



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS  
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE  
DEPARTAMENTO DE FISIOTERAPIA

**Trabalho de Graduação 3**

**COMPARAÇÃO ENTRE AVALIAÇÃO OBJETIVA E SUBJETIVA DO  
COMPORTAMENTO SEDENTÁRIO DE PESSOAS IDOSAS BRASILEIRAS  
DA COMUNIDADE: UM ESTUDO TRANSVERSAL**

**Aluna:** Nathalia Leite Berto  
**Coorientadora:** Gabriela Cassemiliano  
**Orientadora:** Profa. Dra. Anielle Cristhine de Medeiros Takahashi

SÃO CARLOS - SP  
2025

Nathália Leite Berto

**Trabalho de Graduação 3**

**COMPARAÇÃO ENTRE AVALIAÇÃO OBJETIVA E SUBJETIVA  
DO COMPORTAMENTO SEDENTÁRIO DE PESSOAS IDOSAS BRASILEIRAS  
DA COMUNIDADE: UM ESTUDO TRANSVERSAL**

Trabalho de Graduação apresentado ao Curso de  
Fisioterapia do Centro de Ciências Biológicas e da Saúde  
da Universidade Federal de São Carlos, como requisito  
parcial para obtenção do grau em Fisioterapia.

**Coorientadora:** Gabriela Cassemiliano  
**Orientadora:** Profa. Dra. Anielle Cristhine de Medeiros Takahashi

SÃO CARLOS - SP  
2025

## *Agradecimentos*

Agradeço aos meus pais, Renata e Luciano, por serem minha base e meu porto seguro. Obrigada por todas as oportunidades que me proporcionaram e por sempre me incentivarem a seguir meus sonhos, sabendo que eu sempre teria para onde voltar. Agradeço por serem o meu colo e meu aconchego.

Agradeço à minha irmã de alma, Cecília, por tornar a vida mais leve.

Agradeço aos meus avós, à minha madrinha e padrinho e a toda minha família pelo apoio em cada momento.

Agradeço aos amigos que a fisioterapia me proporcionou. Vocês foram essenciais para tornar a graduação mais tranquila e divertida, com certeza foi muito mais especial por ter sido com vocês.

Agradeço à minha melhor amiga, Beatriz, por estar comigo em todas as fases da vida. Obrigada por poder dividir com você todos os momentos de alegrias e dificuldades, pelo acolhimento de sempre, pelo apoio e ajuda durante esse projeto.

Agradeço ao meu namorado, Guilherme, por me apoiar, me ouvir e me acalmar. É muito bom dividir a vida com você.

Agradeço à minha psicóloga, Marcela Velloso, por me acompanhar desde o início da graduação e por ser fundamental nesse processo de crescimento pessoal e acadêmico.

Agradeço aos participantes da Revitalização Geriátrica, que sempre me acolheram com tanto carinho e me fizeram perceber que estava no caminho certo.

Agradeço imensamente à minha coorientadora, Gabriela Cassemiliano, por todos os ensinamentos, pela paciência e pela ajuda incansável ao longo desses anos. Este projeto não teria sido possível sem você.

Agradeço à professora Anielle Cristhine de Medeiros Takahashi, que possibilitou a realização deste projeto e ampliou minha visão sobre um tema tão importante. Obrigada por ser uma orientadora presente, dedicada e compreensiva.

Agradeço aos membros do Laboratório de Pesquisa em Saúde do Idoso (LapeSI) por tornarem esse laboratório tão acolhedor e enriquecedor.

Acima de tudo, agradeço a Deus por guiar meus caminhos e por estar sempre comigo, me dando força e coragem.

## RESUMO

**Introdução:** O comportamento sedentário (CS) é definido como um conjunto de atividades realizadas em vigília na posição sentada ou deitada com gasto energético  $\leq 1,5$  METs, sendo um indicador de mortalidade e apresenta diversos riscos à saúde como doenças crônicas e declínio funcional em pessoas idosas. Devido ao seu impacto, sua avaliação é de suma importância. **Objetivo:** Comparar a avaliação objetiva e subjetiva do CS de pessoas idosas brasileiras da comunidade e analisar quais atividades são mais realizadas em CS por essa população. **Métodos:** Trata-se de um estudo transversal. Os participantes foram pessoas idosas  $\geq 60$  anos, integrantes do projeto de extensão “Revitalização Geriátrica”. A análise objetiva foi realizada a partir da acelerometria, considerada padrão ouro para avaliação do CS e, a análise subjetiva foi feita através do questionário LASA-SBQ. O questionário foi aplicado no mesmo dia da fixação do acelerômetro no participante, o qual foi retirado após 7 dias. A coleta de dados foi realizada em agosto e setembro de 2021. **Análise de dados:** A normalidade dos dados foi feita a partir do teste Shapiro-Wilk. Para comparar o CS avaliado de forma objetiva e subjetiva foi utilizado o teste de Wilcoxon, de acordo com os pressupostos de normalidade. Para verificar a correlação entre as variáveis de CS foi utilizado o teste de Spearman. Foi adotado um nível de significância de 5% e a análise foi realizada utilizando o software SPSS 2.0. **Resultados:** Não foi encontrada diferença estatisticamente significativa entre as variáveis de avaliação objetiva e subjetiva do CS, entretanto, foi observada uma correlação significativa, positiva e fraca ( $r=0,319$ ), indicando que as variáveis não conseguem apresentar o mesmo comportamento de forma consistente e assim, um método de avaliação não pode substituir o outro. A análise das atividades mais realizadas em CS demonstraram que a mais executada é assistir televisão, seguida de falar ao telefone, ouvir música e realizar algum hobby. **Conclusão:** Os resultados não identificaram diferenças estatísticas significativas entre as avaliações objetiva e subjetiva do CS, mas a correlação fraca indica que os métodos não são consistentes entre si. Assim, um método não pode substituir o outro. Isso reforça a importância de conscientizar a população idosa sobre seus hábitos de CS para promover intervenções mais eficazes.

**Palavras-chave:** Pessoas idosas; Comportamento sedentário; Avaliação subjetiva; Avaliação objetiva.

## **ABSTRACT**

**Introduction:** Sedentary behavior (SB) is defined as a set of activities performed while awake in a sitting or lying position with an energy expenditure  $\leq 1.5$  METs. It is an indicator of mortality and is associated with various health risks, such as chronic diseases and functional decline in the older adults. Given its significant impact, accurately assessing sedentary behavior is crucial. **Objective:** To compare the objective and subjective assessment of SB in Brazilian older adults in the community and to analyze which activities are most performed in SB by this population. **Methods:** This is a cross-sectional study. Participants were older adults  $\geq 60$  years, members of the "Revitalização Geriátrica" extension project. Objective analysis was performed using accelerometry, considered the gold standard for SB assessment, and subjective analysis was performed using the LASA-SBQ questionnaire. The questionnaire was administered on the same day that the accelerometer was attached to the participant, which was removed after 7 days. Data collection occurred during August and September 2021. **Data analysis:** Data normality was tested using the Shapiro-Wilk test. To compare the objectively and subjectively assessed SB, the Wilcoxon test was used, according to normality assumptions. Spearman's test was used to verify the correlation between SB variables. A significance level of 5% was adopted and the analysis was performed using SPSS 2.0 software. **Results:** No statistical difference was found between the objective and subjective assessment variables of SB, however, a significant, positive, and weak correlation was observed ( $r = 0.319$ ), indicating that the variables cannot present the same behavior consistently and therefore, one assessment method cannot replace the other. The analysis of the most performed activities in SB showed that watching television was the most frequent, followed by talking on the phone, listening to music, and engaging in hobbies. **Conclusion:** The results did not identify statistical differences between the objective and subjective assessments of SB, but the weak correlation indicates that the methods are not consistent with each other. Therefore, one method cannot replace the other. This reinforces the importance of raising awareness among the older adults population about their SB habits to promote more effective interventions.

