



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA**

**CURSO DE FISIOTERAPIA**

**AMANDA PEREIRA**

**COMPARAÇÃO DA FORÇA DE PREENSÃO MANUAL, AGILIDADE,  
EQUILÍBRIO E FUNCIONALIDADE ENTRE IDOSOS COMUNITÁRIOS E  
INSTITUCIONALIZADOS**

Araranguá

2017

**AMANDA PEREIRA**

**COMPARAÇÃO DA FORÇA DE PREENSÃO MANUAL, AGILIDADE,  
EQUILÍBRIO E FUNCIONALIDADE ENTRE IDOSOS COMUNITÁRIOS E  
INSTITUCIONALIZADOS**

Projeto de Pesquisa apresentado ao Curso de Graduação em Fisioterapia, da Universidade Federal de Santa Catarina, como requisito parcial da disciplina de Trabalho de conclusão de curso I

Orientadora: Profa. Dr<sup>a</sup>. Heloyse Uliam Kuriki.

Araranguá

2017

## RESUMO

O envelhecimento humano gera um conjunto de alterações biológicas, psicológicas e sociais que acontecem ao longo da vida e a ritmos diferentes de pessoa para pessoa. O ambiente em que o idoso se encontra influencia sua percepção de vida bem como suas perspectivas para a mesma. Estudos mostram que idosos residentes em instituições de longa permanência apresentam maior dependência funcional. Acredita-se que idosos institucionalizados apresentem maiores déficits na capacidade funcional em relação aos idosos comunitários; porém, não foram encontrados estudos na literatura que realizaram esta comparação. O objetivo deste estudo é comparar as variáveis de força de preensão manual, agilidade, equilíbrio e funcionalidade entre idosos comunitários e institucionalizados. Para tal serão avaliados 20 idosos de ambos os grupos, previamente selecionados após se enquadrarem nos critérios de inclusão e exclusão. As variáveis serão avaliadas através da escala de equilíbrio de Berg, *timed up and go*, escala de depressão geriátrica (EDG), Escala de eficácia de quedas (FES-I) e o dinamômetro de preensão manual, aplicados em diferentes momentos (inicial, após três e seis meses). Os resultados dos valores obtidos na avaliação serão comparados por meio do teste T para amostras independentes; e, ainda, serão correlacionados os dados das variáveis de desfecho. Será considerado significativo um  $p < 0,05$  para todas as análises.

Palavras-chave: Aptidão física. Idosos. Equilíbrio. Força de preensão

## **ABSTRACT**

With advancing age there may be a set of biological, psychological, and social changes that occur throughout life and at different rhythms from person to person. The environment in which the elderly person lives influences their perception of life as well as their perspectives for it. In the scope of institutionalization, studies show that the elderly living in this environment present greater functional dependence. It is believed that institutionalized elderly individuals present greater deficits in functional capacity in relation to the community elderly; however, no studies were found in the literature that performed this comparison. The aim of this study is to compare the variables of manual grip strength, agility, balance and functionality among community and institutionalized elderly. To this end, 20 elderly people from both groups, previously selected after meeting the inclusion and exclusion criteria, will be evaluated. The variables will be evaluated through the Berg balance, timed up and go, Geriatric Depression Scale (EDG), Fall Effectiveness Scale (FES-I) and Manual Grip Dynamometer. The same tests and scales will be applied after three months and after six months. The results of the values obtained in the evaluation will be compared by means of the T test for independent samples; and, also, the data of the outcome variables will be correlated. A  $p < 0.05$  will be considered significant for all analyzes.

**Key-words:** Physical fitness. Elderly. Balance.

## **LISTA DE TABELAS**

Tabela 1 – Variáveis de estudo.....	15
-------------------------------------	----

## **LISTA DE QUADROS**

Quadro 1 – Cronograma do projeto.....	20
Quadro2 – Orçamento do estudo.....	21

## **LISTA DE FIGURAS**

Figura 1. Fluxograma do protocolo de avaliação .....	16
--	----

## LISTA DE SIGLAS

AVDs - atividades de vida diária;

CF- Capacidade Funcional;

EDG – Escala de depressão geriátrica;

FES I BRASIL - Escala de eficácia de quedas;

ILPI - instituições de longa permanência para idosos;

MEEM - Mini-Exame do estado mental;

OMS - Organização Mundial de Saúde;

TCLE- Termo de consentimento livre e esclarecido;

TUG ASSOCIADO - *Timed up and go* associado;

TUG- *Timed up and go*;



## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>10</b>
<b>2 OBJETIVOS .....</b>	<b>13</b>
2.1 OBJETIVO GERAL.....	13
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	13
<b>3 MÉTODOS.....</b>	<b>14</b>
3.1 DESENHO DO ESTUDO .....	14
3.2 LOCAL DO ESTUDO .....	14
3.3 POPULAÇÃO EM ESTUDO .....	14
3.3.1 Critérios de inclusão e exclusão .....	14
3.6 PROCEDIMENTOS DE COLETA DE DADOS .....	16
3.6.1. Instrumentos de avaliação .....	<b>16</b>
3.7 ANÁLISE ESTATÍSTICA.....	17
3.8 ASPECTOS ÉTICOS .....	18
<b>4 CRONOGRAMA.....</b>	<b>20</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>22</b>
<b>APÊNDICE A – FICHA DE AVALIAÇÃO .....</b>	<b>24</b>
<b>ANEXO A –TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO .....</b>	<b>25</b>
<b>ANEXO B – MEEM .....</b>	<b>28</b>
<b>ANEXO C - ESCALA DE DEPRESSÃO GERIÁTRICA (EDG) .....</b>	<b>30</b>
<b>ANEXO D - ESCALA DE EQUILÍBRIO DE BERG .....</b>	<b>31</b>
<b>ANEXO E - ESCALA DE EFICÁCIA DE QUEDAS – INTERNACIONAL – BRASIL</b>	<b>36</b>
<b>ANEXO F - TIMED UP AND GO ASSOCIADO .....</b>	<b>37</b>
<b>ANEXO G - PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP .....</b>	<b>38</b>

## 1 INTRODUÇÃO

O envelhecimento é um processo que provoca alterações e desgastes em vários sistemas funcionais, que ocorrem de forma progressiva e irreversível. O momento em que estas transformações ocorrem, quando passam a ser percebidas e como evoluem, diferencia-se de um indivíduo para o outro. Entretanto, em idades mais avançadas as limitações visuais, auditivas, motoras e intelectuais, bem como o surgimento de doenças crônico-degenerativas intensificam-se, ocasionando a dependência nas atividades cotidianas. A resultante desses fatores é a diminuição da condição de saúde do idoso que acaba procurando com mais frequência os serviços de saúde pública, principalmente aqueles vinculados ao Sistema Único de Saúde (SUS), (FIEDLER; PERES, 2008).

No Brasil, o envelhecimento populacional é um fenômeno que iniciou a partir da década de sessenta do século passado, quando começaram a diminuir as taxas de fecundidade e mortalidade infantil. Embora em nosso país esse processo seja marcado por grandes desigualdades e injustiças sociais, é incontestável que o aumento da população idosa e da expectativa de vida represente um avanço para a sociedade (PEREIRA, 2014).

A possibilidade de se tomar o envelhecimento como processo positivo e a velhice como etapa da vida que pode ser acrescida de bem-estar, prazer e qualidade de vida vem sendo objeto de pesquisadores e estudiosos interessados em compreender as condições associadas à saúde na última fase do ciclo de vida: a velhice (SILVA, 2010). Nesse contexto, é fundamental compreender o envelhecimento populacional como um processo multifacetado e não generalizável, no qual a funcionalidade se torna uma preocupação maior da saúde pública. Com ele entram em pauta, no cuidado à pessoa que envelhece a promoção do envelhecimento ativo e as questões relativas à capacidade funcional (PEREIRA, 2014).

