



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
CENTRO DE CIÊNCIAS, TECNOLOGIAS E SAÚDE DO CAMPUS ARARANGUÁ  
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE  
CURSO DE FISIOTERAPIA**

**MARIA CAROLINA BORGES DE BORBA**

**VALORES NORMATIVOS PARA O TESTE DE SENTAR E LEVANTAR DA  
CADEIRA DE CINCO REPETIÇÕES EM IDOSOS COMUNITÁRIOS**

**ARARANGUÁ  
2022**

**MARIA CAROLINA BORGES DE BORBA**

**VALORES NORMATIVOS PARA O TESTE DE SENTAR E LEVANTAR DA  
CADEIRA DE CINCO REPETIÇÕES EM IDOSOS COMUNITÁRIOS**

Artigo apresentado ao Curso de Graduação em  
Fisioterapia, da Universidade Federal de Santa  
Catarina como requisito parcial da disciplina de  
Trabalho de Conclusão de Curso II.

Orientação: Profa. Dra. Núbia Carelli Pereira de  
Avelar.

**ARARANGUÁ  
2022**

Dedico este trabalho primeiramente a Deus e a todos que apoiaram e contribuíram para minha formação acadêmica, em especial, minha família, amigos e professores.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço primeiramente a Deus, meu bem maior, por me guardar até aqui e me oportunizar uma formação acadêmica de qualidade.

Ao meu marido Weslei que esteve ao meu lado me incentivando em todos os momentos.

Aos meus pais Carlos e Ivonete, meus maiores exemplos, que foram fundamentais para a conclusão desta graduação.

Aos meus familiares, Jônatas, Eula, Eduardo e Sarah, por todo o apoio de sempre.

Aos meus colegas e amigos, em especial a Clarice, que esteve ao meu lado ao longo desse período.

A minha Orientadora Núbia Carelli, profissional incrível que foi fundamental para a conclusão deste artigo, me incentivando a buscar cada vez mais conhecimento.

E por fim, agradeço a Universidade Federal de Santa Catarina pela oportunidade de receber um estudo de qualidade e gratuito.

## SUMÁRIO

<b>RESUMO</b>	<b>5</b>
<b>ABSTRACT</b>	<b>6</b>
<b>1.Introdução</b>	<b>7</b>
<b>2. Materiais e Métodos</b>	<b>8</b>
<b>2.1 Desenho do estudo</b>	<b>8</b>
<b>2.2 População</b>	<b>8</b>
<b>2.3 Procedimento de coletas de dados</b>	<b>9</b>
<b>2.4 Instrumentos de medidas</b>	<b>9</b>
<b>2.4.1 Teste de sentar e levantar da cadeira em cinco repetições (TSLC5rep)</b>	<b>9</b>
<b>2.4.2 Características sociodemográficas e antropométricas</b>	<b>9</b>
<b>2.5 Análise estatística</b>	<b>10</b>
<b>3 Resultados</b>	<b>10</b>
<b>4 Discussão</b>	<b>12</b>
<b>5 Conclusão</b>	<b>14</b>
<b>REFERÊNCIAS</b>	<b>15</b>

## RESUMO

O teste de sentar e levantar da cadeira de cinco repetições (TSLC5rep) é de fácil administração, possui validação e confiabilidade. Valores de referência podem variar em populações com características sócio-demográficas e antropométricas distintas. O presente estudo buscou estabelecer valores normativos para o TSLC5rep em idosos comunitários de acordo com sexo e faixa etária. Os achados do presente estudo podem servir como estratégia de detecção de déficits funcionais iniciais, permitindo o direcionamento sobre a necessidade de intervenções precoces de reabilitação em idosos residentes no Brasil. **Objetivo:** Estabelecer valores normativos para o TSLC5rep em idosos comunitários. **Métodos:** Estudo transversal com amostragem aleatória, realizado com 308 idosos comunitários (60 anos ou mais) de ambos os sexos. O TSLC5rep foi realizado mensurando o tempo que o voluntário levou para levantar e sentar da cadeira por 5 repetições. A análise dos resultados do TSLC5rep foi realizada em percentis estratificados por sexo e faixa etária. **Resultados:** O desempenho no teste variou de 8,08s a 39,97s entre as mulheres e de 7,07s a 29,74s entre os homens. As mulheres apresentaram tempo médio para a realização do TSLC5rep de 14,88s (60-69 anos), 14,93s (70-79 anos) e 19,67s (80 anos ou mais), enquanto os homens apresentaram tempo médio de 12,56s (60-69 anos), 15,47s (70-79 anos) e 15,10s (80 anos ou mais). **Conclusão:** Os valores normativos estabelecidos podem ser utilizados para interpretação do TSLC5rep na prática clínica.

**Palavras-chave:** TSLC5rep; Valor normativo; Déficit funcionais.

## ABSTRACT

The five-repetition sit-and-stand test (TSLC5rep) is easy to administer and has validation and high reliability. Reference values could vary in populations with distinct sociodemographic and anthropometric characteristics. The present study sought to establish normative values for the TSLC5rep in community-dwelling elderly people according to sex and age group. The findings of the study serve as a strategy for detecting early functional deficits, allowing guidance on the need for early rehabilitation interventions in elderly people living in Brazil. **Objective:** To establish normative values for the TSLC5rep in community-dwelling elderly. **Methods:** Cross-sectional study with sampling randomized study, carried out with 308 community-dwelling elderly people (60 years and over) of both sexes. The TSLC5rep was performed by measuring the time that the volunteer took to get up and sit down from the chair for 5 repetitions. The analysis of the TSLC5rep results was performed in percentiles stratified by sex and age group. **Results:** Test performance ranged from 8.08s to 39.97s among women and from 7.07s to 29.74s among men. Women had an average time to perform of TSLC5rep of 14.88s (60-69 years), 14.93s (70-79 years), and 19.67s (80 years and over), while men had a mean time of 12.56s (60-69 years), 15.47s (70-79 years) and 15.10s (80 years and over). **Conclusion:** The established normative values could be used to interpret the TSLC5rep in clinical practice.

