



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PAMPA  
CAMPUS ITAQUI  
CURSO DE NUTRIÇÃO

**DANIELE FARES**

**FATORES RELACIONADOS À FORÇA DE PREENSÃO PALMAR EM IDOSOS  
VINCULADOS A UM CENTRO DE CONVIVÊNCIA EM ITAQUI/RS**

**Itaqui  
2015**

**DANIELE FARES**

**FATORES RELACIONADOS À FORÇA DE PREENSÃO PALMAR EM IDOSOS  
VINCULADOS A UM CENTRO DE CONVIVÊNCIA EM ITAQUI/RS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Graduação em Nutrição da Universidade Federal do Pampa, como requisito parcial para obtenção do Título de Bacharel em Nutrição

Orientadora: Dr<sup>a</sup>. Gabriele Rockenbach

Co-orientadora: Dr<sup>a</sup>. Anne y Castro Marques

**Itaqui  
2015**

Ficha catalográfica elaborada automaticamente com os dados fornecidos  
pelo(a) autor(a) através do Módulo de Biblioteca do  
Sistema GURI (Gestão Unificada de Recursos Institucionais) .

F222f Fares, Daniele

Fatores relacionados à força de preensão palmar em idosos  
vinculados a um centro de convivência em Itaqui/RS / Daniele  
Fares.

35 p.

Trabalho de Conclusão de Curso(Graduação)-- Universidade  
Federal do Pampa, BACHARELADO EM NUTRIÇÃO, 2015.

"Orientação: Gabriele Rockenbach".

1. Atividade motora. 2. Estado nutricional. 3. Força da  
mão. 4. Idoso. I. Título.

Dedico este Trabalho de Conclusão de Curso à minha família, que representa meu eixo de sustentação, em especial aos meus pais **Helena** e **Daniel**, os quais sempre me apoiaram e incentivaram de forma incondicional, em todos os momentos da minha vida, concedendo-me mais esta oportunidade de crescimento pessoal e profissional.

## AGRADECIMENTOS

A **Deus**, ser supremo, por me proporcionar este momento e me prover de condições físicas, emocionais, espirituais e intelectuais para realizar e concluir esta etapa.

Aos meus **familiares**, especialmente aos meus estimados pais, **Helena e Daniel**, meu irmão **Marcelo**, minha tia **Maria Teresa** e meu avô **Georges** (*in memorian*) por todo o amor, suporte, carinho, confiança, respeito, e principalmente, por me incentivarem e acreditarem no meu potencial, me encorajando mesmo à distância. Obrigada por tudo, amo vocês!

A minha orientadora **Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Gabriele Rockenbach**, a qual tenho profunda admiração, respeito e carinho. Sou grata pelas orientações prestadas em todas as etapas do desenvolvimento da pesquisa, por transmitir seus conhecimentos, ensinamentos, por me conceder a oportunidade de trabalharmos juntas, por acreditar e confiar em mim. Os meus sinceros agradecimentos por ter me oportunizado a realização deste estudo.

Aos membros titulares da banca examinadora, minha co-orientadora **Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Anne y Castro Marques** e a Nutricionista **Franciele Gonçalves Pereira** pela disponibilidade e pelos importantes comentários e sugestões realizadas, os quais contribuíram significativamente para a melhoria e execução deste trabalho.

A **todos os professores** do Curso de Nutrição da Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA), que de alguma forma contribuíram para a minha formação, através da transmissão de seus conhecimentos.

A equipe de coleta de dados da pesquisa “Perfil sociodemográfico, estado nutricional, hábitos de vida e condições de saúde de indivíduos frequentadores de um centro de convivência para idosos em Itaqui-RS”, **Aline Luz, Luan Fioravanti, Ana Martins, Caroline Teixeira, Marilise Langendorf, Tailise Lima e Rafaela Garay**, pela convivência prazerosa, auxílio, disponibilidade, companheirismo, amizade, aprendizado e incentivo prestado em todos os momentos, os quais foram de extrema importância para o desenvolvimento e sucesso deste trabalho.

Às queridas amigas **Cassandra dos Santos e Clarissa Gomes**, obrigada pela amizade e por me incentivarem e torcerem por mim sempre.

Aos **idosos** participantes da pesquisa e a **equipe** do “Centro de convivência Amigo do Idoso do município de Itaqui-RS”, por aceitarem participar e colaborarem com a realização desta pesquisa, mostrando muita receptividade e disposição no andamento da mesma.

Por fim, a todos aqueles que mesmo indiretamente, contribuíram para o desenvolvimento deste estudo e aos que vieram prestigiar a minha defesa.

Meu carinho e sinceros agradecimentos a todos vocês.

“Se você encontrar um caminho sem obstáculos, ele provavelmente não leva a lugar nenhum”.

(Frank Clark)

**FATORES RELACIONADOS À FORÇA DE PREENSÃO PALMAR EM IDOSOS  
VINCULADOS A UM CENTRO DE CONVIVÊNCIA EM ITAQUI/RS**

**FACTORS REGARDING HANDGRIP STRENGTH IN THE ELDERLY  
PARTICIPING IN A COMMUNITY CENTER IN ITAQUI/RS**

**FATORES RELACIONADOS À FORÇA DE PREENSÃO PALMAR EM IDOSOS**

Daniele Fares<sup>1</sup>

Anne y Castro Marques<sup>2</sup>

Gabriele Rockenbach<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Acadêmica do Curso de Graduação em Nutrição da Universidade Federal do Pampa, Rua Luiz Joaquim de Sá Britto, s/n, Bairro Promorar, CEP: 97650-000, Itaqui, Rio Grande do Sul, Brasil. E-mail: danifares@terra.com.br

<sup>2</sup> Doutora em Alimentos e Nutrição, docente do Curso de Graduação em Nutrição da Universidade Federal do Pampa, Rua Luiz Joaquim de Sá Britto, s/n, Bairro Promorar, CEP: 97650-000, Itaqui, Rio Grande do Sul, Brasil. E-mail: annezita@gmail.com

<sup>3</sup>Doutora em Epidemiologia, docente do Curso de Graduação em Nutrição da Universidade Federal do Pampa, Rua Luiz Joaquim de Sá Britto, s/n, Bairro Promorar, CEP: 97650-000, Itaqui, Rio Grande do Sul, Brasil. E-mail: gabrielerockenbach@gmail.com

**Contribuições dos autores:** Daniele Fares, Gabriele Rockenbach e Anne y Castro Marques participaram de todas as etapas da execução do artigo, incluindo elaboração do projeto de pesquisa, coleta de dados, processamento e análise dos dados, redação e revisão da versão final.