Segundo os dados do censo demográfico de 2010, 10,8% da população brasileira é composta por pessoas acima de 60 anos (CAMARGOS, 2013). Destes, uma parcela encontra-se em instituições de longa permanência para idosos (ILPI); no recenseamento brasileiro de 2000, 113 mil idosos moravam em domicílios coletivos e, desse total, estimou-se em 107 mil o número de idosos residentes em ILPI, o que significa 0,8% da população idosa. Os estados com a maior proporção de idosos em ILPIs são Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo, Rio Grande do Sul e Goiás (ARAÚJO; SOUZA; FARO, 2010).

A Organização Mundial de Saúde (OMS) declarou que nas próximas décadas a população mundial com mais de 60 anos passará dos atuais 841 milhões para 2 bilhões até

2050, e a população de 80 anos ou mais é a que mais cresce e poderá passar dos atuais 11% para 19% em 2050 (ONU-BR, 2014; ARAÚJO, 2010). Esta estimativa torna as doenças crônicas e o bem-estar da terceira idade novos desafios de saúde pública global. Segundo a OMS, o aumento da longevidade deve-se, especialmente nos países de alta renda, principalmente ao declínio nas mortes por doenças cardiovasculares – como acidente vascular cerebral e doença cardíaca isquêmica - passando por intervenções simples e de baixo custo para reduzir o uso do tabaco e a pressão arterial elevada (ONU-BR,2014).

O processo de envelhecimento por si só pode acarretar o declínio da aptidão física e da capacidade funcional, que se agrava com o sedentarismo, tornando os idosos dependentes de cuidados de outrem. Observa-se que tal situação prevalece mais entre os idosos institucionalizados, tornando-os detentores de várias consequências decorrentes da inatividade (GONÇALVES, 2010). O declínio da capacidade funcional pode estar associado a uma série de fatores multidimensionais que interagem e determinam essa capacidade em idosos, sendo que a identificação precoce desses fatores pode auxiliar na prevenção da dependência funcional neste grupo (NOGUEIRA, 2010).

Nos países mais desenvolvidos, as causas apontadas para explicar a redução na prevalência de declínio funcional entre os idosos são multifatoriais: i) melhoria da tecnologia médica;ii) mudanças comportamentais; iii) desenvolvimento de aparelhagem específica para pessoas com problemas de saúde; iv) melhoria da condição socioeconômica, principalmente em relação ao aumento do nível educacional dos idosos e da mudança na composição ocupacional; v) mudanças no padrão epidemiológico da população, com diminuição substantiva das doenças infecciosas que muitas vezes ocorriam na infância que determinavam limitações e dificuldades funcionais na fase adulta da vida do indivíduo.No Brasil, algumas destas condições ainda estão longe de ocorrer para a maioria da população e o desenvolvimento da funcionalidade entre os idosos ocorre num contexto de instituições frágeis, de pobreza, de desigualdade social e de processo de envelhecimento acelerado. Observadas estas condições que caracterizam o Brasil como um corpo social dos mais desiguais do planeta, é importante verificar como este processo vem ocorrendo para os diversos segmentos sociodemográficos da população (PARAHYBA; VERAS, 2008).

Na velhice costuma-se observar baixos níveis de capacidade funcional (CF), principalmente devido à depreciação das funções físicas, como a diminuição da função dos sistemas osteomuscular, cardiorrespiratório e nervoso, situação que pode impedir os idosos de realizar suas atividades cotidianas com eficiência. A avaliação do nível de CF dos idosos pode balizar as intervenções direcionadas a essa população, pois é ponto fundamental para

determinação do risco de dependência futura, da complicação ou instauração das doenças crônicas, de probabilidade de quedas e de índices de morbidade e mortalidade. A CF pode ser compreendida numa abordagem global através da qual busca-se acessar vários atributos via aplicação de um único teste, como as propostas de testes de caminhada ou mobilidade. Por outro lado, por meio de investidas mais restritas, pode-se conhecer aspectos pontuais da CF, que objetivam determinar com mais precisão a influência de um ou outro atributo da função física na expressão da funcionalidade cotidiana, como o padrão da marcha, o equilíbrio (estático e dinâmico) e o nível de força muscular (CAMARA et al, 2008).

A ocorrência de depressão em idosos institucionalizados é diferenciada, uma vez que as rupturas e perdas no momento da institucionalização configuram-se de tal maneira que o direito de envelhecer com dignidade, respeito e autonomia tende a ser sublimado, podendo contribuir diretamente para este transtorno (FERREIRA apud MENEZES et al, 2011). Os sintomas depressivos são um fator de risco para o declínio funcional, especialmente no desempenho das AVDs (LENZE et al, 2005).

No âmbito de equilíbrio e quedas, estudos realizados no Brasil e em outros países referem que as quedas são mais frequentes em idosos institucionalizados e apresentam causa multifatorial (LOJUDICE et al, 2010). Os idosos institucionalizados têm maior probabilidade de sofrer quedas do que os idosos não institucionalizados, pois possuem menores níveis de força, equilíbrio, flexibilidade e resistência física (PEREIRA; BRITTO; VALADARES, 2004).

A força de preensão palmar é considerada com frequência um importante indicador da CF dos idosos, pois parece declinar com a velhice e pode repercutir em elevação da morbidade e mortalidade dessa população. Além disso, as atividades instrumentais da vida diária, como vestir-se, alimentar-se e caminhar estão intimamente relacionadas a essa força das mãos (CAMARA et al, 2008).

Para a avaliação da agilidade da marcha a literatura tem indicado o teste *timed up and go* (TUG) como um instrumento de fácil aplicação para avaliar o desempenho da mobilidade básica e tem mostrado significativa associação com as atividades de vida diária (AVDs) de idosos frágeis (SHIMADA et al, 2010); para avaliar equilíbrio os estudos trazem a escala de equilíbrio de Berg, que inclui descrições de equilíbrio quantitativo, monitoramento do progresso do paciente e avaliação da eficácia das intervenções realizadas na prática clínica e na pesquisa (MIYAMOTO et al, 2004). Além disso, estudos que utilizam mensuração da força de preensão palmar têm demonstrado a correlação de indivíduos que apresentam pouca força nas mãos com fraqueza em demais grupos musculares, estando ligado com um risco

maior de sofrer quedas (REBELATTO; CASTRO; CHAN, 2007). A escala mais utilizada na literatura para avaliar a depressão em idosos é a escala de depressão geriátrica (EDG) e, para avaliação cognitiva, utiliza-se o mini exame do estado mental (MEEM) que, atualmente, é o teste de rastreio cognitivo para pessoas adultas e idosas mais utilizado no mundo (MELO; BARBOSA, 2015; BERTOLUCCI et al, 1994).

Acredita-se no declínio funcional da população idosa em decorrência do passar dos anos, no entanto, não foram encontrados na literatura estudos comparando e correlacionando todos os aspectos envolvidos na capacidade funcional em idosos comunitários e institucionalizados. Com base nisto, a pergunta que baseia este estudo é: qual a diferença nos aspectos funcionais das populações de idosos comunitários e institucionalizados?

A hipótese é que idosos institucionalizados apresentarão maior declínio em relação aos comunitários devido às condições de isolamento social e sedentarismo.

## **2 OBJETIVOS**

- **2.1 OBJETIVO GERAL**

Comparar idosos institucionalizados e comunitários com relação à funcionalidade.

- **2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

Verificar, comparar e correlacionar as variáveis: equilíbrio, mobilidade e transferência, medo de quedas, força de preensão manual, nível de depressão e cognição em ambas as populações.

