

UNIVERSIDADE FEDERAL DE CIÊNCIAS DA SAÚDE DE PORTO ALEGRE

CURSO DE FISIOTERAPIA

CARLOS EDUARDO MACIEL TREMEA

**ASSOCIAÇÃO ENTRE NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA,
CAPACIDADE FUNCIONAL E COMPOSIÇÃO
CORPORAL EM JOVENS SAUDÁVEIS**

UFCSPA

**Universidade Federal de Ciências da Saúde
de Porto Alegre**

Porto Alegre

2024

Carlos Eduardo Maciel Tremea

**ASSOCIAÇÃO ENTRE NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA, CAPACIDADE
FUNCIONAL E COMPOSIÇÃO CORPORAL EM JOVENS SAUDÁVEIS**

**Trabalho de Conclusão de Curso de
Fisioterapia, da Universidade Federal de
Ciências da Saúde de Porto Alegre, como
requisito parcial para obtenção do título de
Bacharel em Fisioterapia**

Orientador: Pedro Dal Lago

Coorientador: Mariane Borba Monteiro

Porto Alegre

2024

Catálogo na Publicação

Maciel Tremea, Carlos Eduardo

ASSOCIAÇÃO ENTRE NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA, CAPACIDADE FUNCIONAL E COMPOSIÇÃO CORPORAL EM JOVENS SAUDÁVEIS / Carlos Eduardo Maciel Tremea. -- 2024.

50 f. : 30 cm.

Monografia (trabalho de conclusão de curso) -- Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre, Curso de Fisioterapia, 2024.

Orientador(a): Pedro Dal Lago ; coorientador(a): Mariane Borba Monteiro.

1. Teste de caminhada de seis minutos. 2. Timed Up and Go. 3. Inatividade Física. 4. Composição Corporal. 5. Capacidade Funcional. I. Título.

CARLOS EDUARDO MACIEL TREMEA

ASSOCIAÇÃO ENTRE NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA, CAPACIDADE FUNCIONAL E COMPOSIÇÃO CORPORAL EM JOVENS SAUDÁVEIS

Trabalho final, apresentado a Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre, como parte das exigências para a obtenção do título de Bacharel em Fisioterapia.

Porto Alegre, 3 de dezembro de 2024.

BANCA EXAMINADORA

Prof.^(a) PEDRO DAL LAGO

Prof.^(a) JANICE LUISA LUKRAFKA TARTARI

Prof.^(a) LETÍCIA FERRONATO

**Dedico este trabalho aos meus pais, por toda
educação, apoio e auxílio durante esta etapa,
aos meus amigos por todo suporte durante
este período e aos meus orientadores pela
paciência e orientação**

RESUMO

Introdução: Com o crescente uso de tecnologias, o tempo excessivo em frente a telas e o aumento de consumos ultraprocessados pela população, o índice de sobrepeso e obesidade vêm aumentando nas últimas décadas. Este aumento da porcentagem de obesidade e sobrepeso na população já vem se mostrando um problema de saúde pública. Estudos mostram que, neste ritmo, em 2035 teremos aproximadamente 50% da população brasileira com índices de obesidade. Além do aumento de peso da população, sabe-se que o nível de atividade física entre jovens adultos vem diminuindo, uma vez que o tempo sedentário está cada vez maior em relação aos períodos ativos. Com isso, o presente estudo visa entender como a composição corporal pode afetar o nível de atividade física e a capacidade funcional desta população. **Métodos:** Trinta jovens saudáveis, de ambos os sexos, com idade entre 15 e 29 anos, participaram do estudo. Inicialmente responderam ao questionário Internacional de Atividade Física e realizaram o Timed Up and Go (TUG) e o teste de caminhada de seis minutos. Foram instruídos para utilização de um acelerômetro durante cinco dias úteis, desprezando o final de semana, com finalidade de mensurar os níveis de atividade física. **Resultados:** Observou-se uma correlação positiva moderada entre a massa muscular e atividades leves ($r = 0,368$; $p = 0,045$). Identificou-se também correlação positiva moderada entre o número de passos diários e a distância percorrida no TC6 e correlação inversa fraca entre número de passos e tempo no TUG. Não se obteve associação estatisticamente significativa entre o índice de composição corporal e desempenho nos testes ou nível de atividade física. **Conclusão:** Não foi possível estabelecer correlações robustas do nível de atividade física com composição corporal e capacidade funcional, embora jovens com maior massa magra tenham realizado mais atividades de baixa intensidade. Apesar de associações com valores significativos, a amostra se demonstrou pequena para a transposição dos resultados visando a população geral.

Palavras-chave: **Palavras chaves:** Teste de caminhada de seis minutos, Timed Up and Go, Inatividade Física, Composição Corporal, Índice de Massa Corporal, Capacidade Funcional.

ABSTRACT

Introduction: With the increasing use of technology and excessive screen time, coupled with the rise in consumption of ultra-processed foods, rates of overweight and obesity have been increasing in recent decades. This surge in obesity and overweight percentages within the population has already emerged as a public health problem. Studies indicate that at this rate, by 2035, approximately 50% of the Brazilian population will be classified as obese. Beyond the weight gain observed in the population, there has been a noticeable decline in physical activity levels among young adults, as sedentary time has significantly increased compared to active periods. Therefore, this study aims to understand how body composition can affect the level of physical activity and functional capacity of this population. **Methods:** Thirty healthy young individuals, of both sexes, aged between 15 and 29 years old, participated in the study. Initially, they answered the International Physical Activity Questionnaire and performed the Timed Up and Go (TUG) and six-minute walk test. They were instructed to use an accelerometer for five weekdays, excluding the weekend, to measure physical activity levels. **Results:** A moderate positive correlation was observed between muscle mass and light activities ($r = 0.368$; $p = 0.045$). A moderate positive correlation was also found between the number of daily steps and the distance covered in the 6MWT, and a weak inverse correlation between the number of steps and time in the TUG. No statistically significant association was found between the body composition index and test performance or level of physical activity. **Conclusion:** It was not possible to establish robust correlations between the level of physical activity and body composition and functional capacity, although young individuals with greater lean mass performed more low-intensity activities. Despite associations with significant values, the sample size was small for extrapolating the results to the general population.

Key words: Six-minute walk test, Timed Up and Go, Sedentary Behavior, Body Composition, Body Mass Index, Functional Status, Physical Functional Performance.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Associação entre número de passos diários e testes funcionais.....	28
--	-----------

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Caracterização da amostra	26
Tabela 2 – Resultados dos testes funcionais.....	27

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLA

Atividade física: AF

Organização Mundial da Saúde: OMS

Teste de caminhada de seis minutos: TC6

Timed Up and Go: TUG

Questionário Internacional de Atividade Física: IPAQ

American Thoracic Society: ATS

Frequência cardíaca: FC

Saturação periférica de oxigênio: SpO₂

Escala de percepção de esforço de Borg: BORG

Índice de massa corporal: IMC

Quilogramas: kg

Equivalente metabólico de tarefa: MET

SUMÁRIO

Introdução	15
Metodologia	16
Resultados.....	18
Discussão.....	19
Conclusão	21
Referências bibliográficas.....	22
Anexos.....	30
<i>Normas da revista.....</i>	<i>30</i>
<i>Parecer de aprovação do CEP.....</i>	<i>33</i>
<i>Termo de consentimento livre e esclarecido.....</i>	<i>36</i>
<i>Termo de assentimento.....</i>	<i>42</i>
<i>Termo de consentimento livre e esclarecido.....</i>	<i>44</i>
<i>Ficha de triagem.....</i>	<i>50</i>
<i>Ficha de triagem.....</i>	<i>55</i>
<i>Ficha de extração de dados.....</i>	<i>58</i>

**ASSOCIAÇÃO ENTRE NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA, CAPACIDADE
FUNCIONAL E COMPOSIÇÃO CORPORAL EM JOVENS SAUDÁVEIS**

ASSOCIATION BETWEEN PHYSICAL ACTIVITY LEVEL, FUNCTIONAL CAPACITY
AND BODY COMPOSITION IN HEALTHY YOUNG PEOPLE

(A ser submetido ao periódico Revista Fisioterapia e Pesquisa)

(Fator de impacto: 0,204)

Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (UFCSPA), Porto Alegre - RS,
Brasil.