**Autor responsável pela correspondência:**

Gabriele Rockenbach, Curso de Graduação em Nutrição - Universidade Federal do Pampa – Campus Itaqui, Rua Luiz Joaquim de Sá Britto, s/n, Bairro Promorar, CEP: 97650-000, Itaqui/RS, Brasil. Email: gabrielerockenbach@gmail.com

**Artigo formatado nas normas do periódico:** Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia

## RESUMO

**Introdução:** A força de preensão palmar (FPP) é um indicador que possibilita qualificar a saúde funcional do idoso, a qual contribui para prevenir limitações funcionais, assim proporcionando melhor qualidade de vida a esta população.

**Objetivo:** Diante deste contexto, o objetivo do presente estudo foi avaliar fatores relacionados à força de preensão palmar em idosos vinculados a um centro de convivência em Itaqui-RS. **Métodos:** Tratou-se de estudo transversal, sendo que a pesquisa contemplou uma amostragem por conveniência e englobou todos os idosos vinculados ao centro de convivência e que atenderam aos critérios de elegibilidade. A FPP foi verificada por meio de dinamômetro manual, sendo ajustado de acordo com o tamanho das mãos de cada indivíduo. As variáveis explanatórias do estudo foram: sexo, idade, estado nutricional e atividade física. Para análise dos dados foi realizada estatística descritiva, bem como aplicados os teste t de *Student* ou Análise de Variância (ANOVA) para comparação entre grupos ( $p < 0,05$ ). **Resultados:** Participaram do estudo 92 idosos, com média de idade de  $69,45 \pm 6,12$  anos, de ambos os sexos. No teste de FPP, verificou-se que os maiores níveis de força foram relacionados ao sexo masculino, grupo etário mais envelhecido (idade  $\geq 70$  anos), ao estado nutricional classificado em baixo peso e idosos ativos ( $\geq 150$  min/semana), embora somente o sexo tenha sido estatisticamente significativo. **Conclusão:** Desse modo, os resultados encontrados mostram informações inéditas e importantes no que concerne aos fatores relacionados à FPP em idosos da fronteira oeste gaúcha.

**Palavras-chave:** Atividade motora. Estado nutricional. Força da mão. Idoso.

## ABSTRACT

**Introduction:** The handgrip strength (HGS) is an indicator that allows qualifying the functional health of the elderly, which contributes to prevent functional limitations, thus providing a better life quality to such population. **Objective:** Within this context, the purpose of this study was to assess factors regarding handgrip strength in the elderly participating in a community center in Itaqui-RS. **Methods:** This was a cross-sectional study, as the research considered a convenience sample and involved all the elderly participating in the community center that met eligibility criteria. HGS was verified through a manual dynamometer, which was adjusted to the hand size of each individual. Explanatory variables of the study were: gender, age, nutritional status and physical activity. For the data analysis, descriptive statistics were carried out, and the *Student t* tests or Analysis of Variance (ANOVA) were applied for comparison among groups ( $p < 0.05$ ). **Results:** Ninety-two elderly individuals participated in the study, with an average age of  $69.45 \pm 6.12$  years, from both genders. This HGS test showed that the greater strength levels corresponded to the male, older age group ( $\geq 70$  years), to the nutritional status qualified as low weight and active elderly individuals ( $\geq 150$  min/week), although only gender was statistically significant. **Conclusions:** This way, results found unusual and important information regarding the factors linked to HGS in the elderly in the South-Western Brazilian border.

**Keywords:** Motor activity. Nutritional status. Hand strength. Elderly.

## INTRODUÇÃO

O envelhecimento é um fenômeno mundial e, especialmente no Brasil, o crescimento da população idosa acontece de forma muito acelerada<sup>1</sup>. De acordo com os dados do último censo demográfico, há 11% de pessoas com 60 anos ou mais no país<sup>2</sup>, sendo que as projeções para 2020 indicam que o Brasil será o sexto país do mundo com maior número de idosos, podendo chegar a 30 milhões de indivíduos nessa faixa etária<sup>1</sup>.

Embora a longevidade seja considerada uma conquista, esta vem sendo acompanhada pelo surgimento de doenças crônicas não transmissíveis e incapacidades, as quais resultam em sérios problemas de saúde pública<sup>3</sup>. O processo de envelhecimento acarreta inúmeras alterações corporais, as quais podem interferir negativamente na capacidade funcional dos indivíduos.

A medida de força de preensão palmar consiste em um método simples, rápido e não invasivo, que tem como finalidade estimar a função do músculo esquelético, sendo um importante indicador de força muscular total<sup>4</sup>. Este método pode ser utilizado tanto na prática clínica quanto em estudos epidemiológicos<sup>4</sup>, sendo considerado um biomarcador do envelhecimento<sup>5</sup> e uma importante ferramenta para avaliação do estado nutricional de idosos.

Além disso, esta medida pode estar relacionada com a maior possibilidade de quedas, fraturas, incapacidade<sup>6</sup>, dependência e aumento da mortalidade nos idosos<sup>7</sup>. Desse modo, dentre os indicadores utilizados para avaliar o desempenho motor, a força de preensão palmar permite qualificar a saúde funcional atual do idoso<sup>8</sup>.

Em estudos epidemiológicos<sup>9,10</sup>, a força de preensão palmar tem sido relacionada com variáveis como sexo<sup>11</sup>, idade<sup>12</sup>, nível de atividade física<sup>13</sup>, estado nutricional<sup>10</sup>, entre outros. Entretanto, no Brasil há poucos estudos que investigaram essa relação na população idosa<sup>12,14</sup>. Diante deste contexto, torna-se imprescindível a realização de estudos que contemplem diferentes regiões do país, devido as diferenças ambientais, socioeconômicas, culturais e geográficas<sup>3</sup>, resultando em comportamentos distintos no que se refere aos fatores relacionados à força de preensão palmar, assim permitindo o desenvolvimento de estratégias de promoção da saúde para prevenir ou minimizar limitações funcionais. Desse modo, este estudo teve como objetivo avaliar fatores relacionados à força de preensão palmar em idosos vinculados a um centro de convivência em Itaqui-RS.

## **METODOLOGIA**

Caracterizou-se como um estudo transversal, vinculado a um projeto de pesquisa maior, intitulado “Perfil sociodemográfico, estado nutricional, hábitos de vida e condições de saúde de indivíduos frequentadores de um centro de convivência para idosos em Itaqui-RS”.

O estudo contemplou uma amostragem por conveniência e englobou todos os idosos vinculados ao centro de convivência que atenderam aos critérios de elegibilidade. Os critérios de inclusão foram indivíduos com 60 anos ou mais, de ambos os sexos, residentes em Itaqui e frequentadores do centro de convivência no período estipulado para a coleta de dados. Foram excluídos da pesquisa os indivíduos que apresentaram déficit cognitivo ou dificuldade de compreensão em relação aos protocolos do estudo. Também foram excluídos aqueles que referiram

alguma patologia que afetasse a força das mãos ou que tivessem realizado algum procedimento cirúrgico nos membros superiores nos três meses anteriores à coleta de dados, bem como os idosos que estavam impossibilitados de realizar avaliação de peso e estatura corporais. De um total de 110 indivíduos cadastrados no centro de convivência, 92 atenderam aos critérios de elegibilidade e foram considerados para o estudo.