### 3 MÉTODOS

#### 3.1 DESENHO DO ESTUDO

Estudo prospectivo tipo de estudo no qual a mensuração é realizada intencionalmente, ou seja, um estudo em que a mensuração foi prevista e a análise dos dados se dará conforme um projeto estipulado de antemão (APPOLINÁRIO, 2011). As variáveis analisadas serão coletadas em um primeiro momento e, após três e seis meses do primeiro contato serão avaliadas novamente.

#### 3.2 LOCAL DO ESTUDO

O estudo será realizado em dois centros de convivência da cidade de Balneário Arroio do Silva, caracterizando a população comunitária. A população institucionalizada será formada por idosos internos em instituições de longa permanência da região da associação dos municípios do extremo sul catarinense (AMESC) e demais cidades próximas.

#### 3.3 POPULAÇÃO EM ESTUDO

As populações a serem estudadas serão de idosos comunitários e institucionalizados encontrados nos clubes de mães e nas instituições de longa permanência. Inicialmente serão explicados os fins da pesquisa para os voluntários, e então será realizada a avaliação.

Serão selecionados, por conveniência, no mínimo 20 indivíduos, de ambos os sexos, com idade igual ou superior a 60 anos, previamente selecionados a partir da avaliação dos pesquisadores do LARAL nos centros de convivência do Balneário Arroio do Silva e nas instituições de longa permanência, que se enquadrarem nos critérios de inclusão e serão divididos em dois grupos por conveniência, de modo não aleatório.

##### 3.3.1 Critérios de inclusão e exclusão

Poderão participar dos grupos de estudo idosos que se encaixarem nos seguintes critérios de inclusão:

- Cognitivo preservado;

- capacidade de deambular com independência;
- indivíduos acima de 60 anos sem complicações neurológicas.

Serão excluídos os idosos que apresentarem:

- MEEM mini exame do estado mental abaixo de 23 pontos;
- comprometimento neurológico;
- comprometimento músculo-esquelético agudo;
- uso de medicamentos que afetam o equilíbrio ou habilidades cognitivas;
- indivíduos que não se encaixarem nos critérios de inclusão.

### 3.4 VIÉS

O presente estudo poderá apresentar vieses no momento da coleta devido à utilização de testes autoaplicáveis e escalas de depressão, pois o estado emocional do indivíduo pode interferir em como ele reage às questões.

### 3.5 VARIÁVEIS

Na tabela a seguir observam-se as variáveis do estudo.

Tabela 1 – Variáveis de estudo.

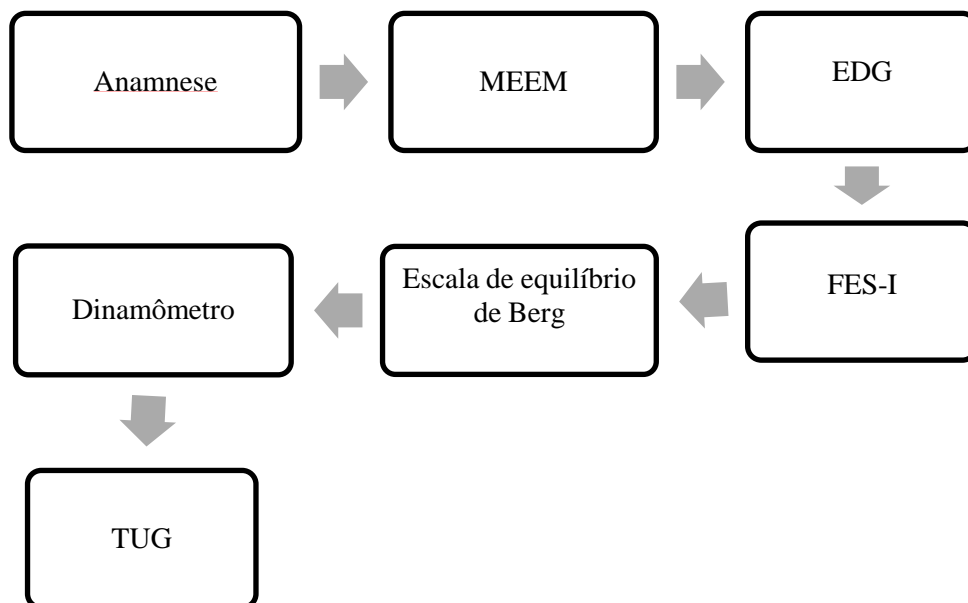
<b>Variáveis</b>	<b>Independente/Dependente</b>	<b>Natureza</b>	<b>Utilização</b>
Idade	Independente	Quantitativa contínua	Anos
MINI MENTAL	Dependente	Quantitativa discreta	0-27
TUG	Dependente	Quantitativa contínua	Segundos
GDS	Dependente	Quantitativa discreta	0-15
FES-I	Dependente	Quantitativa discreta	0-64
Berg	Dependente	Quantitativa discreta	0-56
Dinamômetro	Dependente	Quantitativa contínua	kgF

Fonte: Autora, 2017.

### 3.6 PROCEDIMENTOS DE COLETA DE DADOS

A coleta será realizada após agendamento prévio com as devidas instituições, antes de iniciar as avaliações os voluntários serão orientados quanto à natureza da pesquisa e assinarão o TCLE (anexo A). O protocolo de avaliação pode ser observado no fluxograma (Figura 1) a seguir.

Figura 1. Fluxograma do protocolo de avaliação



Fonte: Autora, 2017.

#### 3.6.1. Instrumentos de avaliação

A ficha de avaliação (Apêndice A) será composta por entrevista dos dados sócio demográficos, anamnese, bem como da aplicação dos testes abaixo explicados.

- i) MEEM (Anexo B): dividido em duas seções, a primeira contém itens que avaliam orientação, memória e atenção, totalizando 21 pontos; a segunda mede a capacidade de nomeação, de obediência a um comando verbal e a um escrito, de redação livre de uma sentença e de cópia de um desenho complexo (polígonos), perfazendo nove pontos; o escore total é de 30 pontos (MELO; BARBOSA, 2015; BERTOLUCCI et al, 1994).
- ii) Escala específica para avaliar o nível de depressão – EDG (Anexo C): a EDG com 15 itens (EDG-15) é uma versão curta da escala original elaborada por Sheikh & Yesavage (1986) a partir dos itens que mais fortemente se correlacionavam com o diagnóstico de depressão.



Esses itens, em conjunto, mostraram boa acurácia diagnóstica, com sensibilidade, especificidade e confiabilidade adequadas (PARADELA et al, 2005).

iii) Escala de equilíbrio – BERG (Anexo D): a escala de equilíbrio de Berg avalia o desempenho do equilíbrio funcional com base em 14 itens comuns à vida diária. A pontuação máxima que pode ser alcançada é de 56 pontos e cada item possui uma escala ordinal de cinco alternativas variando de 0 a 4 pontos (MIYAMOTO et al, 2004).

iv) Escala de eficácia de quedas – FES I BRASIL (Anexo E): apresenta questões sobre a preocupação com a possibilidade de cair ao realizar 16 atividades, com respectivos escores de um a quatro. O escore total pode variar de 16 (ausência de preocupação) a 64 (preocupação extrema) (CAMARGOS et al, 2010).

v) Teste de transferência e mobilidade – TUG normal e TUG ASSOCIADO (Anexo F): o teste TUG avalia o equilíbrio do paciente sentado, as transferências dessa posição para a posição em pé, a estabilidade na deambulação e as mudanças do curso da marcha (PODSIADLO; RICHARDSON, 1991). O TUG associado é composto por duas variações; na primeira, o voluntário percorre o trajeto repetindo uma frase, e, na segunda, ele realiza a mesma atividade utilizando um avental com dois bolsos e 12 moedas de 50 centavos e enquanto realiza o percurso passa as moedas uma a uma para o outro bolso.

vi) Dinamômetro de preensão manual: será utilizado o dinamômetro de preensão hidráulico Jamar® com o posicionamento recomendado pela *American Society of Hand Therapists* (ASHT) para mensurar a força de preensão dos indivíduos estudados (ABDALLA; BRANDÃO, 2005)

### 3.7 ANÁLISE ESTATÍSTICA

Os dados das variáveis coletadas serão analisados por meio do software SPSS e serão usados os valores de média e desvio padrão. Os valores obtidos na avaliação serão comparados por meio do teste T para amostras independentes; e, ainda, serão correlacionados os dados das variáveis de desfecho. Será considerado significativo um  $p < 0,05$  para todas as análises.