Carlos Eduardo Maciel Tremea¹, Fernanda Laís Loro², Mariane Borba Monteiro³, Pedro Dal
Lago³

¹ Graduando de Fisioterapia na Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (UFCSPA), Brasil.

² Doutoranda no PPGCS na Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (UFCSPA), Brasil

³ Departamento de Fisioterapia da Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (UFCSPA), Brasil.

Trabalho desenvolvido pelo curso de Fisioterapia da Universidade Federal de Ciências da
Saúde de Porto Alegre (UFCSPA), Rio Grande do Sul, Brasil.

Endereço postal: CEP: 91910-251

E-mail: carlos.tremea@gmail.com

Número CAAE: 73318523.0.0000.5345

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Nacional De Saúde P. Ministério da Saúde [Internet]. 2020. Available from: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/plano_nacional_saude_2020_2023.pdf
2. Salmon J, Tremblay MS, Marshall SJ, Hume C. Health risks, correlates, and interventions to reduce sedentary behavior in young people. *Am J Prev Med*. 2011 Aug;41(2):197-206. doi: 10.1016/j.amepre.2011.05.001. PMID: 21767728.
3. Marshall SJ, Biddle SJ, Gorely T, Cameron N, Murdey I. Relationships between media use, body fatness and physical activity in children and youth: a meta-analysis. *Int J Obes Relat Metab Disord*. 2004 Oct;28(10):1238-46. doi: 10.1038/sj.ijo.0802706. PMID: 15314635.
4. Lopes MS, Freitas PP de, Carvalho MCR de, Ferreira NL, Menezes MC de, Lopes ACS. O manejo da obesidade na atenção primária à saúde no Brasil é adequado? *Cadernos de Saúde Pública* [Internet]. 2021 Dec 15;37:e00051620. Available from: <https://www.scielo.br/j/csp/a/KJ8nM5RTn7YfhCXyRWyYZpM/abstract/?lang=pt>
5. Wu XY, Han LH, Zhang JH, Luo S, Hu JW, Sun K. The influence of physical activity, sedentary behavior on health-related quality of life among the general population of children and adolescents: A systematic review. *PLoS One*. 2017 Nov 9;12(11):e0187668. doi: 10.1371/journal.pone.0187668. PMID: 29121640; PMCID: PMC5679623.
6. Rey-López JP, Vicente-Rodríguez G, Biosca M, Moreno LA. Sedentary behaviour and obesity development in children and adolescents. *Nutr Metab Cardiovasc Dis*. 2008 Mar;18(3):242-51. doi: 10.1016/j.numecd.2007.07.008. Epub 2007 Dec 20. PMID: 18083016.
7. Erik Landhuis C, Poulton R, Welch D, Hancox RJ. Programming obesity and poor fitness: the long-term impact of childhood television. *Obesity* (Silver Spring). 2008 Jun;16(6):1457-9. doi: 10.1038/oby.2008.205. Epub 2008 Mar 27. PMID: 18369346.

8. Schembri E, Heinz A, Samuel R. Associations between sedentary behavior and health and the moderating role of physical activity in young people within a cross-sectional investigation. *Prev Med Rep.* 2023 Jul 8;35:102316. doi: 10.1016/j.pmedr.2023.102316. PMID: 37484923; PMCID: PMC10362304.
9. Lee CH, Han KD, Kim DH, Kwak MS. Continuing regular physical activity and maintaining body weight have a synergistic interaction in improving survival: a population-based cohort study including 6.5 million people. *Eur J Prev Cardiol.* 2022 Mar 25;29(3):547-555. doi: 10.1093/eurjpc/zwab190. PMID: 34792138.
10. World Health Organisation. Global Action Plan on Physical Activity 2018–2030: More Active People for a Healthier World [Internet]. www.who.int. 2018. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241514187>
11. Okunogbe A, Nugent R, Spencer G, Ralston J, Wilding J. Economic impacts of overweight and obesity: current and future estimates for eight countries. *BMJ Glob Health.* 2021 Oct;6(10):e006351. doi: 10.1136/bmjgh-2021-006351. PMID: 34737167; PMCID: PMC8487190.
12. DIRETRIZES DA OMS PARA ATIVIDADE FÍSICA E COMPORTAMENTO SEDENTÁRIO NUM PISCAR DE OLHOS [Internet]. Available from: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/337001/9789240014886-por.pdf>
13. Warburton DER, Bredin SSD. Health benefits of physical activity: a systematic review of current systematic reviews. *Curr Opin Cardiol.* 2017 Sep;32(5):541-556. doi: 10.1097/HCO.0000000000000437. PMID: 28708630.
14. Freedson P, Pober D, Janz KF. Calibration of accelerometer output for children. *Med Sci Sports Exerc.* 2005 Nov;37(11 Suppl):S523-30. doi: 10.1249/01.mss.0000185658.28284.ba. PMID: 16294115.
15. Coelho-Ravagnani C de F, Melo FCL, Ravagnani FCP, Burini FHP, Burini RC. Estimativa do equivalente metabólico (MET) de um protocolo de exercícios físicos baseada na calorimetria indireta. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte.* 2013 Apr;19(2):134–8.

16. Kozey SL, Staudenmayer JW, Troiano RP, Freedson PS. Comparison of the ActiGraph 7164 and the ActiGraph GT1M during self-paced locomotion. *Med Sci Sports Exerc.* 2010 May;42(5):971-6. doi: 10.1249/MSS.0b013e3181c29e90. PMID: 19997000; PMCID: PMC2893387.
17. Chen KY, Bassett DR Jr. The technology of accelerometry-based activity monitors: current and future. *Med Sci Sports Exerc.* 2005 Nov;37(11 Suppl):S490-500. doi: 10.1249/01.mss.0000185571.49104.82. PMID: 16294112.
18. Sasaki J, Coutinho A, Santos C, Bertuol C, Minatto G, Berria J, et al. Orientações para utilização de acelerômetros no Brasil. *Rev. Bras. Ativ. Fís. Saúde [Internet].* 1º de março de 2017 [citado 17º de novembro de 2024];22(2):110-26. Disponível em: <https://rbafs.org.br/RBAFS/article/view/7452>
19. ATS Committee on Proficiency Standards for Clinical Pulmonary Function Laboratories. ATS statement: guidelines for the six-minute walk test. *Am J Respir Crit Care Med.* 2002 Jul 1;166(1):111-7. doi: 10.1164/ajrccm.166.1.at1102. Erratum in: *Am J Respir Crit Care Med.* 2016 May 15;193(10):1185. doi: 10.1164/rccm.19310erratum. PMID: 12091180.
20. Enright PL. The six-minute walk test. *Respir Care.* 2003 Aug;48(8):783-5. PMID: 12890299.
21. Bretan O, Elias Silva J, Ribeiro OR, Corrente JE. Risk of falling among elderly persons living in the community: assessment by the Timed up and go test. *Brazilian Journal of Otorhinolaryngology.* 2013 Jan;79(1):18–21.
22. Khant N, Dani VB, Patel P, Rathod R. Establishing the reference value for "timed up-and-go" test in healthy adults of Gujarat, India. *J Educ Health Promot.* 2018 May 3;7:62. doi: 10.4103/jehp.jehp_12_18. PMID: 29922691; PMCID: PMC5963216.
23. Kamide N, Takahashi K, Shiba Y. Reference values for the Timed Up and Go test in healthy Japanese elderly people: determination using the methodology of meta-analysis. *Geriatr Gerontol Int.* 2011 Oct;11(4):445-51. doi: 10.1111/j.1447-0594.2011.00704.x. Epub 2011 May 10. PMID: 21554510.

