de sua saúde ou condição física, você deixou de controlar seu dinheiro, gastos ou pagar as contas de sua casa?</b> <input type="checkbox"/> Sim <sup>4</sup> <input type="checkbox"/> Não ou não controla o dinheiro por outros motivos que não a saúde	
	AVD	<b>5. Por causa de sua saúde ou condição física, você deixou de realizar pequenos trabalhos domésticos, como lavar louça, arrumar a casa ou fazer limpeza leve?</b> <input type="checkbox"/> Sim <sup>4</sup> <input type="checkbox"/> Não ou não faz mais pequenos trabalhos domésticos por outros motivos que não a saúde	
		<b>6. Por causa de sua saúde ou condição física, você deixou de tomar banho sozinho?</b> <input type="checkbox"/> Sim <sup>6</sup> <input type="checkbox"/> Não	
<b>COGNIÇÃO</b>		<b>7. Algum familiar ou amigo falou que você está ficando esquecido?</b> <input type="checkbox"/> Sim <sup>1</sup> <input type="checkbox"/> Não	
		<b>8. Este esquecimento está piorando nos últimos meses?</b> <input type="checkbox"/> Sim <sup>1</sup> <input type="checkbox"/> Não	
		<b>9. Este esquecimento está impedindo a realização de alguma atividade do cotidiano?</b> <input type="checkbox"/> Sim <sup>2</sup> <input type="checkbox"/> Não	
<b>HUMOR</b>		<b>10. No último mês, você ficou com desânimo, tristeza ou desesperança?</b> <input type="checkbox"/> Sim <sup>2</sup> <input type="checkbox"/> Não	
		<b>11. No último mês, você perdeu o interesse ou prazer em atividades anteriormente prazerosas?</b> <input type="checkbox"/> Sim <sup>2</sup> <input type="checkbox"/> Não	
<b>MOBILIDADE</b>	Alcance, preensão e pinça	<b>12. Você é incapaz de elevar os braços acima do nível do ombro?</b> <input type="checkbox"/> Sim <sup>1</sup> <input type="checkbox"/> Não	
		<b>13. Você é incapaz de manusear ou segurar pequenos objetos?</b> <input type="checkbox"/> Sim <sup>1</sup> <input type="checkbox"/> Não	
	Capacidade aeróbica e/ou muscular	<b>14. Você tem alguma das quatro condições abaixo relacionadas?</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Perda de peso não intencional de 4,5 kg ou 5% do peso corporal no último ano ou 6 kg nos últimos 6 meses ou 3 kg no último mês ( );</li> <li>• Índice de Massa Corporal (IMC) menor que 22 kg/m<sup>2</sup> ( );</li> <li>• Circunferência da panturrilha a &lt; 31 cm ( );</li> <li>• Tempo gasto no teste de velocidade da marcha (4m) &gt; 5 segundos ( ).</li> </ul> <input type="checkbox"/> Sim <sup>2</sup> <input type="checkbox"/> Não	Máximo 2 pts
	Marcha	<b>15. Você tem dificuldade para caminhar capaz de impedir a realização de alguma atividade do cotidiano?</b> <input type="checkbox"/> Sim <sup>2</sup> <input type="checkbox"/> Não	
	<b>16. Você teve duas ou mais quedas no último ano?</b> <input type="checkbox"/> Sim <sup>2</sup> <input type="checkbox"/> Não		
	Continência esfinteriana	<b>17. Você perde urina ou fezes, sem querer, em algum momento?</b> <input type="checkbox"/> Sim <sup>2</sup> <input type="checkbox"/> Não	
<b>COMUNICAÇÃO</b>	Visão	<b>18. Você tem problemas de visão capazes de impedir a realização de alguma atividade do cotidiano? É permitido o uso de óculos ou lentes de contato.</b> <input type="checkbox"/> Sim <sup>2</sup> <input type="checkbox"/> Não	
	Audição	<b>19. Você tem problemas de audição capazes de impedir a realização de alguma atividade do cotidiano? É permitido o uso de aparelhos de audição.</b> <input type="checkbox"/> Sim <sup>2</sup> <input type="checkbox"/> Não	
<b>COMORBIDADES MÚLTIPLAS</b>	Internação Polipatologia Internação	<b>20. Você tem alguma das três condições abaixo relacionadas?</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cinco ou mais doenças crônicas <input type="checkbox"/> Sim<sup>4</sup>    <input type="checkbox"/> Não</li> <li>• Uso regular de cinco ou mais medicamentos diferentes, todo dia <input type="checkbox"/> Sim<sup>4</sup>    <input type="checkbox"/> Não</li> <li>• Internação recente, nos últimos 6 meses <input type="checkbox"/> Sim<sup>4</sup>    <input type="checkbox"/> Não</li> </ul>	Máximo 4 pts
<b>PONTUAÇÃO FINAL (MÁX 40 pontos)</b>			

## Anexo 2: Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ)

### QUESTIONÁRIO INTERNACIONAL DE ATIVIDADE FÍSICA (versão curta)

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

Data: / / Idade: Sexo: F ( ) M ( )

Ocupação: \_\_\_\_\_ Cidade: \_\_\_\_\_

Nós estamos interessados em saber que tipos de atividade física as pessoas fazem como parte do seu dia a dia. Este projeto faz parte de um grande estudo que está sendo feito em diferentes países ao redor do mundo. Suas respostas nos ajudarão a entender que tão ativos nós somos em relação à pessoas de outros países. As perguntas estão relacionadas ao tempo que você gasta fazendo atividade física na ÚLTIMA semana. As perguntas incluem as atividades que você faz no trabalho, para ir de um lugar a outro, por lazer, por esporte, por exercício ou como parte das suas atividades em casa ou no jardim. Suas respostas são MUITO importantes. Por favor responda cada questão mesmo que considere que não seja ativo. Obrigado pela sua participação!