### 3.8 ASPECTOS ÉTICOS

Este estudo está fundamentado em princípios éticos, tendo como base a Resolução nº 466 de 12 de dezembro de 2012, do Conselho Nacional de Saúde, que tem como princípio o respeito pela dignidade humana e pela especial proteção devida aos participantes das pesquisas científicas envolvendo seres humanos. Os indivíduos participantes do estudo estarão cientes e devidamente esclarecidos quanto a sua participação voluntária para serem pesquisados de forma gratuita (Res. 466/12 item II.10).

Os envolvidos com a pesquisa, sendo eles pesquisadores e o responsável pela mesma serão corresponsáveis pela integridade e bem-estar dos participantes da pesquisa (Res. 466/12 item II.15; Res. 466/12 item II.16). Conforme Res. 466/12 item II.8, os pesquisadores estarão vinculados a uma instituição legitimamente constituída e habilitada.

O voluntário deverá assinar um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido –TCLE – (Anexo A), documento no qual é explicitado o consentimento livre e esclarecido do participante e/ou de seu responsável legal e que abordará de forma escrita todas as informações necessárias, em linguagem clara e objetiva, de fácil entendimento, para o mais completo esclarecimento sobre a pesquisa a qual se propõe participar (Res. 466/12 item II.23). O TCLE abordará a justificativa, objetivos e procedimentos que serão utilizados na pesquisa, bem como todos os detalhes acerca dos métodos que serão empregados, possíveis desconfortos e riscos decorrentes da participação na pesquisa e as cautelas que os pesquisadores tomarão para evitar ou reduzi-los, além dos benefícios e garantias contempladas. Por fim, o TCLE será aplicado em duas vias, sendo que uma via ficará aos cuidados dos pesquisadores e a outra será entregue para o participante da pesquisa.

Os riscos associados a essa pesquisa são mínimos uma vez que os participantes serão informados sobre todos os procedimentos que serão realizados e não serão incluídos na amostra pacientes com complicações neurológicas e altos riscos de queda. Os benefícios do estudo incluem uma avaliação. Este estudo não apresenta qualquer conflito de interesse e não possui qualquer cláusula restritiva quanto à divulgação dos resultados. Uma vez finalizado o projeto, os resultados serão enviados para apresentação em eventos científicos e publicação em revistas científicas; porém, a segurança dos dados será devidamente obedecida, uma vez que os mesmos serão mencionados apenas por números em qualquer publicação ou material

resultante desta pesquisa. Por fim, este projeto será submetido para apreciação do Comitê de Ética em Pesquisa para Seres Humanos.

Antes de iniciar as avaliações e intervenções com os indivíduos os mesmos serão informados quanto à natureza da pesquisa e assinarão um termo de consentimento livre e esclarecido. O protocolo do estudo foi aprovado pelo comitê de ética em pesquisa em seres humanos da instituição (CCAEE 67128817.5.0000.0121), parecer 2.308.501 (Anexo G).

#### 4 CRONOGRAMA

Quadro 1 – Cronograma do projeto

Atividade	2º trimestre (2017)	3º trimestre (2017)	1º trimestre (2018)	2º trimestre (2018)
Revisão bibliográfica	x	X	x	x
Elaboração do projeto	x	X		
Submissão CEP		X		
Coleta de dados			x	x
Análise dos resultados e			x	x
Discussão dos dados				x
Apresentação do TCC				x

Fonte: Autora.

## 5 ORÇAMENTO

Os gastos referentes ao estudo serão de responsabilidade do pesquisador.

Quadro 2 – Orçamento do estudo

Material	Quantidade	Valor unitário (R\$)	Valor Total (R\$)
Folhas A4	1 resma	15,00	15,00
Fotocópias	300	0,12	36,00
Impressão do projeto	150 folhas	0,12	18,00
Encadernação projeto	4	5,00	20,00
Impressão do TCC	280 folhas	0,12	33,60
Encadernação do TCC	4	5,00	20,00
CD	2	1,00	2,00
Dinamômetro	2	Equipamento fornecido pelo LARAL – 2.789,91	
Cadeira com apoio	1	Equipamento fornecido pelo LARAL – 200,00	
Cadeira sem apoio	1	Equipamento fornecido pelo LARAL – 150,00	
Degrau	1	Equipamento fornecido pelo LARAL – 75,00	
Fita métrica	1	Equipamento fornecido pelo LARAL – 2,00	
Cone	1	Equipamento fornecido pelo LARAL - 4,20	
Avental com dois bolsos	1	Equipamento fornecido pelo LARAL – 20,50	
Total			599,08

Fonte: Autora, 2017.

## REFERÊNCIAS

- ABDALLA, L.M, BRANDÃO M.C.F. **Força de preensão palmar e digital. In: Sociedade Brasileira de Terapeutas da Mão e do Membro Superior. Manual: recomendações para avaliação do membro superior.** 2a ed. São Paulo: SBTM; 2005. p.42-54.]
- APPOLINÁRIO, Fabio. **Dicionário de Metodologia Científica** . 2. ed. São Paulo: Atlas S.a., 2011.
- ARAÚJO, C,L, de; SOUZA, L.A; FARO, A,C,M. Trajetória das instituições de longa permanência para idosos no Brasil. **Hist. enferm. Rev. Eletrônica**, v.1, n.2, p.250-262, Jul-Dez. 2010.
- BERTOLUCCI, P.H.F. et al. O mini-exame do estado mental em uma população geral impactado da escolaridade. **Arq Neuropsiquiatr**, v.52, n.1, p.1-7, 1994.
- CAMARGOS, F.F.O et al. Adaptação transcultural e avaliação das propriedades psicométricas da Falls EfficacyScale – International em idosos brasileiros (FES-I-BRASIL). **Rev Bras Fisioter**, São Carlos, v. 14, n. 3, p. 237-43, maio/jun. 2010.
- CAMARA, F,M et al. Capacidade funcional do idoso: formas de avaliação e tendências. **Acta fisiatr**, v.15, n.4, p.249 – 256, 2008.
- CAMARGOS, M.C.S. Instituições de longa permanência para idosos: um estudo sobre a necessidade de vagas. **R. bras. Est. Pop**, Rio de Janeiro, v. 30, n. 2, p. 211-217, jul./dez. 2013.
- FIEDLER, M.M; PERES K.G. Capacidade funcional e fatores associados em idosos do Sul do Brasil: um estudo de base populacional. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.24, n 2, p.409-415, fev. 2008.
- GONÇALVES, L.H.T et al. O idoso institucionalizado: avaliação da capacidade funcional e aptidão física. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.26, n.9, p.1738-1746, set. 2010.
- LENZE, E.J et al. The Course of Functional Decline in Older People with Persistently Elevated Depressive Symptoms: Longitudinal Findings from the Cardiovascular Health Study. **J Am Geriatr Soc**, v.53, n. 4, p.569–575, abril. 2005.
- LOJUDIC, D.C et al . Quedas de idosos institucionalizados: ocorrência e fatores associados. **Rev. Bras. Geriatr. Gerontol**, Rio de janeiro, v.13, n.3, p.403-412, 2010.
- MELO, D.M; BARBOS, A,A.J.G. O uso do Mini-Exame do Estado Mental em pesquisas com idosos no Brasil: uma revisão sistemática. **Ciência& Saúde Coletiva**, v.20, n.12, p. 3865-3876, 2015.
- MENEZES, R.L et al. Estudo longitudinal dos aspectos multidimensionais da saúde de idosos institucionalizados. **Rev. Bras. Geriatr. Gerontol**, Rio de janeiro, v.14, n.3, p.485-496, 2011.