24. Matsudo S, Araújo T, Matsudo V, Andrade D, Andrade E, Oliveira LC, et al. QUESTIONÁRIO INTERNACIONAL DE ATIVIDADE FÍSICA (IPAQ): ESTUDO DE VALIDADE E REPRODUTIBILIDADE NO BRASIL. Rev. Bras. Ativ. Fis. Saúde [Internet]. 15º de outubro de 2012 [citado 17º de novembro de 2024];6(2):5-18. Disponível em: <https://rbafs.org.br/RBAFS/article/view/931>
25. 1.Halpern B, Mancini MC, Melo ME de, Lamounier RN, Moreira RO, Carra MK, et al. Proposal of an obesity classification based on weight history: an official document by the Brazilian Society of Endocrinology and Metabolism (SBEM) and the Brazilian Society for the Study of Obesity and Metabolic Syndrome (ABESO). Archives of Endocrinology and Metabolism. 2022 Apr 19;
26. Freedson PS, Melanson E, Sirard J. Calibration of the Computer Science and Applications, Inc. accelerometer. Med Sci Sports Exerc. 1998 May;30(5):777-81. doi: 10.1097/00005768-199805000-00021. PMID: 9588623.
27. Jesus MO de, Haraguchi LIH, Vieira W de O, Ostolin TLVDP, Sperandio EF, Dourado VZ. Correlação entre a distância percorrida em testes de caminhada e o nível de atividade física de adultos e idosos assintomáticos. Cons. Saúde [Internet]. 28º de setembro de 2018 [citado 17º de novembro de 2024];17(3):302-7. Disponível em: <https://periodicos.uninove.br/saude/article/view/8333>
28. Breda CA, Luiz A, Leite N, Homann D, Goes SM, Facco M. Nível de atividade física e desempenho físico no teste de caminhada de 6 minutos em mulheres com fibromialgia. Revista Brasileira de Reumatologia [Internet]. 2013 Jun [cited 2024 Nov 17];53:276–81. Available from: <https://www.scielo.br/j/rbr/a/9VHZKzYhDRH5tGHDCxgzpBv/?lang=pt>.
29. Ferrari GLM, Victo ER, Kovalskys I, Mello AV, Previdelli AN, Solé D, Fisberg M. Sedentary behavior, physical activity and body composition in adults. Rev Assoc Med Bras (1992). 2020 Mar;66(3):314-320. doi: 10.1590/1806-9282.66.3.314. PMID: 32520151.

30. Vardar-Yagli N, Sener G, Saglam M, Calik-Kutukcu E, Arikan H, Inal-Ince D, Savci S, Altundag K, Kutluk T, Ozisik Y, Kaya EB. Associations among physical activity, comorbidity, functional capacity, peripheral muscle strength and depression in breast cancer survivors. *Asian Pac J Cancer Prev.* 2015;16(2):585-9. doi: 10.7314/apjcp.2015.16.2.585. PMID: 25684491.

ANEXOS

ANEXO A

NORMAS DA REVISTA ESCOLHIDA PARA SUBMISSÃO DO ARTIGO

Forma e preparação dos manuscritos

1- Apresentação:

O texto deve ser digitado em processador de texto Word ou compatível, em tamanho A4, com espaçamento de linhas e tamanho de letra que permitam plena legibilidade. O texto completo, incluindo páginas de rosto e de referências, tabelas e legendas de figuras, deve conter no máximo 25 mil caracteres com espaços.

2- A página de rosto deve conter:

- a) título do trabalho (preciso e conciso) e sua versão para o inglês;
- b) título condensado (máximo de 50 caracteres);
- c) nome completo dos autores, com números sobrescritos remetendo à afiliação institucional e vínculo, no número máximo de 6 (casos excepcionais onde será considerado o tipo e a complexidade do estudo, poderão ser analisados pelo Editor, quando solicitado pelo autor principal, onde deverá constar a contribuição detalhada de cada autor);
- d) instituição que sediou, ou em que foi desenvolvido o estudo (curso, laboratório, departamento, hospital, clínica, universidade, etc.), cidade, estado e país;
- e) afiliação institucional dos autores (com respectivos números sobrescritos); no caso de docência, informar título; se em instituição diferente da que sediou o estudo, fornecer informação completa, como em “d”); no caso de não-inserção institucional atual, indicar área de formação e eventual título;
- f) endereço postal e eletrônico do autor correspondente;
- g) indicação de órgão financiador de parte ou todo o estudo se for o caso;
- h) indicação de eventual apresentação em evento científico;

i) no caso de estudos com seres humanos ou animais, indicação do parecer de aprovação pelo comitê de ética; no caso de ensaio clínico, o número de registro do Registro Brasileiro de Ensaios Clínicos-REBEC (<http://www.ensaiosclinicos.gov.br>) ou no Clinical Trials (<http://clinicaltrials.gov>). 25 OBS: A partir de 01/01/2014 a FISIOTERAPIA & PESQUISA adotará a política sugerida pela Sociedade Internacional de Editores de Revistas em Fisioterapia e exigirá na submissão do manuscrito o registro retrospectivo, ou seja, ensaios clínicos que iniciaram recrutamento a partir dessa data deverão registrar o estudo ANTES do recrutamento do primeiro paciente. Para os estudos que iniciaram recrutamento até 31/12/2013, a revista aceitará o seu registro ainda que de forma prospectiva.

3- Resumo, abstract, descritores e keywords:

A segunda página deve conter os resumos em português e inglês (máximo de 250 palavras). O resumo e o abstract devem ser redigidos em um único parágrafo, buscando-se o máximo de precisão e concisão; seu conteúdo deve seguir a estrutura formal do texto, ou seja, indicar objetivo, procedimentos básicos, resultados mais importantes e principais conclusões. São seguidos, respectivamente, da lista de até cinco descritores e keywords (sugere-se a consulta aos DeCS – Descritores em Ciências da Saúde da Biblioteca Virtual em Saúde do Lilacs (<http://decs.bvs.br>) e ao MeSH – Medical Subject Headings do Medline (<http://www.nlm.nih.gov/mesh/meshhome.html>)).

4- Estrutura do texto:

Sugere-se que os trabalhos sejam organizados mediante a seguinte estrutura formal: a) Introdução – justificar a relevância do estudo frente ao estado atual em que se encontra o objeto investigado e estabelecer o objetivo do artigo; b) Metodologia – descrever em detalhe a seleção da amostra, os procedimentos e materiais utilizados, de modo a permitir a reprodução dos resultados, além dos métodos usados na análise estatística; c) Resultados – sucinta exposição factual da observação, em sequência lógica, em geral com apoio em tabelas e gráficos. Deve-se ter o cuidado para não repetir no texto todos os dados das tabelas e/ou gráficos; d) Discussão – comentar os achados mais importantes, discutindo os resultados alcançados comparando-os com os de estudos anteriores. Quando houver, apresentar as

limitações do estudo; e) Conclusão – sumarizar as deduções lógicas e fundamentadas dos Resultados.

5- Tabelas, gráficos, quadros, figuras e diagramas:

Tabelas, gráficos, quadros, figuras e diagramas são considerados elementos gráficos. Só serão apreciados manuscritos contendo no máximo cinco desses elementos. Recomenda-se especial cuidado em sua seleção e pertinência, bem como rigor e precisão nas legendas, as quais devem permitir o entendimento do elemento gráfico, sem a necessidade de consultar o texto. Note que os gráficos só se justificam para permitir rápida compreensão das variáveis complexas, e não para ilustrar, por exemplo, diferença entre duas variáveis. Todos devem ser fornecidos no final do texto, mantendo-se nesse, marcas indicando os pontos de sua inserção ideal. As tabelas (títulos na parte superior) devem ser montadas no próprio processador de texto e numeradas (em arábicos) na ordem de menção no texto; decimais são separados por vírgula; eventuais abreviações devem ser explicitadas por extenso na legenda. Figuras, gráficos, fotografias e diagramas trazem os títulos na parte inferior, devendo ser igualmente numerados (em arábicos) na ordem de inserção. Abreviações e outras informações devem ser inseridas na legenda, a seguir ao título.