**Keywords:** TSLC5rep; Normative value; Functional deficits.

**Valores normativos para o teste de sentar e levantar da cadeira de cinco repetições em idosos comunitários.**

Normative values for the five-repetition of sit-and-stand test in community-dwelling elderly people.

Maria Carolina Borges de Borba 1

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3706-2902>

E-mail: mariacarolinadasilvaborges@gmail.com

Núbia Carelli Pereira de Avelar\* 1

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4212-4039>

E-mail: nubia.carelli@ufsc.br

\*Autor correspondente: Universidade Federal de Santa Catarina, Departamento de Ciências da Saúde, Campus Jardim das Avenidas, Rod. Gov. Jorge Lacerda, n 3201, CEP 88.906-072 Araranguá / SC – Brasil.

1 Universidade Federal de Santa Catarina

Declaração de conflito de interesses: Os autores declaram não ter nenhum conflito de interesses.

Este artigo está de acordo com as condições para submissão estabelecidos pela revista Acta Fisiátrica de qualis B2, cujas diretrizes estão em anexo.

## 1.Introdução

A população brasileira está em um acelerado processo de envelhecimento populacional, alcançando a marca de 30,2 milhões de indivíduos idosos em 2017, com projeção de chegar a 21,8% da população total brasileira em 2050<sup>1</sup>. A Organização Mundial de Saúde sugere que o envelhecimento deve ser associado à manutenção da capacidade funcional<sup>2</sup>, definida como o potencial do idoso em realizar atividades funcionais de forma independente em seu cotidiano<sup>3</sup>, analisada através de diversos instrumentos avaliativos.

Em idosos a força muscular pode estar reduzida e frequentemente é avaliada por testes e instrumentos que mensuram as contrações isométrica, isocinética e isotônica, como a repetição máxima (1RM) em um exercício, torque máximo isométrico e isocinético pelo dinamômetro isocinético<sup>4</sup>. Um dos testes utilizados para avaliação indireta da força muscular dos membros inferiores é o teste de sentar e levantar da cadeira de cinco repetições (TSLC5rep)<sup>5</sup>, na qual é necessária apenas a utilização de uma cadeira e um cronômetro, podendo ser mais conveniente para aplicação em diferentes ambientes clínicos<sup>6</sup>. Além disso, o TSLC5rep possui alta confiabilidade, baixo custo e é fácil de administrar, podendo ser utilizado até por profissionais com pouca experiência<sup>7</sup>.

Para diagnosticar o idoso com redução na força muscular, o grupo de Trabalho Europeu sobre Sarcopenia em Pessoas Idosas (EWGSOP2) sugere como ponto de corte tempo superiores a 15 segundos no TSLC5rep<sup>6</sup>. Ao mesmo tempo, o grupo de Atenção Integrada para os Idosos (ICOPE) sugere que o tempo de realização nesse teste não ultrapasse 14 segundos<sup>2</sup>. No entanto, salienta-se que nas recomendações supramencionadas, não são consideradas as especificidades do sexo e faixa etária no estabelecimento de pontos de corte. Nesse sentido, algumas evidências apresentam valores que variam de 9,0s<sup>8</sup> a 17,1s<sup>9</sup>. Bohannon (2006)<sup>10</sup> encontrou valores que variaram de 11,4s a 12,7s. Evidências de idosos da Malásia<sup>7</sup> e australianos<sup>11</sup> sugerem valores de referência de 10,8s e 12s respectivamente. Destaca-se que grande parte dos estudos que apresentaram valores normativos para o TSLC5rep são de países de alta renda, o que diferencia o perfil antropométrico e funcional para idosos de países de baixa e média renda, como o Brasil.

Dessa forma, apesar de diversos estudos<sup>7-11</sup> apresentarem o desempenho de idosos no TSLC5rep, valores normativos validados para a amostra brasileira ainda são escassos. Mazo et. al. (2015)<sup>12</sup> encontrou valores normativos para idosas jovens brasileiras de 15s para a faixa etária de 60 a 64 anos e 16s para a faixa etária de 65 a 69 anos no TSLC5rep. Destaca-se que, valores de referência para a população idosa brasileira de ambos os sexos e de maiores faixas etárias ainda são necessárias, visando permitir a identificação de idosos com maior suscetibilidade à redução da força muscular, bem como permitir a implementação de estratégias de reabilitação mais precoces, evitando a perda de independência (Mazo, et. al., 2015).

**Objetivo:** Estabelecer valores normativos para o TSLC5rep em idosos comunitários.

## **2. Materiais e Métodos**

### **2.1 Desenho do estudo**

Tratou-se de um estudo transversal de base domiciliar, com amostra probabilística, realizado com a população idosa residente em Balneário Arroio do Silva/SC. Foram avaliados idosos de ambos os sexos, cadastrados no sistema de informação em saúde da Atenção Básica de Balneário Arroio do Silva - Sistema de Gestão Estratégica da Saúde (Produzido pela Branet, Tubarão, SC, Brasil) nas três Unidades Básicas de Saúde (UBS) do município.

### **2.2 População**

A população do estudo foi composta por idosos com idade igual ou superior a 60 anos, de ambos os sexos, residentes na comunidade e capazes de realizar o TSLC5rep sem auxílio. O cálculo amostral foi feito a partir do total de idosos cadastrados ( $n = 2.833$ ) nas três UBS do município (Centro = 801; Zona Nova Sul = 867; Erechim = 1165) no ano de 2018. Considerou-se erro amostral de seis pontos percentuais, prevalência para desfechos não conhecidos de 50% e nível de confiança de 95%. Prevendo possíveis perdas amostrais, considerou-se elegível para compor a amostra 540 indivíduos.

Os critérios de exclusão foram idosos institucionalizados (instituição de longa permanência, presídios e hospitais), que tenham mudado de endereço residencial, acamados, dependentes, incapazes de responder questionários ou realizar os testes. Foram consideradas perdas amostrais os idosos que não foram encontrados em casa após três tentativas de visita em dias e horários distintos e recusa aqueles que não aceitaram participar da pesquisa após a visita dos entrevistadores.

