

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO TRIÂNGULO MINEIRO  
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO FÍSICA**

**THIAGO PETRES DA SILVA**

**COMPORTAMENTO SEDENTÁRIO, ATIVIDADE FÍSICA, APTIDÃO FÍSICA E  
MASSA MUSCULAR EM IDOSOS RESIDENTES EM ALCOBAÇA-BA.**

**UBERABA**

**2020**

Thiago Petres da Silva

**COMPORTAMENTO SEDENTÁRIO, ATIVIDADE FÍSICA, APTIDÃO FÍSICA E  
MASSA MUSCULAR EM IDOSOS RESIDENTES EM ALCobaça-BA.**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação Física, área de concentração “Educação Física, Esporte e Saúde” (Linha de Pesquisa: Epidemiologia da Atividade Física) da Universidade Federal do Triângulo Mineiro como requisito para obtenção de título de mestre.

Orientadora: Dr<sup>a</sup>. Renata Damião

UBERABA

2020

**Catálogo na fonte: Biblioteca da Universidade Federal do  
Triângulo Mineiro**

S584c Silva, Thiago Petres da  
Comportamento sedentário, atividade física, aptidão física e massa muscular em idosos residentes em alcobaça-BA / Thiago Petres da Silva. -- 2020. 63 p : il., tab.

Dissertação (Mestrado em Educação Física) -- Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Uberaba, MG, 2020  
Orientadora: Profa. Dra. Renata Damiano

1. Saúde do idoso. 2. Comportamento sedentário. 3. Exercício. 4. Aptidão física. I. Damiano, Renata. II. Universidade Federal do Triângulo Mineiro. III. Título.

CDU 613.98

Thiago Petres da Silva

**COMPORTAMENTO SEDENTÁRIO, ATIVIDADE FÍSICA, APTIDÃO FÍSICA E  
MASSA MUSCULAR EM IDOSOS RESIDENTES EM ALCobaça-BA.**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação Física, área de concentração “Educação Física, Esporte e Saúde” (Linha de Pesquisa: Epidemiologia da Atividade Física) da Universidade Federal do Triângulo Mineiro como requisito para obtenção de título de mestre.

Aprovado em 30 de outubro de 2020

Banca Examinadora:

---

Dra. Renata Damião - Orientadora  
Universidade Federal do Triângulo Mineiro – UFTM

---

Dr. Jeffer Eidi Sasaki  
Universidade Federal do Triângulo Mineiro – UFTM

---

Dra. Cíntia Aparecida Garcia Meneguci  
Universidade de Uberaba - UNIUBE

## AGRADECIMENTOS

Agradeço à minha mãe Vilma pelo afeto, pelo amor e pela a dedicação no meu desenvolvimento pessoal, além de não ter medido esforços para contribuir com minha formação educacional e profissional. À minha irmã Ana Carolina, ao meu padrasto João Batista, à minha tia Célia e aos meus avós por me ajudarem a enfrentar todos os percalços, além do incentivo em continuar adiante.

À minha esposa Elisângela, por dividir comigo todos os momentos de alegrias e tristezas e sempre acreditar em mim. Ao nosso filho Arthur, que veio para renovar nossas forças, nos trazendo esperança e amor. Amo vocês!

Aos meus amigos, José Eduardo (Dudu), Vanessa e ao meu afilhado Phellipe, pelos momentos que passamos juntos, pela palavra amiga, pelo bom papo e pela parceria de sempre.

Aos meus colegas da Fundação de Esportes e Lazer, em especial Angeline, Fausto e Luciano Mariano, vocês contribuíram nesta jornada. Estendo os meus agradecimentos aos meus colegas do SESC, em especial à minha supervisora Aline Dutra e à gestora Rejane Bahia, que foram importantes para que este sonho se tornasse possível.

À minha parceira de luta Bruna Borges Brito, pelos momentos divididos de aprendizado mútuo e por toda parceria durante esta trajetória. Vencemos mais uma etapa!

Aos professores Joilson Meneguci, Sheilla Tribess e Jair Sindra Virtuoso Júnior pelos ensinamentos, pela dedicação e pela paciência ao passar seus conhecimentos. Muito obrigado, professores!

Aos membros da banca de defesa Cíntia Aparecida Garcia Meneguci e Jeffer Eidi Sasaki pelo aceite e pelas contribuições ao meu trabalho, meu muito obrigado por fazerem parte deste processo, as considerações foram de grande valia e aprendizado.

À minha professora orientadora Renata Damião, por todos momentos de aprendizado, orientação e por me oportunizar a abordagem deste tema.

Enfim, agradeço a Deus por me guiar em todos os meus caminhos e dou graças por todas as vitórias conquistadas até este momento.

## RESUMO

O presente estudo teve como objetivo verificar a associação da massa muscular reduzida em idosos com os componentes de aptidão física, com o comportamento sedentário (CS) e a atividade física (AF) de maneira combinada e independente. Estudo transversal integrante ao Estudo Longitudinal de Saúde do Idoso de Alcobaca-BA (ELSIA). Participaram da pesquisa uma amostra total de 466 indivíduos com idade  $\geq 60$  anos. Foi aplicado um questionário global em forma de entrevista individual com o objetivo de extrair informações sociodemográficas, de indicadores de saúde e comportamentais destes idosos. A AF e CS foram avaliados por meio do *International Physical Activity Questionnaire* (IPAQ). Como instrumento de avaliação dos componentes de aptidão física, foi utilizada a bateria de testes de Fullerton, avaliando a força e a resistência muscular de membros superiores (MMSS) e membros inferiores (MMII), equilíbrio dinâmico e agilidade, flexibilidade de MMSS e MMII e a composição corporal por meio do índice de massa corporal (IMC). A massa muscular reduzida foi avaliada pela circunferência de panturrilha, com o ponto de corte de 31 centímetros. O método regressão de *Poisson* com estimador robusto foi utilizado para calcular a razão de prevalência (RP) entre o CS, nível de AF combinada e independente e os componentes de aptidão física com a presença de massa muscular reduzida nos idosos. A massa muscular reduzida esteve presente em 13,3% dos idosos, sendo predominante nos indivíduos da faixa etária 60 a 69 anos 37,1 % ( $p \leq 0,001$ ). Com relação aos componentes de aptidão física, os idosos que apresentaram desempenho ruim ou moderado para resistência muscular MMSS e MMII obtiveram maior percentuais de apresentarem massa muscular reduzida (51,7% e 52,5% respectivamente  $p \leq 0,001$ ). O CS combinado com o nível de AF demonstrou associação significativa os indivíduos que relataram CS excessivo ( $\geq P75$ ) mas eram suficientemente ativos obtiveram maior probabilidade de apresentarem massa muscular reduzida tanto na análise bruta (RP=1,124; IC 95%: 1,005-1,258) quanto na análise ajustada (RP=1,128; IC 95%: 1,012-1,258), o grupo que apresentou maior tempo em CS ( $\geq P75$ ) e insuficientemente ativo ( $< 150$ min./semana) também demonstrou maior probabilidade de massa muscular reduzida na análise bruta (RP=1,077; IC 95%: 1,041-1,114) e ajustada (RP=1,098; IC 95%: 1,008-1,196). No modelo ajustado, somente a variável IMC permaneceu com associação significativa com a massa muscular reduzida, sendo, baixo peso (RP=1,342; IC 95%: 1,136-1,565) com maior probabilidade de massa muscular reduzida e o excesso de peso (RP=0,829; IC 95%: 0,781-0,880) com maior probabilidade de não apresentar massa muscular reduzida. Os indivíduos idosos que apresentaram tempo sentado  $\geq 540,00$  min./dia independentemente de seguirem as diretrizes do nível de AF possuem maior probabilidade de massa muscular reduzida.

Palavras-chave: Exercício. Aptidão Física. Comportamento Sedentário. Idosos.

## ABSTRACT

The present study aimed to verify the association of reduced muscle mass in the elderly with the components of physical fitness, with sedentary behavior (CS) and physical activity (PA) in a combined and independent way. Cross-sectional study that is part of the Longitudinal Health Study for the Elderly of Alcobaca-BA (ELSIA). A total sample of 466 aged  $\geq 60$  years participated in the research. A global questionnaire was provided in the form of an individual interview with the aim of extracting sociodemographic information, health and behavioral indicators from these elderly people. PA and CS were acquired through the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ). The Fullerton test battery was used as an instrument to assess the physical fitness components, evaluating the muscular strength and endurance of upper limbs (UL) and lower limbs (LL), dynamic balance and agility, flexibility of upper limbs and lower limbs and the composition body mass index (BMI). Muscle mass was assessed by calf circumference, with a cut-off point of 31 centimeters. The Poisson regression method with a robust estimator was used to calculate the prevalence ratio (PR) between SC, combined and independent PA level and the components of physical fitness with the presence of reduced muscle mass in the elderly. Reduced muscle mass was present in 13.3% of the sample, being predominant in individuals aged 60 to 69 years 37.1% ( $p \leq 0.001$ ). Regarding the components of physical fitness, the elderly who presented poor or moderate performance for muscular resistance UL and LL obtained a higher percentage of presenting reduced muscle mass (51.7% and 52.5% respectively  $p \leq 0.001$ ). The CS combined with the level of PA demonstrated a significant association; individuals who reported excessive CS ( $\geq P75$ ) but were sufficiently active obtained a higher probability of having reduced muscle mass both in the crude analysis (PR = 1.124; 95% CI: 1.005-1.258) and in the adjusted analysis (PR = 1.128; 95% CI: 1.012-1.258), the group that had the longest duration in SC ( $\geq P75$ ) and was insufficiently active ( $< 150$ min./week) also demonstrated a higher probability of reduced muscle mass in the analysis crude (PR = 1.077; 95% CI: 1.041-1.114) and adjusted (PR = 1.098; 95% CI: 1.008-1.196). In the adjusted model, only the BMI variable remained significantly associated with reduced muscle mass, with low weight (PR = 1.342; 95% CI: 1.136-1.565) with a higher probability of reduced muscle mass and excess weight (PR = 0.829 ; 95% CI: 0.781-0.880) with greater probability of not having reduced muscle mass. Elderly individuals who had a sitting time  $\geq 540.00$  min./day regardless of following the PA level guidelines are more likely to have reduced muscle mass.

Key words: Exercise. Physical Fitness. Sedentary Behavior. Elderly.

## LISTA DE TABELAS

1 Variáveis sociodemográficas, percepção de saúde, comportamentais e de aptidão física de acordo com a presença ou ausência de massa muscular reduzida, Alcobaça-BA, 2015.....	27
2 Análise bruta e ajustada entre o comportamento sedentário e o nível de atividade física com a massa muscular reduzida dos idosos do município de Alcobaça-BA, 2015.....	29
3 Análise bruta e ajustada entre os componentes de aptidão física com a massa muscular reduzida dos idosos do município de Alcobaça-BA, 2015.....	30



## LISTA DE ABREVIATURAS

AF	Atividade física
AIVD	Atividades instrumentais de vida diária
BA	Bahia
cm	Centímetros
CS	Comportamento sedentário
DCNT	Doenças crônicas não transmissíveis
ELSIA	Estudo Longitudinal de Saúde do Idoso de Alcobaça
ESF	Estratégia de Saúde da Família
FC máx	Frequência cardíaca máxima
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IC	Intervalo de confiança
IMC	Índice de massa corporal
IPAQ	Questionário Internacional de Atividade Física
MAN	Mini Avaliação Nutricional
MEEM	Mini Exame do Estado Mental
MET's	Equivalentes metabólicos
MMII	Membros inferiores
MMSS	Membros superiores
OMS	Organização Mundial de Saúde
RP	Razão de prevalência
SPSS	<i>Statistical Packpage for Social Science</i>
UFTM	Universidade Federal do Triângulo Mineiro
X <sup>2</sup>	Qui-quadrado

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	11
1.1 OBJETIVOS.....	12
<b>1.1.1 Objetivo Geral</b> .....	12
<b>1.1.2 Objetivos Específicos</b> .....	13
<b>2 REFERENCIAL TEÓRICO</b> .....	14
2.1 COMPORTAMENTO SEDENTÁRIO E ATIVIDADE FÍSICA.....	14
2.2 MASSA MUSCULAR.....	16
2.3 APTIDÃO FÍSICA.....	18
<b>3 MÉTODOS</b> .....	20
3.1 CATEGORIZAÇÃO DA AMOSTRA E DO LOCAL DO ESTUDO.....	20
3.2 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO.....	20
3.3 COMITÊ DE ÉTICA.....	20
3.4 INSTRUMENTOS E PROCEDIMENTOS DA COLETA DE DADOS.....	21
<b>3.4.1 Avaliação Sociodemográfica</b> .....	22
<b>3.4.2 Percepção de Saúde</b> .....	22
<b>3.4.3 Número de Doenças e Medicamentos</b> .....	22
<b>3.4.4 Avaliação da Atividade Física e do Comportamento Sedentário</b> .....	23
<b>3.4.5 Avaliação dos Componentes de Aptidão Física</b> .....	24
3.4.5.1 <i>Testes de força e resistência muscular de membros superiores e inferiores</i> .....	24
3.4.5.2 <i>Teste de resistência aeróbia</i> .....	24
3.4.5.3 <i>Teste de flexibilidade de membros superiores e inferiores</i> .....	24
3.4.5.4 <i>Teste de agilidade e equilíbrio dinâmico</i> .....	25
3.4.5.5 <i>Composição corporal</i> .....	25
<b>3.4.6 Avaliação da Massa Muscular</b> .....	25
3.5 ANÁLISE ESTADÍSTICA.....	26
<b>4 RESULTADOS</b> .....	27
<b>5 DISCUSSÃO</b> .....	32

<b>6 CONCLUSÃO.....</b>	<b>34</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>35</b>
<b>ANEXO A - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO.....</b>	<b>42</b>
<b>ANEXO B - PARECER CONSUBSTÂNCIADO DO COMITÊ DE ÉTICA E PESQUISA.....</b>	<b>45</b>
<b>ANEXO C - QUESTIONÁRIO ELSIA ESTUDO LONGITUDIONAL DE SAÚDE DO IDOSO.....</b>	<b>46</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Estima-se que a população com mais de 60 anos terá um crescimento de 11% a 22% no mundo até o ano de 2050 e haverá, aproximadamente, 2 bilhões de idosos habitando o planeta e cerca de 400 milhões de pessoas terão 80 anos ou mais. Tais fatores, como consequência, ocasionarão um aumento da atenção a este grupo, devido ao requerimento de cuidados especiais acarretados pela perda de independência funcional (WHO, 2015).