O trabalho de campo ocorreu no período de maio de 2014 a março de 2015, com intervalo durante os meses de janeiro e fevereiro.

As entrevistas, medidas antropométricas e dinamometria foram conduzidas por dez entrevistadores previamente treinados em relação aos protocolos do estudo, sendo a equipe executora composta por uma nutricionista, sete alunos vinculados aos Cursos de Nutrição e Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia e duas docentes do Curso de Graduação em Nutrição da Unipampa.

Para a execução da pesquisa foi utilizado formulário próprio, para registro dos dados obtidos em entrevistas, avaliações antropométricas e dinamometria.

Para garantir a confiabilidade dos dados, a coordenadora da pesquisa foi responsável pela conferência dos mesmos antes da digitação do banco de dados.

A força de preensão palmar foi verificada por meio de dinamômetro (Takei Kiki Kogyo®), sendo ajustado de acordo com o tamanho das mãos de cada indivíduo. Para execução do teste, o idoso teve que utilizar ambos os braços (direito e esquerdo). Para a avaliação da força de preensão, os idosos foram orientados a se posicionar confortavelmente sentados, com quadris e joelhos fletidos a 90°, com o ombro aduzido junto ao tronco, o cotovelo fletido a 90°, o antebraço em posição neutra e, por fim, a posição do punho poderia variar de 0 a 30° de extensão<sup>15</sup>. O idoso deveria exercer a maior força possível no

dinamômetro, sendo executadas duas tentativas do teste para cada braço, com intervalo de um minuto entre elas. Para análise de dados foi considerado a média das duas medidas realizada em cada braço. Os valores foram expressos em quilograma-força (kgf).

Para a verificação dos dados sociodemográficos, foram obtidas informações referentes às variáveis sexo (homem; mulher) e idade (60-69 ou  $\geq 70$  anos).

Para a realização da medida de peso corporal, foi utilizada uma balança portátil, da marca TANITA®, com capacidade de 150 kg e graduação de 100 gramas. Para realização da medida, o avaliado permaneceu descalço, sem adornos e com o mínimo de roupa possível. O valor de peso foi anotado sem arredondamentos<sup>16</sup>.

A aferição da estatura foi realizada com estadiômetro portátil da marca Caumaq®, com graduação de 0,1 cm e extensão máxima de 220 cm. Para avaliação da estatura, o avaliado permaneceu descalço, ereto, com braços estendidos ao longo do corpo, pés unidos e os olhos posicionados na linha horizontal de Frankfurt. Ao final da inspiração, o valor foi anotado sem arredondamentos<sup>16</sup>.

O estado nutricional foi determinado empregando-se o índice de massa corporal (IMC), calculado a partir dos valores de peso corporal (PC) e estatura (EST), utilizando a seguinte equação:  $IMC = PC \text{ (kg)} / EST^2 \text{ (m)}$ .

O estado nutricional foi classificado de acordo com os pontos de corte adotados pelo Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional<sup>17</sup>: baixo peso ( $IMC < 22,0 \text{ kg/m}^2$ ), eutrofia ( $IMC \text{ entre } 22,0 - 27,0 \text{ kg/m}^2$ ) e sobrepeso ( $IMC > 27,0 \text{ kg/m}^2$ ).

O nível de atividade física foi determinado a partir do Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ)<sup>18</sup>, versão reduzida, o qual foi validado para uma população de idosas brasileiras<sup>19</sup>. O tempo de atividade física gasto na última semana foi obtido por meio da soma dos minutos despendidos em caminhadas e em outras atividades físicas com intensidade moderada e vigorosa. A variável foi dicotomizada em indivíduos ativos (escore  $\geq 150$  minutos de atividade física por semana) e indivíduos inativos (escore  $< 150$  minutos de atividade física por semana)<sup>20</sup>.

Para análise dos dados foi realizada estatística descritiva (média, desvio-padrão, frequência absoluta e relativa) das variáveis do estudo. Além disso, foram utilizados o teste t de *Student* ou Análise de Variância (ANOVA) para verificar se houve diferenças na força de preensão palmar segundo sexo, grupo etário, estado nutricional e nível de atividade física. O nível de significância adotado foi de 5%. A análise de dados foi executada no programa estatístico *Statistical Package for the Social Sciences for Windows* (SPSS, versão 18.0).

O protocolo de estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal do Pampa (parecer 689.386). Os idosos receberam informações referentes à pesquisa e, ao concordarem com a sua participação no estudo, assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, antes da etapa de coleta de dados. Na digitação e construção do banco de dados da pesquisa, foram utilizados códigos numéricos como forma de garantir o sigilo e a privacidade da identidade dos participantes.

## RESULTADOS

A amostra do presente estudo foi composta por 92 idosos, sendo a maioria do sexo feminino e com idade entre 60 a 69 anos. A média etária dos idosos analisados foi de  $69,45 \pm 6,12$  anos (variação de 60 a 91 anos), para ambos os sexos.

No tocante ao estado nutricional, a maior parte dos idosos apresentava-se com sobrepeso, sendo que o IMC variou de 15,85 a 53,13  $\text{kg/m}^2$ , com média de  $30,31 \pm 6,18$   $\text{kg/m}^2$ . Quanto ao nível de atividade física, a maioria dos idosos relatou praticar 150 minutos ou mais de atividade física por semana (Tabela 1). Já as médias obtidas para a força da mão direita e esquerda foram de  $19,08 \pm 6,68$  kgf e  $18,37 \pm 6,73$  kgf, respectivamente.

Conforme pode ser observado na Tabela 2, o resultado da análise para verificar se houve diferença entre as médias nas variáveis analisadas mostrou que a força, em ambas as mãos, no sexo masculino foi significativamente maior que no sexo feminino ( $p < 0,05$ ).

No que concerne à faixa etária, a análise indicou que os idosos de 70 anos ou mais apresentaram valores superiores na força, em ambas as mãos, quando comparados aos idosos com idade entre 60 a 69 anos, entretanto não foi encontrada diferença estatística entre os grupos.

Em relação ao estado nutricional, verificou-se que os idosos com baixo peso mostraram valores maiores de força na mão direita e esquerda. Já os idosos ativos apresentaram uma tendência a terem mais força, em ambas as mãos, que os inativos, embora esses resultados também não tenham sido estatisticamente significativos.

## DISCUSSÃO

O presente estudo apresenta características específicas de idosos, quanto aos fatores relacionados à força de preensão palmar. Este é o primeiro estudo conduzido em idosos de um centro de convivência da fronteira oeste gaúcha, a analisar estas questões.