Os entrevistadores foram treinados com os instrumentos do estudo previamente. Os participantes receberam orientações e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), recebendo aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (CEPSH) da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) (CAAE nº87776318.3.0000.0121).

### **2.3 Procedimento de coletas de dados**

Os dados foram coletados entre os meses de setembro de 2018 e setembro de 2019. A comunicação com os idosos foi feita inicialmente via telefone, realizando o convite para participar do estudo, sendo então agendadas as visitas domiciliares. Os pesquisadores foram até a residência dos idosos acompanhados pela Agente Comunitária de Saúde responsável pela área de seu domicílio. As entrevistas juntamente com a aplicação dos testes tiveram duração média de 50 minutos.

### **2.4 Instrumentos de medidas**

#### ***2.4.1 Teste de sentar e levantar da cadeira em cinco repetições (TSLC5rep)***

A aplicação do TSLC5rep consistiu em mensurar o tempo despendido pelo voluntário para se levantar de uma cadeira a partir de uma posição sentada<sup>13</sup>. Foi orientado que o idoso mantivesse os braços cruzados sobre o peito durante todo o movimento de sentar e levantar da

cadeira, realizando este movimento o mais rápido possível em cinco vezes consecutivas, sendo instruído a levantar realizando extensão de joelho e quadril e sentar tocando o encosto da cadeira. O tempo de execução do teste foi mensurado iniciando após o comando “vai” dado pelo pesquisador, partindo da posição sentada, encerrando após a conclusão do quinto movimento com o indivíduo novamente sentado.

#### **2.4.2 Características sociodemográficas e antropométricas**

Para caracterização da amostra foram utilizados as variáveis: índice de massa corporal (IMC) (peso / altura<sup>2</sup>), em que o IMC adequado está entre 22kg/m<sup>2</sup> e 27kg/m<sup>2</sup><sup>14</sup>, autorrelato de multimorbidade (presença de duas ou mais morbidades), histórico de queda no último ano, presença de sintomas depressivos através da Escala de Depressão Geriátrica com validação no Brasil<sup>15</sup> de acordo com os valores sugeridos por Almeida et. al. (1999)<sup>16</sup> com valor de corte  $\geq 5$  para determinar a presença de sintomas depressivos nos idosos e declínio cognitivo através das pontuações sugeridas por Brucki (2003)<sup>17</sup> com o uso do Mini Exame do Estado Mental, em que a pontuação de corte é dependente da escolaridade, sendo elas: analfabetos 13 pontos, baixa e média escolaridade 18 pontos, alta escolaridade 26 pontos.

#### **2.5 Análise estatística**

Os dados foram inseridos no banco de dados The Statistical Package for Social Sciences para Windows (SPSS IBM®, Chicago, IL, USA), versão 23.0.

Foi realizada com análise descritiva em percentil, estratificando a amostra em sexo (masculino e feminino) e faixa etária: 60-69 anos, 70-79 anos e 80 ou mais. A análise foi apresentada em percentis, em que os menores tempos para realização do teste foram incluídos nos primeiros percentis e os maiores tempos nos últimos percentis.

### **3 Resultados**

De acordo com a **Tabela 1**, a amostra foi composta por 308 idosos comunitários nos quais as mulheres constituíram 57,8% (n = 178) da amostra. A faixa etária mais prevalente foi de 27,9% da amostra (n = 86) entre 65 a 69 anos e a de menor prevalência foi a faixa etária de 80 anos ou mais com 10,1% (n = 31). A maioria da amostra (62,3%) apresentavam sobrepeso e apresentavam multimorbidades (79,9%). Referente ao histórico de quedas, 100 participantes (32,5%) afirmaram terem caído no último ano. Além disso, 153 (49,7%) apresentaram déficit cognitivo e 103 idosos (33,4%) apresentavam sintomas depressivos.

(TABELA 1)

Os resultados do TSLC5rep foram apresentados por sexo e faixa etária na **Tabela 2**. O menor tempo de realização do teste entre as mulheres foi de 8,08s na faixa etária de 60 a 69 anos e o maior tempo de realização do teste foi 39,97s na faixa etária de 70 a 79 anos. Entre os homens o menor e o maior tempo de realização do teste foram 7,07s na faixa etária de 60 a 69 anos, e 29,74s na faixa etária de 80 anos ou mais, respectivamente. Os valores normativos visualizados no percentil 50 (P50) apresentaram tempo de 14,88s (60-69 anos), 14,93s (70-79

anos) e 19,67s (80 anos ou mais) para mulheres e valor de 12,56s (60-69 anos), 15,47s (70-79 anos) e 15,10s (80 anos ou mais) para homens na realização do TSLC5rep.

(TABELA 2)

#### 4 Discussão

O presente estudo objetivou identificar valores de referência para o TSLC5rep, de acordo com o sexo e faixa etária. Os achados foram similares aos sugeridos pelo EWGSOP2<sup>6</sup> e pelo ICOPE<sup>2</sup>, uma vez que os valores da mediana para todas as faixas etárias, independente do sexo foi próximo a 15 segundos. Isso se deve a semelhança entre o perfil de amostra, visto que ambos foram realizados com idosos independentes para atividade de vida diária, compostos em sua maioria por mulheres.

Os achados desta pesquisa discordam dos valores de Bohannon (2006)<sup>10</sup> na qual os autores sugerem valores normativos para o desempenho no TSLC5rep, sem considerar as especificidades do sexo, mas estratificados por faixa etária de 11,4s (60-69 anos), 12,6s (70-79 anos) e 14,8s (80-89 anos). Destaca-se que essa provável divergência possa ser explicada pela diversidade da amostra selecionada por Bohannon, uma vez que tratou-se de uma revisão de literatura, composta por indivíduos de diferentes perfis antropométricos e nacionalidades, tendo em vista que países de renda mais elevada podem ter influência nos testes de desempenho<sup>18</sup>, visto que países de baixa e média renda como o Brasil, vivenciam o envelhecimento com menor qualidade de vida, tendo acesso desigual a recursos econômicos. Vale salientar que, na revisão de Bohannon (2006) não houve a participação de indivíduos brasileiros, divergindo muito nas características de amostragem. Neste mesmo sentido, os achados desta pesquisa discordam das evidências encontradas por Mong et. al. (2010), Tiedemann et. al. (2008), Landi et. al. (2020) e Thaweewannakij, et. al., (2013)<sup>7-11</sup> com idosos da Malásia, Austrália, Itália e Tailândia respectivamente, em que sugerem valores de referência que variam de 9,0 a 17,1s.