As alterações fisiológicas provocadas pelo envelhecimento impactam na composição corporal (aumento do tecido adiposo e redução da massa muscular). Dessa forma, há um aumento significativo nos riscos de aparecerem limitações físicas e perda da independência física para executar atividades de vida diária (BRADY; STRAIGHT; EVANS, 2014).

Na terceira idade, vários declínios são observados, como as dificuldades na preservação e na manutenção dos fatores fisiológicos, além de dificuldades na manutenção da massa muscular e da força muscular, que se tornam frequentes (MIJNARENDS et al., 2018). A taxa de perda muscular acelera na sétima e na oitava década vida, a redução dos músculos dos membros inferiores em homens e mulheres alcançam de 0,7% a 0,8% ao ano, que pode acarretar dificuldades de locomoção (KOSTER et al., 2011), aumentando o medo de cair, que contribui para o declínio da qualidade de vida e a redução da prática de atividade física (AF) (NUNES, 2016; TROMBETTI et al., 2016). Conseqüentemente, esse quadro favorece a incapacidade física (GOMES et al., 2017) e o desenvolvimento da sarcopenia (NAVARATNARAJAH; JACKSON, 2017).

A investigação das associações comportamentais com os declínios e a manutenção da saúde em indivíduos idosos tem levado em consideração a prática regular de AF e os longos períodos em comportamento sedentário (CS). Identificar o perfil dessa população, apontando os resultados de prevalência comportamentais que são prejudiciais à saúde mostra que os longos períodos em CS estão associados aos prejuízos à saúde dos idosos, como desenvolvimento de diabetes, dislipidemia (MAZO et al., 2018), excesso de peso (JESUS; ROCHA, 2018), que potencializam o declínio funcional (PEREIRA; BAPTISTA; CRUZ-FERREIRA, 2016), e estão associados com o surgimento de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT's), contribuindo para a diminuição da expectativa de vida (BOOTH; LAYE; ROBERTS, 2011) e a mortalidade prematura (AUNGER; DOODY; GREIG, 2018; EDWARDS; LOPRINZI, 2016; EKELUND et al., 2016; WARBURTON; BREDIN, 2016).

A AF melhora a capacidade física dos idosos, sendo fundamental ressaltar que é de suma importância para a manutenção da saúde e da qualidade de vida dos seres humanos em qualquer fase da vida (STEWART; BENATAR; MADDISON, 2015), já que auxilia na manutenção da aptidão física (MACIEL, 2010), além de interferir diretamente na manutenção e no aumento da força e massa muscular (CARTER; CHEN; HOOD, 2015). Contudo, a prática regular de AF incluindo exercícios físicos promove o fortalecimento muscular previne a baixa força e a massa muscular reduzida, recupera a capacidade física e auxilia na manutenção da aptidão física (SAILANI et al., 2019). Todavia, mesmo com as evidências que a AF regular é segura e proporciona benefícios à saúde dos indivíduos idosos, a prática regular de AF permanece baixa neste grupo etário.

O grande desafio com o envelhecimento da população mundial vai além de prolongar a vida, passa, na verdade, pelo processo de manutenção da independência e da autonomia pelo maior tempo possível, considerando as boas práticas que reduzam significativamente o tempo despendido em CS e soluções de intervenção que possam aumentar a procura pela AF (MENEGUCI; GARCIA; SASAKI, 2016). Outro desafio é estabelecer a AF como fator prioritário de saúde pública, pois o impacto orçamentário causado pelas DCNT's é enorme. Estudos que trazem resultados dos benefícios da AF na população idosa e seus efeitos de atenuação dos declínios fisiológicos inerentes ao envelhecimento se fazem cada vez mais necessários (HALLAL et al., 2012a).

Portanto, com o aumento da expectativa de vida e o aumento da população idosa no mundo, é fundamental o desenvolvimento de pesquisas que visam a observar os fatores comportamentais com o objetivo de identificar associações com declínios das capacidades físicas que possam impactar a saúde nesse grupo etário. Os resultados desta pesquisa irão contribuir na ampliação do conhecimento dos fatores associativos com a massa muscular reduzida em idosos, no que tange o comportamento sedentário e a atividade física de maneira independente e combinada em munícipes de uma cidade de pequeno porte da região nordeste do país. Apesar disso, o estudo pode ser utilizado em demais regiões com características similares.

## 1.1 OBJETIVOS

### 1.1.1 Objetivo geral

Verificar a associação da massa muscular reduzida com o CS e a AF de maneira combinada e independente e com os componentes de aptidão física.

### 1.1.2 Objetivos específicos

- Identificar a associação das variáveis sociodemográficas e comportamentais, além dos indicadores de saúde com a presença ou a ausência da massa muscular reduzida em idosos.

- Avaliar a associação da a massa muscular reduzida com o CS e o nível de AF de maneira combinada e independente.

- Avaliar a associação da massa muscular reduzida com os componentes de aptidão física.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 COMPORTAMENTO SEDENTÁRIO E ATIVIDADE FÍSICA

O CS é definido pelas atividades realizadas em posição sentado, deitado ou reclinado, que exigem um dispêndio calórico  $\leq 1,5$  do equivalente metabólico (MET) (TREMBLAY et al., 2017), atividades como assistir à televisão, dirigir automóvel, utilizar o computador, são exemplos de situações cotidianas características do CS.

A atenção dos pesquisadores tem se voltado, nas últimas décadas, ao CS com um aumento significativo na produção científica abordando este tema, indivíduos idosos correspondem ao grupo etário que mais realiza atividades sedentárias (65-85 % do tempo de vigília) (WULLEMS et al., 2016). Porém, com relação a essa população, avanços nas pesquisas científicas ainda são necessários, principalmente no que diz respeito à quantificação e à determinação dos impactos causados por esse comportamento inadequado (SANTOS et al., 2015).

Tendo em vista o risco à saúde, os longos períodos em CS apresentam associação significativa com os indivíduos idosos, como a diminuição da mobilidade com tempo  $> 4$  horas por dia (SANTOS et al., 2015), o aumento da morbidade  $\geq 4,5$  e  $\leq 6,5$  horas por dia (JESUS; ROCHA, 2018) e a mortalidade prematura  $> 9$  horas por dia (EDWARDS; LOPRINZI, 2016; KOSTER et al., 2012). Assim, o CS está inserido no cenário epidemiológico como comportamento de risco que compromete a manutenção da saúde e a longevidade.

A manutenção da saúde do idoso torna-se um grande desafio e devido ao processo de envelhecimento, o declínio funcional faz-se presente, sendo ele potencializado pelos longos períodos dedicados às atividades em CS. Tal comportamento impacta no declínio funcional

dos idosos e acarreta perdas consideráveis de mobilidade e independência na realização das atividades de vida diária, como pentear o cabelo, tomar banho, escovar os dentes, entre outras, que, conseqüentemente, contribuem para a diminuição das atividades instrumentais de vida diária (caminhar no parque, subir e descer escadas, entre outras) (BRITO; MENEZES; OLINDA, 2016; PEREIRA; BAPTISTA; CRUZ-FERREIRA, 2016).

Um estudo epidemiológico que observou idosos com 80 anos ou mais evidenciou que os indivíduos que apresentaram longos períodos em CS ( $> 1380$  minutos/semana) obtiveram uma maior chance de apresentarem doenças crônicas como; dislipidemia, diabetes e hipertensão. Outra evidencia negativa à saúde dos idosos associada aos longos períodos em CS foi na redução da massa muscular, ademais os que permanecem sentados por um período  $\geq 330$  minutos/dia apresentaram maior prevalência para esse desfecho (RESENDE et al., 2017).

Todavia, a AF é uma aliada importante para manutenção da saúde (HALLAL et al., 2012b), pode diminuir o CS (MENEGUCI; GARCIA; SASAKI, 2016), auxilia na prevenção e no controle as DCNT's (MATSUDO et al., 2001), na manutenção e na melhora dos componentes da aptidão física, refletindo na melhoria da qualidade de vida dos idosos (CHEN et al., 2015; MACIEL, 2010; MATSUDO et al., 2001) e reduções nos riscos de mortalidade por morbidades em até 30% (WARBURTON; BREDIN, 2016).

O termo AF refere-se a qualquer nível de atividade acima do estado de repouso, que resulta em ação do músculo esquelético levando a algum movimento e a um aumento do gasto energético (CASPERSEN; POWELL; CHRISTENSON, 1985), podendo ser classificada por diferentes intensidades, de acordo com o dispêndio energético necessário para desempenhar uma determinada ação, sendo elas: AF leve dispêndio energético de  $1,6 < 3$  MET's e intensidade de  $40 < 55\%$  da Frequência cardíaca máxima (FCmax), AF moderada dispêndio energético de  $3 < 6$  MET's e intensidade  $55 < 70\%$  FCmax, AF vigorosa dispêndio energético de  $6 < 9$  MET's e intensidade de  $70 < 90\%$  FCmax e AF de alta intensidade dispêndio energético de  $\geq 9$  MET's e intensidade  $\geq 90\%$  FCmax (NORTON; NORTON; SADGROVE, 2010).

As terminologias AF e exercício físico não são sinônimas dentro de suas definições, o exercício físico é definido como uma AF sistematizada, com controle de carga e de intensidade visando a uma melhoria dos níveis de aptidão física. Todavia, o termo AF é utilizado de forma generalizada (não diferenciando exercício físico de AF) na determinação das diretrizes para a prática de AF. A ciência utiliza-se do termo AF para definição de um conceito, no qual as atividades cotidianas que o indivíduo realiza represente um gasto energético acima do basal

(1,6 MET's), permitindo, assim, classificar os indivíduos de acordo com o período no qual permanecem ativos e inativos fisicamente (CASPERSEN; POWELL; CHRISTENSON, 1985).

As diretrizes de recomendação de AF apontam para 150 minutos por semana para os indivíduos idosos, podendo incluir atividades aeróbias e de fortalecimento muscular (NELSON et al., 2007). A prática de AF é fundamental para a manutenção da saúde e qualidade de vida dos seres humanos em qualquer fase da vida, nos indivíduos com mais idade são observados benefícios associados à manutenção das capacidades físicas que contribuem para independência em realizar suas atividades diárias prevenindo a morbidade (STEWART; BENATAR; MADDISON, 2015).

A AF realizada em níveis menores que o recomendado também proporciona benefícios a saúde dos idosos. Um estudo que propôs a substituição de um período em CS por 10 minutos de AF moderada em idosos fisicamente inativos apresentou nos resultados associações positivas na melhoria dos componentes de aptidão física, equilíbrio e resistência aeróbia. Todavia, o componente força (avaliado pela pressão manual) não apresentou melhorias significativas nos idosos, podendo ser justificado pelo curto período de AF moderada no qual foi proposto para esse estudo (YASUNAGA et al., 2017).

A prática regular de AF com exercícios que promovam o fortalecimento muscular proporciona benefícios musculoesqueléticos e metabólicos, subsídios importantes para a saúde dos seres humanos (CHEN et al., 2015). A massa muscular juntamente à resistência muscular fazem parte dos componentes de aptidão física responsáveis pela função muscular dos idosos. A prática de AF regular que enfatiza o fortalecimento muscular localizado pode prevenir e tratar os malefícios causados pela massa muscular diminuída e baixa força muscular (risco de queda, dificuldade na marcha, incapacidade física e inatividade física), restaurando, parcialmente, o declínio desses elementos causados pelo processo de envelhecimento (CARTER; CHEN; HOOD, 2015), tornando a AF fundamental para a manutenção e a recuperação da capacidade física dos idosos (SAILANI et al., 2019).

Evidenciar formas eficazes da população idosa aderir à prática de AF e aos fatores que influenciam nas escolhas das atividades praticadas torna-se um grande desafio para a área epidemiológica. Um estudo realizado com uma amostra de 60 mulheres saudáveis com idades de 65 a 75 anos apresentou relação no engajamento em atividades relacionadas ao esporte durante a vida adulta com manter-se fisicamente ativo na idade atual, todavia permanecer ativo na velhice proporciona efeitos benéficos na capacidade física mesmo nos indivíduos que adotaram CS no passado (EDHOLM; NILSSON; KADI, 2018).



## 2.2 MASSA MUSCULAR

O envelhecimento músculo esquelético é caracterizado por mudanças estruturais e funcionais, que podem ser associadas ao aumento de limitações físicas e ao risco aumentado de doenças (CRUZ-JENTOFT et al., 2010). Esses declínios fisiológicos impactam em mudanças em distribuição, diminuição (quantidade), redução (tamanho) das fibras musculares e degradação mitocondrial. As fibras do tipo I (contração lenta), que possuem características aeróbias e resistentes à fadiga têm um aumento considerável (55%) em relação às fibras do tipo II (contração rápida) (LARSSON; KARLSSON, 1978). Há uma diminuição no número de fibras musculares, juntamente a uma redução das fibras do tipo II, que são relacionadas à força muscular (DESCHENES, 2004). As mitocôndrias, que são responsáveis pela homeostase e pela bioenergética muscular, apresentam degradação, sendo associadas à perda da função muscular (CARTEE et al., 2016) e atrofas (GOUSPILLOU et al., 2014).