6- Referências bibliográficas:

As referências bibliográficas devem ser organizadas em sequência numérica, de acordo com a ordem em que forem mencionadas pela primeira vez no texto, seguindo os Requisitos Uniformizados para Manuscritos Submetidos a Jornais Biomédicos, elaborados pelo Comitê Internacional de Editores de Revistas Médicas – ICMJE (<http://www.icmje.org/index.html>).

7- Agradecimentos:

Quando pertinentes, dirigidos a pessoas ou instituições que contribuíram para a elaboração do trabalho, são apresentados ao final das referências. O texto do manuscrito deverá ser encaminhado em dois arquivos, sendo o primeiro com todas as informações solicitadas nos itens acima e o segundo uma cópia cegada, onde todas as informações que possam identificar os autores ou o local onde a pesquisa foi realizada devem ser excluídas.

ANEXO B

PARECER DE APROVAÇÃO DO CEP

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
CIÊNCIAS DA SAÚDE DE
PORTO ALEGRE



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Associação entre nível de atividade física, capacidade funcional e composição corporal em jovens saudáveis

Pesquisador: Mariane Borba Monteiro

Área Temática:

Versão: 3

CAAE: 73318523.0.0000.5345

Instituição Proponente: Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 6.507.966

Apresentação do Projeto:

Não se aplica

Objetivo da Pesquisa:

Não se aplica

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Não se aplica

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Não se aplica

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Não se aplica

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Versão completa apresentada.

Considerações Finais a critério do CEP:

De acordo com o parecer do Relator.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Endereço: Rua Sarmento Leite, 245, prédio 03, sala 605

Bairro: Sarmento

CEP: 90.050-170

UF: RS

Município: PORTO ALEGRE

Telefone: (51)3303-8804

E-mail: cep@ufcsa.edu.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
CIÊNCIAS DA SAÚDE DE
PORTO ALEGRE



Continuação do Parecer: 6.507.966

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_2180396.pdf	10/11/2023 11:54:11		Aceito
Outros	CartaResposta.pdf	10/11/2023 11:51:33	CARLOS EDUARDO MACIEL TREMEA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLEResponsaveisAtualizado.pdf	10/11/2023 11:50:50	CARLOS EDUARDO MACIEL TREMEA	Aceito
Outros	CARTARESPPOSTAPENDENCIA.pdf	31/10/2023 20:01:56	CARLOS EDUARDO MACIEL TREMEA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLEResponsaveisAtualizado.pdf	31/10/2023 18:28:40	CARLOS EDUARDO MACIEL TREMEA	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	ProjetoAtualizado.docx	31/10/2023 18:24:57	CARLOS EDUARDO MACIEL TREMEA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TALEAtualizado.pdf	31/10/2023 18:24:09	CARLOS EDUARDO MACIEL TREMEA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLEResponsaveisAtualizado.pdf	31/10/2023 18:23:22	CARLOS EDUARDO MACIEL TREMEA	Aceito
Outros	termoentregaderelatorios.pdf	07/08/2023 17:26:17	CARLOS EDUARDO MACIEL TREMEA	Aceito
Outros	TermodeAnuencia.pdf	31/07/2023 16:03:58	CARLOS EDUARDO MACIEL TREMEA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLEResponsaveis.pdf	31/07/2023 14:57:21	CARLOS EDUARDO MACIEL TREMEA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLEResponsaveis.pdf	31/07/2023 14:57:00	CARLOS EDUARDO MACIEL TREMEA	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto.docx	31/07/2023 14:55:20	CARLOS EDUARDO MACIEL TREMEA	Aceito
Folha de Rosto	folhaDeRosto.pdf	30/07/2023 20:36:13	CARLOS EDUARDO MACIEL TREMEA	Aceito
Orçamento	orcamento.xlsx	27/07/2023 00:04:12	CARLOS EDUARDO MACIEL TREMEA	Aceito
Cronograma	cronograma.xlsx	27/07/2023 00:03:30	CARLOS EDUARDO MACIEL TREMEA	Aceito

Endereço: Rua Sarmento Leite, 245, prédio 03, sala 605
Bairro: Sarmento **CEP:** 90.050-170
UF: RS **Município:** PORTO ALEGRE
Telefone: (51)3303-8804 **E-mail:** cep@ufcspa.edu.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
CIÊNCIAS DA SAÚDE DE
PORTO ALEGRE



Continuação do Parecer: 6.507.966

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

PORTO ALEGRE, 16 de Novembro de 2023

Assinado por:
Fernanda Bordignon Nunes
(Coordenador(a))

Endereço: Rua Sarmiento Leite, 245, prédio 03, sala 605
Bairro: Sarmiento **CEP:** 90.050-170
UF: RS **Município:** PORTO ALEGRE
Telefone: (51)3303-8804 **E-mail:** cep@ufcspa.edu.br

Página 03 de 03

ANEXO C
TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO
(TCLE):
Participante acima de 18 anos

DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DO PARTICIPANTE DE PESQUISA

Nome _____

Sexo: M () F ()

Data de nascimento: __ / __ / ____

Telefone: DDD () _____

DADOS SOBRE A PESQUISA

1. TÍTULO DO PROTOCOLO: Associação entre nível de atividade física, capacidade funcional e composição corporal em jovens saudáveis

2. PESQUISADOR: Mariane Borba Monteiro

3. AVALIAÇÃO DO RISCO DA PESQUISA

RISCO MÍNIMO (X)

RISCO MÉDIO ()

RISCO BAIXO ()

RISCO MAIOR ()

4. DURAÇÃO DA PESQUISA 1 ano.

A capacidade funcional envolve o conjunto de capacidades e domínios da vida de uma pessoa, sendo descrita como a sua capacidade para realizar determinadas atividades que são consideradas básicas no dia a dia (exemplo: locomover-se, escovar os dentes, tomar banho...). Além disso, outros dados como força muscular, capacidade cardiopulmonar no esforço, coordenação e equilíbrio devem ser analisadas.

Um nível adequado de atividade física ajuda na prevenção de doenças crônicas, doenças cardiovasculares, diabetes do tipo 2, além de já possuir comprovação de benefício para saúde mental e atraso do declínio cognitivo. A Organização Mundial da Saúde (OMS) recomenda que indivíduos saudáveis entre 18 a 64 anos realizem 300 minutos semanais de atividade aeróbica de moderada a intensa ou realizar 150 minutos semanais de atividade aeróbica intensa (exercícios que exigem mais fôlego) .

Com isso, o estudo tem como objetivo relacionar o nível de atividade física de vida diária do participante com os resultados dos testes que avaliam a capacidade funcional, bem como a composição corporal (peso, quantidade de massa magra e gordura). Ou seja, queremos saber se os indivíduos que possuem atividades incluídas na sua rotina de atividades diárias poderão possuir melhores desempenhos nos testes e maior quantidade de massa magra (como músculos) na sua composição corporal.

Sendo assim, venho convidar você para participar da pesquisa intitulada “Associação entre nível de atividade física, capacidade funcional e composição corporal em jovens saudáveis”. A pesquisa será conduzida no Laboratório de Fisiologia Experimental da Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre - UFCSPA (Rua Sarmento Leite, n. 245, sala 403, prédio 3, CEP 90050-170, Porto Alegre/RS).

A sua participação na pesquisa iniciará após a leitura, o esclarecimento de possíveis dúvidas e do seu consentimento livre e esclarecido por escrito. A assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido será feita em duas vias, permanecendo uma delas com participantes. Você será informado sobre os procedimentos e resultados da participação na pesquisa e receberá esclarecimento sobre as dúvidas que possam surgir dela.