Ao se comparar os dados atuais com dados para idosos brasileiros, nota-se uma certa convergência. Mazo et. al. (2015)<sup>12</sup> encontraram valores medianos no TSLC5rep de 15s para a faixa etária de 60 a 64 anos e 16s para a faixa etária de 65 a 69 anos entre idosas brasileiras, não levando em consideração os fatores relacionados a diferença de sexo. Reforça-se que os voluntários do estudo de Mazo et. al. (2015) têm perfil muito similar de idosas comunitárias residentes em Santa Catarina, como na amostra do presente estudo. Além disso, o número de participantes dos estudos foi similar, sendo composto por 335 e 308 indivíduos respectivamente. Através dos achados atuais é possível perceber que o menor valor na realização do TSLC5rep foi realizado por homens idosos mais jovens e o maior valor em mulheres mais idosas, salientando a importância de avaliar os valores através da estratificação da amostra entre sexo e faixa etária, visto que, os fatores de sexo e idade possuem influência direta nos resultados do TSLC5rep.

Percebe-se o tempo superior de realização do TSLC5rep por idosos longevos em comparação com idosos mais jovens, devido principalmente às alterações resultantes da senescência com redução na produção de força muscular<sup>6</sup>. No estudo de Ferreira et. al. (2007)<sup>19</sup> com idosos longevos brasileiros (80 ou +) foi identificado o valor mediano de 12,72s na realização do TSLC5rep, distinto ao encontrado na presente pesquisa, apesar dos estudos serem constituídos por número de amostra semelhante com 31 idosos longevos no presente estudo e 44 indivíduos no estudo de Ferreira et. al. (2007), ambos de nacionalidade brasileira.

Esta diferença se deve provavelmente à possibilidade de aprendizagem através do pré-teste realizado no ensaio de Ferreira et. al. (2007), visto que, não foi realizado no presente estudo. Bergland et. al. (2019)<sup>20</sup> em seu estudo com indivíduos octogenários apresentou valores que variaram de 10,7s a 11,5s em homens e 11,7s a 12,3s em mulheres, distintos aos valores encontrados no presente estudo, devido também a possibilidade de aprendizagem através do pré-teste, propiciando melhor performance. Quando comparado com idosos longevos de outras nacionalidades há ainda mais distinção, como o valor normativo de 9,6s sugerido por Landi et. al. (2020)<sup>8</sup> com idosos italianos.

Os valores normativos encontrados no presente estudo para a aplicação do TSLC5rep contribuem para a padronização na análise do idoso avaliado e consequente prescrição de exercícios físicos pelo fisioterapeuta. Obtendo estes valores de referência, a utilização do TSLC5rep ocorre de maneira específica e evita a necessidade de se adquirir instrumentos de medição de força desnecessários, visto que o TSLC5rep é um teste convencionado, de alta confiabilidade, baixo custo e fácil aplicação, que necessita apenas de uma cadeira e um cronômetro. Dentre as limitações encontradas na presente pesquisa, destaca-se a validade externa dos achados, considerando que o Brasil possui extensão continental, a amostra de Balneário Arroio do Silva não valida os dados para a utilização em idosos brasileiros de diferentes localidades. Em uma perspectiva futura, espera-se que os valores normativos encontrados para a aplicação do TSLC5rep sejam utilizados, de maneira segura, na prática clínica para avaliação de idosos comunitários brasileiros.

## **5 Conclusão**

Os valores normativos estabelecidos para mulheres idosas de 14,88s (60-69 anos), 14,93s (70-79 anos) e 19,67s (80 anos ou mais), e para homens idosos de 12,56s (60-69 anos), 15,47s (70-79 anos) e 15,10s (80 anos ou mais) podem ser utilizados na prática clínica com população semelhante, para a avaliação de idosos comunitários através do TSLC5rep, sendo de fácil aplicação e baixo custo. Além disso, visto que há uma grande escassez de dados nacionais, os pontos de cortes apresentados são seguros para utilização em idosos brasileiros semelhantes a amostra, possibilitando o desenvolvimento de estratégia de detecção de déficits funcionais iniciais, permitindo o direcionamento sobre a necessidade de intervenções precoces de reabilitação em idosos residentes no Brasil.