Os resultados do presente estudo mostraram que a média da força de preensão palmar obtida em ambas as mãos foi inferior ao observado em estudo realizado com idosos da cidade de Brasília/DF<sup>21</sup>. Possivelmente, estas diferenças podem estar relacionadas às características ambientais, étnicas, socioculturais e genéticas dos idosos de diferentes localidades do Brasil. Vale ressaltar que, assim como neste estudo, algumas pesquisas encontraram que os valores de FPP na mão direita foi superior ao da esquerda<sup>4,11</sup>, contudo, não foi verificada a dominância manual nos idosos do presente estudo, impossibilitando a comparação dos dados com outros trabalhos que apresentaram resultados de força segundo a mão dominante.

Foi observado também maior proporção de idosos com idade entre 60 a 69 anos, assim como encontrado em alguns estudos previamente publicados<sup>6,8</sup>. Quanto ao sexo, os idosos foram na sua maioria do sexo feminino, corroborando os resultados obtidos na literatura<sup>6,10</sup>. Segundo Cervato e colaboradores<sup>22</sup> o predomínio da população feminina em centros de convivência ocorre em função das mulheres tornarem-se mais sensibilizadas às necessidades demandadas para a promoção da saúde, em consequência de sua experiência na utilização de outros serviços de saúde utilizados em diversas fases da vida, como a realização do pré-natal e parto. Em

contrapartida, os homens preocupam-se menos com sua saúde, apresentam altos índices de acidentes no trânsito, homicídios, alcoolismo e violência<sup>23</sup>, sendo uma das razões para a menor prevalência deste sexo.

Referente ao estado nutricional, constatou-se elevada prevalência de sobrepeso (71,7%) nos idosos, quando comparada a outros estudos<sup>24,25</sup>, sendo a média de IMC de  $30,31 \pm 6,18 \text{ kg/m}^2$ . Esses achados podem estar relacionados às características específicas de cada população, estilo de vida, bem como os diferentes pontos de corte adotados para avaliação do estado nutricional dos idosos. Além disso, fatores relacionados ao consumo alimentar dos gerontes, como baixa ingestão de salada crua, feijões, legumes/verduras cozidos, elevada ingestão diária de biscoitos salgados ou salgadinhos de pacotes e o baixo número de refeições diárias também podem interferir no ganho de peso, devido ao baixo consumo de fibras, minerais e vitaminas presentes nestes alimentos e o alto consumo de gorduras trans e calorias nos produtos industrializados. Ressalta-se, ainda, que o fracionamento das refeições interfere positivamente no metabolismo, diminuindo o volume das mesmas e reduzindo a probabilidade de ganho de peso (dados de consumo alimentar não apresentados neste estudo).

Em se tratando do nível de atividade física, 70,7% dos avaliados classificaram-se como ativos, diferentemente dos estudos realizados em Botucatu/SP e Lafaiete Coutinho/BA, os quais apresentaram uma frequência menor de indivíduos ativos, sendo 36,3%<sup>26</sup> e 52,3%<sup>27</sup>, respectivamente. Uma possível explicação para estas diferenças, talvez seja pelo fato que os idosos incluídos neste estudo participam de um centro de convivência, onde são realizadas várias atividades lúdicas, incluindo a atividade física.

Em relação aos fatores relacionados à FPP, o sexo foi a única variável que mostrou resultados estatisticamente significativos. Os homens exibiram valores médios de força superiores aos das mulheres, em ambas as mãos. Os resultados encontrados são condizentes com outros estudos<sup>4,11,28</sup>, os quais também verificaram esta relação. As diferenças entre os sexos podem estar relacionadas às características hormonais, ou seja, os homens apresentam maiores reservas de massa muscular e níveis de testosterona quando comparados às mulheres<sup>12</sup>. Além disso, acredita-se que as atividades desempenhadas pelo sexo masculino sejam mais intensas, o que acarretaria em um aumento nos níveis de força e hipertrofia muscular<sup>28</sup>. Já as mulheres apresentam uma queda nos níveis de hormônio feminino após a menopausa, o que repercute em uma redução da massa muscular e da densidade óssea e no aumento na adiposidade corporal, assim, influenciando diretamente na redução da massa muscular e no processo de geração de força<sup>29</sup>.

Os idosos do grupo etário mais jovem (60-69 anos) tiveram tendência a apresentar valores médios de força inferiores aos idosos mais velhos ( $\geq 70$  anos). Os resultados encontrados neste estudo discordam de outros achados da literatura<sup>3,11,12</sup>, uma vez que outras pesquisas identificaram que os níveis de força declinam com o avanço da idade, em função do decréscimo no número de fibras musculares<sup>30</sup>, alterações na arquitetura muscular<sup>31</sup>, perda de motoneurônios<sup>30</sup>, diminuição da irrigação sanguínea muscular e na área de secção transversa do músculo<sup>31</sup>, além da desorganização progressiva dos sarcômeros, o que acarreta em uma diminuição dos filamentos de actina e miosina<sup>32</sup>, os quais são responsáveis pelo processo de contração muscular. Por este motivo, os resultados do presente estudo são difíceis de ser

explicados, porém, acredita-se que possam estar relacionados a um possível viés de seleção decorrente da amostra de conveniência estudada, pois a maioria dos idosos do sexo masculino encontrava-se na categoria de 70 anos ou mais, acarretando em maiores níveis de força nesta faixa etária em função do gênero. Contudo, deve-se lembrar que o processo de envelhecimento progride a uma velocidade diferente nos idosos, ou seja, há uma grande variabilidade de indivíduo para indivíduo, em relação a diminuição da capacidade funcional com a idade<sup>30</sup>.

Avaliando a relação do estado nutricional e a FPP, verificou-se que os idosos com baixo peso ( $IMC < 22,0 \text{ kg/m}^2$ ) apresentaram maiores níveis de força em relação àqueles classificados com eutrofia e sobrepeso, embora os valores não tenham sido estatisticamente significativos. Contrapondo esses resultados, outros estudos mostraram que o baixo peso é mais frequentemente relacionado aos menores níveis de força em idosos<sup>9,10</sup>. Entretanto, estudo conduzido por Pierine, Nicola e Oliveira<sup>33</sup> encontrou que a maior deposição de gordura corporal resulta em desuso da musculatura, favorecendo a diminuição dos valores de força e incapacidade funcional nos idosos com excesso de peso. Ressalta-se que o IMC, embora seja o método mais utilizado em estudos populacionais para avaliação do estado nutricional, trata-se de um índice, ou seja, não reflete a composição corporal dos indivíduos<sup>4</sup>, sendo aconselhada a utilização de outros parâmetros antropométricos na avaliação nutricional para ter resultados mais específicos.

Quando examinada a relação de FPP com o nível de atividade física, constatou-se que houve uma tendência dos idosos que praticam ao menos 150 minutos por semana de atividade física, a terem valores mais elevados de

força. Essa relação também foi verificada em idosos do município de Santos/SP<sup>13</sup> onde a média de FPP foi superior nos idosos ativos. Tais resultados podem ser justificados pelo fato da prática regular de atividade física proporcionar aumento da massa muscular, do recrutamento de unidades motoras, do volume e da área de secção transversa do músculo esquelético<sup>34</sup>, gerando maior produção de força. Além disso, a realização de atividade física reduz fatores de risco para doenças crônico-degenerativas, entre elas a sarcopenia, e induz a uma melhora na capacidade funcional do idoso<sup>35</sup>.