MIYAMOTO, ST et al. Brazilian version of the Berg balance scale. **Brazilian Journal of Medical and Biological Research**, Ribeirão Preto, v.37, n.9, p. 1411-1421, set. 2004.

Nações unidas Brasil. **mundo terá 2 bilhões de idosos em 2050; OMS diz que ‘envelhecer bem deve ser prioridade global’**.Disponível em: <<https://nacoesunidas.org/mundo-tera-2-bilhoes-de-idosos-em-2050-oms-diz-que-envelhecer-bem-deve-ser-prioridadeglobal/>>.Acesso em: 01 out.2017.

NOGUEIRA, S.L et al. Fatores determinantes da capacidade funcional em idosos longevos. **Rev. Bras. Fisioter**, São Carlos, v.14, n. 4, p. 322-9, jul./ago. 2010.

PARADELA, E.M.P et al. Validação da escala de depressão geriátrica em um ambulatório geral. **Rev. Saúde Pública**,São Paulo, v.39, n.6 , p. 918-23, Dec. 2005.

PARAHYBA, M.I; VERAS, R.. Diferenciais sociodemográficos no declínio funcional em mobilidade física entre os idosos no Brasil. **Ciência& Saúde Coletiva**, v.13, n.4, p.1257-1264, 2008.

PEREIRA, L.S.M; BRITTO R.R; VALADARES N.C. Programa de Melhoria da Qualidade de Vida dos Idosos Institucionalizados. In: 2º Congresso Brasileiro de Extensão Universitária Belo Horizonte, 2004 .**Anais**.

PEREIRA, J.K et al . Maneiras de pensar e de agir de idosos frente às questões relativas à funcionalidade/incapacidade. **Ciência & Saúde Coletiva**, v.19, n.8, p.3375-3384, ago.2014.

PODSIADLO, D; RICHARDSON, S. The timed "Up & Go": a test of basic functional mobility for frail elderly persons. **J Am Geriatr Soc**, v.39, n.2, p. 142-8, jan.1991.

REBELATTO, J,R; CASTRO, A,P; CHAN, A. Quedas em idosos institucionalizados: características gerais, fatores determinantes e relações com a força de preensão manual. **Acta Ortop Bra**, v.15, n.3, p.151-154, 2007.

SILVA, H.S; LIMA, A.M.M; GALHARDONI,R. Successful aging and health vulnerability: approaches and perspectives. **Interface Comunic. Saude, Educ**, v.14, n.35, p. 867-77, out/dez. 2010.

SHIMADA, H et al. Predictive Validity of the Classification Schema for Functional Mobility Tests in Instrumental Activities of Daily Living Decline Among Older Adults. **Arch Phys Med Rehabil**, v. 91, n. 2, p. 241–246, 2010.

**APÊNDICE A – FICHA DE AVALIAÇÃO****Ficha de avaliação fisioterapêutica**

Data: \_\_\_ / \_\_\_ / 201\_\_

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

Idade: \_\_\_\_\_ Data de nascimento: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ Sexo: M ( ) F ( )

Endereço: \_\_\_\_\_

Telefone: \_\_\_\_\_ Profissão/anterior: \_\_\_\_\_

Doença associada: \_\_\_\_\_

Queixa principal: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Medicamentos: \_\_\_\_\_

Comorbidades: \_\_\_\_\_



**ANEXO A –TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA**  
**CENTRO ARARANGUÁ - ARA**  
RODOVIA GOVERNADOR JORGE LACERDA, KM 34,5, BAIRRO JARDIM DAS AVENIDAS - ARARANGUÁ-SC  
TELEFONE: +55 48 3721 6448

*Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC - centro Araranguá*

*Departamento de Ciências da Saúde, curso de Fisioterapia*

**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

*Avaliação e reabilitação de idosos comunitários e institucionalizados*

Nome do Voluntário: \_\_\_\_\_

Endereço: \_\_\_\_\_

Telefone: \_\_\_\_\_

As informações contidas neste prontuário foram fornecidas pela professora Heloyse Uliam Kuriki, objetivando firmar acordo escrito mediante o qual o voluntário da pesquisa autoriza sua participação com pleno conhecimento da natureza dos procedimentos e riscos a que se submeterá, com capacidade de livre arbítrio e sem qualquer coação.

1. **APRESENTAÇÃO DA PESQUISA:** O objetivo deste estudo é verificar os níveis de função e disfunção de idosos institucionalizados e comunitários, bem como a eficácia de protocolo de intervenção com exercícios de dupla tarefa. Para tal, serão avaliados com escalas e questionários pelo menos 20 idosos. Os idosos avaliados serão convidados a participar de um protocolo de intervenção com exercícios de dupla tarefa a ser orientado uma vez por semana durante 10 meses. Os resultados serão comparados antes, após 3 meses e após 8 meses do protocolo e entre os grupos de idosos institucionalizados e comunitários.
2. **DESCONFORTOS OU RISCOS ESPERADOS:** os voluntários não serão submetidos a riscos durante o período experimental, realizarão uma atividade de dupla tarefa por um período breve, não trazendo sobrecarga ao seu aparelho cardiorrespiratório ou musculoesquelético. As avaliações serão com questionários, escalas, dinamômetro de prensão manual e pedômetro; portanto, não há

avaliação invasiva ou dolorosa. O protocolo de DT será realizado em sessões de 15 minutos, não implicando em cansaço ou desconforto. Porém, caso os voluntários relatem qualquer tipo de cansaço ou dor muscular, serão orientados a realizar repouso e a pesquisador, que é fisioterapeuta, irá realizar técnicas de analgesia muscular com agentes manuais ou eletrofísicos.

3. **INFORMAÇÕES:** o voluntário tem a garantia de que receberá a resposta a qualquer pergunta ou esclarecimento de qualquer dúvida quanto aos procedimentos, riscos, benefícios e outros assuntos relacionados à pesquisa por parte da pesquisadora supracitada.

4. **RETIRADA DO CONSENTIMENTO:** o voluntário tem a liberdade de retirar seu consentimento a qualquer momento e deixar de participar do estudo sem qualquer penalização.

5. **ASPECTO LEGAL:** elaborado de acordo com as diretrizes e normas regulamentadas de pesquisa envolvendo seres humanos atendendo à resolução nº 466 de 12 de dezembro de 2012, do Conselho Nacional de Saúde do Ministério da Saúde – Brasília – DF. Qualquer dúvida, ou se sentir necessidade, o voluntário poderá entrar em contato com o Comitê de Ética local, por meio do telefone (48) 3721-9206 ou do e-mail [cep.propesq@contato.ufsc.br](mailto:cep.propesq@contato.ufsc.br).

6. **GARANTIA DO SIGILO:** a pesquisadora assegura a privacidade dos voluntários quanto aos dados confidenciais envolvidos na pesquisa.

7. **LOCAL DA PESQUISA:** a pesquisa será desenvolvida no Laboratório de Avaliação e Reabilitação do Aparelho Locomotor, situado no prédio Jardim das Avenidas do campus Araranguá da Universidade Federal de Santa Catarina, Rodovia Governador Jorge Lacerda, nº 3201 - Km 35,4 - Bairro: Jardim das Avenidas, Cep: 88906-072 - Araranguá - SC.