## REFERÊNCIAS

1. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Mudança demográfica no Brasil no início do século XXI: Subsídios para as projeções da população**, 2015. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/pt/inicio.html>>. Acesso em: 1 abr 2022.
2. ORGANIZAÇÃO PANAMERICANA DE SAÚDE. Orientações sobre a avaliação centrada na pessoa e roteiros para a atenção primária. **Atenção Integrada para a Pessoa Idosa (ICOPE)**. Washington, D.C.:OPAS, 2020. Licença: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.
3. MATSUDO, Sandra. **Avaliação do idoso: física e funcional**. Londrina: Midiograf, 2000.
4. KAMBIČ, T.; LAINŠČAK, M.; HADŽIĆ, V. Reproducibility of isokinetic knee testing using the novel isokinetic SMM iMoment dynamometer. **PLOS ONE**, v. 15, n. 8, p. e0237842, 31 ago. 2020. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0237842>.
5. BOHANNON, R. W, BUBELA D. J., MAGASI S.R., WANG Y.C., GERSHON R.C. Sit-to-stand test: performance and determinants across the age-span. **Isokinet Exerc Sci**. 2010;18(4):235-40. <http://doi.org/10.3233/IES-2010-0389>.
6. CRUZ-JENTOFT, A. J.; BAHAT, G.; BAUER, J.; BOIRIE, Y.; BRUYÈRE, O.; CEDERHOLM, T., et al. Sarcopenia: Revised European consensus on definition and diagnosis. **Age and Ageing**, v. 48, n. 4, p. 601–601, 13 maio 2019. <https://doi.org/10.1093/ageing/afy169>.
7. MONG, Y.; TEO, T. W.; NG, S. S. 5-Repetition Sit-to-Stand Test in Subjects With Chronic Stroke: Reliability and Validity. **Archives of Physical Medicine and Rehabilitation**, v. 91, n. 3, p. 407–413, mar. 2010. <https://doi.org/10.1016/j.apmr.2009.10.030>
8. LANDI, F.; CALVANI, R.; MARTONE, A.M.; SALINI, S.; ZAZZARA, M.B.; CANDELORO, M., et al. Normative values of muscle strength across ages in a ‘real world’ population: results from the longevity check-up 7+ project. **Journal of Cachexia, Sarcopenia and Muscle**, v. 11, n. 6, p. 1562–1569, 4 nov. 2020. <https://doi.org/10.1002/jcsm.12610>
9. THAWEEWANNAKIJ, T.; WILAICHIT, S.; CHUCHOT, R.; YUENYONG, y.; SAENGSUWAN, J.; SIRITARATIWAT, W., et al. Reference Values of Physical Performance in Thai Elderly People Who Are Functioning Well and Dwelling in the Community. **Physical Therapy**, v. 93, n. 10, p. 1312–1320, 1 out. 2013. <https://doi.org/10.2522/ptj.20120411>
10. BOHANNON, R. W. Reference Values for the Five-repetition Sit-to-stand Test: A Descriptive Meta-analysis of Data from Elders. **Perceptual and Motor Skills**, v. 103, n. 5, p. 215, 2006. <https://doi.org/10.2466/pms.103.1.215-222>
11. TIEDEMANN, A.; SHIMADA, H.; SHERRINGTON, C.; MURRAY, S.; LORD, S. The comparative ability of eight functional mobility tests for predicting falls in community-dwelling older people. **Age and Ageing**, v. 37, n. 4, p. 430–435, 16 maio

2008. <https://doi.org/10.1093/ageing/afn100>
12. MAZO, G. Z.; PETREÇA, D. R.; SANDRESCHI, P. F.; BENEDETTI, T. R.B. Valores normativos da aptidão física para idosas brasileiras de 60 a 69 anos de idade. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 21, n. 4, p. 318–322, ago. 2015. <https://doi.org/10.1590/1517-869220152104134470>
  13. DE MELO, T.; DUARTE, A.; BEZERRA, T.; FRANÇA, F.; SOARES, N. S.; BRITO, D. Teste de Sentar-Levantar Cinco Vezes: segurança e confiabilidade em pacientes idosos na alta da unidade de terapia intensiva. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, v. 31, p. 27–33, 2019. <https://doi.org/10.5935/0103-507X.20190006>
  14. Norma Técnica da Vigilância Alimentar e Nutricional – SISVAN, 2004.
  15. PEREIRA K. R. Adaptação transcultural e validação da Escala de Depressão Geriátrica GDS-15 [Dissertação]. Uberlândia: Universidade Federal do Triângulo Mineiro; 2017.
  16. ALMEIDA, O. P.; ALMEIDA, S. A. Confiabilidade da versão brasileira da Escala de Depressão em Geriatria (GDS) versão reduzida. **Arquivos de Neuro-Psiquiatria**, v. 57, n. 2B, p. 421–426, jun. 1999. <https://doi.org/10.1590/S0004-282X1999000300013>
  17. BRUCKI, S. M. D.; NITRINI, R.; CARAMELLI, P.; BERTOLUCCI, P. H. F.; OKAMOTO, I. H. Sugestões para o uso do mini-exame do estado mental no Brasil. **Arq. Neuro-Psiquiatr.** [online]. 2003, vol.61, n.3B, pp.777-781. <https://doi.org/10.1590/S0004-282X2003000500014>
  18. HWANG, P. W.; GOMES, C. D. S.; AUAIS, M.; BRAUN, K. L.; GURALNIK, J. M.; PIRKLE, C. M. Economic Adversity Transitions From Childhood to Older Adulthood Are Differentially Associated With Later-Life Physical Performance Measures in Men and Women in Middle and High-Income Sites. **Journal of Aging and Health**, v. 31, n. 3, p. 509–527, 18 out. 2017. <https://doi.org/10.1177/0898264317736846>
  19. FERREIRA F. F. P.; IZZO H.; FILHO W. J. Impacto da capacidade física na saúde percebida entre idosos em velhice avançada. **Capacidade física e longevidade**. 2007.
  20. BERGLAND, A.; STRAND, B. H. Norwegian reference values for the Short Physical Performance Battery (SPPB): the Tromsø Study. **BMC Geriatrics**, v. 19, n. 1, 8 ago. 2019. <https://doi.org/10.1186/s12877-019-1234-8>

**Tabela 1** - Caracterização da amostra de idosos comunitários do município Balneário Arroio do Silva/SC – Brasil (n = 308).

<b>Caracterização da amostra (n, %)</b>	
<b><i>Sexo (n=308)</i></b>	
Mulheres	178 (57,8%)
Homens	130 (42,2%)
<b><i>Faixa etária (n=308)</i></b>	
60 - 64 anos	82 (26,6%)
65 - 69 anos	86 (27,9%)
70 - 74 anos	57 (18,5%)
75 - 79 anos	52 (16,9%)
80 anos ou +	31 (10,1%)
<b><i>IMC (Kg/m<sup>2</sup>) (n=307)</i></b>	
Baixo peso	24 (7,8%)
Peso adequado	91 (29,5%)
Sobrepeso	192 (62,3%)
<b><i>Multimorbidade</i></b>	
Sem multimorbidade	62 (20,1%)
Com multimorbidade	246 (79,9%)
<b><i>Histórico de quedas ao ano (n=306)</i></b>	
Sem histórico de quedas	206 (66,9%)
Com histórico de quedas	100 (32,5%)
<b><i>Declínio cognitivo (n=265)</i></b>	
Sem declínio cognitivo	112 (36,4%)
Com declínio cognitivo	153 (49,7%)
<b><i>Presença de sintomas depressivos (n=308)</i></b>	
Sem sintomas depressivos	205 (66,6%)
Com sintomas depressivos	103 (33,4%)

Legenda: IMC: Índice de Massa Corporal; Kg/m<sup>2</sup>: Quilogramas por metro quadrado.