Dentre as limitações do estudo, cabe mencionar que, apesar do presente estudo mostrar alguns fatores relacionados à FPP, não foi possível estabelecer uma relação de causa e efeito, sendo uma limitação própria dos estudos transversais, pois os resultados representam apenas determinado momento na vida dos indivíduos. Quanto às informações relacionadas ao nível de atividade física, as mesmas foram verificadas por medida indireta autorreferida, o que poderia omitir ou superestimar as informações referentes a esta variável. Destaca-se ainda como limitação do estudo a amostra por conveniência, que impossibilita a isenção de possível viés de seleção e, por este motivo, pode ter interferido nos resultados observados. No entanto, vale ressaltar que os dados evidenciados neste estudo mostram informações importantes a respeito da FPP, as quais podem ser utilizadas em outras investigações de natureza similar. Ademais, destaca-se como ponto positivo deste estudo o cuidado metodológico adotado na padronização das entrevistas e aferições, as quais foram todas realizadas por equipe previamente treinada em relação à aplicação dos instrumentos, conferindo maior confiabilidade aos resultados apresentados.

## CONCLUSÃO

Em suma, os resultados obtidos no presente estudo permitem concluir que o sexo se relacionou com a medida de FPP. Embora as outras variáveis analisadas não tenham mostrado resultados estatisticamente significativos, estas apresentaram informações inéditas e importantes em relação ao comportamento da força nos idosos do município de Itaqui/RS. Dessa forma, recomenda-se a realização de pesquisas futuras, de caráter epidemiológico, realizada com idosos desta região do Brasil, com intuito de avaliar e monitorar os fatores relacionados à FPP, devido à importância desses achados para a melhoria da capacidade funcional, autonomia e aumento da expectativa de vida desses indivíduos.

## REFERÊNCIAS

1. Veras R. Envelhecimento populacional contemporâneo: demandas, desafios e inovações. Rev Saúde Pública 2009;43(3):548-54.
2. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Censo 2010. [Acesso em 2014 nov 27]. Disponível em: URL: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/default.shtm>
3. Pinheiro PA, et al. Desempenho motor de idosos do nordeste brasileiro: diferenças entre idade e sexo. Rev Esc Enferm USP 2013;47(1):128-36.
4. Schlüssel MM, et al. Reference values of handgrip dynamometry of healthy adults: a population-based study. Clin Nutr 2008;27:601-7.
5. Proctor DN, et al. Longitudinal changes in physical functional performance among the oldest old: insight from a study of Swedish twins. Aging Clin Exp Res 2006;18(6):517-30.
6. Silva NA, Menezes TN. Capacidade funcional e sua associação com idade e sexo em uma população idosa. Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum 2014;16(3):359-70.
7. Ling CHY, et al. Handgrip strength and mortality in the oldest old population: the Leiden 85-plus study. CMAJ 2010;182(5):429-35.
8. Barbosa AR, et al. Age and gender differences regarding physical performance in the elderly from Barbados and Cuba. Rev Salud Pública 2011;13(1):54-66.
9. Cardoso AF, Barbosa AR, Coqueiro RS. Muscle strength in the oldest old and associated factors. RBCE 2013;35(4):963-81.

10. Lenardt MH, et al. Fatores associados à diminuição de força de preensão manual em idosos longevos. *Rev Esc Enferm USP* 2014;48(6):1006-12.
11. Massy-Westropp NM, et al. Hand grip strength: age and gender stratified normative data in a population-based study. *BMC Research Notes* 2011;4(127):1-5.
12. Silva NA, et al. Força de preensão manual e flexibilidade e suas relações com variáveis antropométricas em idosos. *Rev Ass Med Bras* 2013;59(2):128-35.
13. Orlando MM, Silva MSP, Lombardi Junior I. The influence of the practice of physical activity on the quality of life, muscle strength, balance, and physical ability in the elderly. *Rev Bras Geriatr Gerontol* 2013;16(1):117-26.
14. Barbosa AR, et al. Functional limitations of Brazilian elderly by age and gender differences: data from SABE survey. *Cad Saúde Pública* 2005;21(4):1177-85.
15. Abdalla LM, Brandão MCF. Força de preensão palmar e digital. In: Sociedade Brasileira de Terapeutas da Mão e do Membro Superior. 2<sup>a</sup> ed. São Paulo: SBTM; 2005. p. 42-54.
16. Lohman TG, Roche AF, Martorell R. Anthropometric Standardization Reference Manual. Illinois: Human Kinetics, 1988.
17. Brasil. Ministério da Saúde. Protocolo do sistema de vigilância alimentar e nutricional- SISVAN na assistência à saúde. Brasília: Ministério da Saúde; 2008.
18. Craig CL, et al. International physical activity questionnaire: 12-country reliability and validity. *Med Sci in Sports Exerc* 2003;35(8):1381-95.
19. Benedetti TB, Mazo GZ, Barros MVG. Aplicação do questionário internacional de atividades físicas para avaliação do nível de atividades físicas de mulheres idosas: validade concorrente e reprodutibilidade teste-reteste. *RBCM* 2004;12(1):25-34.

20. World Health Organization (WHO). Global recommendations on physical activity for health. Geneva: WHO; 2010.
21. Moura PMLS. Estudo da força de preensão palmar em diferentes faixas etárias do desenvolvimento humano. [dissertação]. Brasília: Faculdade de Ciências da Saúde, Universidade de Brasília; 2008.
22. Cervato AM, et al. Educação nutricional para adultos e idosos: uma experiência positiva em Universidade Aberta para a Terceira Idade. Rev Nutr 2005;18(1):41-52.
23. Figueiredo W. Assistência à saúde dos homens: um desafio para os serviços de atenção primária. Ciência & Saúde Coletiva 2005;10(1):105-9.
24. Menezes TN, Souza JMP, Marucci MFN. Avaliação do estado nutricional dos idosos residentes em Fortaleza/CE: o uso de diferentes indicadores antropométricos. Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum 2008;10(4):315-22.
25. Fares D, et al. Fatores associados ao estado nutricional de idosos de duas regiões do Brasil. Rev Ass Med Bras 2012;58(4):434-41.
26. Michelin E, Corrente JE, Burini RC. Fatores associados aos componentes de aptidão e nível de atividade física de usuários da Estratégia de Saúde da Família, Município de Botucatu, Estado de São Paulo, Brasil, 2006 a 2007. Epidemiol Serv Saúde 2011;20(4):471-80.
27. Queiroz BM, et al. Nutritional status and handgrip strength in elderly living at low human development index community. Medicina (Ribeirão Preto) 2014;47(1):1-7.
28. Adedoyin RA, et al. Reference values for handgrip strength among healthy adults in Nigeria. Hong Kong Physiother J 2009; 27:21-9.