Protocolo de pesquisa:

Será agendada uma data para que você compareça para iniciarmos o protocolo, esta data será escolhida conforme sua disponibilidade. Em um primeiro momento, você responderá a um breve questionário voltado para o seu histórico recente de saúde. Esse questionário pode ser respondido em menos de 15 minutos. Após esse primeiro momento daremos sequências para a realização dos testes: Teste de caminhada de seis minutos e teste Timed up and Go. Todas as avaliações serão realizadas no Laboratório de Fisiologia Experimental da UFCSPA.

Inicialmente, você permanecerá sentado numa cadeira confortável durante um período de 15 minutos e, após este período, serão coletadas medidas não invasivas de pressão arterial, frequência cardíaca e oxigenação do sangue. A pressão arterial será medida pelo aparelho que ficará posicionado no seu braço e fará uma leve pressão por poucos segundos (Esfigmomanômetro) e o pesquisador escutará o pulso passando no seu braço (Estetoscópio) enquanto o aparelho de pressão estiver inflando. A oxigenação do sangue e a frequência cardíaca serão avaliadas por meio de um aparelho que possui uma luz vermelha e ficará posicionado no seu dedo (Oxímetro). Sendo assim, nenhum destes testes promove desconforto. A seguir será realizado o Teste de Caminhada de Seis Minutos em um corredor reto com superfície plana de 30 metros de comprimento por seis minutos. Esse teste avaliará sua capacidade física usada no seu dia-a-dia. Muito provavelmente o teste não lhe causará cansaço ou qualquer desconforto. Após os seis minutos, convidamos-te a sentar novamente por mais dois minutos em uma cadeira e a dizer ao pesquisador qual seu grau de esforço (Escala visual de Borg), e por fim serão feitas, novamente, medidas simples e indolores de oxigenação do sangue e frequência cardíaca. Além disso, os pesquisadores irão registrar qual foi a sua distância total caminhada nos seis minutos de teste.

Após a realização do primeiro teste realizaremos um breve descanso de aproximadamente 15 minutos para então, serem feitas, novamente, medidas simples e indolores de oxigenação do sangue e frequência cardíaca, então você irá realizar o outro teste. No teste de Timed Up and Go, você terá que levantar de uma cadeira e realizar uma caminhada de 3 metros, pisando sobre a linha demarcada no chão e retornar a cadeira na mesma posição inicial. Esse teste avaliará a capacidade física usada no seu dia-a-dia (teste TUG). Você provavelmente não ficará cansado ou sentirá qualquer desconforto. Após completar o teste, você dirá ao pesquisador qual o grau de esforço (Escala visual de Borg), e por fim serão feitas, novamente, medidas simples e indolores de oxigenação do sangue e frequência cardíaca. Esse teste se repetirá por mais duas vezes, com intervalo de 2 minutos entre cada um dos testes.

Após realização de todos os testes, você será orientado sobre a utilização de um relógio vermelho, que não emite sons ou outros sinais (Acelerômetro) que deverá manter ao pulso por cinco dias. Será instruído a manter o relógio do período que acorda até o momento que irá dormir, sendo retirado somente no período em que estiver dormindo ou ocorrer um

contato muito grande com água (exemplo: banho). Decorrido os cinco dias será marcada uma nova data onde será realizada somente a entrega deste relógio.

É relevante afirmarmos que todos os procedimentos e testes serão explicados de forma clara antes da realização da coleta. E que a aplicação de todo protocolo pode durar de 1h a 1h30min.

Riscos e benefícios:

Ambos os testes realizados, seja o Teste de Caminhada de Seis Minutos ou o Timed Up and Go, são indolores e oferecem riscos mínimos à saúde. Além de representar um esforço mínimo para indivíduos que são praticantes de exercícios físicos de maneira regular. É possível que você apresente leve desconforto do tipo cansaço leve durante a realização dos testes. Também é importante pontuar que existe um risco mínimo de queda durante a realização das atividades.

Como benefícios, todos os participantes receberão seus resultados dos testes realizados relatando o seu desempenho relacionado ao nível de atividade física, capacidade funcional, bem como dados de sua composição corporal. Além disso, entre os benefícios da pesquisa, está um conhecimento maior sobre a relação do nível de atividade física dessa população com a capacidade funcional e composição corporal, possibilitando no futuro propor estratégias e recomendações mais adequadas.

Danos relacionados à pesquisa:

Caso você atinja um nível de cansaço severo, será convidado a sentar-se e descansar. E, caso ocorra queda durante o trajeto, evento raro, você será assistido de forma imediata pela equipe executora, sendo a equipe responsável por todos os eventos adversos da pesquisa. Eventuais danos comprovadamente decorrentes da pesquisa serão indenizados.

Custos:

A participação em todos os procedimentos da pesquisa não implicará no pagamento de qualquer taxa. Todos os exames realizados na pesquisa serão cobertos pelos pesquisadores.

Participação voluntária:

A participação na pesquisa será voluntária. Você tem a liberdade de não querer participar do nosso estudo a qualquer momento, e isso não lhe causará prejuízos. Ninguém será obrigado a responder a todas as perguntas e realizar todas as avaliações e exercícios, podendo interromper ou cancelá-los a qualquer momento sem nenhum constrangimento.

Privacidade e Confidencialidade:

As informações coletadas na pesquisa permanecerão no anonimato e em nenhum momento seu nome será revelado. Apenas os pesquisadores ou alguém autorizado por ela terá acesso aos dados de identificação. As informações obtidas serão analisadas em conjunto, não sendo divulgada a identificação do (a) sr. (sra.), caso isso ocorra teremos a substituição do seu nome por número. Além disso, os pesquisadores se comprometem a utilizar os dados e o material coletado somente para esta pesquisa.. Além disso, os pesquisadores se comprometem a utilizar os dados e o material coletado somente para esta pesquisa.

Garantia de acesso:

Em qualquer etapa do estudo, você terá acesso aos profissionais responsáveis pela pesquisa e resultados clínicos para esclarecimento de eventuais dúvidas. Qualquer dúvida você poderá entrar em contato com a pesquisadora Mariane Borba Monteiro, através do telefone e/ou whatsapp (51) 999510509, ou com um dos membros da equipe de pesquisa, Carlos Eduardo Tremea através do telefone e/ou whatsapp (51) 985087649 ou Caroline Leal do nascimento através do telefone e/ou whatsapp (51) 997353146 à qualquer hora do dia e em qualquer dia da semana. Dúvidas sobre a pesquisa, os seus direitos em relação à ela ou sobre problemas decorrentes da realização dos protocolos propostos também podem ser esclarecidas pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (pelo telefone: (51) 3303-8804, e-mail: cep@ufcspa.edu.br, ou presencialmente na Rua Sarmiento Leite, 245, Centro - Porto Alegre/RS, prédio 3, sala 605).

O TCLE foi criado para esclarecer todos os direitos de proteção ao investigado, mantendo a integridade física e moral, respeitando todos os princípios éticos de pesquisa envolvendo seres humanos, segundo as resoluções n.466/2012 e n.510/2016. Você tem o direito de ser mantido(a) atualizado(a) sobre os resultados parciais das pesquisas, quando em estudos abertos, ou de resultados que sejam do conhecimento dos pesquisadores.

Ao assinar abaixo, você confirma que leu as afirmações contidas neste termo de consentimento, que foram explicados os procedimentos do estudo, que teve a oportunidade de fazer perguntas, que está satisfeito com as explicações fornecidas e que decidiu participar voluntariamente deste estudo. Uma via será entregue a você e outra será arquivada pelo investigador principal.

Acredito ter recebido todas as informações pertinentes ao estudo denominado “Associação entre nível de atividade física, capacidade funcional e composição corporal em jovens saudáveis ”

Concordo voluntariamente em participar deste estudo e poderei retirar o meu consentimento a qualquer momento, antes ou durante o mesmo, sem penalidades ou prejuízo ou perda de qualquer benefício que eu possa ter adquirido, ou no meu atendimento neste serviço.

Nome do participante da pesquisa (em letras de forma)

Assinatura do participante

Data __/__/____

Declaro que obtive de forma apropriada e voluntária o Consentimento Livre e Esclarecido deste participante de pesquisa para participação neste estudo.