**Keywords:** Older adults; Sedentary behavior; Subjective assessment; Objective assessment.

## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO .....	7
1.1 Hipótese do estudo .....	9
1.2 Objetivo primário do estudo .....	9
1.3 Objetivo secundário do estudo.....	9
2. MÉTODOS.....	10
2.1 Desenho do estudo .....	10
2.2 Aspectos éticos.....	10
2.3 Recrutamento dos participantes .....	10
2.4 Datas e locais de coleta de dados .....	10
2.5 Avaliação objetiva do comportamento sedentário .....	11
2.6 Avaliação subjetiva do comportamento sedentário .....	11
2.7 Dados sociodemográficos dos participantes.....	12
2.8 Análise de dados .....	12
3. RESULTADOS .....	13
4. DISCUSSÃO .....	17
4.1 Implicância clínica .....	20
4.2 Limitações do estudo.....	20
4.3 Conclusão .....	20
5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	22
6. ANEXO I. QUESTIONÁRIO LONGITUDINAL AGING STUDY AMSTERDAM (LASA- SBQ).....	27

## 1. INTRODUÇÃO

Segundo projeções do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o Brasil passa por um processo de envelhecimento populacional. Em 2022, o censo constatou que a população de pessoas com 60 anos ou mais teve um aumento de 56% em relação a 2010 (IBGE, 2022). No panorama mundial, a Organização das Nações Unidas (ONU) afirma que o número de pessoas idosas com 65 anos ou mais no mundo deve dobrar, de 761 milhões em 2021 para 1,6 bilhão em 2050 (ONU, 2023).

Como uma estratégia de manutenção da saúde global da população idosa, a Organização Mundial de Saúde (OMS) utiliza o termo “envelhecimento saudável” para se referir a um processo de desenvolvimento e manutenção da habilidade funcional que permite o bem-estar em idades avançadas. Envelhecimento saudável é a criação de oportunidades que permitem que os indivíduos sejam e façam o que valorizam ao longo de suas vidas (OMS, 2021). No sentido de promover o envelhecimento saudável, a realização de atividade física é um elemento importante para a manutenção da capacidade intrínseca (OPAS, 2021).

Nessa perspectiva, a OMS recomenda que a população idosa realize atividade física de maneira regular, de 150 a 300 minutos de atividade física aeróbica por semana de intensidade moderada ou pelo menos 75 a 150 minutos de atividade de intensidade vigorosa por semana. Além disso, para obter ganhos adicionais à saúde devem realizar exercícios de fortalecimento muscular em pelo menos dois dias da semana e atividades multicomponentes que enfatizem o equilíbrio corporal, a coordenação e o fortalecimento pelo menos três vezes na semana a fim de aprimorar a capacidade funcional e prevenir quedas (OMS, 2020). Pela primeira vez na história, em 2020, além da recomendação para realização de atividade física, foi adicionada a recomendação para que o comportamento sedentário (CS) das pessoas idosas seja limitado e substituído por atividades físicas de qualquer intensidade para propiciar benefícios à saúde.

O CS tem sido definido para se referir a um conjunto de atividades realizadas em vigília na posição sentada ou deitada, que não possuem um gasto energético maior do que o de repouso, ou seja de 1,5 equivalentes metabólicos de tarefa (METs) (Tremblay *et al.*, 2017; Owen *et al.*, 2010). São diversas as atividades que englobam o CS, como: usar o computador; trabalhar; estudar; fazer crochê; divertir-se com jogos de cartas ou dominó; realizar atividades relacionadas à religião, como orações; assistir televisão, dentre outras atividades do dia a dia que são realizadas na posição sentada ou deitada (Amorim e Faria, 2012).

Revisões sistemáticas indicam que o CS é um indicador de mortalidade entre a população idosa e traz consigo um risco de mortalidade por todas as causas (Cunningham *et al.*, 2020; Rezende *et al.*, 2014). Adicionalmente, estudos apresentam uma relação próxima

entre os riscos para a saúde devido à adoção do CS, apresentando desfecho em 35 condições clínicas ou doenças crônicas, como riscos elevados para desenvolvimento de obesidade, doenças cardiovasculares, diabetes, declínio funcional e câncer (Rosenberg *et al.*, 2015; Gómez- Cabelo *et al.*, 2012; Chang *et al.*, 2008; Matthews *et al.*, 2012; Warren *et al.*, 2010; Dunstan e Owen, 2012; Harvey, Chastin e Skelton, 2015). Nos Estados Unidos, a cada hora adicional que uma pessoa idosa passa em CS, aumenta em 126 dólares o custo de saúde anual (Rosenberg *et al.*, 2015).

Devido ao grande impacto na vida das pessoas idosas, existe a necessidade de mais estudos sobre avaliação do CS. A avaliação do CS pode ser realizada de modo objetivo ou subjetivo (Visser e Koster, 2013). A avaliação objetiva do CS é realizada a partir da acelerometria, sua aplicação fundamentada na detecção precisa de movimentos do corpo em múltiplos eixos, oferece uma abordagem robusta e objetiva para analisar o CS (Visser e Koster, 2013). A medição da atividade por meio de acelerômetros proporciona uma visão detalhada e quantitativa dos padrões de movimento, a depender do tipo de sensor e objetivo de análise. Exemplos de diferentes tipos de sensores e marcas são Axivity, ActiGraph e ActivPal, sendo que a acelerometria realizada com o sensor da marca ActivPal é considerada como padrão ouro pois é capaz de captar mudanças posturais do indivíduo com maior acurácia (Baumgartner, Mahar e Rowe, 2016; Byrom *et al.*, 2016). Dessa forma, a acelerometria emerge como uma ferramenta de referência na avaliação do CS devido à sua precisão (Visser e Koster, 2013).

As vantagens de uso da acelerometria são o menor erro de medida e o fornecimento de dados sobre o padrão do CS de cada pessoa, sendo entendido pelos períodos de permanência expressas em bouts (tempo em CS acumulado sem interrupção) e as quebras do CS analisados pelas transições das posições sentada para em pé. Em contrapartida, essa avaliação apresenta algumas desvantagens como o alto custo, o engajamento do participante, alta quantidade de dados, tratamento estatístico e a falta de informação de um domínio específico, por exemplo, a estimativa de tempo gasto em telas (Byrom *et al.*, 2016).

As avaliações subjetivas, por sua vez, são realizadas a partir de questionários validados para uso no Brasil, como Previous-Day Recall of Active and Sedentary Behaviours, International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) e LASA Sedentary Behavior Questionnaire (LASA-SBQ), sendo este último capaz de categorizar os domínios do CS (Júnior, 2016; Visser e Koster, 2013). Os questionários apresentam vantagens por serem de fácil aplicação e possuírem um baixo custo, além de conseguir determinar domínios específicos. Em contrapartida, essas medidas dependem do viés da memória e as pessoas

idosas subestimam a quantidade de tempo que eles passam em CS (Visser e Koster, 2013; Harvey, Chastin e Skelton, 2015).

Até o presente momento, nenhum estudo avaliou a relação entre a avaliação objetiva e subjetiva do CS na população idosa da comunidade no Brasil. É fundamental que exista um estudo específico para a população idosa brasileira, pois o CS possui uma forte influência do contexto cultural, sendo possível que não se sustente a mesma força de correlação de estudos realizados em outros países (Chastin *et al.*, 2016; Visser e Koster, 2013).

### **1.1 Hipótese do estudo**

O presente estudo tem como hipótese que as pessoas idosas brasileiras da comunidade podem subestimar o tempo gasto em CS na avaliação subjetiva, pelo fato de não perceberem quantas horas realmente passam em posições sentadas e/ou deitadas durante o seu dia, refletindo na importância de uma avaliação objetiva que possa oferecer esses dados de forma concreta. Além disso, espera-se que a atividade mais realizada na posição em CS pela população idosa brasileira e da comunidade seja a de assistir televisão.