A manutenção da força e da massa muscular ao longo da vida torna-se um desafio. Em média, um indivíduo de 70 anos tem uma redução de 25% da força quando comparado a um indivíduo de 40 anos e, aos 80 anos, o declínio pode chegar a 50% (SZENTESI et al., 2019). Levando em consideração a perda de massa muscular, ela inicia-se na meia idade (40 anos) com um declínio médio de 1% ao ano, podendo, em casos mais graves, acarretar perdas de até 50% entre a oitava e a nona década de vida (WILKINSON; PIASECKI; ATHERTON, 2018). Quando há somente a baixa massa muscular sem perda da força pode ser considerado como estágio de pré-sarcopenia (CRUZ-JENTOFT et al., 2010).

Com a redução das fibras musculares do tipo II e o declínio de força muscular, a capacidade física do indivíduo idoso fica prejudicada, atividades do cotidiano como; caminhar, subir e descer escada, sentar e levantar da cadeira, carregar ou levantar algo pesado, são encaradas como desafios diários para esses indivíduos (TIELAND; TROUWBORST; CLARK, 2018). Não obstante, tais prejuízos proporcionam riscos a essa população, como o índice aumentado de quedas (NUNES, 2018; TROMBETTI et al., 2016), menor velocidade de marcha, mobilidade diminuída (MIJNARENDS et al., 2018) inatividade física, incapacidade física, baixa qualidade de vida e risco de mortalidade aumentado (SANTOS et al., 2016).

A prática insuficiente de AF e a inatividade física demonstram uma relação intensificadora no declínio da massa e resistência muscular (CARTER; CHEN; HOOD, 2015). Todavia, esses declínios podem ser minimizados com a prática regular de AF, já que, mesmo quando iniciada de maneira tardia, a AF demonstra desacelerar o processo de envelhecimento (SZENTESI et al., 2019). Devido a esse fato, a reversibilidade se torna possível por meio da

AF regular, considerando que ela pode desempenhar alterações mitocondriais e induzir a biogênese mitocondrial, sendo capaz de aumentar ou manter a biossíntese de organelas, mesmo no indivíduo envelhecido. Porém, é cabível ressaltar que, em idades mais avançadas, a adaptação à AF torna-se mais lenta (CARTEE et al., 2016).

Estudos de revisão que investigaram pesquisas com indivíduos idosos com limitações físicas provocadas pela baixa massa ou força muscular evidenciaram que a AF regular, com inclusão de exercícios resistidos, promove um aumento funcional significativo, atenuando as mudanças relacionadas ao envelhecimento muscular e melhorando velocidade de marcha, mobilidade, atividades de vida diária e diminuição na incidência de quedas (LOPEZ et al., 2018; PAPA; DONG; HASSAN, 2017).

Portanto, o declínio fisiológico inerente ao processo de envelhecimento demonstra associação com o declínio da força e da baixa massa muscular. Todavia os fatores comportamentais, como ser insuficientemente ativo, potencializam esses declínios; em contrapartida, ser fisicamente ativo apresenta benefícios para a manutenção e a reversibilidade da baixa massa muscular e da força.

### 2.3 APTIDÃO FÍSICA

A aptidão física é composta por cinco pilares básicos para a manutenção da capacidade física funcional dos seres humanos, sendo elas as seguintes: resistência cardiorrespiratória, resistência muscular, força muscular, flexibilidade e composição corporal (CASPERSEN; POWELL; CHRISTENSON, 1985).

Como definição mais recente, a resistência muscular e a força muscular foram unificadas como um só componente e incluiu a agilidade e o equilíbrio dinâmico como um dos pilares básicos da aptidão física. Cada um dos componentes de aptidão física é trabalhado e melhorado por meio da AF, com sessões específicas de exercícios físicos que atendem cada um deles. A composição corporal é avaliada e considerada como um dos componentes integrantes da aptidão física devido às comorbidades que podem ser vinculadas ao excesso de peso corporal e causa declínio da capacidade funcional dos indivíduos (RIKLI; JONES, 1999).

A aptidão física apresenta relação com os fatores etários e comportamentais dos indivíduos. Dessa forma, a manutenção e a evolução dos componentes de aptidão física estão positivamente associadas à prática de AF regular (LIN et al., 2016; MACIEL, 2010) e seu declínio está associado ao CS (BOUCHARD; BLAIR; KATZMARZYK, 2015). O processo de envelhecimento contribui para esse declínio, em contrapartida pode ser atenuado de forma

significativa com a prática regular de AF (GARATACHEA et al., 2015). Portanto, hábitos de vida ativos em detrimento de prevenir os declínios da capacidade física, da manutenção e da melhoria dos níveis de aptidão física são eficazes.

O estudo de Cartee (2016), em que foram observados os impactos do envelhecimento na massa muscular, evidenciou as interações entre a AF regular e a nutrição como variáveis de controle de atrofia muscular, obesidade e resistência à insulina nos idosos, sugerindo efetividade na atenuação dos efeitos do envelhecimento antes do indivíduo estar fragilizado. Isso colabora, inclusive para a redução dos gastos com a saúde. Os pesquisadores concluíram que os fatores de estilo de vida podem impactar positivamente sobre o envelhecimento. Em outro estudo de base populacional, o envelhecimento foi relacionado com o aumento da gordura corporal, a redução da força em membros superiores (MMSS) e inferiores (MMII), os menores níveis de flexibilidade e a resistência aeróbia diminuída (MILANOVIC et al., 2013). Esses fatores em conjunto diminuem a capacidade física e dificultam a manutenção da prática de AF regular em indivíduos idosos.

Os declínios nos componentes de aptidão física afetam a capacidade física dos idosos, são prejudiciais à saúde impossibilitando a prática de AF, além de contribuir diretamente para o aumento do tempo em CS. É cabível pontuar que o declínio da resistência aeróbia está relacionado à maior probabilidade de desenvolver cardiopatias (HALLOWAY et al., 2016). A força e a resistência muscular diminuídas prejudicam a velocidade de marcha, contribuem para incapacidade física e, conseqüentemente, geram uma diminuição na qualidade de vida (MIJNARENDS et al., 2018), além de aumentar o risco de mortalidade (POGGIOGALLE et al., 2019). O equilíbrio dinâmico e a agilidade, quando reduzidos, ameaçam a mobilidade e aumentam as quedas (CASTRO et al., 2015). Contudo, o declínio dos componentes de aptidão física prejudica a longevidade, acarretando gastos para a saúde pública, que são provenientes da intercorrência de doenças associadas aos fatores apresentados.

### 3 MÉTODOS

#### 3.1 CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA E LOCAL DO ESTUDO

Estudo transversal, integrante ao Estudo Longitudinal de Saúde do Idoso de Alcobaça (ELSIA). Com referência às estimativas do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o município de Alcobaça-BA possui 22.449 habitantes (IBGE, 2018) e, de acordo com o último censo, 2.047 indivíduos possuem idade  $\geq 60$  anos, sendo que 1024 residem na zona urbana (IBGE, 2010).

#### 3.2 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

Após levantamento no banco de dados da Secretaria de Saúde do município, observou-se que 743 indivíduos estavam cadastrados na Estratégia de Saúde da Família (ESF). Participaram do estudo todos os indivíduos com idade  $\geq 60$  anos capazes de se locomover, mesmo que com auxílio de andador, sem dificuldades graves na acuidade auditiva e visual, que tivessem atingido uma pontuação  $\geq 12$  pontos no Mini Exame do Estado Mental – MEEM (FOLSTEIN; FOLSTEIN; MCHUGH, 1975).

Entre os 743 idosos cadastrados no ESF, 158 não foram localizados após três tentativas, 58 foram excluídos por não atenderem aos critérios de inclusão (seis cadeirantes, dez estavam acamados, 19 com limitações que impossibilitaria a entrevista, como cegueira, doença de Alzheimer e perda auditiva; 14 não atingiram a pontuação mínima no MEEM, oito apresentaram dificuldades na fala e um era alcoólatra.) e houve 54 recusas para participar do estudo. Além disso, sete indivíduos foram excluídos por não apresentarem informações completas para todas as variáveis observadas. Em virtude disso, restaram 466 idosos para a composição do estudo (Figura 1).

#### 3.3 COMITÊ DE ÉTICA

Todos os participantes do estudo foram informados a respeito dos objetivos da pesquisa e deram seu consentimento, seguindo os princípios éticos presentes na Resolução nº. 466/12 do Conselho Nacional de Saúde (ANEXO A). Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Federal do Triângulo Mineiro, conforme parecer 966.983/2015 (ANEXO B).

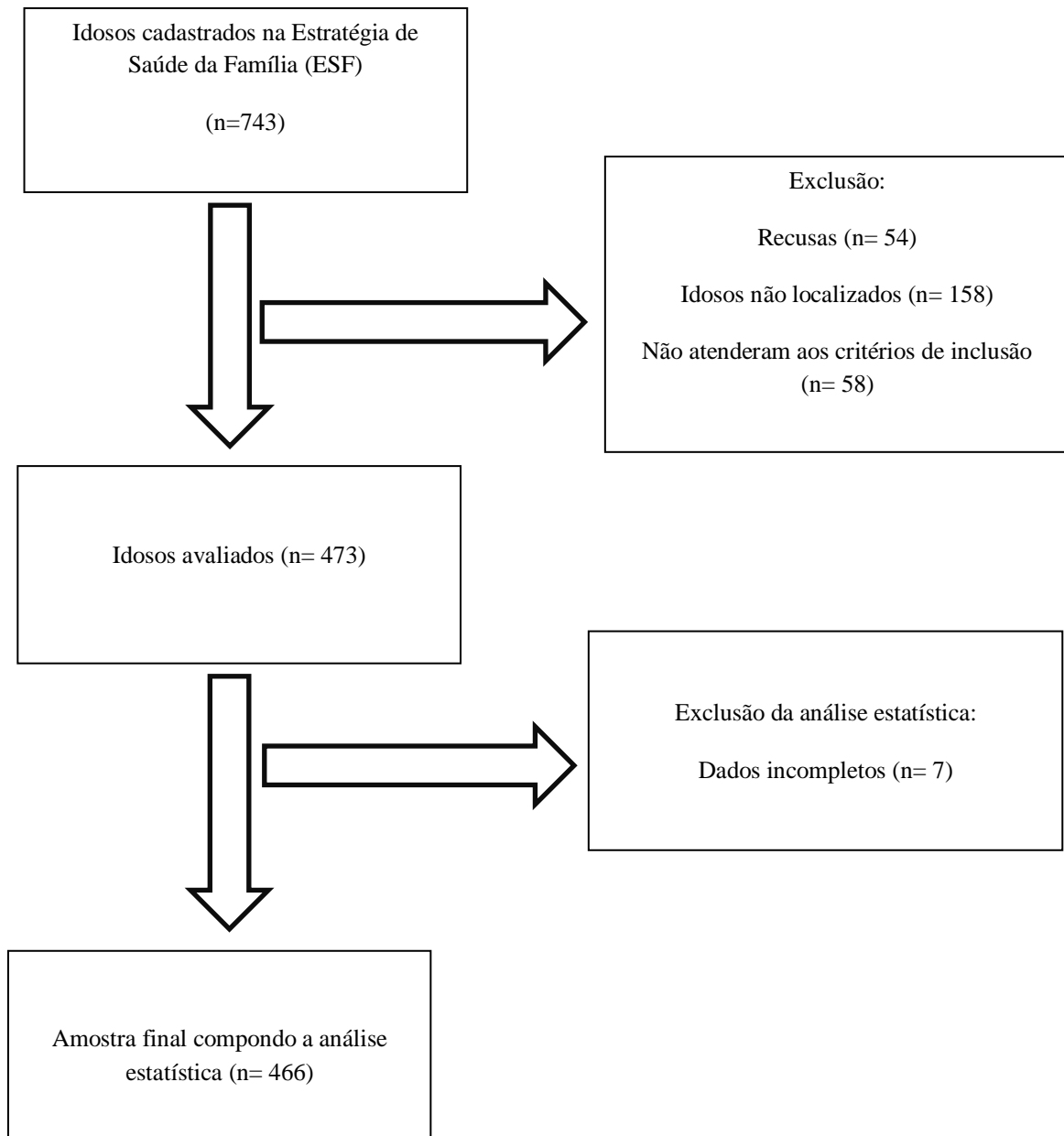


Figura 1- Fluxograma de seleção amostral

Fonte: elaborado pelo autor

### 3.4 INSTRUMENTOS E PROCEDIMENTOS DA COLETA DE DADOS

Os dados foram coletados no período de julho a outubro do ano de 2015. Agentes Comunitários de Saúde do município auxiliaram os pesquisadores a contatar os idosos elegíveis ao estudo, que foram informados dos objetivos da pesquisa para a solicitação de sua participação voluntária. O grupo de entrevistadores foi composto por profissionais e acadêmicos da área de saúde, sendo esses, vinculados à Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM) e à Universidade do Estado da Bahia (UNEB). Um estudo piloto foi realizado

com o intuito de treinar a equipe de entrevistadores quanto à forma de aplicação dos questionários e ao alinhamento da estratégia de abordagem do idoso.

Foi aplicado um questionário global em forma de entrevista individual, com o intuito de extrair informações sociodemográficas, de indicadores de saúde e comportamentais desses idosos (ANEXO C). No segundo momento, a partir de um agendamento prévio, foi realizada a coleta das medidas antropométricas (estatura e massa corporal) e os testes de aptidão física.

### **3.4.1 Avaliação sociodemográfica**

Com base nos objetivos do estudo, as variáveis sociodemográficas consideradas foram as seguintes: sexo (feminino ou masculino), faixa etária (60-69, 70-79,  $\geq$  80 anos); situação conjugal (vive com o companheiro (a) ou sem companheiro(a)); escolaridade (alfabetizado e analfabeto), renda familiar (< R\$ 788,00; R\$ 788,01 a R\$ 1576,00 e > R\$ 1576,01).