8. **BENEFÍCIOS:** ao participar desta pesquisa os voluntários poderão apresentar melhora na qualidade de vida, risco de quedas e prevenção das alterações cognitivas e motoras associadas ao envelhecimento. Ademais, possibilitará à pesquisadora obter informações importantes a respeito da população estudada e assim resultará em benefícios ao tratamento de idosos.

9. **PAGAMENTO:** o voluntário não terá nenhum tipo de ônus por participar desta pesquisa, bem como nada será pago por sua participação.

10. **DANOS AO VOLUNTÁRIO:** não há previsão de riscos ou danos à saúde dos voluntários, física ou psicologicamente; porém, caso os voluntários sintam-se lesados pela pesquisa têm a garantia de indenização assegurada pela Lei 466/2102 do CNS.

11. TELEFONE DE CONTATO: Heloyse Uliam Kuriki: (48) 9.9174-7711, ou (48) 3721-6952.

12. CONSENTIMENTO PÓS-INFORMAÇÃO:

Eu, \_\_\_\_\_, após a leitura e compreensão deste termo de informação e consentimento, entendo que minha participação é voluntária, e que posso sair a qualquer momento do estudo, sem prejuízo algum. Confirmando que recebi uma cópia desse termo de consentimento e autorizo a execução do trabalho de pesquisa e a divulgação dos dados obtidos neste estudo no meio científico.

\* NÃO ASSINE ESTE TERMO SE TIVER ALGUMA DÚVIDA A RESPEITO.

Araranguá, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_

\_\_\_\_\_

### **SOMENTE PARA O RESPONSÁVEL PELO PROJETO**

Declaro que obtive de forma apropriada e voluntária o Consentimento Livre e Esclarecido deste voluntário ou seu representante legal como condição para a participação nesse estudo.

Araranguá, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_

\_\_\_\_\_

**ANEXO B – MEEM**  
Mini-Exame do estado mental (MEEM)

---

**DATA:** \_\_\_\_\_

**AVALIADOR:** \_\_\_\_\_

**IDENTIFICAÇÃO**

**NOME:** \_\_\_\_\_

**ORIENTAÇÃO TEMPORAL**

DIA DA SEMANA	
DIA DO MÊS	
MÊS	
ANO	
HORA APROXIMADA	
TOTAL	

**ORIENTAÇÃO ESPACIAL**

LOCAL GENÉRICO (RESIDÊNCIA, HOSPITAL, CLÍNICA)	
LOCAL ESPECÍFICO (ANDAR OU SETOR)	
BAIRRO OU PRÓXIMA RUA	
CIDADE	
ESTADO	
TOTAL	

**MEMÓRIA DE FIXAÇÃO**

VASO, CARRO, TIJOLO	
---------------------	--

**ATENÇÃO E CÁLCULO**

100-793-7 86-7 79-7 72-7	
--------------------------	--

**MEMÓRIA DE EVOCÇÃO**

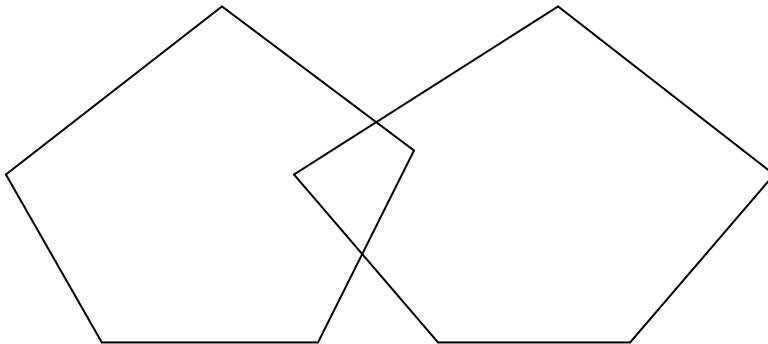
VASO, CARRO, TIJOLO	
---------------------	--

**LINGUAGEM**

NOMEAR: RELÓGIO E CANETA	
REPETIR NEM AQUI, NEM ALI, NEM LÁ	
COMANDO VERBAL: PEGUE ESTE PAPEL COM A MÃO DIREITA, DOBRE AO MEIO E COLOQUE NO CHÃO	
LER E SEGUIR O COMANDO ESCRITO: FECHER OS OLHOS	
ESCREVER UMA FRASE	
TOTAL	

**PRAXIA CONSTRUTIVA**

COPIAR O DESENHO	
------------------	--



### ANEXO C - ESCALA DE DEPRESSÃO GERIÁTRICA (EDG)

D.1) Você está basicamente satisfeito com sua vida?	( 0 ) SIM	( 1 ) NÃO
D.2) Você deixou muitos de seus interesses e atividades?	( 1 ) SIM	( 0 ) NÃO
D.3) Você sente que sua vida está vazia?	( 1 ) SIM	( 0 ) NÃO
D.4) Você se aborrece com frequência?	( 1 ) SIM	( 0 ) NÃO
D.5) Você se sente de bom humor a maior parte do tempo?	( 0 ) SIM	( 1 ) NÃO
D.6) Você tem medo que algum mal vá lhe acontecer?	( 1 ) SIM	( 0 ) NÃO
D.7) Você se sente feliz a maior parte do tempo?	( 0 ) SIM	( 1 ) NÃO
D.8) Você sente que sua situação não tem saída?	( 1 ) SIM	( 0 ) NÃO
D.9) Você prefere ficar em casa a sair e fazer coisas novas?	( 1 ) SIM	( 0 ) NÃO
D.10) Você se sente com mais problemas de memória do que a maioria?	( 1 ) SIM	( 0 ) NÃO
D.11) Você acha maravilhoso estar vivo?	( 0 ) SIM	( 1 ) NÃO
D.12) Você se sente um inútil nas atuais circunstâncias?	( 1 ) SIM	( 0 ) NÃO
D.13) Você se sente cheio de energia?	( 0 ) SIM	( 1 ) NÃO
D.14) Você acha que sua situação é sem esperanças?	( 1 ) SIM	( 0 ) NÃO
D.15) Você sente que a maioria das pessoas está melhor que você?	( 1 ) SIM	( 0 ) NÃO

Pontuação: \_\_\_\_\_

## ANEXO D - ESCALA DE EQUILÍBRIO DE BERG

1. Posição sentada para posição em pé.

Instruções: Por favor, levante-se. Tente não usar suas mãos para se apoiar.

- ( ) 4 capaz de levantar-se sem utilizar as mãos e estabilizar-se independentemente.
- ( ) 3 capaz de levantar-se independentemente e estabilizar-se independentemente.
- ( ) 2 capaz de levantar-se utilizando as mãos após diversas tentativas.
- ( ) 1 necessita de ajuda mínima para levantar-se ou estabilizar-se.
- ( ) 0 necessita de ajuda moderada ou máxima para levantar-se.

2. Permanecer em pé sem apoio

Instruções: Por favor, fique em pé por 2 minutos sem se apoiar.

- ( ) 4 capaz de permanecer em pé com segurança por 2 minutos.
- ( ) 3 capaz de permanecer em pé por 2 minutos com supervisão.
- ( ) 2 capaz de permanecer em pé por 30 segundos sem apoio.
- ( ) 1 necessita de várias tentativas para permanecer em pé por 30 segundos sem apoio.
- ( ) 0 incapaz de permanecer em pé por 30 segundos sem apoio.

Se o paciente for capaz de permanecer em pé por 2 minutos sem apoio, dê o número total de pontos para o item 3. Continue com o item 4.

3. Permanecer sentado sem apoio nas costas, mas com os pés apoiados no chão ou num banquinho.

Instruções: Por favor, fique sentado sem apoiar as costas, com os braços cruzados, por 2 minutos.