### **1.2 Objetivo primário do estudo**

Comparar a avaliação objetiva do CS realizada com acelerometria, considerada padrão ouro para avaliação do CS com a avaliação subjetiva, realizada a partir do questionário “Longitudinal Aging Study Amsterdam - Sedentary Behavior Questionnaire” (LASA-SBQ), em pessoas idosas brasileiras e da comunidade.

### **1.3 Objetivo secundário do estudo**

Segundo a avaliação subjetiva, analisar quais atividades são mais realizadas em CS pela população idosa brasileira e da comunidade.

## **2. MÉTODOS**

### **2.1 Desenho do estudo**

Trata-se de um estudo descritivo e transversal, que teve sua coleta de dados realizada nos meses de agosto e setembro de 2021 advindo do estudo “Uso de estratégias de autogestão combinada ao treinamento multicomponente para mitigar os efeitos do distanciamento social da COVID- 19 na funcionalidade, capacidade física, saúde mental e qualidade de vida de idosos” (Farche *et al*, 2022).

### **2.2 Aspectos éticos**

Este estudo seguiu as recomendações do “Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE) statement: guidelines for reporting observational studies” (Malta *et al.*, 2010) e foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de São Carlos (nº4.126.247/2020). Todos os participantes que concordaram em participar do estudo assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido.

### **2.3 Recrutamento dos participantes**

Os participantes deste estudo foram pessoas idosas da comunidade que estavam matriculados no projeto de Extensão “Revitalização Geriátrica” em março de 2020. Após este período, o programa foi interrompido devido à pandemia da COVID-19 e retornou presencialmente apenas em fevereiro de 2022. Esta atividade de extensão universitária promove a prática regular de exercícios físicos multicomponentes com frequência semanal de 3 vezes e 50 minutos por dia. Todos os matriculados foram contatados por ligações telefônicas para serem informados sobre a pesquisa. O recrutamento foi feito por conveniência. Os critérios de inclusão foram: ter idade  $\geq 60$  anos, residir na comunidade de São Carlos, apresentar capacidade de deambulação preservada e ser matriculado no projeto de extensão. Os critérios de exclusão foram: possuir declínio cognitivo, a partir da avaliação do Mini – Exame do Estado Mental (Folstein *et al.*, 1975) com uma pontuação  $<18$  pontos e apresentar condições físicas que impossibilitem a realização das avaliações do CS.

### **2.4 Datas e locais de coleta de dados**

Os dados foram coletados no domicílio dos participantes entre agosto e setembro de 2021, seguindo todas as orientações dos Órgãos de Saúde e da Universidade para assegurar os participantes e a pesquisadora responsável.

## 2.5 Avaliação objetiva do comportamento sedentário

A avaliação objetiva do CS foi realizada a partir do acelerômetro ActivPAL3™ micro (PAL Technologies Ltd., Glasgow, Reino Unido) (Figura 1), considerado o equipamento padrão ouro para avaliar o CS (Byrom *et al.*, 2016). O acelerômetro foi fixado no terço médio e anterior da coxa do participante por meio de uma fita adesiva antialérgica (3M Tegaderm™) (Figura 2). Os participantes receberam orientações quanto aos cuidados necessários para sua utilização e permaneceram com o equipamento de forma contínua por 7 dias completos.

Os dados coletados pelo acelerômetro foram transferidos para o software PALanalysis (versão 8.11.6.70) e, em seguida, extraídos em uma planilha (Microsoft Excel). O primeiro e último dia de avaliação foram excluídos da análise por não apresentarem 24 horas completas de uso, logo, para análise de dados foram considerados os 5 dias consecutivos e completos. O tempo em CS foi obtido através da soma do tempo gasto na posição sentada e deitada durante a vigília, ou seja, excluindo o tempo de sono. Além do tempo total em CS, foi analisado o percentual de tempo gasto em CS dos participantes durante o dia.



Figura 1. Acelerômetro ActivPAL3™

Fonte: arquivo pessoal



Figura 2. Fixação do acelerômetro

Fonte: arquivo pessoal

## 2.6 Avaliação subjetiva do comportamento sedentário

A avaliação subjetiva do CS foi avaliada por meio do questionário Longitudinal Aging Study Amsterdam-Sedentary Behavior Questionnaire (LASA-SBQ). O LASA-SBQ é um instrumento constituído por perguntas referentes ao CS do participante (Visser e Koster, 2013) (ANEXO I).

O instrumento possui validação e adaptação transcultural para aplicação para o português no Brasil (Júnior, 2016). Os participantes foram instruídos a relatar o tempo gasto

em atividades realizadas na posição sentada ou deitada. O questionário possui 10 itens que devem ser respondidos em relação a um dia normal da semana, bem como para um dia normal de fim de semana. As atividades incluem: tirar um cochilo durante o dia, ler, ouvir música, assistir TV, vídeo ou DVD, uso de computador para trabalho ou lazer, realizar atividades sentadas, como trabalho administrativo, escrever uma carta ou ter uma reunião, realizar hobbies enquanto sentado, como tocar um instrumento musical, fazer quebra-cabeças ou tricô, falar ao telefone com família, amigos ou conhecidos, sentado em um carro, ônibus ou trem, visitar igreja ou teatro.

Os participantes foram instruídos a relatar apenas uma atividade quando estivessem realizando duas ou mais atividades ao mesmo tempo, por exemplo, escutar música enquanto borda. O questionário foi aplicado em formato de entrevista por um fisioterapeuta. O tempo total autorrelatado como sedentário foi calculado como:  $((\text{tempo total sedentário nos dias da semana} * 5) + (\text{tempo total sedentário nos dias de fim de semana} * 2)) / 7$  (Visser e Koster, 2013).

## **2.7 Dados sociodemográficos dos participantes**

Os participantes foram entrevistados por meio de uma anamnese para obter informações como: idade, sexo biológico, peso corporal, altura, IMC, número de comorbidades e medicamentos que faz uso contínuo.

## **2.8 Análise de dados**

A análise de dados foi realizada com uso do Software SPSS 2.0. Os dados referentes à anamnese foram considerados como dados característicos da amostra e apresentados a partir de média e desvio padrão. Foi realizada uma análise descritiva, apresentada em frequência absoluta e relativa das atividades em CS mais realizadas pelos participantes com base nas respostas obtidas no questionário LASA-SBQ. Os dados referentes às avaliações do CS, foram testados em relação à normalidade dos mesmos a partir do teste Shapiro-Wilk.

Para comparar o tempo em CS obtido de forma objetiva e subjetiva foi utilizado o teste de Wilcoxon, pois a variável foi considerada não paramétrica. Enquanto para verificar a existência de associação entre o tempo autorrelatado e o tempo total objetivo em CS foi utilizado o teste de Spearman, de acordo com a distribuição dos dados. Foi adotado um nível de significância de 5%.

### 3. RESULTADOS

Figura 3. Representação dos participantes do estudo e coleta de dados.



Legenda: LASA-SBQ= Longitudinal Aging Study Amsterdam-Sedentary Behavior Questionnaire; CS=Comportamento sedentário.

Participaram do estudo 42 pessoas idosas, sendo 85,7% mulheres e 14,3% homens. Na tabela 1 são apresentados os dados sociodemográficos da amostra através da média e desvio padrão. A idade média dos participantes foi de  $73,6 \pm 6,69$  anos, apresentaram Índice de Massa Corporal (IMC) de  $27,6 \text{ Kg} / \text{m}^2$ , sendo classificados como sobrepeso, apresentaram número de comorbidades de  $0,95 \pm 0,90$ , medicamentos de uso contínuo de  $3,74 \pm 2,21$ .

Tabela 1. Dados sociodemográficos da amostra.