Assinatura e carimbo do pesquisador

Data __/__/____

ANEXO D
TERMO DE ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO
(TALE)

Participante menores de 18 anos

Eu _____ aceito participar da pesquisa “Associação entre nível de atividade física, capacidade funcional e composição corporal em jovens saudáveis”. Declaro que os pesquisadores “Mariane Borba Monteiro” e a equipe de pesquisa “Carlos Eduardo Tremea” e “Caroline Leal do Nascimento” me explicaram todas as questões sobre o estudo que vai acontecer.

Compreendi que irei realizar dois 2 (dois) exames que não causaram dor, para medir minha capacidade física (teste de caminhada de seis minutos e Timed Up and Go). Onde o teste de caminhada de seis minutos terei que percorrer a maior distância que eu conseguir durante seis minutos. E o Timed Up and Go, partirei sentado de uma cadeira e andarei três metros no menor tempo que conseguir. Foi explicado que antes e após os procedimentos serão medidas a minha frequência cardíaca, saturação de oxigênio e pressão arterial. Além de medir minha altura e peso (composição corporal).

A pressão arterial será medida pelo aparelho que ficará posicionado no seu braço e fará uma leve pressão por poucos segundos (Esfigmomanômetro) e o pesquisador escutará o pulso passando no seu braço (Estetoscópio) enquanto o aparelho de pressão estiver inflando. A oxigenação do sangue e a frequência cardíaca serão avaliadas por meio de um aparelho que possui uma luz vermelha e ficará posicionado no seu dedo (Oxímetro). E ao ser encaminhado para casa receberei um relógio vermelho, que não emite sons ou outros sinais (Acelerômetro) que deverei manter ao pulso por cinco dias.

Fui informado sobre os riscos mínimos de queda e cansaço que podem aparecer durante o teste, como foi reforçado pela equipe de pesquisa, que caso venha a ocorrer receberá

assistência dos pesquisadores. E como benefícios da pesquisa irei receber os resultados dos testes realizados relatando o meu desempenho relacionado ao nível de atividade física, capacidade funcional, bem como dados de sua composição corporal.

Estou ciente que não sou obrigado (a) participar da pesquisa, eu decido se quero participar ou não. Sei que posso desistir a qualquer momento se desejar.

_____, ____ de _____ de 20 ____

ANEXO E
TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO
(TCLE)
Responsável

DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DO PARTICIPANTE DE PESQUISA E RESPONSÁVEL LEGAL

Nome _____

Sexo: M () F ()

Data de nascimento: __ / __ / ____

Responsável legal: _____

Natureza: _____

Telefone: DDD () _____

DADOS SOBRE A PESQUISA

1. TÍTULO DO PROTOCOLO: Associação entre nível de atividade física, capacidade funcional e composição corporal em jovens saudáveis

2. PESQUISADOR: Mariane Borba Monteiro

3. AVALIAÇÃO DO RISCO DA PESQUISA

RISCO MÍNIMO (X)

RISCO MÉDIO ()

RISCO BAIXO ()

RISCO MAIOR ()

4. DURAÇÃO DA PESQUISA 1 ano.

A capacidade funcional é resultado de uma interação entre capacidades e domínios da vida de um indivíduo, sendo descrita como a sua capacidade para realizar determinadas atividades que são consideradas básicas no dia a dia (exemplo: locomover-se, escovar os

dentes, tomar banho...). Além disso, outros preditores como força muscular, capacidade cardiorrespiratória, coordenação e equilíbrio devem ser analisadas.

Um nível adequado de atividade física ajuda na prevenção de doenças crônicas, doenças cardiovasculares, diabetes do tipo 2, além de já possuir comprovação de benefício para saúde mental e atraso do declínio cognitivo. A Organização Mundial da Saúde (OMS) estima que indivíduos saudáveis entre 18 a 64 anos realizem 300 minutos semanais de atividade aeróbica de moderada a intensa ou realizar 150 minutos semanais de atividade aeróbica intensa.

Com isso, o estudo tem como objetivo relacionar os melhores resultados dos testes com uma maior nível de atividade física de vida diária do participante. Ou seja, indivíduos que possuem atividades incluídas na sua rotina de atividades diárias poderão possuir melhores desempenhos nos testes.

Sendo assim, venho convidar o menor sob sua responsabilidade a participar da pesquisa intitulada “Associação entre nível de atividade física, capacidade funcional e composição corporal em jovens saudáveis”. A pesquisa será conduzida no Laboratório de Fisiologia Experimental da Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre - UFCSPA (Rua Sarmiento Leite, n. 245, sala 403, prédio 3, CEP 90050-170, Porto Alegre/RS).

A participação na pesquisa iniciará após a leitura, o esclarecimento de possíveis dúvidas e do seu consentimento livre e esclarecido por escrito, assim como a aceitação do participante por meio da assinatura no termo de assentimento livre e esclarecido. A assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido será feita em duas vias, permanecendo uma delas com os participantes. Você será informado sobre os procedimentos e resultados da participação na pesquisa e receberá esclarecimento sobre as dúvidas que possam surgir dela.

Protocolo de pesquisa:

Será agendada uma data para que o responsável e o menor compareçam para iniciarmos o protocolo, esta data será escolhida conforme suas disponibilidade. Em primeiro momento será respondido um breve questionário voltado para o seu histórico recente de

saúde do menor. Esse questionário pode ser respondido em menos de 15 minutos. Após esse primeiro momento daremos sequências para a realização dos testes. Teste de caminhada de seis minutos e teste Timed up and Go. Todas as avaliações serão realizadas no Laboratório de Fisiologia Experimental da UFCSPA.

Inicialmente o participante, permanecerá sentado numa cadeira confortável durante um período de 15 minutos e, após este período, serão coletadas medidas não invasivas de pressão arterial, frequência cardíaca e oxigenação do sangue. A pressão arterial será medida pelo aparelho que ficará posicionado no braço do indivíduo e fará uma leve pressão por poucos segundos (Esfigmomanômetro) e o pesquisador escutará o pulso passando (Estetoscópio) enquanto o aparelho de pressão estiver inflando. A oxigenação do sangue e a frequência cardíaca serão avaliadas por meio de um aparelho que possui uma luz vermelha e ficará posicionado no dedo (Oxímetro). Sendo assim, nenhum destes testes promove desconforto. A seguir será realizado o Teste de Caminhada de Seis Minutos em um corredor reto com superfície plana de 30 metros de comprimento por seis minutos. Esse teste avaliará a capacidade física usada dia-a-dia do voluntário. Muito provavelmente o teste não causará cansaço ou qualquer desconforto ao participante. Após os seis minutos, convidamos o mesmo a sentar novamente por mais dois minutos em uma cadeira e a dizer ao pesquisador qual seu grau de esforço (Escala visual de Borg), e por fim serão feitas, novamente, medidas simples e indolores de oxigenação do sangue e frequência cardíaca. Além disso, os pesquisadores irão registrar qual foi a distância total caminhada nos seis minutos de teste.

Após a realização do primeiro teste realizaremos um breve descanso de aproximadamente 15 minutos para então, serem feitas, novamente, medidas simples e indolores de oxigenação do sangue e frequência cardíaca, então o participante irá realizar o outro teste. No teste de Timed Up and Go, o indivíduo terá que levantar de uma cadeira e realizar uma caminhada de 3 metros, pisando sobre a linha demarcada no chão e retornar a cadeira na mesma posição inicial. Esse teste avaliará a capacidade física usada no dia-a-dia (teste TUG). Provavelmente o indivíduo não ficará cansado ou sentirá qualquer desconforto. Após completar o teste, o participante irá relatar ao pesquisador qual o grau de esforço (Escala visual de Borg), e por fim serão feitas, novamente, medidas simples e indolores de oxigenação do sangue e frequência cardíaca. Esse teste se repetirá por mais duas vezes, com intervalo de 2 minutos entre cada um dos testes.