### **3.4.2 Percepção da saúde**

A percepção de saúde foi avaliada por uma única questão: “Em geral, o(a) Sr(a) diria que sua saúde está”: as opções de resposta eram as seguintes a) Excelente/Muito Boa, b) Boa, c) Regular, d) Ruim e e) Não soube responder. Essa variável foi categorizada para análise e recodificadas em dois níveis: percepção positiva, incluiu os indivíduos que se autodeclararam com saúde excelente/Muito Boa e Boa, e a percepção negativa da saúde, conteve os indivíduos que consideraram a sua saúde Regular e Ruim. (PAGOTTO; BACHION; SILVEIRA, 2013).

### **3.4.3 Número de doenças e medicamentos**

O número de doenças auto-referidas estabeleceu-se por meio de uma lista de doenças relacionadas aos aparelhos respiratórios, circulatórios, osteomuscular, digestivo e geniturinário, também composta por doenças de ouvido, olhos, sistema nervoso, sangue, infecciosas, metabólicas e neoplasias (WHO, 2000). A partir do número de doenças apontada pelos idosos, elas foram classificadas da seguinte forma: Nenhuma, de uma a duas e maior ou igual a três doenças. Para o número de medicamentos, a questão que avaliou esta variável foi “Quantos remédios o (a) Sr. (a) usa atualmente?”, contabilizando os medicamentos de uso contínuo. Os indivíduos foram categorizados como: nenhum, um ou dois e maior ou igual a três.

### **3.4.4 Avaliação da atividade física e do comportamento sedentário**

A AF e CS foram avaliados por meio do *International Physical Activity Questionnaire* (IPAQ) devidamente validado para população idosa brasileira (BENEDETTI; MAZO, 2004; BENEDETTI et al., 2007), apresentando questões associadas com a realização de AF durante a semana (sob os domínios trabalho, transporte, atividades domésticas e lazer), com base na intensidade (moderada/vigorosa), tendo duração mínima de 10 minutos contínuos e, a posteriori, estabelecer nível de AF. O tempo total de AF (minutos por semana) foi definido a partir do tempo total em minutos de AF moderada somado ao tempo total de minutos de AF vigorosa multiplicado por dois (GOBBI et al., 2012). Os idosos foram categorizados em dois grupos: insuficientemente ativo ( $< 150$  minutos/semana) e suficientemente ativo ( $\geq 150$  minutos/semana) (GARBER et al., 2011).

A informação sobre o CS foi por meio do domínio tempo sentado presente no IPAQ, considerando o tempo que o indivíduo permanece na posição sentado em estado de vigília durante a semana e os finais de semana, sendo quantificado em horas e minutos. AO levar em consideração a mensuração do CS, o tempo sentado foi aferido por meio do tempo em que o idoso permanecia sentado (em casa, no trabalho e em visita a parentes ou amigos) para um dia habitual da semana e do final de semana, de acordo com o IPAQ (BENEDETTI et al., 2007).

A determinação do CS estabeleceu-se com base no tempo total (minutos/dia), foi realizada média ponderada do tempo sentado em um dia habitual durante a semana e um dia habitual do fim de semana. A partir do cálculo tempo sentado durante a semana, multiplicado por cinco, somado ao tempo sentado no final de semana, multiplicado por dois e seu resultado dividido por sete; os idosos foram categorizados de acordo com o percentil 75 (P75) que corresponde a 540 minutos/dia em CS, em que comportamento sedentário excessivo corresponde a  $\geq P75$  e comportamento sedentário moderado/baixo, a  $< P75$  (MENEGUCI et al., 2015).

O CS combinado com o nível de AF foi categorizado em quatro grupos para realização da análise, sendo o primeiro grupo composto pelos indivíduos que seguem as diretrizes de recomendação de AF e classificados com um comportamento sedentário moderado ou baixo ( $<P75$  e  $\geq 150$  min./semana), o segundo grupo compreendeu os indivíduos que dispõem um tempo excessivo em CS e são suficientemente ativos ( $\geq P75$  e  $\geq 150$  min./semana), o terceiro grupo incluiu os indivíduos com baixo/moderado CS e insuficientemente ativos ( $<P75$  e  $<150$  min./semana) e o último grupo foi composto pelos indivíduos com excessivo CS e insuficientemente ativos ( $\geq P75$  e  $<150$  min./semana) (CAMILO; MENEGUCI; TRIBESS, 2019).

### **3.4.5 Avaliação dos componentes de aptidão física**

#### *3.4.5.1 Testes de força e resistência muscular de membros inferiores e superiores*

Como instrumento de avaliação dos componentes de aptidão física foi utilizada a bateria de testes de Fullerton proposto por Rikli e Jones (1999). Devido ao fato dessa bateria de testes não possuir pontos de cortes validados para a população idosa brasileira, foi adotada a classificação por percentis (VIRTUOSO JÚNIOR; GUERRA, 2008).

O teste de sentar e levantar foi utilizado para avaliar a força e a resistência muscular localizada dos membros inferiores (MMII), em que o indivíduo deveria levantar-se e sentar-se pelo maior número de vezes durante o tempo de 30 segundos. A força e a resistência muscular localizada dos membros superiores (MMSS) foram avaliadas pelo teste de flexão de cotovelos, em que o indivíduo deveria realizar o maior número de movimentos (flexão do cotovelo) com peso de 2 kg para as mulheres e 3 kg para os homens (RIKLI; JONES, 1999). Nos dados contínuos do teste de resistência muscular, tanto para os MMII, quanto para MMSS, foram considerados o número máximo de repetições completas e para a análise dos dados categóricos foram adotados os percentis  $\leq P25$  ou  $> P25$ , classificando os idosos em dois grupos: Bom desempenho ( $> P25$ ) e Moderado ou Ruim ( $\leq P25$ ).

#### *3.4.5.2 Teste de resistência aeróbia*

A resistência aeróbia foi avaliada por meio do teste de marcha estacionária, no qual o indivíduo deveria erguer os joelhos até a uma altura já estabelecida para cada indivíduo. A altura mínima foi definida pelo ponto médio entre a patela e a espinha íliaca ântero-superior, ao sinal do avaliador o indivíduo deveria iniciar a marcha, erguendo o joelho até altura mínima demarcada pelo maior número de vezes, por um tempo de dois minutos (RIKLI; JONES, 1999). Foi considerado o número total de repetições completas da marcha para estabelecer os dados contínuos e, para os dados categóricos, os percentis  $>P25$  (Bom desempenho) e  $\leq P25$  (Moderado ou Ruim).

#### *3.4.5.3 Testes de flexibilidade de membros superiores e inferiores*

A flexibilidade de MMSS foi avaliada pelo teste de alcançar as costas, em que o indivíduo deveria elevar uma de suas mãos por cima do ombro e a outra por trás das costas, com o intuito de encostar a ponta do dedo médio estabelecendo o marco zero. Após o movimento, o avaliador identifica a distância do dedo médio de uma mão para outra, sendo



considerada positiva caso a distância consiga ultrapassar o marco zero e negativa a distância que faltar para encontrar os dedos (RIKLI; JONES, 1999).

Para a avaliação da flexibilidade dos MMII, foi utilizado o teste de sentar e alcançar o pé; no qual o indivíduo deveria sentar em uma cadeira, mantendo uma das pernas flexionada no ângulo aproximado de 90° (a outra perna permanece estendida), com os braços estendidos e as mãos sobrepostas, baseando-se pelos dedos médios, o avaliado realizou uma flexão de quadril sobre a perna estendida, com o objetivo de alcançar a ponta do pé, sendo esse o marco zero. Com os braços estendidos e as mãos sobrepostas, baseando-se pelos dedos médios, o avaliado realizou uma flexão de quadril sobre a perna estendida com o objetivo de alcançar a ponta do pé, sendo este o marco zero. Após dois segundos na posição, o avaliador realizou a medida considerando a distância entre os dedos médios e a ponta do pé como negativa e, no momento em que os dedos ultrapassassem a ponta do pé, considerou positivo (RIKLI; JONES, 1999). Para a flexibilidade dos MMSS e MMII, foram consideradas as medidas em centímetros para os dados contínuos e para os dados categóricos foram adotados os percentis >P25 (Bom desempenho) e ≤P25 (Moderado ou Ruim).

#### *3.4.5.4 Teste de agilidade e equilíbrio dinâmico*

A capacidade física, agilidade e equilíbrio dinâmico foram avaliados pelo teste de ir e vir de 2,44 metros, no qual o indivíduo iniciava o teste sentado e, ao comando do avaliador, deveria caminhar o mais rápido que conseguisse até o cone, realizar o contorno ao entorno do desse e retornar à cadeira concluindo a atividade na posição sentada (RIKLI; JONES, 1999). Para o equilíbrio dinâmico e a agilidade, o tempo total em segundos para o encerramento do percurso foi levado em consideração na análise dos dados contínuos e para os dados categóricos foram adotados os percentis < P75 (Bom desempenho) ou (Desempenho ruim) ≥P75.

#### *3.4.5.5 Composição corporal*

A massa corporal e a estatura foram coletadas (LOHMAN; ROCHE; MARTORELL, 1988) com o objetivo de estabelecer o IMC, desse modo a aferição da massa corporal (quilogramas) foi realizada por uma balança digital calibrada e a estatura (metros), pelo instrumento estadiômetro portátil. Para a classificação do IMC, considerou-se a recomendação da OMS: baixo peso (IMC < 18,5 kg/m<sup>2</sup>), eutrófico (IMC 18,5 – 24,9 kg/m<sup>2</sup>), excesso de peso (IMC ≥ 25 kg/m<sup>2</sup>) (WHO, 2000).

### 3.4.6 Avaliação da massa muscular

A massa muscular foi estabelecida por meio da aferição da circunferência da panturrilha seguindo as recomendações da Organização Mundial de Saúde (OMS) (WHO, 1995). A avaliação foi realizada com o indivíduo sentado em uma cadeira, com os joelhos fletidos em um ângulo de 90° entre o joelho e o tornozelo. Por meio de uma fita métrica, o avaliador verificou o perímetro de maior volume do músculo da panturrilha no sentido horizontal, determinando a medida, sem que houvesse a contração muscular (GUIGOZ; VELLAS; GARRY, 1996; LOHMAN; ROCHE; MARTORELL, 1988).

A classificação da massa muscular pela circunferência da panturrilha foi estabelecida por meio dos pontos de corte sugeridos pela Mini Avaliação Nutricional – MAN, no qual estabelece os cortes para massa muscular reduzida quando a CP é < 31 centímetros e sem massa muscular reduzida quando a CP é  $\geq 31$  (GUIGOZ; VELLAS; GARRY, 1996).

A circunferência da panturrilha é amplamente utilizada como instrumento de avaliação da massa muscular, principalmente em estudos populacionais. Esse ponto de corte consegue explicar 54,8% da variação da massa muscular em indivíduos idosos (PEIXOTO et al., 2016).

### 3.5 ANÁLISE ESTATÍSTICA

A tabulação dos dados foi realizada em dupla digitação no software EpiData, versão 3.1b. A análise estatística foi estabelecida por meio do software Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versão 23. Para comparar a distribuição das variáveis sociodemográficas, comportamentais (AF e CS) e dos componentes de aptidão física segundo a massa muscular reduzida (presença ou ausência), utilizou-se o teste qui-quadrado. A Regressão de Poisson foi utilizada como estimador robusto para calcular a razão de prevalência (RP) entre o CS, nível de AF (combinada e independente) e os componentes de aptidão física com a presença de massa muscular reduzida nos idosos, sendo ajustada para as variáveis sociodemográficas e de percepção de saúde que apresentaram  $p \leq 0,20$  no teste qui-quadrado. A RP e o intervalo de confiança de 95% (IC 95%) foram calculados em todas as etapas adotando o valor de  $p \leq 0,05$  como significativo.

## 4 RESULTADOS

A análise compreendeu, pois, uma amostra de 466 idosos, sendo que 62,9% correspondiam ao sexo feminino, 55,2% pertencem a faixa etária entre 60 e 69 anos, 54,1% dos

indivíduos informaram que vivem sem o companheiro (a) e 35,6 % da amostra informaram ter uma renda familiar > 1576,01 e 67,7% declararam ser alfabetizados. Com base na percepção de saúde, 63,9% consideraram ter uma saúde ruim, 55,5% informaram ter três ou mais doenças, consumindo três ou mais medicamentos de uso contínuo (43,3%). Tendo em vista os componentes de aptidão física, a maior parte dos indivíduos apresentaram bom desempenho nos testes e 64,3% dos indivíduos apresentaram excesso de peso. Com base nos aspectos comportamentais, 47,2% da amostra correspondeu aos indivíduos insuficientemente ativos e 24,7% declararam permanecer mais de 540min./dia em CS (Tabela 1).

Tabela 1- Variáveis sociodemográficas, percepção de saúde, comportamentais e de aptidão física de acordo com a presença ou ausência de massa muscular reduzida, Alcobça-BA, 2015.