Para responder as questões lembre que:

- atividades físicas VIGOROSAS são aquelas que precisam de um grande esforço físico e que fazem respirar MUITO mais forte que o normal
- atividades físicas MODERADAS são aquelas que precisam de algum esforço físico e que fazem respirar UM POUCO mais forte que o normal

Para responder as perguntas pense somente nas atividades que você realiza por pelo menos 10 minutos contínuos de cada vez.

**1a.** Em quantos dias da última semana você CAMINHOU por pelo menos 10 minutos contínuos em casa ou no trabalho, como forma de transporte para ir de um lugar para outro, por lazer, por prazer ou como forma de exercício?  
dias \_\_\_\_\_ por SEMANA ( ) Nenhum

**1b.** Nos dias em que você caminhou por pelo menos 10 minutos contínuos quanto tempo no total você gastou caminhando por dia?  
horas: \_\_\_\_\_ Minutos: \_\_\_\_\_

**2a.** Em quantos dias da última semana, você realizou atividades MODERADAS por pelo menos 10 minutos contínuos, como por exemplo pedalar leve na bicicleta, nadar, dançar, fazer ginástica aeróbica leve, jogar vôlei recreativo, carregar pesos leves, fazer serviços domésticos na casa, no quintal ou no jardim como varrer, aspirar, cuidar do jardim, ou qualquer atividade que fez aumentar moderadamente sua

respiração ou batimentos do coração (POR FAVOR NÃO INCLUA CAMINHADA)  
dias \_\_\_\_\_ por SEMANA ( ) Nenhum

**2b.** Nos dias em que você fez essas atividades moderadas por pelo menos 10 minutos contínuos, quanto tempo no total você gastou fazendo essas atividades por dia?  
horas: \_\_\_\_\_ Minutos: \_\_\_\_\_

**3a.** Em quantos dias da última semana, você realizou atividades VIGOROSAS por pelo menos 10 minutos contínuos, como por exemplo correr, fazer ginástica aeróbica, jogar futebol, pedalar rápido na bicicleta, jogar basquete, fazer serviços domésticos pesados em casa, no quintal ou cavoucar no jardim, carregar pesos elevados ou qualquer atividade que fez aumentar MUITO sua respiração ou batimentos do coração.  
dias \_\_\_\_\_ por SEMANA ( ) Nenhum

**3b.** Nos dias em que você fez essas atividades vigorosas por pelo menos 10 minutos contínuos quanto tempo no total você gastou fazendo essas atividades por dia?  
horas: \_\_\_\_\_ Minutos: \_\_\_\_\_

Estas últimas questões são sobre o tempo que você permanece sentado todo dia, no trabalho, na escola ou faculdade, em casa e durante seu tempo livre. Isto inclui o tempo sentado estudando, sentado enquanto descansa, fazendo lição de casa visitando um amigo, lendo, sentado ou deitado assistindo TV. Não inclua o tempo gasto sentado durante o transporte em ônibus, trem, metrô ou carro.

**4a.** Quanto tempo no total você gasta sentado durante um dia de semana?  
\_\_\_\_\_ horas \_\_\_\_\_ minutos

**4b.** Quanto tempo no total você gasta sentado durante em um dia de final de semana?  
\_\_\_\_\_ horas \_\_\_\_\_ minutos

### Anexo 3: Senior Fitness Test – Protocolo de Rikli Jones

#### SENIOR FITNESS TEST - PROTOCOLO DE RIKLI JONES

Teste	Levantar e sentar na cadeira	Flexão do antebraço	Sentado e alcançar	Sentado, caminhar 2,44m e voltar a sentar	Alcançar atrás das costas	Andar 6 minutos	Marcha estacionária
Objetivo	Av. Força e Resistência dos M.I	Av. Força e Resistência do M.S	Av. Flexibilidade do tronco e dos M.I	Av. Mobilidade física – velocidade, agilidade e equilíbrio dinâmico	Av. Flexibilidade dos ombros	Av. Capacidade aeróbia	Av. a Capacidade Aeróbia
Protocolo	Inicia sentado, com as costas direitas e pés à largura dos ombros. Braços cruzados sobre o peito	Inicia com o antebraço em extensão, vai rodando a palma da mão para cima, enquanto faz a flexão. Controlar todo o movimento	Expirar durante a flexão, com ponta dos dedos sobrepostas, manter a posição durante 2'	Inicia sentado, após o sinal sai caminhando o mais rápido possível contornando o cone e voltando	Na posição de pé, colocar a mão dominante por cima do mesmo ombro deslocando-a em direção do meio das costas. A outra é colocada atrás e abaixo	Percurso retangular com 20.m de comprimento 5.m de largura	Mensura o número máximo de elevações do joelho que o indivíduo pode realizar em 2 minutos.
Pontuação	O máximo de repetições durante 30'		Até ao pé o registo é negativo, + ultrapassando	Tempo despendido no percurso	A distância entre as pontas dos dedos médios (-), + quando sobrepõe	O total de metros caminhados em 6 minutos	O máximo de repetições de elevações completas durante 2 minutos