**Tabela 2** – Desempenho no Teste de sentar e levantar da cadeira em 5 repetições em idosos comunitários.

<b>Teste de sentar e levantar da cadeira em 5 repetições (TSLC5rep)</b>								
<b>Faixa Etária</b>	<b>n</b>	<b>Percentis</b>						
		<b>P5</b>	<b>P10</b>	<b>P25</b>	<b>P50</b>	<b>P75</b>	<b>P90</b>	<b>P95</b>
<b>Mulheres</b>								
60 - 69	97	8,08	9,24	11,53	14,88	18,73	22,45	25,92
70 - 79	50	10,46	11,09	11,92	14,93	18,62	25,90	39,97
80 ou +	12	10,79	11,26	13,26	19,67	23,65	39,90	.--
<b>Homens</b>								
60 - 69	61	7,07	8,52	10,33	12,56	15,16	21,65	24,90
70 - 79	49	8,46	10,03	11,89	15,47	17,88	22,90	25,24
80 ou +	10	7,66	7,69	10,63	15,10	22,92	29,74	.--

Legenda: Valores dos percentis expressos em segundos. Faixa etária expressa em anos.

## ANEXO 1

### Parecer Consubstanciado do CEP

UNIVERSIDADE FEDERAL DE  
SANTA CATARINA - UFSC



#### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

##### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** Influência do nível de atividade física e do envelhecimento em testes de desempenho físico-funcional em idosos comunitários

**Pesquisador:** Núbia Carelli Pereira de Avelar

**Área Temática:**

**Versão:** 2

**CAAE:** 87776318.3.0000.0121

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

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

##### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 2.730.283

##### Apresentação do Projeto:

Projeto de pesquisa de mestrado de Ana Lúcia Danielewicz, orientado por Núbia Carelli Pereira de Avelar (Pesquisador responsável). O trabalho visa analisar a influência do nível de atividade física no desempenho físico-funcional em idosos comunitários e estimar as prevalências de incapacidade nas categorias propostas pela CIF em idosos residentes no município de Araranguá, Santa Catarina. A pesquisa terá como métodos de coleta de dados serão realizados um Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ) e o desempenho funcional será observado a partir de diferentes testes: velocidade da marcha (máxima e habitual), sentar e levantar da cadeira, Timed Up and Go (TUG), Tandem Stance (TS) e Teste de Alcance Funcional. Ao todo participarão 245 idosos.

##### Objetivo da Pesquisa:

**Objetivo Primário:** Analisar a influência do nível de atividade física no desempenho físico-funcional em idosos comunitários e estimar as prevalências de incapacidade nas categorias propostas pela CIF em idosos residentes no município de Araranguá, Santa Catarina.

**Objetivo Secundário:** Verificar a prevalência de atividade física em idosos comunitários. Comparar a diferença no desempenho físico-funcional em idosos com diferentes níveis de atividade física. Verificar quais variáveis antropométricas e sociodemográficas podem interferir no desempenho físico-funcional em idosos comunitários. Estimar a prevalência de depressão em idosos do

**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: 2.730.283

município de Araranguá; Relacionar os Índices de depressão com o desempenho funcional em idosos; Verificar as comorbidades mais frequentes em idosos; Relacionar o desempenho físico-funcional com as diferentes comorbidades; Relacionar o medo de cair com o desempenho físico-funcional em idosos; Estimar as prevalências de incapacidade na classificação "Funções e estruturas corporais"; Estimar as prevalências de incapacidade na classificação "Atividades e Participação" proposta no modelo da CIF; Estimar as prevalências de incapacidade na classificação "Fatores Pessoais" proposta no modelo da CIF; Estimar as prevalências de incapacidade na classificação "Fatores Ambientais" proposta no modelo da CIF; Estimar modelos de associação entre as variáveis identificadas nas classificações "Fatores Pessoais" e "Fatores Ambientais" com aquelas observadas na classificação "Atividades e Participação".

#### **Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

##### **Riscos:**

Segundo os autores há possibilidade de ocorrer desconforto muscular devido aos testes de avaliação. Este desconforto deverá desaparecer imediatamente após você finalizar o teste e no máximo em 24 a 48 horas, porém não causará qualquer tipo de problema muscular ou articular. Os testes utilizados nesse estudo já foram descritos em outros trabalhos e as pesquisadoras responsáveis utilizarão normas de recomendações de cada protocolo de avaliação não expondo a voluntária a qualquer situação prejudicial. Cansaço ou aborrecimento ao responder questionários; constrangimento ao realizar exames antropométricos; constrangimento ao se expor durante a realização de testes de qualquer natureza; desconforto; alterações na autoestima provocadas pela evocação de memórias ou por reforços na conscientização sobre uma condição física ou psicológica restritiva ou incapacitante; alterações de visão de mundo, de relacionamentos e de comportamentos em função de reflexões sobre sexualidade, divisão de trabalho familiar, satisfação profissional. Contudo, salientamos que as pesquisadoras responsáveis estão previamente treinadas para redução desses possíveis riscos.

##### **Benefícios:**

A execução do projeto implicará em benefícios diretos para as voluntárias uma vez que permitirá uma avaliação detalhada da sua saúde e da sua condição para realizar atividades no dia a dia. Além disso, a participação, segundo os pesquisadores, colaborará na melhora da compreensão sobre quais as alterações e diferenças funcionais que ocorrem em indivíduos que possuem alteração no equilíbrio e comparar idosos caidores e não caidores.