Variáveis (n=42)	Média $\pm$ Desvio Padrão (DP)
Idade (anos)	$73,6 \pm 6,69$
Sexo biológico (F/M)	36/6
Peso (Kg)	$68,2 \pm 10,20$
Altura (m)	$1,57 \pm 0,06$
IMC ( $\text{Kg}/\text{m}^2$ )	$27,6 \pm 4,31$
Comorbidades (n)	$0,95 \pm 0,90$
Medicamentos (n)	$3,74 \pm 2,21$

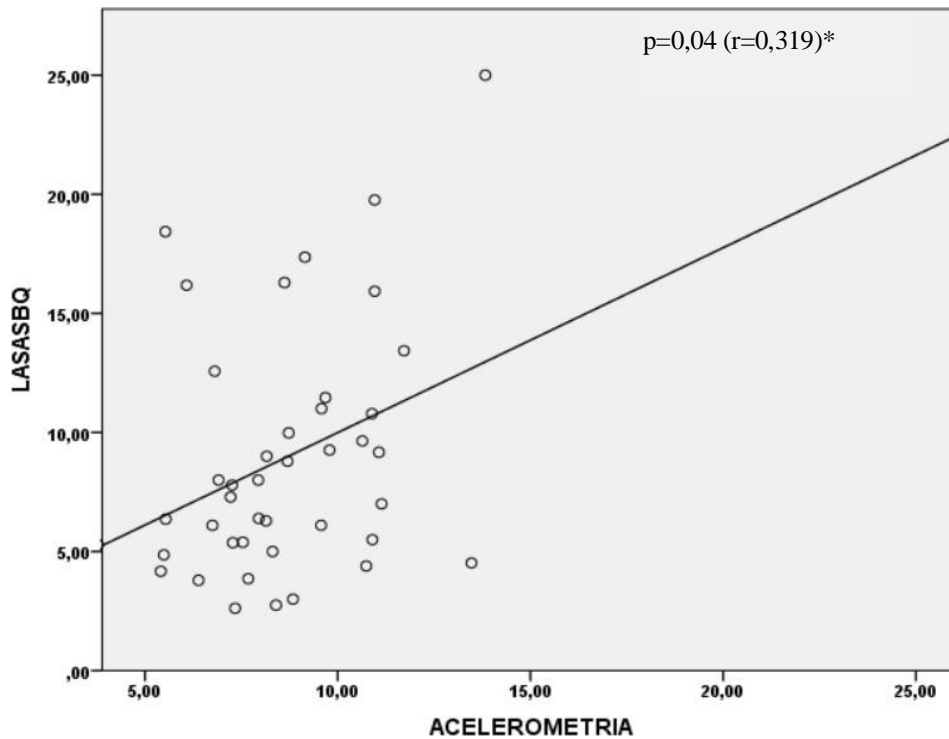
Legenda. F= feminino; M= masculino; Kg= quilograma; m= metros; n= número por indivíduo. Valores apresentados em média e desvio padrão.

Tabela 2. Análise entre as avaliações subjetiva e objetiva do CS da amostra.

Variáveis (n=42)	Teste em horas	Valor de P
LASA-SBQ (horas)	7,54 [2,62-25]	0,708
Acelerometria (horas)	8,35 [3,78-13,83]	

CS= comportamento sedentário; LASA-SBQ= Longitudinal Aging Study Amsterdam-Sedentary Behavior Questionnaire. Dados considerados não paramétricos e reportados em mediana e valores [mínimo e máximo].

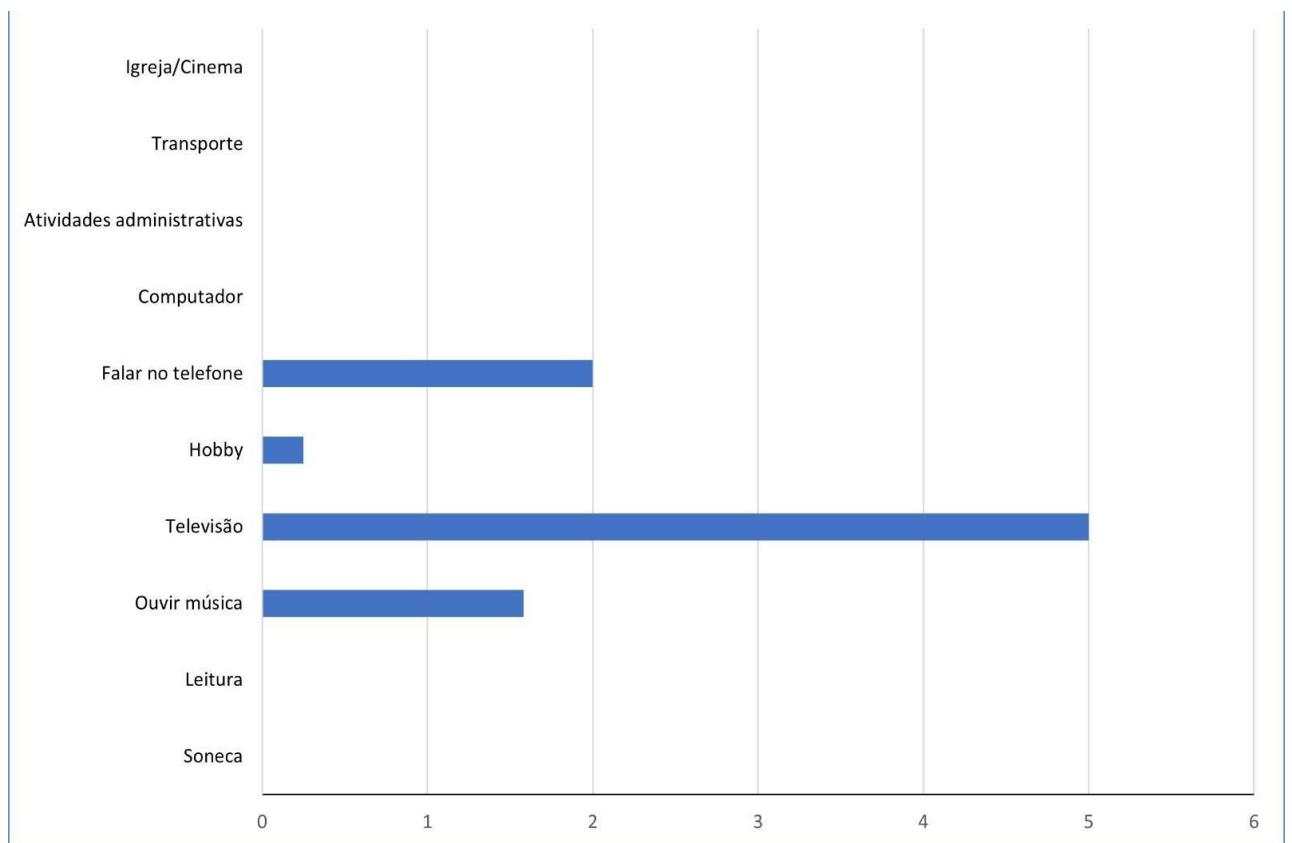
Gráfico 1. Representação gráfica da correlação entre as medidas das avaliações do CS.



Segundo o teste estatístico, não houve diferença estatisticamente significativa entre as avaliações subjetiva e objetiva do CS. Entretanto, o teste de correlação apresentou diferença estatisticamente significativa ( $p=0,04$ ) com seu coeficiente ( $r=0,319$ ) indicando uma correlação positiva fraca. Segundo a classificação de Munro (2001): 0,26 a 0,49 (correlação fraca), 0,50 a 0,69 (correlação moderada), 0,70 a 0,89 (correlação forte) e 0,90 a 1,00 (correlação muito forte).

Os dados demonstram que a avaliação subjetiva e a avaliação objetiva do CS não conseguem apresentar o mesmo comportamento de forma consistente. Dessa forma, não é possível afirmar que um método de avaliação pode substituir o outro. Além disso, pelo método objetivo ser considerado padrão ouro pelas evidências, o método subjetivo pode apresentar algum erro de precisão em sua aplicação ou os participantes podem ter subestimado o seu tempo de CS no autorrelato do questionário.