- ( ) 4 capaz de permanecer sentado com segurança e com firmeza por 2 minutos.
- ( ) 3 capaz de permanecer sentado por 2 minutos com supervisão.
- ( ) 2 capaz de permanecer sentado por 30 segundos.
- ( ) 1 capaz de permanecer sentado por 10 segundos.
- ( ) 0 incapaz de permanecer sentado sem apoio por 10 segundos. 32

#### 4. Posição em pé para posição sentada.

Instruções: Por favor, sente-se.

- ( ) 4 senta-se com segurança, com uso mínimo das mãos.
- ( ) 3 controla a descida utilizando as mãos.
- ( ) 2 utiliza a parte posterior das pernas contra a cadeira para controlar a descida.
- ( ) 1 senta-se independentemente, mas tem descida sem controle.
- ( ) 0 necessita de ajuda para sentar-se.

#### 5. Transferências.

Instruções: Arrume as cadeiras perpendicularmente ou uma de frente para a outra, para uma transferência em pivô. Peça ao paciente que se transfira de uma cadeira com apoio de braço para uma cadeira sem apoio de braço, e vice-versa. Você poderá utilizar duas cadeiras ou uma cama e uma cadeira.

- ( ) 4 capaz de transferir-se com segurança com uso mínimo das mãos.
- ( ) 3 capaz de transferir-se com segurança com o uso das mãos.
- ( ) 2 capaz de transferir-se seguindo orientações verbais e/ou supervisão.
- ( ) 1 necessita de uma pessoa para ajudar.
- ( ) 0 necessita de duas pessoas para ajudar ou supervisionar a tarefa com segurança.

#### 6. Permanecer em pé sem apoio com os olhos fechados.

Instruções: Por favor, fique em pé e feche os olhos por 10 segundos.

- ( ) 4 capaz de permanecer em pé por 10 segundos com segurança.
- ( ) 3 capaz de permanecer em pé por 10 segundos com supervisão.
- ( ) 2 capaz de permanecer em pé por 3 segundos.
- ( ) 1 incapaz de permanecer com os olhos fechados durante 3 segundos, mas mantém-se em pé.
- ( ) 0 necessita de ajuda para não cair.

#### 7. Permanecer em pé sem apoio com os pés juntos.

Instruções: Junte seus pés e fique em pé sem se apoiar.

- ( ) 4 capaz de posicionar os pés juntos, independentemente, e permanecer por 1 minuto com segurança. 33



( ) 3 capaz de posicionar os pés juntos, independentemente, e permanecer por 1 minuto com supervisão.

( ) 2 capaz de posicionar os pés juntos, independentemente, e permanecer por 30 segundos.

( ) 1 necessita de ajuda para posicionar-se, mas é capaz de permanecer com os pés juntos durante 15 segundos.

( ) 0 necessita de ajuda para posicionar-se e é incapaz de permanecer nessa posição por 15 segundos.

8. Alcançar à frente com o braço estendido, permanecendo em pé.

Instruções: Levante o braço a 90°. Estique os dedos e tente alcançar à frente o mais longe possível. O examinador posiciona a régua no fim da ponta dos dedos quando o braço estiver a 90°. Ao serem esticados para frente, os dedos não devem tocar a régua. A medida a ser registrada é a distância que os dedos conseguem alcançar quando o paciente se inclina para frente o máximo que consegue. Quando possível peça ao paciente que use ambos os braços, para evitar rotação do tronco.

( ) 4 pode avançar à frente mais que 25cm com segurança.

( ) 3 pode avançar à frente mais que 12,5cm com segurança.

( ) 2 pode avançar à frente mais que 5cm com segurança.

( ) 1 pode avançar à frente, mas necessita de supervisão.

( ) 0 perde o equilíbrio na tentativa, ou necessita de apoio externo.

9. Pegar um objeto do chão a partir de uma posição em pé.

Instruções: Pegue o sapato/chinelo que está na frente dos seus pés.

( ) 4 capaz de pegar o chinelo com facilidade e segurança.

( ) 3 capaz de pegar o chinelo, mas necessita de supervisão.

( ) 2 incapaz de pegá-lo mas se estica, até ficar a 2-5cm do chinelo, e mantém o equilíbrio independentemente.

( ) 1 incapaz de pegá-lo, necessitando de supervisão enquanto está tentando.

( ) 0 incapaz de tentar, ou necessita de ajuda para não perder o equilíbrio ou cair. 34

10. Virar-se e olhar para trás por cima dos ombros direito e esquerdo enquanto permanece em pé.

Instruções: Vire-se para olhar diretamente atrás de você por cima do ombro esquerdo, sem tirar os pés do chão. Faça o mesmo por cima do ombro direito. O examinador poderá pegar um objeto e posicioná-lo diretamente atrás do paciente para estimular o movimento.

- ( ) 4 olha para trás de ambos os lados com boa distribuição do peso.
- ( ) 3 olha para trás somente de um lado; o lado contrário demonstra menor distribuição do peso.
- ( ) 2 vira somente para os lados, mas mantém o equilíbrio.
- ( ) 1 necessita de supervisão para virar.
- ( ) 0 necessita de ajuda para não perder o equilíbrio ou cair.

11. Girar 360°

Instruções: Gire completamente em torno de si mesmo. Pausa. Gire completamente em torno de si mesmo para o lado contrário.

- ( ) 4 capaz de girar 360° com segurança em 4 segundos ou menos.
- ( ) 3 capaz de girar 360° com segurança somente para um lado em 4 segundos ou menos.
- ( ) 2 capaz de girar 360° com segurança, mas lentamente.
- ( ) 1 necessita de supervisão próxima ou orientações verbais.
- ( ) 0 necessita de ajuda enquanto gira.

12. Posicionar os pés alternadamente no degrau ou banquinho enquanto permanece em pé sem apoio.

Instruções: Toque cada pé alternadamente no degrau/banquinho. Continue até que cada pé tenha tocado o degrau/banquinho 4 vezes.

- ( ) 4 capaz de permanecer em pé independentemente e com segurança, completando 8 movimentos em 20 segundos.
- ( ) 3 capaz de permanecer em pé independentemente e completar 8 movimentos em mais de 20 segundos.
- ( ) 2 capaz de completar 4 movimentos sem ajuda.
- ( ) 1 capaz de completar mais de 2 movimentos com o mínimo de ajuda.
- ( ) 0 incapaz de tentar ou necessita de ajuda para não cair. 35

13. Permanecer em pé sem apoio com um pé à frente.

Instruções: Demonstre para o paciente. Coloque um pé diretamente à frente do outro na mesma linha; se você achar que não irá conseguir, coloque o pé um pouco mais à frente do outro pé e levemente para o lado.

( ) 4 capaz de colocar um pé imediatamente à frente do outro, independentemente, e permanecer por 30 segundos.

( ) 3 capaz de colocar um pé um pouco mais à frente do outro e levemente para o lado, independentemente, e permanecer por 30 segundos.

( ) 2 capaz de dar um pequeno passo, independentemente, e permanecer por 30 segundos.

( ) 1 necessita de ajuda para dar o passo, porém permanece por 15 segundos.

( ) 0 perde o equilíbrio ao tentar dar um passo ou ficar em pé.

14. Permanecer em pé sobre uma perna.

Instruções: Fique em pé sobre uma perna o máximo que você puder sem se segurar.

( ) 4 capaz de levantar uma perna, independentemente, e permanecer por mais de 10 segundos.

( ) 3 capaz de levantar uma perna, independentemente, e permanecer por 5-10 segundos.

( ) 2 capaz de levantar uma perna, independentemente, e permanecer por 3 ou 4 segundos.

( ) 1 tenta levantar uma perna, mas é incapaz de permanecer por 3 segundos, embora permaneça em pé independentemente.

( ) 0 incapaz de tentar, ou necessita de ajuda para não cair.