(continua)

Variáveis	n (%) (n=466)	Sem massa muscular reduzida (n=404)	Com massa muscular reduzida (n=62)	p (x <sup>2</sup> )
<b>Sexo</b>				0,093**
Homem	173 (37,1)	156 (38,6)	17 (27,4)	
Mulher	293 (62,9)	248 (61,4)	45 (72,6)	
<b>Faixa Etária</b>				≤ 0,001*
60 a 69 anos	257 (55,2)	234 (57,9)	23 (37,1)	
70 a 79 anos	138 (29,6)	118 (29,2)	20 (32,3)	
≥ 80	71 (15,2)	52 (12,9)	19 (30,6)	
<b>Situação Conjugal</b>				0,055**
Com companheiro(a)	214 (45,9)	193 (47,8)	21 (33,9)	
Sem companheiro(a)	252 (54,1)	211 (52,2)	41 (66,1)	
<b>Renda Familiar</b>				0,492
>1576,01	166 (35,6)	147 (36,4)	19 (30,6)	
788,01 a 1576,00	156 (33,5)	136 (33,6)	20 (32,3)	
< 788,00	144 (30,9)	121 (30,0)	23 (37,1)	
<b>Escolaridade</b>				0,028*
Alfabetizado	314 (67,7)	280 (69,7)	34 (54,8)	
Não alfabetizado	150 (32,3)	122 (30,3)	28 (45,2)	
<b>Percepção do estado de saúde</b>				0,317
Positiva	168 (36,1)	150 (37,1)	18 (29,5)	
Negativa	297 (63,9)	254 (67,9)	43 (70,5)	
<b>Número de doenças</b>				0,994
Nenhuma	52 (11,2)	45 (11,2)	7 (11,5)	
1 a 2	155 (33,3)	135 (33,4)	20 (32,8)	
≥ 3	258 (55,5)	224 (55,4)	34 (55,7)	
<b>Número de medicamentos</b>				0,644
Nenhum	99 (21,3)	86 (21,3)	13 (21)	
1 a 2	165 (35,4)	146 (36,1)	19 (30,6)	
≥ 3	202 (43,3)	172 (42,6)	30 (48,4)	
<b>Flexibilidade de MMSS</b>				0,876
Bom desempenho	329 (73,6)	284 (73,4)	45 (75,0)	
Moderado ou ruim	118 (26,4)	103 (26,6)	15 (25,0)	
<b>Flexibilidade MMII</b>				0,752
Bom desempenho	340 (74,1)	294 (73,7)	46 (76,7)	
Moderado ou ruim	119 (25,9)	105 (26,3)	14 (23,3)	

Tabela 1- Variáveis sociodemográficas, percepção de saúde, comportamentais e de aptidão física de acordo com a presença ou ausência de massa muscular reduzida, Alcobaça-BA, 2015. (conclusão)

<b>Resistência muscular MMSS</b>				<b>≤ 0,001*</b>
Bom desempenho	310 (68,4)	282 (71,4)	28 (48,3)	
Moderado ou ruim	143 (31,6)	113 (28,6)	30 (51,7)	
<b>Resistência muscular MMII</b>				<b>≤ 0,001*</b>
Bom desempenho	308 (67,5)	280 (70,5)	28 (47,5)	
Moderado ou ruim	148 (32,5)	117 (29,5)	31 (52,5)	
<b>Resistência aeróbia</b>				<b>≤ 0,001*</b>
Bom desempenho	332 (74,4)	301(77,4)	31 (54,4)	
Moderado ou ruim	114 (25,6)	88 (22,6)	26 (45,6)	
<b>Equilíbrio dinâmico</b>				0,107**
Bom desempenho	341 (74,9)	302 (76,3)	39 (66,1)	
Desempenho ruim	114 (25,1)	94 (23,7)	20 (33,9)	
<b>Índice de Massa Corporal</b>				<b>≤ 0,001*</b>
Eutrófico	155 (33,3)	114 (28,3)	41 (66,1)	
Baixo peso	11 (2,4)	2 (0,5)	9 (14,5)	
Excesso de peso	299 (64,3)	287 (71,2)	12 (19,4)	
<b>Nível de atividade física</b>				<b>0,020*</b>
Suficientemente ativo	246 (52,8)	222 (55,0)	24 (38,7)	
Insuficientemente ativo	220 (47,2)	182 (45,0)	38 (61,3)	
<b>Comportamento sedentário</b>				<b>0,001*</b>
Moderado/Baixo	351 (75,3)	315 (78,0)	36 (58,1)	
Excessivo	115 (24,7)	89 (22,0)	26 (41,9)	
<b>CS e Nível de AF</b>				<b>0,002*</b>
<P75 e ≥150 min./semana	208 (44,6)	192 (47,5)	16 (25,8)	
≥P75 e ≥150 min./semana	38 (8,2)	30 (7,4)	8 (12,9)	
< P75 e < 150 min./semana	143 (30,7)	123 (30,5)	20 (32,3)	
≥P75 e < 150 min./semana	77 (16,5)	59 (14,6)	18 (29)	

MMII: Membros Inferiores. MMSS: Membros superiores. Cm: Centímetros. CS: Comportamento Sedentário. AF: Atividade Física. Min: Minutos. Com massa muscular reduzida: < 31cm. Sem massa muscular reduzida ≥31cm. P75: percentil 75 corresponde a 540min. \* $p < 0,05$ . \*\* $p \leq 0,20$ .  
Fonte: elaborado pelo autor, 2020.

A massa muscular reduzida esteve presente em 13,3% da amostra, sendo predominante nos indivíduos de faixa etária entre 60 a 69 anos 37,1 % ( $p \leq 0,001$ ). Os indivíduos não alfabetizados apresentaram um percentual de 45,2% no grupo com massa muscular reduzida ( $p \leq 0,05$ ) (Tabela 1).

Com relação aos componentes de aptidão física, os idosos que apresentaram desempenho ruim ou moderado para resistência muscular MMSS e MMII obtiveram maiores percentuais de massa muscular reduzida (51,7% e 52,5% respectivamente  $p \leq 0,001$ ). A resistência aeróbia também apresentou relação significativa com a massa muscular dos indivíduos idosos. Ademais, 45,6% da amostra que foi classificada com desempenho ruim ou moderado apresentaram massa muscular reduzida ( $p \leq 0,001$ ) (Tabela 1).

O IMC estabeleceu associação significativa com a massa muscular dos idosos, 66,1 % dos indivíduos apresentaram massa muscular reduzida eram eutróficos e 14,5% dos indivíduos

que apresentaram massa muscular reduzida estavam classificados com baixo peso ( $p \leq 0,001$ ) (Tabela 1).

Os indivíduos insuficientemente ativos (61,3%) foram associados à massa muscular reduzida ( $p < 0,05$ ). O CS apresentou associação significativa com a massa muscular reduzida dos idosos, sendo que 41,9% dos que apresentavam massa muscular reduzida permaneciam por um tempo  $> 540$ min./dia em CS ( $p \leq 0,001$ ) (Tabela 1).

As variáveis sexo, situação conjugal e equilíbrio dinâmico apresentaram resultados com significância estatística ( $p \leq 0,20$ ); já faixa etária, escolaridade, resistência muscular MMSS e MMII, resistência aeróbia, IMC, CS e nível de AF apresentaram significância  $\leq 0,05$ , sendo selecionadas para o modelo ajustado (Tabela 1).

Tabela 2- Análise bruta e ajustada entre o comportamento sedentário e o nível de atividade física com a massa muscular reduzida dos idosos do município de Alcobaça-BA, 2015.

Variáveis	Massa muscular reduzida RP (IC 95%)	<i>p</i>	Massa muscular reduzida RP (IC 95%)	<i>p</i>
	<b>Bruta</b>		<b>*Ajustada</b>	
Comportamento Sedentário		0,001**		<b>0,017</b>
<b>Moderado/Baixo</b>	1		1	
<b>Excessivo</b>	1,112 (1,038-1,191)		1,090 (1,015-1,169)	
Nível de AF		0,020**		0,579
<b>Suficientemente Ativo</b>	1		1	
<b>Insuficientemente Ativo</b>	1,068 (1,012-1,128)		1,016 (0,961-1,075)	
CS e Nível de AF		0,002**		<b>0,038</b>
<b>&lt; P75 e <math>\geq 150</math>min./sem.</b>	1		1	
<b><math>\geq P75</math> e <math>\geq 150</math>min./sem.</b>	1,124 (1,005-1,258)	0,041	1,128 (1,012-1,258)	<b>0,030</b>
<b>&lt; P75 e <math>&lt; 150</math>min./sem.</b>	1,058 (0,997-1,124)	0,064	1,030 (0,971-1,092)	0,331
<b><math>\geq P75</math> e <math>&lt; 150</math>min./sem.</b>	1,077 (1,041-1,114)	0,001	1,098 (1,008-1,196)	<b>0,033</b>

AF: Atividade física. CS: Comportamento sedentário. RP – Razão de prevalência. IC – Intervalo de confiança. Com massa muscular reduzida:  $< 31$ cm. Sem massa muscular reduzida  $\geq 31$ cm. P75: percentil 75 corresponde a 540min.\*Ajustado por sexo, faixa etária, situação conjugal e escolaridade. \*\* *p* tendência.

Fonte: Elaborado pelo autor, 2020.

Na primeira etapa da análise, o modelo foi ajustado somente com as variáveis sociodemográficas, no intuito de verificar a associação do CS e do nível de AF combinado e independente com a massa muscular reduzida. Os resultados apontaram que o CS sedentário exerce associação significativa com a massa muscular reduzida dos indivíduos idosos, sendo que os indivíduos que permaneceram por um período excessivo ( $> 540$ min./dia) em CS, tanto na análise bruta (RP=1,112; IC 95%: 1,038-1,191), quanto na ajustada, apresentaram maior probabilidade de massa muscular reduzida (RP=1,090; IC 95%: 1,015-1,169). O nível de AF demonstrou associação somente na análise bruta (RP=1,068; IC 95%: 1,012-1,128), já que,

quando ajustado pelas variáveis sociodemográficas, não foi observada nenhuma associação significativa (Tabela 2).

O CS combinado com o nível de AF demonstrou associação significativa nas duas análises, nas quais os indivíduos que relataram CS excessivo ( $\geq P75$ ), mas eram suficientemente ativos obtiveram maior probabilidade de apresentarem massa muscular reduzida, tanto na análise bruta (RP=1,124; IC 95%: 1,005-1,258), quanto na análise ajustada (RP=1,128; IC 95%: 1,012-1,258). O grupo que apresentou maior tempo em CS ( $\geq P75$ ) e insuficientemente ativo ( $<150\text{min./semana}$ ) também demonstrou maior probabilidade de massa muscular reduzida na análise bruta (RP=1,077; IC 95%: 1,041-1,114) e ajustada (RP=1,098; IC 95%: 1,008-1,196) (Tabela 2).

Tabela 3- Análise bruta e ajustada entre os componentes de aptidão física com a massa muscular reduzida dos idosos do município de Alcobaça-BA, 2015.

Variáveis	Massa muscular reduzida RP (IC 95%)	<i>p</i>	Massa muscular reduzida RP (IC 95%)	<i>p</i>
	<b>Bruta</b>		<b>*Ajustada</b>	
Resistência muscular MMSS		$\leq 0,001^{**}$		0,354
<b>Bom desempenho</b>	1		1	
<b>Moderado ou ruim</b>	1,110 (1,042-1,181)		1,030 (0,968-1,096)	
Resistência muscular MMII		$\leq 0,001^{**}$		0,118
<b>Bom desempenho</b>	1		1	
<b>Moderado ou ruim</b>	1,109 (1,042-1,179)		1,056 (0,986-1,132)	
Resistência aeróbia		$\leq 0,001^{**}$		0,195
<b>Bom desempenho</b>	1		1	
<b>Moderado ou ruim</b>	1,123 (1,048-1,203)		1,049 (0,976-1,129)	
Equilíbrio dinâmico		0,107 <sup>**</sup>		0,235
<b>Bom desempenho</b>	1		1	
<b>Moderado ou ruim</b>	1,055 (0,987-1,128)		0,956 (0,887-1,030)	
IMC		$\leq 0,001^{**}$		$\leq 0,001$
<b>Eutrófico</b>	1		1	
<b>Baixo peso</b>	1,438 (1,254-1,649)	$\leq 0,001$	1,342 (1,136-1,565)	<b>0,001</b>
<b>Excesso de peso</b>	1,265 (1,197-1,336)	$\leq 0,001$	0,829 (0,781-0,880)	$\leq 0,001$

MMSS: Membros superiores. MMII: Membros inferiores. IMC: Índice de massa corporal. RP – Razão de prevalência. IC – Intervalo de confiança. Com massa muscular reduzida:  $< 31\text{cm}$ . Sem massa muscular reduzida  $\geq 31\text{cm}$ . P75: percentil 75 corresponde a 540min. \*Ajustado por sexo, faixa etária, situação conjugal, escolaridade, nível de atividade física e comportamento sedentário. \*\* *p* tendência.

Fonte: Elaborado pelo autor, 2020.

No segundo momento, foi realizada a análise dos componentes de aptidão física ajustados pelas variáveis sociodemográficas e de comportamento. Na análise bruta, as variáveis resistência muscular MMSS (RP=1,110; IC 95%: 1,042-1,181), resistência muscular MMII (RP=1,109; IC 95%: 1,042-1,179), resistência aeróbia (RP=1,123; IC 95%: 1,048-1,203) e IMC

nas categorias baixo peso (RP=1,438; IC 95%: 1,254-1,649) e excesso de peso (RP=1,265; IC 95%: 1,197-1,336) apresentaram associação significativa ( $p < 0,05$ ) e maior probabilidade de apresentarem massa muscular reduzida. No modelo ajustado, somente a variável IMC permaneceu com associação significativa com a massa muscular reduzida, sendo baixo peso (RP=1,342; IC 95%: 1,136-1,565) com maior probabilidade de massa muscular reduzida e excesso de peso (RP=0,829; IC 95%: 0,781-0,880) com maior probabilidade de não apresentar massa muscular reduzida (Tabela 3).

## 5 DISCUSSÃO

O presente estudo identificou que a massa muscular reduzida predominou em 13,3 % dos idosos avaliados. Este resultado demonstrou um percentual menor se comparado aos achados de Resende e colaboradores (2017), sendo que 20,9% dos idosos avaliados apresentaram massa muscular reduzida.

Foi observado, por meio da análise descritiva, que os idosos com massa muscular reduzida não alfabetizados apresentaram maior prevalência para esse desfecho. É necessário pontuar que isso pode ser explicado devido ao fato dos indivíduos com maior nível de escolaridade estarem associados a uma maior prática de AF e hábitos de vida mais saudáveis (LIN et al., 2016; RESENDE et al., 2017). Além disso, o declínio fisiológico causado pelo envelhecimento ao longo das décadas (NILWIK et al., 2013; SZENTESI et al., 2019), a redução dos níveis de AF (BAUMGARTNER et al., 1999; MATEI et al., 2015; MATSUDO et al., 2001; QUEIROZ et al., 2014) e a maior exposição ao CS (MATEI et al., 2015; WULLEMS et al., 2016) pode contribuir para a perda de capacidade de realizar AF (TIELAND; TROUWBORST; CLARK, 2018).