Gráfico 2. Atividades realizadas em CS segundo o autorrelato dos participantes.



Em relação ao objetivo secundário do estudo, que foi analisar as atividades mais realizadas em CS pelos participantes da pesquisa, está representado no gráfico 2. O valor é apresentado em mediana pois as variáveis foram consideradas como não paramétricas. Os resultados demonstram que a atividade mais realizada em CS é assistir televisão, com uma mediana de 5 horas, corroborando com a nossa hipótese. Outras atividades mais realizadas em CS é a de falar ao telefone, ouvir música e realizar algum hobby, respectivamente.

Gráfico 3. Percentual de participantes que ficam em períodos de <5 horas, 5 a 10 horas ou >10 horas em CS através da análise objetiva do CS.



Gráfico 4. Percentual de participantes que ficam em períodos de <5 horas, 5 a 10 horas ou >10 horas em CS através da análise subjetiva do CS.



Os gráficos 3 e 4 representam em formato de pizza a porcentagem de participantes da amostra que ficam em períodos específicos de CS. O tempo de 5 horas foi escolhido observando o comportamento da mediana do CS e para padronizar a análise gráfica. É evidente que a maior porcentagem da amostra está alocada no período de 5 a 10 horas de CS, entretanto, existe uma subestimação de 22,7% da amostra em relação ao tempo em CS quando realizada de forma subjetiva. Em contrapartida, quando se observa o período de <5 horas de CS, os participantes superestimaram o seu tempo na análise subjetiva. Apenas o tempo de >10 horas em CS foi bem próximo entre as duas análises.

#### 4. DISCUSSÃO

Os resultados do presente estudo estão de acordo com a hipótese de que as pessoas idosas brasileiras da comunidade iriam subestimar seu tempo em CS, segundo a avaliação subjetiva, quando comparada com a avaliação objetiva. Isso pode se explicar pelo fato que a população da amostra, não percebeu quantas horas realmente passam em posições sentadas, reclinadas e/ou deitadas. Portanto, nossos achados evidenciam que a utilização do questionário LASA-SBQ para pessoas idosas brasileiras da comunidade não conseguiu ser tão preciso quanto a avaliação da medida objetiva obtida com o acelerômetro. Apesar de ter apresentado correlação significativa, a mesma foi baixa e, por esse motivo, não é possível afirmar que o método subjetivo de avaliação pode substituir o método objetivo. No entanto, o método subjetivo traz informações relevantes a respeito dos domínios do CS, auxiliando na prática clínica para propor intervenções para reduzir e/ou fragmentar o CS. Isso reflete na importância da realização de uma avaliação objetiva, que tem a capacidade de analisar o tempo de CS de forma mais concreta e assertiva. Além disso, a atividade mais realizada na posição em CS foi a de assistir televisão, também corroborando com a nossa hipótese do estudo.

A amostra do estudo foi de 42 participantes, sendo eles pessoas idosas acima de 60 anos, dos quais 36 são do sexo feminino, e apenas 6, do sexo masculino. Um estudo declarou que mulheres idosas são os subgrupos que menos possuem acesso à promoção de atividade física e, também, são os grupos mais afetados pelo CS e inatividade física (Wendt *et al*, 2021; Bauman *et al*, 2012). Outros estudos nessa temática também utilizaram acelerômetros como método para determinar a avaliação objetiva do CS e, para a avaliação subjetiva, questionários e diários. No entanto, a falta de padronização entre esses métodos torna mais difícil o processo de avaliação e comparação entre os estudos (Lins-Filho *et al*, 2020). Um estudo sugeriu que atividade física e os padrões de CS são melhores estimados através do acelerômetro (Anokye e Stamatakis, 2014), porém questionários e diários são mais viáveis em casos de aplicação em grandes estudos (Schneider, Cook e Luke, 2011; Hamer e Stamatakis, 2013; Heseltine *et al*, 2015).

É notório que os tipos de avaliações se complementam, mas uma não tem capacidade de substituir a outra, pois o método objetivo apresenta dados fidedignos com a realidade, enquanto o método subjetivo apresenta detalhes sobre quais atividades são realizadas nesse tempo em CS. Stamatakis *et al*. (2012) definiu a prevalência do CS em pessoas idosas utilizando o acelerômetro e concluiu que 67% da amostra passava cerca de 8,5 horas do seu tempo de vigília em CS (Stamatakis *et al.*, 2012). Corroborando com nosso estudo, foi

relatado por Celis-Morales *et al.*, (2012) que métodos subjetivos de avaliação possuem menor precisão e resultam na subestimação do CS (Celis-Morales *et al.*, 2012). Em uma revisão sistemática com 11 estudos, foi observado que através do método objetivo, as pessoas idosas passam cerca de 8,5 a 10,7 horas em CS por dia, ou seja, de 62 a 80% do seu tempo total de vigília (Harvey, Chastin e Skelton, 2015). No presente estudo, a avaliação objetiva demonstrou que a amostra passa cerca de 8,35 horas em CS por dia. Enquanto na avaliação subjetiva, a amostra passa cerca de 7,54 horas em CS por dia. Uma revisão sistemática demonstrou que 58,9% das pessoas idosas reportaram um tempo sentado de 4 horas por dia, 26,6% por 6 horas e 5% disseram ficar cerca de 10 horas por dia em CS (Harvey, Chastin e Skelton, 2013), contrastando com o presente estudo onde 24,39% da amostra passa menos de 5 horas em CS, 48,78% entre 5 a 10 horas e 26,83% ficam mais de 10 horas por dia em CS. Entretanto, o tempo em CS reportado de forma subjetiva pelos participantes, foi bem próximo do que foi obtido pela avaliação objetiva, provavelmente devido a ser uma população idosa ativa fisicamente e com altos níveis de escolaridade.

Uma revisão sistemática afirma que há alta prevalência de CS na população idosa e a predisposição para esse comportamento aumenta com a idade (Lins-Filho *et al.*, 2020). Além disso, o CS é um fator de risco modificável para variadas doenças, como obesidade, doenças cardiovasculares, diabetes, declínio funcional e câncer (Rosenberg *et al.*, 2015; Gómez-Cabelo *et al.*, 2012; Chang *et al.*, 2008; Matthews *et al.*, 2012; Warren *et al.*, 2010; Dunstan e Owen, 2012; Harvey, Chastin e Skelton, 2015), independentemente da prática de atividade física (Lins-Filho *et al.*, 2020), porém a prática de exercícios físicos intervém sobre a intensidade dos efeitos do CS (Matthews *et al.*, 2012). A recomendação da prática de atividade física para a população idosa é de 150 a 300 minutos de atividade física aeróbica por semana de intensidade moderada ou pelo menos 75 a 150 minutos de atividade de intensidade vigorosa por semana e de redução do CS, segundo a OMS. No entanto, um estudo verificou que o envelhecimento foi associado a níveis mais baixos de atividade física de moderada a vigorosa intensidade (Anokye e Stamatakis, 2014). Mesmo indivíduos que praticam exercícios regularmente podem apresentar CS durante o tempo em meios de transporte, no trabalho ou atividades de lazer (Chastin, Schwarz e Skelton, 2013). Um estudo de Gennuso *et al.*, (2013) mostrou que para pessoas idosas que não atingiam as recomendações de atividade física moderada a vigorosa, as chances de apresentar limitações funcionais foi diminuída pela metade naqueles que estavam nos três menores quartis de horas em CS, entre 0 e 10,63 horas, evidenciando a importância de diminuir o tempo gasto em CS o máximo possível, além de se manter ativo (Gennuso *et al.*, 2013).