29. Bez JPO, Neri AL. Velocidade da marcha, força de preensão e saúde percebida em idosos: dados da rede FIBRA Campinas, São Paulo, Brasil. *Ciência & Saúde Coletiva* 2014;19(8):3343-53.
30. Lacourt MX, Marini LL. Decréscimo da função muscular decorrente do envelhecimento e a influência na qualidade de vida do idoso: uma revisão de literatura. *RBCEH* 2006;3(1):114-21.
31. Baptista RR, Vaz MA. Arquitetura muscular e envelhecimento: adaptação funcional e aspectos clínicos. *Fisioter Pesqui* 2009;16(4):368-73.
32. Nair KS. Aging muscle. *Am J Clin Nutr* 2005;81:953-63.
33. Pierini DT, Nicola M, Oliveira EP. Sarcopenia: alterações metabólicas e consequências no envelhecimento. *RBCM* 2009;17(3):96-103.
34. American College of Sports Medicine. Exercise and physical activity for older adults. *Med Sci in Sports Exerc* 2009;1510-30.
35. Leite LEA, et al. Comparative study of anthropometric and body composition variables, and functionality between elderly that perform regular or irregular physical activity. *Rev Bras Geriatr Gerontol* 2014;17(1):27-37.

**Tabela 1.** Distribuição dos idosos de acordo com sexo, faixa etária, estado nutricional e nível de atividade física, Itaqui/RS, Brasil, 2015 (n=92).

Variáveis	N	%
<i>Sexo</i>		
Feminino	80	87,0
Masculino	12	13,0
<i>Faixa etária</i>		
60-69	53	57,6
≥ 70	39	42,4
<i>Estado nutricional</i>		
Baixo peso	6	6,5
Eutrofia	20	21,7
Sobrepeso	66	71,8
<i>Nível de atividade física</i>		
Ativos (≥ 150 min)	65	70,7
Inativos (< 150 min)	27	29,3

**Tabela 2.** Força de preensão palmar (kgf) das mãos direita e esquerda, segundo sexo, faixa etária (anos), estado nutricional e nível de atividade em idosos, Itaqui/RS, Brasil, 2015 (n=92).

Variáveis	Mão Direita	P	Mão Esquerda	P
<i>Sexo</i>		0,001		0,001
Feminino	17,69 ± 5,14		16,93 ± 5,08	
Masculino	28,39 ± 8,43		27,95 ± 8,62	
<i>Faixa etária</i>		0,175		0,140
60-69	18,27 ± 5,90		17,48 ± 6,03	
≥ 70	20,19 ± 7,55		19,58 ± 7,48	
<i>Estado Nutricional</i>		0,538		0,829
Baixo peso	22,00 ± 8,34		19,50 ± 6,94	
Eutrofia	19,15 ± 6,63		17,70 ± 6,36	
Sobrepeso	18,80 ± 6,59		18,47 ± 6,90	
<i>Nível de atividade Física</i>		0,578		0,588
Ativos (≥ 150 min)	19,33 ± 6,43		18,61 ± 6,56	
Inativos (< 150 min)	18,48 ± 7,35		17,77 ± 7,22	

## ANEXO 1 - Normas de publicação da Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia

### ESCOPO E POLÍTICA

**Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia** é continuação do título *Textos sobre Envelhecimento*, fundado em 1998. É um periódico especializado que publica produção científica no âmbito da Geriatria e Gerontologia, com o objetivo de contribuir para o aprofundamento das questões atinentes ao envelhecimento humano. A revista tem periodicidade trimestral e está aberta a contribuições da comunidade científica nacional e internacional. Os manuscritos devem destinar-se exclusivamente à **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**.

### CATEGORIAS DE ARTIGOS

**Artigos originais:** são relatos de trabalho original, destinados à divulgação de resultados de pesquisas inéditas de temas relevantes para a área pesquisada, apresentados com estrutura constituída de Introdução, Metodologia, Resultados, Discussão e Conclusão, embora outros formatos possam ser aceitos (Máximo de 5.000 palavras, excluindo referências bibliográficas, tabelas e figuras. Máximo de referências: 35).

Para aceitação de artigo original abrangendo ensaios controlados aleatórios e ensaios clínicos, será solicitado o número de identificação de registro dos ensaios.

**Revisões:** síntese crítica de conhecimentos disponíveis sobre o tema, com análise da literatura consultada e conclusões. Apresentar a sistemática de levantamento utilizada (máximo de 5.000 palavras e 50 referências).

**Relatos de caso:** prioritariamente relatos significantes de interesse multidisciplinar e/ou práticos, relacionados ao campo temático da revista (máximo de 3.000 palavras e 25 referências).

**Atualizações:** trabalhos descritivos e interpretativos, com fundamentação sobre a situação global em que se encontra determinado assunto investigativo, ou potencialmente investigativo (máximo de 3.000 palavras e 25 referências).

**Comunicações breves:** relatos breves de pesquisa ou de experiência profissional com evidências metodologicamente apropriadas. Relatos que descrevem novos métodos ou técnicas serão também considerados (máximo de 1.500 palavras, 10 referências e uma tabela/figura).

### SUBMISSÃO DO ARTIGO

Os artigos devem ser submetidos de acordo com o estilo Vancouver, e devem ser observadas as orientações sobre o número de palavras, referências e descritores.

### PESQUISA ENVOLVENDO SERES HUMANOS

O trabalho deve ser aprovado pelo Comitê de Ética da instituição onde a pesquisa foi realizada e cumprir os princípios éticos contidos na Declaração de Helsinki, além do atendimento a legislação pertinente. Na parte "Metodologia", constituir o último parágrafo com clara afirmação deste cumprimento. O manuscrito deve ser acompanhado de cópia de aprovação do parecer do Comitê de Ética.

## ENSAIOS CLÍNICOS

A Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia apoia as políticas para registro de ensaios clínicos da Organização Mundial da Saúde (OMS) e do *International Committee of Medical Journal Editors* (ICMJE), reconhecendo a importância dessas iniciativas para o registro e divulgação internacional de informação sobre estudos clínicos, em acesso aberto. Sendo assim, a partir de 2007, somente serão aceitos para publicação os artigos de pesquisas clínicas que tenham recebido um número de identificação em um dos Registros de Ensaio Clínicos validados pelos critérios estabelecidos pela OMS e ICMJE, cujos endereços estão disponíveis no site do ICMJE. O número de identificação deverá ser registrado ao final do resumo.

## AUTORIA

O conceito de autoria está baseado na contribuição de cada autor, no que se refere à concepção e planejamento do projeto de pesquisa, obtenção ou análise e interpretação dos dados, redação e revisão crítica etc. Não se enquadrando nesses critérios, deve figurar na seção "Agradecimentos". Explicitar a contribuição de cada um dos autores. Os autores são responsáveis pela obtenção de autorização escrita das pessoas nomeadas nos agradecimentos, já que se pode aferir que tais pessoas subscrevem o teor do trabalho.