**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: 2.730.283

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

O trabalho é relevante pois possibilitará compreender a influência do nível de atividade física e do envelhecimento em testes de desempenho físico-funcional em idosos comunitários.

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

Autorização: Quem assina é Janeisa Franck Virtuoso, coordenadora do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Reabilitação da UFSC, afirmando que cumprirá a Resolução 510/16.

Folha de Rosto: Área da ciências da saúde; Núbia Carelli Pereira de Avelar (Pesquisador responsável); Universidade Federal de Santa Catarina (Instituição proponente); Profa Ione Schneider (Chefe do Departamento da Saúde)

Cronograma: Define o início da coleta de dados em 01/08/2018.

Orçamento: A pesquisa será realizada a partir de financiamento próprio.

Método de coleta de dados: Questionário internacional de atividades físicas e uma série de testes funcionais.

TCLE: Adequado.

**Recomendações:**

-

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

Apresentou autorização corrigida, utilizando a Resolução 466/12. Esclareceu dúvida em relação ao pesquisador responsável.

**Considerações Finais a critério do CEP:**

**Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:**

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BASICAS_DO_P ROJETO_1103773.pdf	11/06/2018 13:52:30		Aceito
Outros	CartaResposta.pdf	11/06/2018 13:52:09	Núbia Carelli Pereira de Avelar	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE2.docx	08/06/2018 14:43:25	Núbia Carelli Pereira de Avelar	Aceito
Declaração de Instituição e	ufsc.pdf	08/06/2018 14:23:19	Núbia Carelli Pereira de Avelar	Aceito

**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: 2.730.283

Infraestrutura	ufsc.pdf	08/06/2018 14:23:19	Núbia Carelli Pereira de Avelar	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projet.doc	05/04/2018 10:50:21	Núbia Carelli Pereira de Avelar	Aceito
Folha de Rosto	Termo.pdf	05/04/2018 10:49:24	Núbia Carelli Pereira de Avelar	Aceito

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

FLORIANOPOLIS, 22 de Junho de 2018

---

**Assinado por:**  
**Nelson Canzian da Silva**  
**(Coordenador)**

**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

## ANEXO 2

### Condições para submissão na revista Acta Fisiátrica

### Condições para a submissão

Como parte do processo de submissão, os autores são obrigados a verificar a conformidade da submissão em relação a todos os itens listados a seguir. As submissões que não estiverem de acordo com as normas serão recusadas.

✓ A Acta Fisiátrica recebe manuscritos com até oito (8) autores. Os créditos de autoria baseiam-se em: 1) contribuições significativas à concepção e delineamento, ou levantamento de dados, ou análise e interpretação de dados; 2) redação do artigo, ou revisão crítica substancial do seu conteúdo; e 3) aprovação final da versão a ser publicada. Autores são aqueles que atendem às condições 1, 2 e 3. Àqueles que não atendem aos critérios de autoria, devem ser apresentados em uma seção de Agradecimentos.

Os autores devem manifestar a existência ou a ausência de conflitos de interesses na realização do estudo. Os conflitos de interesses podem ocorrer quando algum autor ou instituição tem relações de qualquer natureza com organizações ou indivíduos que podem influenciar o estudo em questão. A informação sobre conflitos de interesses deve ser incluída na Folha de Rosto.

✓ Os autores, ao assinarem a Declaração de Exclusividade, Conflito de Interesses e Responsabilidade, afirmam a participação de todos na elaboração do manuscrito e assumem, publicamente, que são responsáveis por seu conteúdo. Para acesso ao formulário é imprescindível que o responsável pela submissão esteja logado no sistema e tenha perfil de "Autor" ativo em seu cadastro.

Durante a submissão do manuscrito os autores deverão fazer o download, preencher, assinar, digitalizar e enviar a Declaração de Exclusividade, Conflito de Interesses e Responsabilidade, em formato PDF, como documento suplementar.

✓ Serão analisados manuscritos redigidos no Microsoft Word, em língua Portuguesa ou Inglesa. Os arquivos "Folha de Rosto" e "Texto Completo" deverão ser digitados em espaço simples, utilizando fonte Times New Roman 12, em folha de tamanho A4, com margens esquerda e superior 3cm, margens direita e inferior 2cm.

✓ O arquivo “Folha de Rosto” deverá apresentar, impreterivelmente, as seguintes seções, nesta ordem:

**Título:** Em português e inglês, claro, conciso e completo, indicando o conteúdo do trabalho. O título e subtítulo devem ser separados por dois pontos.

**Resumo:** Deverá ser redigido em parágrafo único, contendo até 250 palavras, estruturado com as seguintes seções: Objetivo, Métodos, Resultados e Conclusão.

**Palavras-chave:** Deverão ser selecionadas no mínimo três e no máximo seis termos de indexação, extraídas do [Medical Subject Headings](#) (MESH) da National Library of Medicine ou [Descritores em Ciências da Saúde](#) (DeCS) da Bireme.

**Abstract:** Versão fidedigna do Resumo, redigida em inglês, contendo as seguintes seções: Objective, Methods, Results e Conclusion.

**Keywords:** Versão fidedigna das palavras-chave, redigidas em inglês, extraídas do [Medical Subject Headings](#) (MESH) da National Library of Medicine ou [Descritores em Ciências da Saúde](#) (DeCS) da Bireme.

- Nome completo, instituição de afiliação (somente uma instituição por autor), [ORCID iD](#) e e-mail dos autores;

- Nome do autor correspondente, endereço completo, e-mail e telefone;

- Créditos aos órgãos financiadores da pesquisa, incluindo número do processo, se pertinente;

- Informação sobre a contribuição de cada autor para a elaboração manuscrito;

- Informação sobre conflitos de interesses.