Outro ponto importante relacionado ao CS a ser discutido é o tempo em tela. Tempo em tela é quando se soma o tempo passado assistindo televisão (TV) com o tempo em que utiliza-se o computador (Harvey, Chastin e Skelton, 2013). No resultado da avaliação subjetiva da nossa amostra, foi possível categorizar o CS e foi evidente que assistir TV é a atividade mais realizada em CS, assim como confirma uma revisão sistemática que diz que o tempo em tela é exorbitante em relação as outras atividades em CS (Harvey, Chastin e Skelton, 2013; Harvey, Chastin e Skelton, 2015). Além de ser muito realizada pelas pessoas idosas, passar muito tempo em telas está associado com desfechos de saúde negativos (de Rezende *et al.*, 2014). Foi obtido, em uma metanálise com mais de 1 milhão de pessoas, que indivíduos que passavam mais de 5 horas por dia em tela apresentaram aumento no risco de mortalidade independente do nível de atividade física que possuíam (Ekelund *et al.*, 2016). Esses dados são preocupantes pois obtivemos no presente estudo que entre as modalidades do CS, o tempo em tela foi o que apresentou maiores valores tendo mediana de 5 horas por dia, mesmo sendo uma amostra com pessoas idosas fisicamente ativas, uma hipótese para a alta média de tempo em tela é que as coletas foram feitas durante a pandemia.

Para que seja possível propor intervenções para diminuir o CS, é essencial considerar o contexto em que esse comportamento está ocorrendo, por exemplo: se é assistindo televisão, ouvindo música ou utilizando o computador (Wendt *et al.*, 2024) e, para isso, é essencial a criação de uma classificação mais precisa (Chastin, Schwarz e Skelton, 2013). Um estudo declarou que 4 em cada 10 pessoas idosas apresentaram inatividade física e tempo acima de 2 horas assistindo TV, sendo esses fatores de risco para várias doenças já citadas (Christofolletti *et al.*, 2020). Uma revisão sistemática revelou que ao reportar o tempo em tela, 53% das pessoas idosas declararam ficarem sentadas em frente a uma tela por mais de 4 horas diárias (Harvey, Chastin e Skelton, 2013).

Para que seja diminuído o tempo gasto em CS por pessoas idosas e que atendam às recomendações da OMS sobre a prática de atividade física, é essencial que sejam realizadas condutas de educação em saúde, destacando a importância da realização regular de exercícios físicos e redução do tempo em CS para melhorar a saúde e funcionalidade em pessoas idosas (Lins-Filho *et al.*, 2020), dando foco nos subgrupos que apresentam maior prevalência, de modo que possa abranger todos (Wendt *et al.*, 2024). Essa prática se faz de extrema importância quando observamos o estudo de Brazão *et al.*, (2009), que relata que 64,6% das pessoas idosas não praticam atividade física regularmente (Brazão *et al.*, 2009). Um estudo realizado em 2020 sugere intervenções multicomponentes baseadas na educação e conhecimento em saúde para fatores de risco modificáveis (Christofolletti *et al.*, 2020) e, já se

sabe que indivíduos que são menos sedentários possuem a tendência de envelhecer com uma melhor qualidade de vida (Dogra e Stathokostas, 2012; Balboa-Castillo, 2011).

#### **4.1 Implicação clínica**

No ponto de vista científico, esse é um resultado inovador visto que ainda não existe um estudo que comparou as avaliações objetiva e subjetiva do CS com pessoas idosas da comunidade do Brasil. E no ponto de vista clínico, os resultados são de grande importância e utilidade, pois demonstram que uma avaliação é complementar a outra e reflete a importância do acesso à informação sobre os hábitos de CS para a população ter maior conscientização sobre suas mudanças no dia-a-dia.

Para a utilização na prática clínica em uma amostra semelhante à deste estudo, a avaliação subjetiva através do questionário LASA-SBQ se mostrou um instrumento importante para pessoas idosas, tendo uma correlação significativa fraca com o instrumento de avaliação objetiva, a acelerometria. A avaliação subjetiva é essencial para indicar em quais domínios o CS é mais presente e, desse modo, pode guiar os profissionais da saúde sobre as condutas que serão utilizadas a fim de reduzir e/ou fragmentar o CS dos pacientes, além do incentivo sobre a prática de atividades físicas.

#### **4.2 Limitações do estudo**

A principal limitação do presente estudo é que o momento de coleta de dados foi durante o período de pandemia da COVID-19, que pode ter aumentado o tempo em CS, devido à necessidade de ficar isolado em casa. Além disso, a amostra são pessoas idosas que possuem o hábito de realizar exercício físico a longo prazo. Com isso, consideramos que esses pontos são limitações do estudo pois dificultam a generalização dos resultados para outras amostras.

#### **4.3 Conclusão**

Os resultados não identificaram diferenças estatísticas entre as avaliações objetiva e subjetiva do comportamento sedentário (CS), mas a correlação fraca indica que os métodos não são consistentes entre si. Assim, um método não pode substituir o outro. O método objetivo é mais fidedigno, enquanto o subjetivo pode subestimar o tempo gasto em CS. Os métodos podem ser considerados como complementares pois, o objetivo oferece dados concretos acerca dos hábitos do participante, enquanto o subjetivo oferece dados que detalham o que é realizado nesse período de CS. Além disso, a atividade mais realizada em

CS foi o de assistir televisão. Isso reforça a importância de conscientizar a população idosa sobre seus hábitos de CS para promover intervenções mais eficazes.

## 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMORIM, PRS; FARIA, FR. (2012). Dispendio energético das atividades humanas e sua repercussão para a saúde. **Motricidade**, 8 (S2), 295–302.

ANOKYE, NK, STAMATAKIS, E. Diferentes construções conceituais para modelar comportamento sedentário e atividade física: o impacto nos correlatos do comportamento. *BMC Res Notes* 7 , 921 (2014). <https://doi.org/10.1186/1756-0500-7-921>

BALBOA-CASTILLO, T.; LEÓN-MUÑOZ, L.M.; GRACIANI, A.; RODRÍGUEZ-ARTALEJO, F.; GUALLAR-CASTILLÓN, P. Longitudinal association of physical activity and sedentary behavior during leisure time with health-related quality of life in community-dwelling older adults. *Health Qual. Life Outcomes* 2011, 9, doi:10.1186/1477-7525-9-47.

BAUMAN AE, REIS RS, SALLIS JF, *et al.* Correlates of physical activity: why are some people physically active and others not? *Lancet Lond Engl.* 2012;380(9838):258–271.

BAUMGARTNER JACKSON, A. S., MAHAR, M. T., ROWE, D. A., T A. Measurement for evaluation in kinesiology (Ninth edition.). [S. l.]: Jones e Bartlett Learning, 2016.

BRAZÃO MC, HIRAYAMA MS, GOBBI S, NASCIMENTO CMC, ROSEGUINI AZ. Estágios de mudança de comportamento e barreiras percebidas à prática de atividade física em idosos residentes em uma cidade de médio porte do Brasil. *Motriz* 2009;15(45):759-67.

BYROM B, STRATTON G, MC CARTHY M, MUEHLHAUSEN W. (2016). Objective measurement of sedentary behaviour using accelerometers. **Int J Obes**, 40(11), 1809-1812. doi:10.1038/ijo.2016.136.

CELIS-MORALES, C.A.; PEREZ-BRAVO, F.; IBNÉZ, L.; SALAS, C.; BAILEY, M.E.S.; GILL, J.M.R. Objective vs. self-report physical activity and sedentary time: Effects of measurement method on relationship with risk biomarkers. *PLoS One* 2012, 7, doi: 10.1371/journal.pone.0036345.

CHANG *et al.* (2008). Association between television viewing and the risk of metabolic syndrome in a community-based population. **BMC Public Health**, 8, 193. doi:10.1186/1471-2458-8-193.

CHASTIN SFM, SCHWARZ U, SKELTON DA (2013) Development of a Consensus Taxonomy of Sedentary Behaviors (SIT): Report of Delphi Round 1. *PLoS ONE* 8(12): e82313. doi:10.1371/journal.pone.0082313.