Com relação ao IMC, os indivíduos eutróficos apresentaram o maior percentual entre os idosos com a massa muscular reduzida. Este resultado se assemelha ao estudo transversal realizado por Resende (2017), no qual os indivíduos eutróficos também apresentaram maior percentual entre os que possuíam massa muscular reduzida. Todavia, os indivíduos classificados com excesso de peso apresentaram maior percentual na manutenção da massa muscular. Esses resultados podem ser explicados devido à possibilidade da gordura corporal causar interferência na circunferência de panturrilha (MACEDO FRAIZ et al., 2020).

Os componentes de aptidão física indicaram associação significativa somente na análise bruta com a massa muscular reduzida nos idosos. Com o envelhecimento, o declínio da aptidão física é intensificado (MILANOVIC et al., 2013; PEREIRA; BAPTISTA; CRUZ-FERREIRA, 2016), apresentando associação negativa com a independência física dos idosos e aparição de comorbidades, é perceptível que a interação desses fatores implica a diminuição da massa muscular (PEREIRA; BAPTISTA; CRUZ-FERREIRA, 2016). Portanto, os indivíduos idosos que alcançaram bons resultados nos testes de aptidão física obtiveram maior percentual de manutenção da massa muscular.

O nível AF demonstra estar mais relacionado aos componentes de aptidão física (APARICIO-UGARRIZA et al., 2017; POSSAMAI et al., 2015). A prática de AF combinada com exercícios sistematizados auxilia na preservação e na melhora dos componentes de aptidão



física, inclusive nos indivíduos já idosos (CARTEE et al., 2016; LOPEZ et al., 2018; POSSAMAI et al., 2015; SARDINHA et al., 2015; STRASSER et al., 2019). Mesmo a AF regular sendo essencial para um envelhecimento saudável, a população idosa apresenta dificuldades em manter as recomendações de AF semanais (MCPHEE et al., 2016; PAPA; DONG; HASSAN, 2017; SUN; NORMAN; WHILE, 2013; TAYLOR, 2014).

A exposição excessiva em CS afeta negativamente na saúde dos idosos, tendo relação com a diminuição da prática de AF moderadas a vigorosas (OLIVEIRA et al., 2018), diminuição da capacidade física (MARTIN et al., 2015; VOPAT et al., 2014), aparecimento de DCNT's e aumento do risco de mortalidade prematura (BOUCHARD; BLAIR; KATZMARZYK, 2015; DE REZENDE et al., 2014; WULLEMS et al., 2016). Estudos demonstram a necessidade de interromper os longos períodos em CS para uma melhor manutenção dos componentes de aptidão física, proporcionando benefícios à saúde dos idosos (JESUS; ROCHA, 2018; MAÑAS et al., 2019; SARDINHA et al., 2015).

A presença da massa muscular reduzida demonstrou características multifatoriais, como o envelhecimento fisiológico, que causa desequilíbrio nas vias catabólicas e anabólicas (GOMES et al., 2017), redução da quantidade e do tamanho das fibras musculares (DESCHENES, 2004; NILWIK et al., 2013) e comportamentais, como o despêndio excessivo em CS (REID et al., 2018) e a presença de inatividade física ou insuficiência de atividade (DISTEFANO; GOODPASTER, 2018). Entretanto, a força e a resistência muscular diferem-se da massa muscular, mas demonstram uma correlação (HAYASHIDA et al., 2014). Dito isso, há evidências que a redução da força muscular ocorre devido à massa muscular reduzida (SZENTESI et al., 2019). Sendo assim, sugere-se uma abordagem individualizada para a prevenção e a manutenção da força e massa muscular.

Como limitações, é possível apontar o tipo de estudo, pois estudos transversais não são capazes de definir causalidade. A utilização de autorrelato é menos precisa quando confrontados com medidas objetivas, todavia é, metodologicamente, adequada para estudos epidemiológicos (BAUMAN et al., 2006) e, no intuito de certificar da fidedignidade das respostas, utilizou-se como critério de inclusão o Mini Exame do Estado Mental (FOLSTEIN; FOLSTEIN; MCHUGH, 1975). A escolha da circunferência de panturrilha como método para avaliação da massa muscular não é o padrão ouro, porém essa medida é bastante utilizada em estudos populacionais, devido ao baixo custo e à facilidade na coleta (LANDI et al., 2014; OLIVEIRA et al., 2016). A escolha do ponto de corte pelos critérios estabelecidos pela MAN permite a comparação com outros estudos (GUIGOZ; VELLAS; GARRY, 1996), sendo cientificamente aceito.

## 6 CONCLUSÃO

Neste estudo, a massa muscular reduzida esteve presente em 13,3% dos idosos avaliados, demonstrando associação com a faixa etária e a escolaridade. Com relação às variáveis comportamentais, o CS associou com a massa muscular reduzida independentemente de seguirem as diretrizes de nível de AF.

Mais estudos que avaliem a massa muscular dos idosos com as variáveis escolhidas ou outras devem ser realizados, principalmente na tentativa de fortalecer as evidências dos hábitos negativos e positivos, além de estabelecer a relação de causalidade. Como demonstrado por esta pesquisa, o declínio da massa muscular no indivíduo idoso é multifatorial, entretanto, com os resultados aqui apresentados, é possível destacar que o CS excessivo exerce uma ação negativa na massa muscular dos idosos. A prática de AF deve ser incentivada tanto para a diminuição do CS, quanto para o envelhecimento saudável.

## REFERÊNCIAS

- APARICIO-UGARRIZA, R. et al. A Novel Physical Activity and Sedentary Behavior Classification and Its Relationship With Physical Fitness in Spanish Older Adults: The PHYSMED Study. **Journal of Physical Activity and Health**, v. 14, n. 10, p. 815–822, 1 out. 2017.
- AUNGER, J. A.; DOODY, P.; GREIG, C. A. Interventions targeting sedentary behavior in non-working older adults: a systematic review. **Maturitas**, v. 116, p. 89–99, out. 2018.
- BAUMAN, A. et al. Physical activity measurement- a primer for health promotion. **Promotion & Education**, v. 13, n. 2, p. 92–103, jun. 2006.
- BAUMGARTNER, R. N. et al. Predictors of skeletal muscle mass in elderly men and women. **Mechanisms of Ageing and Development**, v. 107, n. 2, p. 123–136, mar. 1999.
- BENEDETTI, T. B.; MAZO, G. Z. Aplicação do Questionário Internacional de Atividades Físicas para avaliação do nível de atividades físicas de mulheres idosas: validade concorrente e reprodutibilidade teste-reteste. v. 12, n. 1, p. 9, 2004.
- BENEDETTI, T. R. B. et al. Reprodutibilidade e validade do Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ) em homens idosos. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 13, n. 1, p. 11–16, fev. 2007.
- BOOTH, F. W.; LAYE, M. J.; ROBERTS, M. D. Lifetime sedentary living accelerates some aspects of secondary aging. **Journal of Applied Physiology**, v. 111, n. 5, p. 1497–1504, nov. 2011.
- BOUCHARD, C.; BLAIR, S. N.; KATZMARZYK, P. T. Less Sitting, More Physical Activity, or Higher Fitness? **Mayo Clinic Proceedings**, v. 90, n. 11, p. 1533–1540, nov. 2015.
- BRADY, A. O.; STRAIGHT, C. R.; EVANS, E. M. Body Composition, Muscle Capacity, and Physical Function in Older Adults: An Integrated Conceptual Model. **Journal of Aging and Physical Activity**, v. 22, n. 3, p. 441–452, jul. 2014.
- BRITO, K. Q. D.; MENEZES, T. N. DE; OLINDA, R. A. DE. Incapacidade funcional: condições de saúde e prática de atividade física em idosos. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 69, n. 5, p. 825–832, out. 2016.
- CAMILO, B. DE F.; MENEGUCI, J.; TRIBESS, S. Associação combinada e independente do comportamento sedentário e atividade física com sobrepeso e obesidade em idosos. v. 15, p. 8, 2019.
- CARTEE, G. D. et al. Exercise Promotes Healthy Aging of Skeletal Muscle. **Cell metabolism**, v. 23, n. 6, p. 1034–1047, 14 jun. 2016.
- CARTER, H. N.; CHEN, C. C. W.; HOOD, D. A. Mitochondria, Muscle Health, and Exercise with Advancing Age. **Physiology**, v. 30, n. 3, p. 208–223, maio 2015.

CASPERSEN, C. J.; POWELL, K. E.; CHRISTENSON, G. M. Physical activity, exercise, and physical fitness: definitions and distinctions for health-related research. **Public Health Reports**, v. 100, n. 2, p. 126–131, 1985.

CASTRO, P. M. M. A. et al. Testes de equilíbrio e mobilidade funcional na predição e prevenção de riscos de quedas em idosos. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 18, n. 1, p. 129–140, mar. 2015.

CHEN, J. et al. A importância dos exercícios físicos para o envelhecimento saudável. Uma revisão da literatura. p. 14, 2015.

CORTEZ, A. C. L. Anthropometric Indicators of Nutritional Status in Elderly: a Systematic Review. p. 8, 30 maio 2012.

DE REZENDE, L. F. M. et al. Sedentary Behavior and Health Outcomes: An Overview of Systematic Reviews. **PLoS ONE**, v. 9, n. 8, 21 ago. 2014.

DESCHENES, M. R. Effects of Aging on Muscle Fibre Type and Size: **Sports Medicine**, v. 34, n. 12, p. 809–824, 2004.

DISTEFANO, G.; GOODPASTER, B. H. Effects of Exercise and Aging on Skeletal Muscle. **Cold Spring Harbor Perspectives in Medicine**, v. 8, n. 3, p. a029785, mar. 2018.

EDHOLM, P.; NILSSON, A.; KADI, F. Physical function in older adults: Impacts of past and present physical activity behaviors. **Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports**, 26 dez. 2018.

EDWARDS, M. K.; LOPRINZI, P. D. All-cause mortality risk as a function of sedentary behavior, moderate-to-vigorous physical activity and cardiorespiratory fitness. **The Physician and Sportsmedicine**, v. 44, n. 3, p. 223–230, 2 jul. 2016.

EKELUND, U. et al. 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 | Request PDF. **ResearchGate**, 2016.

FOLSTEIN, M. F.; FOLSTEIN, S. E.; MCHUGH, P. R. “Mini-mental state”. **Journal of Psychiatric Research**, v. 12, n. 3, p. 189–198, nov. 1975.

GARATACHEA, N. et al. Exercise Attenuates the Major Hallmarks of Aging. **Rejuvenation Research**, v. 18, n. 1, p. 57–89, fev. 2015.

GARBER, C. E. et al. Quantity and Quality of Exercise for Developing and Maintaining Cardiorespiratory, Musculoskeletal, and Neuromotor Fitness in Apparently Healthy Adults: Guidance for Prescribing Exercise. **Medicine & Science in Sports & Exercise**, v. 43, n. 7, p. 1334–1359, jul. 2011.

GOBBI, S. et al. Physical Inactivity and Related Barriers: A Study in a Community Dwelling of Older Brazilians. **Journal of Aging Research**, v. 2012, p. 1–8, 2012.

GOMES, M. J. et al. Skeletal muscle aging: influence of oxidative stress and physical exercise. **Oncotarget**, v. 8, n. 12, 21 mar. 2017.

GOUSPILLOU, G. et al. Mitochondrial energetics is impaired in vivo in aged skeletal muscle. **Aging Cell**, v. 13, n. 1, p. 39–48, fev. 2014.

GUIGOZ, Y.; VELLAS, B.; GARRY, P. J. Assessing the Nutritional Status of the Elderly: The Mini Nutritional Assessment as Part of the Geriatric Evaluation. **Nutrition Reviews**, v. 54, n. 1, p. S59–S65, 27 abr. 1996.

HALLAL, P. C. et al. Global physical activity levels: surveillance progress, pitfalls, and prospects. **The Lancet**, v. 380, n. 9838, p. 247–257, jul. 2012a.

HALLAL, P. C. et al. Physical activity: more of the same is not enough. **The Lancet**, v. 380, n. 9838, p. 190–191, jul. 2012b.

HALLOWAY, S. et al. Combined Effects of Sedentary Behavior and Moderate-to-Vigorous Physical Activity on Cardiovascular Health in Older, Community-Dwelling Latinos. **Journal of Aging and Physical Activity**, v. 24, n. 2, p. 296–304, abr. 2016.

HAYASHIDA, I. et al. Correlation between Muscle Strength and Muscle Mass, and Their Association with Walking Speed, in Community-Dwelling Elderly Japanese Individuals. **PLoS ONE**, v. 9, n. 11, p. e111810, 3 nov. 2014.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Sinopse do Censo Demográfico 2010 – Bahia. In Distribuição da população por sexo, segundo os grupos de idade de Alcobaca-BA.** Disponível em:

<<https://censo2010.ibge.gov.br/sinopse/index.php?dados=21&uf=29>>. Acesso em: 11 nov. 2019.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Estimativa da população de Alcobaca-BA em 2018. In Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Recuperado a 13 de abril de 2019 em** <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ba/alcobaca/panorama>.

Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ba/alcobaca/pesquisa/1/21682>>. Acesso em: 11 nov. 2019.

JESUS, A. S.; ROCHA, S. V. Comportamento sedentário como critério discriminador do excesso de peso corporal em idosos. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**, v. 23, p. 1–6, 13 nov. 2018.

KOSTER, A. et al. Does the Amount of Fat Mass Predict Age-Related Loss of Lean Mass, Muscle Strength, and Muscle Quality in Older Adults? **The Journals of Gerontology Series A: Biological Sciences and Medical Sciences**, v. 66A, n. 8, p. 888–895, 1 ago. 2011.

KOSTER, A. et al. Association of Sedentary Time with Mortality Independent of Moderate to Vigorous Physical Activity. **PLoS ONE**, v. 7, n. 6, 13 jun. 2012.