Após realização de todos os testes, o voluntário será orientado sobre a utilização de um relógio vermelho, que não emite sons ou outros sinais (Acelerômetro) que deverá manter ao pulso por cinco dias. Será instruído a manter o relógio do período que acorda até o momento que irá dormir, sendo retirado somente no período em que estiver dormindo ou ocorrer um contato muito grande com água (exemplo: banho). Decorrido os cinco dias será marcada uma nova data onde será realizada somente a entrega deste relógio.

É relevante afirmarmos que todos os procedimentos e testes serão explicados de forma clara antes da realização da coleta. E que a aplicação de todo protocolo pode durar de 1h a 1h30min.

Riscos e benefícios:

Ambos os testes realizados, seja o Teste de Caminhada de Seis Minutos ou o Timed Up and Go, são indolores e oferecem riscos mínimos à saúde. Além de representar um esforço mínimo para os indivíduos que são praticantes de exercícios físicos de maneira regular. É possível que o participante apresente leve desconforto do tipo cansaço leve durante a realização dos testes. Também é importante pontuar que existe um risco mínimo de queda durante a realização das atividades.

Como benefícios, todos os participantes receberão seus resultados dos testes realizados relatando o seu desempenho relacionado ao nível de atividade física, capacidade funcional, bem como dados de sua composição corporal. Além disso, entre os benefícios da pesquisa, está um conhecimento maior sobre a relação do nível de atividade física dessa população com a capacidade funcional e composição corporal, possibilitando no futuro propor estratégias e recomendações mais adequadas.

Danos relacionados à pesquisa:

Caso o voluntário atinja um nível de cansaço severo, será convidado a sentar-se e descansar. E, caso ocorra queda durante o trajeto, evento raro, o mesmo será assistido de forma imediata pela equipe executora, sendo a equipe responsável por todos os eventos adversos da pesquisa. Eventuais danos comprovadamente decorrentes da pesquisa serão indenizados.

Custos:

A participação em todos os procedimentos da pesquisa não implicará no pagamento de qualquer taxa. Todos os exames realizados na pesquisa serão cobertos pelos pesquisadores.

Participação voluntária:

A participação na pesquisa será voluntária. Você tem a liberdade de não aceitar a participação do menor sob sua responsabilidade, assim como o mesmo tem a liberdade de não querer participar do nosso estudo a qualquer momento, e isso não lhe causará prejuízos. Ninguém será obrigado a responder a todas as perguntas e realizar todas as avaliações e exercícios, podendo interromper ou cancelá-los a qualquer momento sem nenhum constrangimento.

Privacidade e Confidencialidade:

As informações coletadas na pesquisa permanecerão no anonimato e em nenhum momento o nome do participante será revelado. Apenas os pesquisadores ou alguém autorizado por ela terá acesso aos dados de identificação. As informações obtidas serão analisadas em conjunto, não sendo divulgada a identificação do voluntário, caso isso ocorra teremos a substituição do nome do mesmo por número. Além disso, os pesquisadores se comprometem a utilizar os dados e o material coletado somente para esta pesquisa.

Garantia de acesso:

Em qualquer etapa do estudo, você terá acesso aos profissionais responsáveis pela pesquisa e resultados clínicos para esclarecimento de eventuais dúvidas. Qualquer dúvida você poderá entrar em contato com a pesquisadora Mariane Borba Monteiro, através do telefone e/ou whatsapp (51) 999510509, ou com um dos membros da equipe de pesquisa, Carlos Eduardo Tremea através do telefone e/ou whatsapp (51) 985087649 ou Caroline Leal do nascimento através do telefone e/ou whatsapp (51) 997353146 à qualquer hora do dia e em qualquer dia da semana. Dúvidas sobre a pesquisa, os seus direitos em relação à ela ou sobre problemas decorrentes da realização dos protocolos propostos também podem ser esclarecidas pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Ciências

da Saúde de Porto Alegre (pelo telefone: (51) 3303-8804, e-mail: cep@ufcspa.edu.br, ou presencialmente na Rua Sarmento Leite, 245, Centro - Porto Alegre/RS, prédio 3, sala 605).

O TCLE foi criado para esclarecer todos os direitos de proteção ao investigado, mantendo a integridade física e moral, respeitando todos os princípios éticos de pesquisa envolvendo seres humanos, segundo as resoluções n.466/2012 e n.510/2016. Você tem o direito de ser mantido(a) atualizado(a) sobre os resultados parciais das pesquisas, quando em estudos abertos, ou de resultados que sejam do conhecimento dos pesquisadores.

Ao assinar abaixo, você confirma que leu as afirmações contidas neste termo de consentimento, que foram explicados os procedimentos do estudo, que teve a oportunidade de fazer perguntas, que está satisfeito com as explicações fornecidas e que decidiu autorizar o menor a participar deste estudo. Uma via será entregue a você e outra será arquivada pelo investigador principal.

Acredito ter recebido todas as informações pertinentes ao estudo denominado “Associação entre nível de atividade física, capacidade funcional e composição corporal em jovens saudáveis”

Concordo voluntariamente em aceitar a participação do menor sob minha responsabilidade neste estudo e poderei retirar o meu consentimento a qualquer momento, antes ou durante o mesmo, sem penalidades ou prejuízo ou perda de qualquer benefício que eu possa ter adquirido, ou no meu atendimento neste serviço.

Nome do responsável legal(em letras de forma)

Assinatura do responsável

Data __/__/____

Declaro que obtive de forma apropriada e voluntária o Consentimento Livre e Esclarecido deste participante de pesquisa para participação neste estudo.

Assinatura e carimbo do pesquisador

Data __/__/____

ANEXO F
FICHA DE TRIAGEM
Participante acima de 18 anos

Nome: _____

Data de nascimento: __/__/____

Idade: ____

Telefone: () _____

Email: _____

Escolaridade: _____

Profissão: _____

1. Você possui alguma dificuldade/limitação física/doença que o impossibilita de realizar atividades físicas?

☐ Sim ☐ Não

Se a resposta anterior for “Sim”, Qual(is) _____

2. Você pratica alguma atividade física regular?

☐ Sim ☐ Não

Se a resposta anterior for “Sim:

Qual modalidade? _____

Há quanto tempo pratica a modalidade? _____

Quais vezes por semana? _____

3. Em relação à atividade física, como você se considera?

☐ Sedentário

☐ Insuficientemente ativo

- ☐ Ativo
☐ Muito ativo

4. Você ficou doente nos últimos quinze dias?

- ☐ **Sim** ☐ **Não**

Se a resposta anterior for “*Sim*”:

O que teve? _____

5. Usa alguma medicação?

- ☐ **Sim** ☐ **Não**

Se a resposta anterior for “*Sim*”:

Qual a medicação? _____

Para responder às questões a seguir lembre que:

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

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

1a. Em quantos dias de uma semana normal, você realiza atividades **VIGOROSAS** por pelo menos 10 minutos contínuos, como por exemplo correr, fazer ginástica aeróbica, jogar futebol, pedalar rápido na bicicleta, jogar basquete, fazer serviços domésticos pesados em

casa, no quintal ou no jardim, carregar pesos elevados ou qualquer atividade que faça você suar **BASTANTE** ou aumentem **MUITO** sua respiração ou batimentos do coração.

dias _____ por **SEMANA** () Nenhum

1b. Nos dias em que você faz essas atividades vigorosas por pelo menos 10 minutos contínuos, quanto tempo no total você gasta fazendo essas atividades **por dia**?

horas: _____ Minutos: _____

2a. Em quantos dias de uma semana normal, você realiza atividades **MODERADAS** por pelo menos 10 minutos contínuos, como por exemplo pedalar leve na bicicleta, nadar, dançar, fazer ginástica aeróbica leve, jogar vôlei recreativo, carregar pesos leves, fazer serviços domésticos na casa, no quintal ou no jardim como varrer, aspirar, cuidar do jardim, ou qualquer atividade que faça você suar leve ou aumentem **moderadamente** sua respiração ou batimentos do coração (**POR FAVOR NÃO INCLUA CAMINHADA**)

dias _____ por **SEMANA** () Nenhum

2b. Nos dias em que você faz essas atividades moderadas por pelo menos 10 minutos contínuos, quanto tempo no total você gasta fazendo essas atividades **por dia**?

horas: _____ Minutos: _____

3a. Em quantos dias de uma semana normal você caminha por pelo menos 10 minutos contínuos em casa ou no trabalho, como forma de transporte para ir de um lugar para outro, por lazer, por prazer ou como forma de exercício?

dias _____ por **SEMANA** () Nenhum

3b. Nos dias em que você faz essas atividades vigorosas por pelo menos 10 minutos contínuos, quanto tempo no total você gasta fazendo essas atividades **por dia**?

horas: _____ Minutos: _____

4a. Estas últimas perguntas são em relação ao tempo que você gasta sentado ao todo no trabalho, em casa, na escola ou faculdade e durante o tempo livre. Isto inclui o tempo que você gasta sentado no escritório ou estudando, fazendo lição de casa, visitando amigos, lendo e sentado ou deitado assistindo televisão.