CHASTIN, S.FM., DE CRAEMER, M., LIEN, N. *et al.* The SOS-framework (Systems of Sedentary behaviours): an international transdisciplinary consensus framework for the study of determinants, research priorities and policy on sedentary behaviour across the life course: a DEDIPAC-study. **Int J Behav Nutr Phys Act.** 13, 83 (2016). <https://doi.org/10.1186/s12966-016-0409-3>.

CHRISTOFOLETTI M, DEL DUCA GF, DA SILVA KS, MENEGHINI V, MALTA DC. Physical inactivity, television time and chronic diseases in Brazilian adults and older adults.

Health Promot Int. 2020 Apr 1;35(2):352-361. doi: 10.1093/heapro/daz031. PMID: 31220247.

CUNNINGHAM, C., O'SULLIVAN, R., CASEROTTI, P., TULLY, M. A. (2020). Consequences of physical inactivity in older adults: A systematic review of reviews and meta-analyses. *Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports*, 30(5), 816–827. doi:10.1111/sms.13616.

DE REZENDE LFM, RODRIGUES LOPES M, REY-LÓPEZ JP, MATSUDO VKR, LUIZ OC. Sedentary behavior and health outcomes: an overview of systematic reviews. *PLoS One*. 2014;9(8):e105620. doi:10.1371/journal.pone.0105620.

DOGRA, S.; STATHOKOSTAS, L. Sedentary behavior and physical activity are independent predictors of successful aging in middle-aged and older adults. *J. Aging Res.* 2012, doi: 10.1155/2012/190654.

DUNSTAN DW, KINGWELL BA, LARSEN R, HEALY GN, CERIN E, HAMILTON MT, SHAW JE, BERTOVIĆ DA, ZIMMET PZ, SALMON J, OWEN N. Breaking up prolonged sitting reduces postprandial glucose and insulin responses. *Diabetes Care*. 2012 May;35(5):976-83. doi: 10.2337/dc11-1931. Epub 2012 Feb 28. PMID: 22374636; PMCID: PMC3329818.

EKELUND U, STEENE-JOHANNESSEN J, BROWN WJ, FAGERLAND MW, OWEN N, POWELL KE, BAUMAN A, LEE IM; Lancet Physical Activity Series 2 Executive Committee; Lancet Sedentary Behaviour Working Group. Does physical activity attenuate, or even eliminate, the detrimental association of sitting time with mortality? A harmonised meta-analysis of data from more than 1 million men and women. *Lancet*. 2016 Sep 24;388(10051):1302-10. doi: 10.1016/S0140-6736(16)30370-1. Epub 2016 Jul 28. Erratum in: *Lancet*. 2016 Sep 24;388(10051):e6. doi: 10.1016/S0140-6736(16)31677-4. PMID: 27475271.

FARCHE, A. C. S. *et al.* Self-management strategies and multicomponent training to mitigate the effects of the interruption of physical exercise programmes in the pandemic context on functionality, sedentary behaviour, physical capacity, mental health, body composition and quality of life in older adults: a blinded randomized controlled study protocol. *Trials*, v. 23, n.1, 4 nov. 2022. DOI: 10.1186/s13063-022- 06844-2.

FOLSTEIN, M. F., FOLSTEIN, S. E., MCHUGH, P. R. (1975). 'Mini Mental State': a practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. **Journal of Psychiatric Research**, 12, 189-198. [https://doi.org/10.1016/0022-3956\(75\)90026-6](https://doi.org/10.1016/0022-3956(75)90026-6).

GENNUSO KP, GANGNON RE, MATTHEWS CE, THRAEN-BOROWSKI KM, COLBERT LH. Sedentary behavior, physical activity, and markers of health in older adults. *Med Sci Sports Exerc*. 2013 Aug;45(8):1493-500. doi: 10.1249/MSS.0b013e318288a1e5. PMID: 23475142; PMCID: PMC5764165.

GÓMEZ-CABELLO *et al.* (2012). Sitting time increases the overweight and obesity risk independently of walking time in elderly people from Spain. *Maturitas*, 73(4), 337–343. doi:10.1016/j.maturitas.2012.09.001.

HALLAL *et al.* (2012). Physical activity: more of the same is not enough. *Lancet* (London, England), 380(9838), 190–191. doi:10.1016/S0140-6736(12)61027-7.

HAMER M, STAMATAKIS E. Screen-based sedentary behavior, physical activity, and muscle strength in the English longitudinal study of ageing. *PLoS One* 2013;8(6):e66222.

HARVEY JA, CHASTIN SF, SKELTON DA. How Sedentary are Older People? A Systematic Review of the Amount of Sedentary Behavior. *J Aging Phys Act.* 2015 Jul;23(3):471-87. doi: 10.1123/japa.2014-0164. Epub 2014 Nov 11. PMID: 25387160.

HARVEY JA, CHASTIN SF, SKELTON DA. Prevalence of sedentary behavior in older adults: a systematic review. *Int J Environ Res Public Health.* 2013 Dec 2;10(12):6645-61. doi: 10.3390/ijerph10126645. PMID: 24317382; PMCID: PMC3881132.

HÉLIO JÚNIOR, Jairo. VALIDAÇÃO DO QUESTIONÁRIO LASA-SBQ PARA MEDIDA DO COMPORTAMENTO SEDENTÁRIO EM IDOSOS BRASILEIROS. 2016. 96 f. Tese (Doutorado) - Curso de Educação Física, Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Uberaba, 2016.

HESELTINE R, SKELTON DA, KENDRICK D, MORRIS RW, GRIFFIN M, HAWORTH D, *et al.* “Keeping Moving”: factors associated with sedentary behaviour among older people recruited to an exercise promotion trial in general practice. *BMC Family Practice* 2015;16(1):1-9.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). (2022). População cresce, mas número de pessoas com menos de 30 anos cai 5,4% de 2012 a 2021. Disponível em: <<https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencianoticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/34438-populacao-cresce-mas-numero-depessoas-com-menos-de-30-anos-cai-5-4-de-2012-a-2021>>.

LINS-FILHO OL, BRAGA MM, LIMA TM, FERREIRA DKS. Low level of physical activity and sedentary behaviour in elderly: a systematic review of the parameters. *Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum* 2020, 22:e60810.DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1980-0037.2020v22e60810>.

MALTA, M., *et al.* (2010). STROBE initiative: guidelines on reporting observational studies. *Revista de Saúde Pública*, 44(3), 559-565. <https://doi.org/10.1590/S0034-89102010000300021>.

MATTHEWS *et al.* (2012). Amount of time spent in sedentary behaviors and cause specific mortality in US adults. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 95(2), 437–445. doi:10.3945/ajcn.111.019620.

MUNRO, B.H. Correlation. In: MUMRO, B.H. *Statistical methods for health care research*. 4 ed. Philadelphia, PA: Lippincott, 2001.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (2023). ONU quer mais apoio para população em envelhecimento. Disponível em: <<https://news.un.org/pt/story/2023/01/1807992>>.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. (2020). Diretrizes da OMS para atividade física

e comportamento sedentário. Disponível em:  
<<https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/337001/9789240014886-por.pdf>>.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. (2021). Envelhecimento saudável. Disponível em: <<https://www.paho.org/pt/envelhecimento-saudavel>>.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. WHO Guidelines on Integrated Care for Older People (ICOPE). Guidelines on community-level interventions to manage declines in intrinsic capacity. 2021. Disponível em: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/53357>.

OWEN, N., HEALY, G. N., MATTHEWS, C. E., DUNSTAN, D. W. (2010). Too much sitting: the population health science of sedentary behavior. **Exercise and Sport Sciences Reviews**, 38(3), 105–113. doi:10.1097/JES.0b013e3181e373a2.

ROSENBERG *et al.* (2015). Relationships between sitting time and health indicators, costs, and utilization in older adults. **Preventive Medicine Reports**. doi:10.1016/j.pmedr.2015.03.011.