LANDI, F. et al. Calf circumference, frailty and physical performance among older adults living in the community. **Clinical Nutrition**, v. 33, n. 3, p. 539–544, jun. 2014.

LARSSON, L.; KARLSSON, J. Isometric and dynamic endurance as a function of age and skeletal muscle characteristics. **Acta Physiologica Scandinavica**, v. 104, n. 2, p. 129–136, out. 1978.

LIN, P.-S. et al. Association between Physical Fitness and Successful Aging in Taiwanese Older Adults. **PLoS ONE**, v. 11, n. 3, 10 mar. 2016.

LOHMAN, T. J.; ROCHE, A. F.; MARTORELL, R. Anthropometric Standardization Reference Manual. **Champaign: Human Kinetics Books**, 1988.

LOPEZ, P. et al. Benefits of resistance training in physically frail elderly: a systematic review. **Aging Clinical and Experimental Research**, v. 30, n. 8, p. 889–899, ago. 2018.

MACEDO FRAIZ, G. et al. Relationship between muscle thickness and calf circumference in healthy older women. **Archives of Gerontology and Geriatrics**, v. 86, p. 103942, jan. 2020.

MACIEL, M. G. Atividade física e funcionalidade do idoso. **Motriz. Revista de Educação Física. UNESP**, 2010.

MAÑAS, A. et al. Can Physical Activity Offset the Detrimental Consequences of Sedentary Time on Frailty? A Moderation Analysis in 749 Older Adults Measured With Accelerometers. **Journal of the American Medical Directors Association**, v. 20, n. 5, p. 634- 638.e1, maio 2019.

MARTIN, A. et al. Interventions with potential to reduce sedentary time in adults: systematic review and meta-analysis. **British Journal of Sports Medicine**, v. 49, n. 16, p. 1056–1063, ago. 2015.

MATEI, R. et al. Acceptability of a theory-based sedentary behaviour reduction intervention for older adults ('On Your Feet to Earn Your Seat'). **BMC Public Health**, v. 15, n. 1, dez. 2015.

MATSUDO, S. M. et al. Atividade física e envelhecimento: aspectos epidemiológicos. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 7, n. 1, p. 2–13, 2001.

MAZO, G. Z. et al. ASSOCIATION BETWEEN SITTING TIME AND MAJOR DISEASES IN BRAZILIAN OCTOGENARIANS. **Arquivos de Ciências da Saúde da UNIPAR**, v. 22, n. 1, 28 mar. 2018.

MCPHEE, J. S. et al. Physical activity in older age: perspectives for healthy ageing and frailty. **Biogerontology**, v. 17, n. 3, p. 567–580, jun. 2016.

MENEGUCI, J. et al. Sitting Time and Quality of Life in Older Adults: A Population-Based Study. **Journal of Physical Activity and Health**, v. 12, n. 11, p. 1513–1519, nov. 2015.

MENEGUCI, J.; GARCIA, C. A.; SASAKI, J. E. Atividade física e comportamento sedentário: fatores comportamentais associados à saúde de idosos. p. 2, 2016.

MIJNARENDS, D. M. et al. Muscle, Health and Costs: A Glance at their Relationship. **The journal of nutrition, health & aging**, v. 22, n. 7, p. 766–773, 1 jul. 2018.

MILANOVIĆ, Z. et al. Age-related decrease in physical activity and functional fitness among elderly men and women. **Clinical Interventions in Aging**, p. 549, maio 2013.

NAVARATNARAJAH, A.; JACKSON, S. H. D. The physiology of ageing. **Medicine**, v. 45, n. 1, p. 6–10, jan. 2017.

NELSON, M. E. et al. Physical Activity and Public Health in Older Adults: Recommendation From the American College of Sports Medicine and the American Heart Association. **Circulation**, v. 116, n. 9, p. 1094–1105, 7 ago. 2007.

NILWIK, R. et al. The decline in skeletal muscle mass with aging is mainly attributed to a reduction in type II muscle fiber size. **Experimental Gerontology**, v. 48, n. 5, p. 492–498, maio 2013.

NORTON, K.; NORTON, L.; SADGROVE, D. Position statement on physical activity and exercise intensity terminology. **Journal of Science and Medicine in Sport**, v. 13, n. 5, p. 496–502, set. 2010.

NUNES, L. G. Relação do desempenho funcional e ocorrência de quedas em idosos. p. 70, 2018.

OLIVEIRA, D. V. DE et al. Is sedentary behavior an intervening factor in the practice of physical activity in the elderly? **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 21, n. 4, p. 472–479, ago. 2018.

OLIVEIRA, L. M. S. M. D. et al. Circunferência da panturrilha como preditor de perda de massa muscular em idosos. Set. 2016.

PAGOTTO, V.; BACHION, M. M.; SILVEIRA, E. A. DA. Self-assessment of health by older Brazilians: systematic review of the literature/Autoavaliacao da saude por idosos brasileiros: revisao sistematica da literatura. **Revista Panamericana de Salud Publica**, v. 33, n. 4, p. 302–311, 1 abr. 2013.

PAPA, E. V.; DONG, X.; HASSAN, M. Resistance training for activity limitations in older adults with skeletal muscle function deficits: a systematic review. **Clinical Interventions in Aging**, v. Volume 12, p. 955–961, jun. 2017.

PEIXOTO, L. G. et al. A circunferência da panturrilha está associada com a massa muscular de indivíduos hospitalizados. p. 5, 4 mar. 2016.

PEREIRA, C.; BAPTISTA, F.; CRUZ-FERREIRA, A. Role of physical activity, physical fitness, and chronic health conditions on the physical independence of community-dwelling older adults over a 5-year period. **Archives of Gerontology and Geriatrics**, v. 65, p. 45–53, jul. 2016.

POSSAMAI, L. T. et al. Fitness for elders: A comparison between practioners and non-practioners of exercise. **AGE**, v. 37, n. 3, jun. 2015.

QUEIROZ, B. M. DE et al. Inatividade física em idosos não institucionalizados: estudo de base populacional. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 19, p. 3489–3496, ago. 2014.

REID, N. et al. Association of sitting time and breaks in sitting with muscle mass, strength, function, and inflammation in community-dwelling older adults. **Osteoporosis International**, v. 29, n. 6, p. 1341–1350, jun. 2018.

RESENDE, T. I. M. et al. Comportamento sedentário e massa muscular reduzida em idosos: um estudo de base populacional. **O Mundo da Saúde**, v. 41, n. 4, p. 588–596, 31 dez. 2017.

RIKLI, R. C.; JONES, C. J. **Senior fitness test manual. Development and validation of a functional fitness test for community-residing older adults.** 2<sup>a</sup> edição ed. IL (2013): Human Kinetics, Champaign, 1999. v. 1

SAILANI, M. R. et al. Lifelong physical activity is associated with promoter hypomethylation of genes involved in metabolism, myogenesis, contractile properties and oxidative stress resistance in aged human skeletal muscle. **Scientific Reports**, v. 9, 1 mar. 2019.

SANTOS, R. G. DOS et al. Comportamento Sedentário em Idosos: Uma Revisão Sistemática. **Motricidade**, v. 11, n. 3, p. 171, 27 dez. 2015.

SANTOS, V. et al. Relação da massa e força muscular com nível de atividade física de usuários de Unidades Básicas de Saúde. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**, v. 21, n. 4, 1 jul. 2016.

SARDINHA, L. B. et al. Breaking-up Sedentary Time Is Associated With Physical Function in Older Adults. **The Journals of Gerontology Series A: Biological Sciences and Medical Sciences**, v. 70, n. 1, p. 119–124, 1 jan. 2015.

STEWART, R. A. H.; BENATAR, J.; MADDISON, R. Living longer by sitting less and moving more: **Current Opinion in Cardiology**, v. 30, n. 5, p. 551–557, set. 2015.

STRASSER, E.-M. et al. Strength training increases skeletal muscle quality but not muscle mass in old institutionalized adults: a randomized, multi-arm parallel and controlled intervention study. **European Journal of Physical and Rehabilitation Medicine**, v. 54, n. 6, jan. 2019.

SUN, F.; NORMAN, I. J.; WHILE, A. E. Physical activity in older people: a systematic review. **BMC Public Health**, v. 13, n. 1, dez. 2013.

SZENTESI, P. et al. Changes in Redox Signaling in the Skeletal Muscle with Aging. **Oxidative Medicine and Cellular Longevity**, v. 2019, p. 1–12, 17 jan. 2019.

TAYLOR, D. Physical activity is medicine for older adults: Table 1. **Postgraduate Medical Journal**, v. 90, n. 1059, p. 26–32, jan. 2014.

TIELAND, M.; TROUWBORST, I.; CLARK, B. C. Skeletal muscle performance and ageing: Skeletal muscle performance and ageing. **Journal of Cachexia, Sarcopenia and Muscle**, v. 9, n. 1, p. 3–19, fev. 2018.

TREMBLAY, M. S. et al. Sedentary Behavior Research Network (SBRN) – Terminology Consensus Project process and outcome. **The International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity**, v. 14, 10 jun. 2017.

TROMBETTI, A. et al. Age-associated declines in muscle mass, strength, power, and physical performance: impact on fear of falling and quality of life. **Osteoporosis International**, v. 27, n. 2, p. 463–471, fev. 2016.

VIRTUOSO JÚNIOR, J. S.; GUERRA, R. O. Fatores associados às limitações funcionais em idosos de baixa renda. **Revista da Associação Médica Brasileira**, v. 54, n. 5, out. 2008.



VOPAT, B. G. et al. The Effects of Fitness on the Aging Process: **Journal of the American Academy of Orthopaedic Surgeons**, v. 22, n. 9, p. 576–585, set. 2014.

WARBURTON, D. E. R.; BREDIN, S. S. D. Reflections on Physical Activity and Health: What Should We Recommend? **Canadian Journal of Cardiology**, v. 32, n. 4, p. 495–504, abr. 2016.

WORLD HEALTH ORGANIZATION, WHO. Physical status: the use of and interpretation of anthropometry, report of a WHO expert committee. Geneva: World Health Organization, 1995. v. 1, n. 1, p. 463, 1995.

WORLD HEALTH ORGANIZATION, WHO. **Obesity: preventing and managing the global epidemic: report of a WHO consultation**. Geneva: World Health Organization, 2000.

WORLD HEALTH ORGANIZATION, WHO. **Relatório mundial de envelhecimento e saúde**. [s.l.] WHO, 2015. v. 1.

WULLEMS, J. A. et al. A review of the assessment and prevalence of sedentarism in older adults, its physiology/health impact and non-exercise mobility counter-measures. **Biogerontology**, v. 17, p. 547–565, 2016.

YASUNAGA, A. et al. Associations of sedentary behavior and physical activity with older adults' physical function: an isotemporal substitution approach. **BMC Geriatrics**, v. 17, 6 dez. 2017.

**ANEXO A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO****CEP/UFTM****PROTOCOLO DE PROJETO DE PESQUISA COM ENVOLVIMENTO DE SERES HUMANOS**

Título do Projeto: Estudo Longitudinal de Saúde do Idoso de Alcobaça – ELSIA

**TERMO DE ESCLARECIMENTO**

Você está sendo convidado (a) a participar do Estudo Longitudinal de Saúde do Idoso de Alcobaça, BA (ELSIA). Os avanços na área da saúde ocorrem através de estudos como este, por isso a sua participação é importante. O conhecimento aprofundado da saúde da população de Alcobaça irá auxiliar no desenvolvimento de programas de intervenção para população de risco identificada, contribuindo assim para melhoria das condições de saúde dos idosos. O objetivo deste estudo é analisar a associação entre aspectos sociodemográficos, comportamentais e as condições de saúde dos idosos residentes no município de Alcobaça, Bahia. Caso você aceite participar da pesquisa, será realizada uma entrevista onde você responderá um questionário com perguntas sobre seus dados pessoais (idade, escolaridade e situação conjugal), problemas de saúde (presença de doenças, hospitalizações, ocorrência de queda, consumo de tabaco e álcool), sintomas depressivos, atividades do dia-a-dia, e sobre as atividades físicas que realiza durante a semana. Você também irá precisar realizar alguns testes de desempenho físico (sentar e levantar da cadeira, caminhar durante 2 minutos), medir a circunferência da cintura e quadril, medir o peso e da estatura e realizar alguns exames de sangue (para verificar o colesterol, o triglicérides, leucócitos), que será coletada em sua própria residência por uma biomédica, após um período em jejum de 10 horas. Durante o exame de sangue você poderá ter algum desconforto quando receber uma picada para colher o sangue do seu braço.

Você poderá obter todas as informações que quiser e poderá não participar da pesquisa ou retirar seu consentimento a qualquer momento, sem prejuízo no seu atendimento. Pela sua

participação no estudo, você não receberá qualquer valor em dinheiro, mas terá a garantia de que todas as despesas necessárias para a realização da pesquisa não serão de sua responsabilidade. Seu nome não aparecerá em qualquer momento do estudo, pois você será identificado com um número.

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE, APÓS ESCLARECIMENTO

Título do Projeto: Estudo Longitudinal de Saúde do Idoso de Alcobaça – ELSIA

Eu, \_\_\_\_\_, li e/ou ouvi o esclarecimento acima e compreendi para que serve o estudo e qual procedimento a que serei submetido. A explicação que recebi esclarece os riscos e benefícios do estudo. Eu entendi que sou livre para interromper minha participação a qualquer momento, sem justificar minha decisão e que isso não afetará meu tratamento.

Sei que meu nome não será divulgado, que não terei despesas e não receberei dinheiro por participar do estudo. Eu concordo em participar do estudo.

Alcobaça, BA ...../ ...../.....