✓ No arquivo “Texto Completo” a autoria do trabalho precisa ser removida do documento e da opção propriedades no Microsoft Word, evitando que as identidades dos autores e revisores sejam conhecidas uns pelos outros. Garantindo desta forma o critério de sigilo da revista e assegurando a Avaliação Cega por Pares. Além disso, deverá apresentar, impreterivelmente, as seguintes seções, nesta ordem:

**Título:** Em português e inglês, claro, conciso e completo, indicando o conteúdo do trabalho. Título e subtítulo devem ser separados por dois pontos.

**Resumo:** Deverá ser redigido em parágrafo único, contendo até 250 palavras, estruturado com as seguintes seções: Objetivo, Métodos, Resultados e Conclusão.

**Palavras-chave:** Deverão ser selecionadas no mínimo três e no máximo seis termos de indexação, extraídas do Medical Subject Headings (MESH) da National Library of Medicine ou Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) da Bireme.

**Abstract:** Versão fidedigna do Resumo, redigida em inglês, contendo as seguintes seções: Objective, Methods, Results e Conclusion.

**Keywords:** Versão fidedigna das palavras-chave, redigidas em inglês, extraídas do Medical Subject Headings (MESH) da National Library of Medicine ou Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) da Bireme.

Com exceção dos manuscritos apresentados como Editorial e Carta ao Editor os trabalhos deverão seguir o formato abaixo:

**Introdução:** Deve conter revisão de literatura atualizada e pertinente ao tema, adequada à apresentação do problema e que destaque sua relevância, não deve ser extensa, a não ser em manuscritos submetidos como Artigo de Revisão.

**Objetivo:** Estabelece o objetivo ou finalidade do trabalho, deve ser claro, preciso e coerente.

**Métodos:** Deve conter descrição clara e sucinta, incluindo: procedimentos adotados; universo e amostra; instrumentos de medida e, se aplicável, método de validação; tratamento estatístico.

**Resultados:** Sempre que possível, os resultados devem ser apresentados em tabelas ou figuras. Tabelas são formas não discursivas de apresentar informações, das quais o dado numérico se destaca como informação central. Elaboradas de forma a serem autoexplicativas e com análise estatística as tabelas devem ser limitadas e numeradas consecutivamente, com algarismos arábicos de acordo com a ordem de menção. Devendo vir em folhas individuais e separadas, com indicação de sua localização no texto. O título da tabela é colocado na sua parte superior, grafado com letras minúsculas, respeitando as regras gramaticais do idioma.

**Discussão:** Deve explorar adequadamente e objetivamente os resultados discutidos à luz de outras observações já registradas na literatura.

**Conclusão:** Apresentar conclusões relevantes, considerando os objetivos do trabalho, e indicar formas de continuidade do estudo.

**Agradecimentos:** Podem ser registrados agradecimentos em parágrafo não superior a três linhas, dirigidos a instituições ou indivíduos que prestaram efetiva colaboração para o trabalho.

**Citações no texto:** Deverão ser colocadas em ordem numérica, em algarismos arábicos, meia linha acima e após a citação e devem constar da lista de referências. Se forem 2 (dois) autores, citam-se ambos ligados pelo "&", se forem acima de 2 (dois) autores, cita-se o primeiro autor seguido da expressão latina "et al".

**Referências:** Deverão ser numeradas consecutivamente, seguindo a ordem em que foram mencionadas a primeira vez no texto, baseadas no estilo Vancouver. Nas referências com 2 (dois) até o limite de 6 (seis) autores, citam-se todos os autores; acima de 6 (seis) autores, citam-se os 6 (seis) primeiros autores, seguido da expressão latina "et al". Os títulos de periódicos devem ser referidos de forma abreviada, de acordo com "list of journals indexed in index medicus" da National Library of Medicine. Nas referências, o DOI do documento referenciado deve fornecer o link ativo e completo, ou seja, sempre precedido de <http://dx.doi.org/>. Desse modo, permitirá acesso ao texto completo em um único clique.

✓ Os arquivos de "Imagens" deverão, impreterivelmente, seguir as seguintes instruções:

Para Artigos Originais, Revisões Sistemáticas e Tendências & Reflexões (até cinco tabelas e/ou figuras) no total. Para Relatos de Caso (até três tabelas e/ou figuras) e para Comunicação Breve (até duas tabelas e/ou figuras) no total.

As tabelas e quadros devem ser colocadas ao final do manuscrito (quando possível) ou em arquivos separados, por ordem de citação no texto, sempre em formato editável (Microsoft Word, Microsoft Excel). Os títulos das tabelas e dos quadros devem ser concisos e evitar o uso de abreviaturas ou siglas; estas, quando indispensáveis, deverão ser descritas por extenso em legendas ao pé da própria tabela ou quadros. Tabelas e quadros podem ser elaborados em branco e preto ou coloridas.

**Tabelas:** São formas não discursivas de apresentar informações, das quais o dado numérico se destaca como informação central. Elaboradas de forma a serem autoexplicativas e com análise estatística as tabelas devem ser limitadas e numeradas consecutivamente, com algarismos arábicos de acordo com a ordem de menção. Devendo vir em folhas individuais e separadas, com indicação de sua localização no texto. O título da tabela é colocado na sua parte superior, grafado com letras minúsculas, respeitando as regras gramaticais do idioma.

**Quadros:** Diferenciam-se das tabelas por apresentarem um teor esquemático e descritivo, e não estatístico. A apresentação dos quadros é semelhante à das tabelas, exceto pela colocação dos traços verticais em suas laterais e na separação das casas.

**Figuras:** Denominação genérica atribuída aos gráficos, fotografias, gravuras, mapas, plantas, desenhos ou demais tipos ilustrativos. Devem ser numeradas consecutivamente com algarismos arábicos sob a denominação genérica de Figura, devendo apresentar legendas de forma clara, abaixo da moldura, indicando-se em ordem sequencial. Devem ser apresentadas em arquivos dos tipos: TIFF (Tagged Image File Format) ou BMP (Bitmap). A resolução mínima deve ser de 300dpi (pontos por polegada) e limite de tamanho do arquivo de 10Mb.

✓ Parecer Consubstanciado do Comitê de Ética em Pesquisa