## AValiação DE MANUSCRITOS – PEER REVIEW

Os manuscritos que atenderem à normalização conforme as "Instruções aos Autores" serão encaminhados aos revisores ad hoc selecionados pelos editores. Caso contrário, serão devolvidos para a devida adequação. Cada manuscrito é encaminhado para dois revisores ad hoc, de reconhecida competência na temática abordada.

O procedimento de avaliação por pares (*peer review*) é sigiloso quanto à identidade tanto dos autores quanto dos revisores. Os pareceres dos consultores podem indicar: [a] aceitação sem revisão; [b] aceitação com reformulações; [c] recusa com indicação de o manuscrito poder ser reapresentado após reformulação; e [d] recusa integral. Em quaisquer desses casos, o autor será comunicado. O texto não deve incluir qualquer informação que permita a identificação de autoria; os dados dos autores devem ser informados na página de título.

A decisão final sobre a publicação ou não do manuscrito é sempre dos editores. No processo de editoração e normalização, de acordo com o estilo da publicação, a revista se reserva o direito de proceder a alterações no texto de caráter formal, ortográfico ou gramatical antes de encaminhá-lo para publicação.

## CONFLITO DE INTERESSES

- Sendo identificado conflito de interesse da parte dos revisores, o manuscrito será encaminhado a outro revisor *ad hoc*.
- Possíveis conflitos de interesse por parte dos autores devem ser mencionados e descritos no "Termo de Responsabilidade".
- Os autores receberão prova do manuscrito em PDF, para identificação de erros de impressão ou divergência do texto original. Mudanças no manuscrito original não

serão aceitas nesta fase.

## **PREPARO DOS MANUSCRITOS – formato e partes**

Os manuscritos podem ser escritos em português, espanhol e inglês, com título, resumo e termos de indexação no idioma original e em inglês. Eles devem destinar-se exclusivamente à Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia e não serem submetidos para avaliação simultânea em outros periódicos. A indicação das referências constantes no texto e a correta citação são de responsabilidade do(s) autor(es) do manuscrito

**Texto:** preparado em folha tamanho A-4, espaço duplo, fonte Arial tamanho 12, margens de 3 cm. Todas as páginas deverão estar numeradas. **Tabelas:** deverão ser preparadas em folhas individuais e separadas, numeradas consecutivamente em algarismos arábicos, e sua localização no texto deve ser indicada. Preferencialmente, Não repetir em gráficos os dados apresentados em tabela. Não traçar na tabela linhas internas horizontais ou verticais; os quadros terão as bordas laterais abertas. A cada uma se deve atribuir um título breve e indicar a cidade/estado e ano. **Imagens:** o autor responsabiliza-se pela qualidade das figuras (desenhos, ilustrações e gráficos), que devem ser enviados em impressão de alta qualidade, em preto-e-branco e/ou cinza, e devem estar no programa original (Excel, Corel etc.) ou em 300 dpi quando não forem editáveis. **Notas de rodapé:** deverão ser restritas ao necessário. Não incluir nota de fim.

**Página de título contendo:** (a) Título completo do artigo, em português ou espanhol e em inglês, e título curto para as páginas. Um bom título permite identificar o tema do artigo. (b) Autores: devem ser citados como autores somente aqueles que participaram efetivamente do trabalho, para ter responsabilidade pública pelo seu conteúdo. Relacionar nome e endereço completo de todos os autores, incluindo e-mail, última titulação e instituições de afiliação (informando departamento, faculdade, universidade). Informar as contribuições individuais de cada autor na elaboração do artigo. Indicar o autor para correspondência. (c) Financiamento da pesquisa: se a pesquisa foi subvencionada, indicar o tipo de auxílio, o nome da agência financiadora e o respectivo número do processo.

**Resumo:** os artigos deverão ter resumo com um mínimo de 150 palavras e máximo de 250 palavras. Os artigos submetidos em inglês deverão ter resumo em português, além do abstract em inglês. Para os artigos originais, os resumos devem ser estruturados destacando objetivos, métodos, resultados e conclusões mais relevantes. Para as demais categorias, o formato dos resumos pode ser o narrativo, mas com as mesmas informações. Não deve conter citações.

**Palavras-chave:** indicar no mínimo três e no máximo seis termos que identifiquem o conteúdo do trabalho, utilizando descritores em Ciência da Saúde - DeCS - da Bireme (disponível em <http://www.bireme.br/decs>).

**Corpo do artigo:** os trabalhos que expõem investigações ou estudos devem estar no formato: introdução, metodologia, resultados, discussão e conclusões. Introdução: deve conter o objetivo e a justificativa do trabalho; sua importância, abrangência, lacunas, controvérsias e outros dados considerados relevantes pelo

autor. Não deve ser extensa, a não ser em manuscritos submetidos como Artigo de Revisão. Metodologia: deve conter descrição da amostra estudada e dados do instrumento de investigação. Nos estudos envolvendo seres humanos deve haver referência à existência de um termo de consentimento livre e esclarecido apresentado aos participantes após aprovação do Comitê de Ética da instituição onde o projeto foi desenvolvido. Resultados: devem ser apresentados de forma sintética e clara, e apresentar tabelas ou figuras elaboradas de forma a serem autoexplicativas e com análise estatística. Evitar repetir dados do texto. O número máximo de tabelas e/ou figuras é cinco. Discussão: deve explorar os resultados, apresentar a experiência pessoal do autor e outras observações já registradas na literatura. Dificuldades metodológicas podem ser expostas nesta parte. Conclusão: apresentar as conclusões relevantes face aos objetivos do trabalho, e indicar formas de continuidade do estudo.

**Agradecimentos:** podem ser registrados agradecimentos a instituições ou indivíduos que prestaram efetiva colaboração para o trabalho, em parágrafo com até cinco linhas.

**Referências:** devem ser normalizadas de acordo com o estilo *Vancouver*. A identificação das referências no texto, nas tabelas e nas figuras deve ser feita por número arábico, correspondendo à respectiva numeração na lista de referências. As referências devem ser listadas pela ordem em que forem mencionadas pela primeira vez no texto (e não em ordem alfabética). Esse número deve ser colocado em expoente. Todas as obras citadas no texto devem figurar nas referências.

Exemplos:

## 1. ARTIGOS EM PERIÓDICOS

### **Artigo com um autor**

Marina CS. O processo de envelhecimento no Brasil: desafios e perspectivas. *Textos Envelhecimento* 2005 jan-abr;8(1): 43-60.

### **Artigo com até três autores, citar todos**

Daumas RP, Mendonça GAS, León AP. Poluição do ar e mortalidade em idosos no município do Rio de Janeiro: análise de série temporal. *Cad Saúde Pública* 2004 fev; 20(1):311-19.