**TOTAL:** \_\_\_\_\_

## ANEXO E - ESCALA DE EFICÁCIA DE QUEDAS – INTERNACIONAL – BRASIL

<b>Escala de eficácia de quedas – Internacional – Brasil (FES-I-Brasil)</b>				
Agora nós gostaríamos de fazer algumas perguntas sobre qual é sua preocupação a respeito da possibilidade de cair. Por favor, responda imaginando como você normalmente faz a atividade. Se você atualmente não faz a atividade (por ex. alguém vai às compras para você), responda de maneira a mostrar como você se sentiria em relação a quedas se você tivesse que fazer essa atividade. Para cada uma das seguintes atividades, por favor, marque o quadradinho que mais se aproxima de sua opinião sobre o quão preocupado você fica com a possibilidade de cair, se você fizesse esta atividade.				
	Nem um pouco preocupado	Um pouco preocupado	Muito preocupado	Extremamente preocupado
	1	2	3	4
1. Limpando a casa (ex: passar pano, aspirar ou tirar a poeira)	1	2	3	4
2. Vestindo ou tirando a roupa	1	2	3	4
3. Preparando refeições simples	1	2	3	4
4. Tomando banho	1	2	3	4
5. Indo às compras	1	2	3	4
6. Sentando ou levantando de uma cadeira	1	2	3	4
7. Subindo ou descendo escadas	1	2	3	4
8. Caminhando pela vizinhança	1	2	3	4
9. Pegando algo acima de sua cabeça ou do chão	1	2	3	4
10. Indo atender o telefone antes que pare de tocar	1	2	3	4
11. Andando sobre superfície escorregadia (ex: chão molhado)	1	2	3	4
12. Visitando um amigo ou parente	1	2	3	4
13. Andando em lugares cheios de gente	1	2	3	4
14. Caminhando sobre superfície irregular (com pedras, esburacada)	1	2	3	4
15. Subindo ou descendo uma ladeira	1	2	3	4
16. Indo a uma atividade social (ex: ato religioso, reunião de família ou encontro no clube)	1	2	3	4

## **ANEXO F - TIMED UP AND GO ASSOCIADO**

- TUG normal
- O TUG associado a transferir 12 moedas de 50 centavos de real do bolso direito para o esquerdo o mais rápido possível.
- TUG associado à tarefa cognitiva simples repetir ‘Praticar atividade física faz bem para o corpo e mente’.

## ANEXO G - PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

UNIVERSIDADE FEDERAL DE  
SANTA CATARINA - UFSC



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** Avaliação e reabilitação de idosos comunitários e institucionalizados

**Pesquisador:** Heloyse Uliam Kuriki

**Área Temática:**

**Versão:** 4

**CAAE:** 67128817.5.0000.0121

**Instituição Proponente:** Universidade Federal de Santa Catarina

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 2.308.501

#### Apresentação do Projeto:

Projeto de pesquisa coordenado pela Profa. HELOYSE ULIAM KURIKIA do Centro de Araranguá (Campus Araranguá) da UFSC. A pesquisa busca verificar a eficácia de um protocolo de dupla tarefa em idosos da comunidade e institucionalizados, em indivíduos idosos sem déficits neurológicos e alterações cognitivas. A população de estudo será composta por idosos com idade igual ou superior a 60 anos, de ambos os sexos, previamente selecionados a partir da avaliação dos pesquisadores do Laboratório de Avaliação e Reabilitação do Aparelho Locomotor (LARAL)/UFSC/Araranguá, a partir de instituições de longa permanência de Araranguá e região e nos dois clubes de mães do Balneário Arroio do Silva. Serão selecionados no mínimo 20 e no máximo, 100 participantes para o estudo. As avaliações e intervenções ocorrerão em dias pré-agendados com os participantes que assinaram o TCLE e serão realizadas antes do protocolo de dupla tarefa (DT), após 3 meses e após 8 meses deste protocolo. Os instrumentos que a serem utilizados neste estudo estão especificados como: - ficha de avaliação (Apêndice A): em um primeiro contato serão coletados os dados sócio-demográficos, será realizada uma anamnese de cada participante, bem como a aplicação de um questionário cognitivo - MEEM (Anexo B), escala específica para avaliar nível de depressão – EDG (Anexo C), escala de equilíbrio de Berg – EEB (Anexo D), escala de eficácia de quedas – FES-I-BRASIL (Anexo E), teste de transferência e mobilidade – TUG e TUG associado

**Endereço:** Universidade Federal de Santa Catarina, Prédio Reitoria II, R: Desembargador Vitor Lima, nº 222, sala 401  
**Bairro:** Trindade **CEP:** 88.040-400  
**UF:** SC **Município:** FLORIANOPOLIS  
**Telefone:** (48)3721-6094 **E-mail:** cep.propesq@contato.ufsc.br

Continuação do Parecer: 2.308.501

(Anexo F); - dinamômetro de preensão palmar: será utilizado para mensurar a força dos indivíduos estudados, pois pressupõe-se que os indivíduos com pouca força nas mãos geralmente apresentam fraqueza em demais grupos musculares, estando ligado com um risco maior de sofrer quedas; - pedômetro: será mensurada a quantidade de passos do indivíduo por dia. Tem sido sugerido que indivíduos saudáveis devem realizar 10.000 passos/dia, o que equivale a 85 minutos de atividade diária (BORGES et al., 2014); - protocolo de atividade de dupla tarefa: composto de 12 atividade de DT (Apêndice B) e será aplicado uma vez na semana, durante 8 meses, com duração de 15 minutos por semana. Com este projeto, os pesquisadores buscam melhorias na execução das atividades de vida diária, diminuindo assim o risco de quedas nesses idosos.

**Objetivo da Pesquisa:**

Objetivo primário:

- Verificar a eficácia de um protocolo de dupla tarefa em idosos da comunidade e institucionalizados, em indivíduos idosos sem déficits neurológicos e alterações cognitivas.

Objetivo Secundário:

- Verificar o equilíbrio, mobilidade e transferência, medo de quedas, força de preensão palmar, número de passos diários e nível de depressão em idosos comunitários e institucionalizados;  
- Verificar a efetividade de um protocolo de atividade de dupla tarefa para ambas as populações.

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

Conforme parecer substanciado n. 2.229.039.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Conforme Parecer Substanciado n. 2.064.606.

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Apresentou todos os Termos. As cartas de anuência das instituições de onde os participantes serão recrutados foram reapresentadas com a localidade e data corretas.

**Recomendações:**

Sem recomendações adicionais.

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Considerando que as pendências com relação às cartas de anuência das instituições foram atendidas, o projeto está aprovado.

**Considerações Finais a critério do CEP:**

**Endereço:** Universidade Federal de Santa Catarina, Prédio Reitoria II, R: Desembargador Vitor Lima, nº 222, sala 401  
**Bairro:** Trindade **CEP:** 88.040-400  
**UF:** SC **Município:** FLORIANOPOLIS  
**Telefone:** (48)3721-6094 **E-mail:** cep.propesq@contato.ufsc.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE  
SANTA CATARINA - UFSC



Continuação do Parecer: 2.308.501

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_895573.pdf	31/08/2017 11:18:45		Aceito
Outros	RESPOSTAASPENDENCIASx.pdf	31/08/2017 11:17:58	Heloyse Uliam Kuriki	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	declaracoes.pdf	31/08/2017 11:17:33	Heloyse Uliam Kuriki	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	ProjetoCEPcorrigido.pdf	07/06/2017 19:42:27	Heloyse Uliam Kuriki	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLEcorrigido.pdf	07/06/2017 19:41:28	Heloyse Uliam Kuriki	Aceito
Folha de Rosto	folhaderosto.pdf	06/04/2017 10:56:33	Heloyse Uliam Kuriki	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

FLORIANOPOLIS, 02 de Outubro de 2017

---

Assinado por:  
Ylmar Correa Neto  
(Coordenador)