Quanto tempo **por dia** você fica sentado em um dia da semana?

horas: _____ Minutos: _____

4b. Quanto tempo **por dia** você fica sentado no final semana?

horas: _____ Minutos: _____

ANEXO G

FICHA DE TRIAGEM

Responsável

Nome do participante: _____

Data de nascimento do participante: __/__/____

Idade: ____

Escolaridade: _____

Nome do responsável: _____

Natureza: _____

Telefone: () _____

Email: _____

Profissão: _____

1. O participante possui alguma dificuldade/limitação física/doença que o impossibilita de realizar atividades físicas?

☐ **Sim** ☐ **Não**

Se a resposta anterior for “*Sim*”, Qual(is) _____

2. O participante pratica alguma atividade física regular?

☐ **Sim** ☐ **Não**

Se a resposta anterior for “*Sim*”:

Qual modalidade? _____

Há quanto tempo pratica a modalidade? _____

Quais vezes por semana? _____

3. Em relação à atividade física do participante, como o(a) senhor(a) o considera?

- ☐ Sedentário
- ☐ Insuficientemente ativo
- ☐ Ativo
- ☐ Muito ativo

4. O participante ficou doente nos últimos quinze dias?

- ☐ **Sim** ☐ **Não**

Se a resposta anterior for “*Sim*”:

O que teve? _____

5. O participante toma alguma medicação?

- ☐ **Sim** ☐ **Não**

Se a resposta anterior for “*Sim*”:

Qual a medicação? _____

Para responder às questões a seguir lembre que:

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

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

1a. Em quantos dias de uma semana normal, você realiza atividades **VIGOROSAS** por pelo menos 10 minutos contínuos, como por exemplo correr, fazer ginástica aeróbica, jogar futebol, pedalar rápido na bicicleta, jogar basquete, fazer serviços domésticos pesados em casa, no quintal ou no jardim, carregar pesos elevados ou qualquer atividade que faça você suar **BASTANTE** ou aumentem **MUITO** sua respiração ou batimentos do coração.

dias _____ por **SEMANA** () Nenhum

1b. Nos dias em que você faz essas atividades vigorosas por pelo menos 10 minutos contínuos, quanto tempo no total você gasta fazendo essas atividades **por dia**?

horas: _____ Minutos: _____

2a. Em quantos dias de uma semana normal, você realiza atividades **MODERADAS** por pelo menos 10 minutos contínuos, como por exemplo pedalar leve na bicicleta, nadar, dançar, fazer ginástica aeróbica leve, jogar vôlei recreativo, carregar pesos leves, fazer serviços domésticos na casa, no quintal ou no jardim como varrer, aspirar, cuidar do jardim, ou qualquer atividade que faça você suar leve ou aumentem **moderadamente** sua respiração ou batimentos do coração (**POR FAVOR NÃO INCLUA CAMINHADA**)

dias _____ por **SEMANA** () Nenhum

2b. Nos dias em que você faz essas atividades moderadas por pelo menos 10 minutos contínuos, quanto tempo no total você gasta fazendo essas atividades **por dia**?

horas: _____ Minutos: _____

3a. Em quantos dias de uma semana normal você caminha por pelo menos 10 minutos contínuos em casa ou no trabalho, como forma de transporte para ir de um lugar para outro, por lazer, por prazer ou como forma de exercício?

dias _____ por **SEMANA** () Nenhum

3b. Nos dias em que você faz essas atividades vigorosas por pelo menos 10 minutos contínuos, quanto tempo no total você gasta fazendo essas atividades **por dia**?

horas:_____ Minutos:_____

4a. Estas últimas perguntas são em relação ao tempo que você gasta sentado ao todo no trabalho, em casa, na escola ou faculdade e durante o tempo livre. Isto inclui o tempo que você gasta sentado no escritório ou estudando, fazendo lição de casa, visitando amigos, lendo e sentado ou deitado assistindo televisão.

Quanto tempo **por dia** você fica sentado em um dia da semana?

horas:_____ Minutos:_____

4b. Quanto tempo **por dia** você fica sentado no final semana?

horas:_____ Minutos:_____

ANEXO H

FICHA DE EXTRAÇÃO DE DADOS

Nome: _____

Idade: _____

Telefone: () _____

Data da Avaliação: _____ Turno de realização dos testes: _____

Altura: _____ m

Composição corporal:

Peso (Kg)	
% de gordura corporal	
Massa muscular (Kg)	
Massa óssea (Kg)	
Gordura visceral	
Taxa metabólica basal	

* Dados obtidos pela balança de bioimpedância Tanita.

Teste de Caminhada de Seis Minutos

Primeiro Teste:

	Repouso	Final	Após 1 minuto	Após 2 minutos
FC (bpm)				
SpO2 (%)			X	X
Pressão Arterial		X	X	X
BORG			X	X

Distância percorrida primeiro teste:

Marcar um quadradinho para cada volta completa (a volta completa contém 60 metros)

[illegible]

Última volta metros

Distância total percorrida: _____ metros

Frases de incentivo padronizadas a cada minuto são utilizadas durante o teste:

- **Final 1º minuto:** “Você está indo bem. Faltam 5 minutos”.
- **Final 2º minuto:** “Mantenha o bom desempenho. Faltam 4 minutos”.
- **Final 3º minuto:** “Você está indo bem. Está na metade do teste”.
- **Final 4º minuto:** “Mantenha o bom desempenho. Faltam 2 minutos”.
- **Final 5º minuto:** “Você está indo bem. Falta apenas 1 minuto”.
- Quando Faltar 15 segundos para o término diga: “A qualquer momento direi à você para parar. Quando eu disser, pare onde estiver, que eu irei até você”.

Caso tenha necessidade de um segundo teste:

	Repouso	Final	Após 1 minuto	Após 2 minutos
FC (bpm)				
SpO2 (%)			X	X
Pressão Arterial		X	X	X
BORG			X	X

Distância percorrida segundo teste:

Marcar um quadradinho para cada volta completa (a volta completa contém 60 metros)

[illegible]

Última volta _____ metros

Distância total percorrida: _____ metros

Timed Up And GO

Comando verbal que o instrutor dirá: “Levante-se na palavra 'vá', caminhe até a fita o mais rápido possível, vire-se, volte para a cadeira e sente-se.”

Teste 1:	Repouso	Final
FC (bpm)		
SpO2 (%)		X
Pressão Arterial		X
BORG		

Tempo de realização do teste 1: _____

Teste 1:	Repouso	Final
FC (bpm)		
SpO2 (%)		X
Pressão Arterial		X
BORG		

Tempo de realização do teste 2: _____

Teste 3	Repouso	Final
FC (bpm)		
SpO2 (%)		X
Pressão Arterial		X
BORG		

Tempo de realização do teste 3: _____

Tempo do melhor teste realizado:_____