REZENDE, L. F. M. de, REY-LÓPEZ, J. P., MATSUDO, V. K. R., LUIZ, O. do C. (2014). Sedentary behavior and health outcomes among older adults: a systematic review. **BMC Public Health**, 14(1). doi:10.1186/1471-2458-14-333.

SCHNEIDER JK, COOK JH, LUKE DA. Unexpected effects of cognitive-behavioural therapy on self-reported exercise behaviour and functional outcomes in older adults. **Age Ageing** 2011;40(2):163-8.

STAMATAKIS, E.; DAVIS, M.; STATHI, A.; HAMER, M. Associations between multiple indicators of objectively-measured and self-reported sedentary behaviour and cardiometabolic risk in older adults. **Prev. Med.** 2012, 54, 82–87.

TREMBLAY *et al.* (2017). Sedentary Behavior Research Network (SBRN)— terminology consensus project process and outcome. **International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity**, 14, 75. doi:10.1186/s12966-017-0525-8.

VISSER; KOSTER. (2013). Development of a questionnaire to assess sedentary time in older persons – a comparative study using accelerometry. **BMC Geriatrics**, 13, 80.

WARREN *et al.* (2010). Sedentary behaviors increase risk of cardiovascular disease mortality in men. **Medicine and Science in Sports and Exercise**, 42(5), 879–885. doi:10.1249/MSS.0b013e3181c3aa7e.

WENDT, A., MACHADO, A. K., da SILVA, B. G., COSTA, C. S., RICARDO, L. I., da SILVA, S. G. (2024). Inequalities in Leisure-Time Physical Activity and Television Viewing According to Age Among a Brazilian Adult Population. **Journal of Physical Activity and Health**, 21(2), 146-154. Retrieved Oct 24, 2024, from <https://doi.org/10.1123/jpah.2022-0409>. [s.d.].

WENDT A, RICARDO LIC, COSTA CS, KNUTH AG, TENÓRIO MCM, CROCHEMORE-SILVA I. Socioeconomic and gender inequalities in leisure-time physical activity and access to public policies in Brazil from 2013 to 2019. **J Phys Act Health**. 2021;18(12):1503–1510.

doi:10. 1123/jpah.2021-0291.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). (2011). *Global Health and Aging*. Geneva, Switzerland: WHO.

**6. ANEXO I. QUESTIONÁRIO LONGITUDINAL AGING STUDY  
AMSTERDAM (LASA- SBQ)**

**Instruções aos participantes:** O questionário a seguir refere-se ao tempo que o(a) Sr.(a) fica sentado(a) ou deitado(a) durante um dia inteiro (24 horas). Por favor, para cada atividade, responda as questões para um dia de semana normal/habitual (segunda a sexta-feira) e, em seguida, para um dia de final de semana normal/habitual (sábado ou domingo). Se o(a) Sr.(a) não realiza nenhuma atividade, por favor responda "0" (zero). Não conte o tempo de sono noturno habitual que passou na cama dormindo.

**Observação:** Se o(a) Sr.(a) realiza duas atividades ao mesmo tempo, como por exemplo, escutar música e realizar trabalhos manuais sentado(a), por favor considere apenas uma das atividades, e que seja aquela mais frequente.

Considere o **enunciado** a seguir para todas as perguntas:

**A-Em média, nos dias de semana (segunda a sexta-feira), quantas horas/minutos por dia o(a) Sr.(a)...**

**B-Em média, no final de semana (sábado ou domingo), quantas horas/minutos por dia o(a) Sr.(a)...**

<b>1</b>	<b>Tira uma soneca (cochilo) numa cadeira, sofá, cama, rede, etc?</b>	<b>A-Semana: ___ h ___ min</b> <b>B-Final de Sem.: ___ h ___ min</b>
----------	---	---

A- Tempo do dia de semana			B-Tempo do dia de final de semana		
Manhã	Tarde	Noite	Manhã	Tarde	Noite

<b>2</b>	<b>Lê enquanto está sentado(a) ou deitado(a)?</b> (Não contabiliza o tempo de leitura em tela, em computador, tablet ou celular)	<b>A-Semana: ___ h ___ min</b> <b>B-Final de Sem.: ___ h ___ min</b>
----------	---	---

A- Tempo do dia de semana			B-Tempo do dia de final de semana		
Manhã	Tarde	Noite	Manhã	Tarde	Noite

<b>3</b>	<b>Realiza orações, escuta música/rádio enquanto está sentado(a) ou deitado(a) no domicílio ou casa de amigo?</b>	<b>A-Semana: ___ h ___ min</b> <b>B-Final de Sem.: ___ h ___ min</b>
----------	---	---

A- Tempo do dia de semana			B-Tempo do dia de final de semana		
Manhã	Tarde	Noite	Manhã	Tarde	Noite

<b>4</b>	<b>Assiste televisão, vídeo ou DVD enquanto está sentado(a) ou deitado(a)?</b>	<b>A-Semana: ___ h ___ min</b> <b>B-Final de Sem.: ___ h ___ min</b>
----------	--	---

A- Tempo do dia de semana			B-Tempo do dia de final de semana		
Manhã	Tarde	Noite	Manhã	Tarde	Noite

<b>5</b>	<b>Realiza alguma atividade que gosta enquanto está sentado(a), como fazer artesanato, costurar, tricotar, montar quebra-cabeça, jogar bingo, jogos de tabuleiros, cartas ou dominó, fazer palavra cruzada ou tocar um instrumento musical?</b>	<b>A-Semana: ___ h ___ min</b> <b>B-Final de Sem.: ___ h ___ min</b>
----------	---	---

A- Tempo do dia de semana			B-Tempo do dia de final de semana		
Manhã	Tarde	Noite	Manhã	Tarde	Noite

<b>6</b>	<b>Fala por telefone, pessoalmente, ou por mensagem de texto no celular com amigos, familiares ou conhecidos enquanto está sentado(a)?</b>	<b>A-Semana: ___ h ___ min</b> <b>B-Final de Sem.: ___ h ___ min</b>
----------	--	---

A- Tempo do dia de semana			B-Tempo do dia de final de semana		
Manhã	Tarde	Noite	Manhã	Tarde	Noite

<b>7</b>	<b>Usa o computador, seja para o trabalho ou lazer, enquanto está sentado(a)?</b>	<b>A-Semana: ___ h ___ min</b> <b>B-Final de Sem.: ___ h ___ min</b>
----------	---	---

A- Tempo do dia de semana			B-Tempo do dia de final de semana		
Manhã	Tarde	Noite	Manhã	Tarde	Noite

<b>8</b>	<b>Realiza atividades administrativas (lista de compras, reunião de grupos, religioso, etc) e/ou atividades domésticas, enquanto está sentado(a)?</b>	<b>A-Semana: ___ h ___ min</b> <b>B-Final de Sem.: ___ h ___ min</b>
----------	---	---

A- Tempo do dia de semana			B-Tempo do dia de final de semana		
Manhã	Tarde	Noite	Manhã	Tarde	Noite

<b>9</b>	<b>Fica sentado(a) em carro, ônibus ou trem/metrô, como passageiro ou carona?</b>	<b>A-Semana: ___ h ___ min</b> <b>B-Final de Sem.: ___ h ___ min</b>
----------	---	---

A- Tempo do dia de semana			B-Tempo do dia de final de semana		
Manhã	Tarde	Noite	Manhã	Tarde	Noite

<b>10</b>	<b>Fica sentado(a) na igreja/templo ou em atividades culturais (cinema, teatro, oficinas, shows, apresentações artísticas, etc)?</b>	<b>A-Semana: ___ h ___ min</b> <b>B-Final de Sem.: ___ h ___ min</b>
-----------	--	---

A- Tempo do dia de semana			B-Tempo do dia de final de semana		
Manhã	Tarde	Noite	Manhã	Tarde	Noite