### **Artigo com mais de três autores usar “et al.”**

Silva DMGV, et al. Qualidade de vida na perspectiva de pessoas com problemas respiratórios crônicos: a contribuição de um grupo de convivência. *Rev Lat Am Enfermagem* 2005 fev;13(1):7-14.

## **2. LIVROS**

### **Autor pessoa física**

Minayo CS. O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde. 10 ed. São Paulo: Hucitec; 2007.

### **Autor organizador**

Veras RP, Lourenço R, organizadores. Formação humana em Geriatria e Gerontologia: uma perspectiva interdisciplinar. 1ª ed. Rio de Janeiro: UnATI/UERJ; 2006.

### **Autor instituição**

Organização Mundial de Saúde (OMS). Envelhecimento ativo: uma política de saúde. Brasília: Organização Pan-Americana de Saúde; 2005.

## **3. CAPÍTULO DE LIVRO**

Prado SD, Tavares EL, Veggi AB. Nutrição e saúde no processo de envelhecimento. In: Veras RP, organizador. Terceira idade: alternativas para uma sociedade em transição. 1ª ed. Rio de Janeiro: Relume Dumará; 1999. p. 125-36.

## **4. ANAIS DE CONGRESSO – RESUMOS**

Machado CG, Rodrigues NMR. Alteração de altura de forrageamento de espécies de aves quando associadas a bandos mistos. VII Congresso Brasileiro de Ornitologia; 1998; Rio de Janeiro. Rio de Janeiro: UERJ/NAPE; 1998.

## **5. TESE E DISSERTAÇÃO**

Lino VTS. Estudo da resposta imune humoral e da ocorrência de episódios de gripe após a vacinação contra influenza em idosos. [tese]. Rio de Janeiro: Escola Nacional de Saúde Pública, Fundação Oswaldo Cruz; 2001.

## **6. DOCUMENTOS LEGAIS**

Brasil. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Resolução 196/96, de 10 de outubro de 1996. Dispõe sobre Diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisa envolvendo seres humanos. Diário Oficial da União 1996; 16 set.

## 7. MATERIAL DA INTERNET

### Artigo de periódico

Meira EC, Reis LA, Mello IT, Gomes FV, Azoubel R, Reis LA. Risco de quedas no ambiente físico domiciliar de idosos: Textos Envelhecimento [Internet]. 2005 [Acesso em 2007 nov 2]; 8(3). Disponível em URL: [http://www.unati.uerj.br/tse/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=51517-59282005000300006&ing=pt&nrm=iso](http://www.unati.uerj.br/tse/scielo.php?script=sci_arttext&pid=51517-59282005000300006&ing=pt&nrm=iso).

### Livro

Assis M, organizador. Promoção da saúde e envelhecimento: orientações para o desenvolvimento de ações educativas com idosos. Rio de Janeiro; 2002. 146p. (Série Livros Eletrônicos) [acesso em 2010 jan 13]. Disponível em: URL: <http://www.unati.uerj.br>

### Documentos legais

Brasil. Ministério da Saúde. Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa. Portaria nº 2.528, de 19 de outubro de 2006. Brasília: 2006. [Acesso em 2008 jul 17]. Disponível em: URL: <http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/2528%20aprova%20a%20politica%20nacional%20de%20saude%20da%20pessoa%20idosa.pdf>

## DOCUMENTOS

### (a) Declaração de responsabilidade e Autorização de publicação

Os autores devem encaminhar, juntamente com o manuscrito, carta autorizando a publicação, conforme modelo a seguir:

### (b) Autorização para reprodução de tabelas e figuras

Havendo no manuscrito tabelas e/ou figuras extraídas de outro trabalho previamente publicado, os autores devem solicitar por escrito autorização para sua reprodução.

Modelo da declaração

## DECLARAÇÃO DE RESPONSABILIDADE E TRANSFERÊNCIA DE DIREITOS AUTORAIS

Título do manuscrito:

### 1. Declaração de responsabilidade:

Certifico minha participação no trabalho acima intitulado e torno pública minha responsabilidade por seu conteúdo.

Certifico que não omiti quaisquer acordos com pessoas, entidades ou companhias que possam ter interesse na publicação deste artigo.

Certifico que o manuscrito representa um trabalho original e que nem este ou qualquer outro trabalho de minha autoria, em parte ou na íntegra, com conteúdo substancialmente similar, foi publicado ou enviado a outra revista, seja no formato impresso ou no eletrônico, exceto o descrito em anexo.

## **2. Transferência de Direitos Autorais**

Declaro que, em caso de aceitação do artigo, a Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia passará a ter os direitos autorais a ele referentes, que se tornarão propriedade exclusiva da Revista, sendo vedada a reprodução total ou parcial sem o competente agradecimento à Revista.

## **3. Conflito de interesses**

Declaro não ter conflito de interesses em relação ao presente artigo.

Data, assinatura e endereço completo de **todos** os autores

O manuscrito poderá ser submetido *on-line* ou encaminhado à revista, no endereço abaixo. Enviar uma via em papel, acompanhada de autorização para publicação assinada por todos os autores e arquivo eletrônico do manuscrito, em Word.

### **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**

UnATI/CRDE

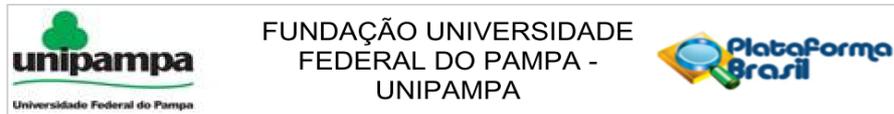
Universidade do Estado do Rio de Janeiro

Rua São Francisco Xavier, 524 - 10º andar - bloco F - Maracanã

20559-900 - Rio de Janeiro, RJ, Brasil

E-mail: [revistabgg@gmail.com](mailto:revistabgg@gmail.com) e [crderbgg@uerj.br](mailto:crderbgg@uerj.br)

## ANEXO 2 - Parecer de aprovação do estudo pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Unipampa



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** Perfil sociodemográfico, estado nutricional, hábitos de vida e condições de saúde de indivíduos frequentadores de um centro de convivência para idosos em Itaqui/RS

**Pesquisador:** Gabriele Rockenbach

**Área Temática:**

**Versão:** 2

**CAAE:** 31869214.4.0000.5323

**Instituição Proponente:** Fundação Universidade Federal do Pampa UNIPAMPA

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 689.386

**Data da Relatoria:** 23/06/2014



Continuação do Parecer: 689.386

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

Não há pendências ou inadequações

#### Situação do Parecer:

Aprovado

#### Necessita Apreciação da CONEP:

Não

#### Considerações Finais a critério do CEP:

Lembramos que a submissão dos relatórios parcial e final são de responsabilidade do pesquisador.

URUGUAIANA, 17 de Junho de 2014

---

**Assinado por:**  
**JUSSARA MENDES LIPINSKI**  
 (Coordenador)