\_\_\_\_\_  
Assinatura do voluntário ou seu responsável legal

\_\_\_\_\_  
Documento de Identidade

\_\_\_\_\_  
Assinatura do pesquisador responsável orientador

\_\_\_\_\_  
Assinatura do pesquisador

Telefone de contato dos pesquisadores

Jair Sindra Virtuoso Junior: (34) 9105 - 5979

Douglas de Assis Teles Santos: (73) 3263 – 8050 ou (73) 99839187

---

Em caso de dúvida em relação a esse documento, você pode entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Triângulo Mineiro pelo telefone (34) 33185776

## ANEXO B - PARECER CONSUBSTANCIADO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** Estudo Longitudinal de Saúde do Idoso de Alcobaça, BA - ELSIA

**Pesquisador:** JAIR SINDRA VIRTUOSO JUNIOR

**Área Temática:**

**Versão:** 2

**CAAE:** 41401015.0.0000.5154

**Instituição Proponente:** Universidade Federal do Triângulo Mineiro

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 900.983

**Data da Relatoria:** 25/02/2015

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**  
relevante

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**  
termos apresentados.

TCLE - pesquisador atendeu as recomendações do colegiado do CEP.

**Recomendações:**

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

De acordo com as atribuições definidas na Resolução CNS 466/12, o CEP-UFTM manifesta-se pela aprovação do protocolo de pesquisa proposto.

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

**Considerações Finais a critério do CEP:**

Aprovado em reunião do colegiado do CEP em 27/02/2015.

UBERABA, 27 de Fevereiro de 2015

---

**Assinado por:**  
**Marly Aparecida Spadotto Balarin**  
(Coordenador)

**ANEXO C – QUESTIONÁRIO ELSIA ESTUDO LONGITUDINAL DE SAÚDE DO IDOSO DE ALCOBAÇA**



**Realização**




**Apoio**



## II – FUNÇÃO COGNITIVA

É bastante comum as pessoas terem problema de memória quando começam a envelhecer. Deste modo, eu gostaria de lhe fazer algumas perguntas sobre este assunto. Algumas perguntas talvez não sejam apropriadas para o(a) Sr(a), outras bastante inadequadas, no entanto, eu gostaria que o(a) Sr(a) levasse em conta que tenho de fazer as mesmas perguntas para todas as pessoas.

Variável	Pontos		Pontuação
<b>Orientação</b>			<p>1 ponto para cada resposta certa.</p> <p>Considere correta até 1h a mais ou a menos em relação à hora real /local</p>
Que dia é hoje do mês?	1		
Em que mês estamos?	1		
Em que ano estamos?	1		
Em que dia da semana estamos?	1		
Qual a hora aproximada?	1		
Em que local nós estamos? ( <i>sentido mais amplo, ex. casa, UBS</i> )	1		
Que local é este aqui? ( <i>local específico, ex. sala, cozinha</i> )	1		
Em que bairro nós estamos ou qual o nome da rua próxima?	1		
Em que cidade nós estamos?	1		
Em que estado nós estamos?	1		
<b>Memória Imediata:</b> Eu vou dizer três palavras e o(a) Sr(a) irá repeti-las a seguir.			<p>1 ponto para cada palavra repetida <b>na primeira tentativa</b> e (0) para resposta errada.</p> <p>Repita até as 3 palavras serem entendidas ou no máximo de 5 tentativas.</p>
Carro, vaso, tijolo	3		
<b>Atenção e Cálculo:</b> subtração de setes seriadamente			<p>Considere 1 ponto para cada resultado correto.</p> <p>Considere correto se o examinado espontaneamente se autocorrige.</p>
100 – 7 = 93	1		
93 – 7 = 86	1		
86 – 7 = 79	1		
79 – 7 = 72	1		
72 – 7 = 65	1		
<b>Evocação:</b> Quais as três palavras ditas anteriormente			<p>1 ponto para cada uma das palavras evocadas corretamente</p>
Carro, vaso, tijolo	3		
<b>Linguagem</b>			<p>1 ponto para cada resposta certa</p>
Nomear um relógio	1		
Nomear uma caneta	1		
Preste atenção: vou lhe dizer uma frase e quero que o(a) Sr(a) repita depois de mim: <b>"Nem aqui, nem ali, nem lá"</b>	1		
Comando: "Pegue este papel com sua mão direita, dobre-o ao meio e coloque-o no chão.	3		
Ler e obedecer: mostre a frase escrita <b>"Feche os olhos"</b> e peça para o indivíduo fazer o que está sendo mandado.	1		<p>1 ponto se correto. Não auxilie se pedir ajuda ou se só ler a frase sem realizar o comando</p>
Escreva uma frase	1		
Copie o desenho: 	1		<p>1 ponto se correto.</p> <p>Se o indivíduo não compreender o significado, ajude com: alguma frase que tenha começo, meio e fim; alguma coisa que aconteceu hoje; alguma coisa que queira dizer. Para a correção não são considerados erros gramaticais ou ortográficos</p> <p>Considere apenas se houver 2 pentágonos interseccionados (10 ângulos) formando uma figura de quatro lados ou com dois ângulos</p>
<b>Total</b>	30		



### III – FATORES RELACIONADOS À SAÚDE

As perguntas que irei fazer agora são referentes a sua saúde atual

**1. Em geral, o(a) Sr(a) diria que sua saúde está:**

<sup>0</sup>[0] Excelente/ Muito boa      <sup>1</sup>[1] Boa      <sup>2</sup>[2] Regular      <sup>3</sup>[3] Ruim      <sup>4</sup>[4] Não sabe responder

**2. O(a) Sr(a) possui algum problema de saúde/doença?**

<sup>0</sup>[0] Não    <sup>1</sup>[1] Sim

**3. Por favor, responda se o(a) Sr(a) sofre de algum problema de saúde/doenças:**

<b>Aparelho circulatório</b>	<sup>0</sup> [0] Não <sup>1</sup> [1] Sim	<b>Aparelho digestivo</b>	<sup>0</sup> [0] Não <sup>1</sup> [1] Sim
Problemas cardíacos	<sup>0</sup> [0] Não <sup>1</sup> [1] Sim	Problemas estomacais (úlceras e esofagite)	<sup>0</sup> [0] Não <sup>1</sup> [1] Sim
Hipertensão arterial	<sup>0</sup> [0] Não <sup>1</sup> [1] Sim	Problemas intestinais	<sup>0</sup> [0] Não <sup>1</sup> [1] Sim
AVE/derrame	<sup>0</sup> [0] Não <sup>1</sup> [1] Sim	Gastrite	<sup>0</sup> [0] Não <sup>1</sup> [1] Sim
Hipercolesterolemia (colesterol alto)	<sup>0</sup> [0] Não <sup>1</sup> [1] Sim	Hêmias (umbilical e inguinal)	<sup>0</sup> [0] Não <sup>1</sup> [1] Sim
Circulação	<sup>0</sup> [0] Não <sup>1</sup> [1] Sim	<b>Aparelho geniturinário</b>	<sup>0</sup> [0] Não <sup>1</sup> [1] Sim
Varizes	<sup>0</sup> [0] Não <sup>1</sup> [1] Sim	Incontinência urinária	<sup>0</sup> [0] Não <sup>1</sup> [1] Sim
Doença de Chagas	<sup>0</sup> [0] Não <sup>1</sup> [1] Sim	Problemas renais (cálculo renal e infecção urinária)	<sup>0</sup> [0] Não <sup>1</sup> [1] Sim
<b>Aparelho respiratório</b>	<sup>0</sup> [0] Não <sup>1</sup> [1] Sim	<b>Doenças do Ouvido</b>	<sup>0</sup> [0] Não <sup>1</sup> [1] Sim
Asma/bronquite	<sup>0</sup> [0] Não <sup>1</sup> [1] Sim	Perda da audição/ surdez	<sup>0</sup> [0] Não <sup>1</sup> [1] Sim
Alergia	<sup>0</sup> [0] Não <sup>1</sup> [1] Sim	Labiirrite	<sup>0</sup> [0] Não <sup>1</sup> [1] Sim
Problemas respiratórios (faringite, tosse, gripe)	<sup>0</sup> [0] Não <sup>1</sup> [1] Sim	<b>Doenças de olhos</b>	<sup>0</sup> [0] Não <sup>1</sup> [1] Sim
<b>Sistema Osteomuscular</b>	<sup>0</sup> [0] Não <sup>1</sup> [1] Sim	Transtornos visuais	<sup>0</sup> [0] Não <sup>1</sup> [1] Sim
Reumatismo/ artrite/ artrose	<sup>0</sup> [0] Não <sup>1</sup> [1] Sim	<b>Sistema nervoso</b>	<sup>0</sup> [0] Não <sup>1</sup> [1] Sim
Dores coluna/ lombar	<sup>0</sup> [0] Não <sup>1</sup> [1] Sim	Enxaqueca	<sup>0</sup> [0] Não <sup>1</sup> [1] Sim
Osteoporose	<sup>0</sup> [0] Não <sup>1</sup> [1] Sim	<b>Sangue</b>	<sup>0</sup> [0] Não <sup>1</sup> [1] Sim
Dores musculares	<sup>0</sup> [0] Não <sup>1</sup> [1] Sim	Anemia	<sup>0</sup> [0] Não <sup>1</sup> [1] Sim
<b>Metabólicas</b>	<sup>0</sup> [0] Não <sup>1</sup> [1] Sim	<b>Infecções e parasitárias</b>	<sup>0</sup> [0] Não <sup>1</sup> [1] Sim
Diabetes <i>Mellitus</i>	<sup>0</sup> [0] Não <sup>1</sup> [1] Sim	Herpes	<sup>0</sup> [0] Não <sup>1</sup> [1] Sim
Hipotiroidismo	<sup>0</sup> [0] Não <sup>1</sup> [1] Sim	Helmintíases (vermes)	<sup>0</sup> [0] Não <sup>1</sup> [1] Sim
<b>Neoplasias</b>	<sup>0</sup> [0] Não <sup>1</sup> [1] Sim	<b>Outras doenças:</b> _____	
Câncer	<sup>0</sup> [0] Não <sup>1</sup> [1] Sim	<b>Outras doenças:</b> _____	

**4. O(a) Sr(a) esteve hospitalizado/internado?**

<sup>0</sup>[0] Não      <sup>1</sup>[1] Sim, nos últimos 3 meses      <sup>2</sup>[2] Sim, nos últimos 6 meses      <sup>3</sup>[3] Sim, nos últimos 12 meses

**4.1. Quantas hospitalizações/internações o(a) Sr(a) teve no último ano (12 meses)?**

Quantidade \_\_\_\_\_ [entrevistador: se o idoso não esteve hospitalizado, insira 0 na quantidade]

**4.2. Qual o motivo da hospitalização/internação:** \_\_\_\_\_

**5. O(a) Sr(a) teve alguma queda (tombo) no último ano (12 meses)?**

<sup>0</sup>[0] Não    <sup>1</sup>[1] Sim

**6. Quantas quedas o(a) Sr(a) teve no último ano (12 meses)?**

Quantidade \_\_\_\_\_ [entrevistador: se o idoso não sofreu queda, insira 0 na quantidade]

**7. Qual o motivo da queda?**

<sup>0</sup>[0] Escorregou    <sup>1</sup>[1] Tropeçou/ topou    <sup>2</sup>[2] Faltou forças nas pernas    <sup>3</sup>[3] Outro motivo: \_\_\_\_\_    <sup>4</sup>[4] Não sofreu queda

**8. O(a) Sr(a) faz uso de medicamentos de forma contínua?** [entrevistador: considere todos os dias ou de forma regular. Somente considere medicamentos receitados pelo médico ou outro profissional da saúde]

<sup>0</sup>[0] Não    <sup>1</sup>[1] Sim

**9. Quantos remédios o(a) Sr(a) usa atualmente?** [entrevistador: contabilize apenas os medicamentos de uso contínuo, caso não faça uso de medicamentos coloque "0"]. \_\_\_\_\_ (quantidade).



**14.6. O(a) Sr(a) toma as refeições:**<sup>0</sup>[2] sem ajuda (capaz de tomar as refeições por si só);<sup>1</sup>[1] com alguma ajuda (necessita de ajuda para cortar carne, descascar laranja, cortar pão);<sup>2</sup>[0] é incapaz de alimentar-se por si só.*Pontuação ABVD - soma das perguntas 14.1 a 14.6: [      ]***15. Atividades Instrumentais da Vida Diária (AIVD)****15.1. O(a) Sr(a) usa o telefone:**<sup>2</sup>[2] sem ajuda tanto para procurar número na lista, quanto para discar;<sup>1</sup>[1] com certa ajuda (consegue atender chamadas ou solicitar ajuda à telefonista em emergência, mas necessita de ajuda tanto para procurar número, quanto para discar);<sup>0</sup>[0] ou, é completamente incapaz de usar o telefone.**15.2. O(a) Sr(a) vai a lugares distantes que exigem tomar condução:**<sup>2</sup>[2] sem ajuda (viaja sozinho de ônibus, táxi);<sup>1</sup>[1] com alguma ajuda (necessita de alguém para ajudar-lhe ou ir consigo na viagem);<sup>0</sup>[0] ou, não pode viajar a menos que disponha de veículos especiais ou de arranjos emergenciais (como ambulância).**15.3. O(a) Sr(a) faz compras de alimentos, roupas e de outras necessidades pessoais:**<sup>2</sup>[2] sem ajuda (incluindo o uso de transportes);<sup>1</sup>[1] com alguma ajuda (necessita de alguém que o acompanhe em todo o trajeto das compras);<sup>0</sup>[0] ou, não pode ir fazer as compras de modo algum.**15.4. O(a) Sr(a) consegue preparar a sua própria refeição:**<sup>2</sup>[2] sem ajuda (planeja e prepara as refeições por si só);<sup>1</sup>[1] com certa ajuda (consegue preparar algumas coisas, mas não a refeição toda);<sup>0</sup>[0] ou, não consegue preparar a sua refeição de modo algum.**15.5. O(a) Sr(a) consegue fazer a limpeza e arrumação da casa:**<sup>2</sup>[2] sem ajuda (faxina e arrumação diária);<sup>1</sup>[1] com alguma ajuda (faz trabalhos leves, mas necessita de ajuda para trabalhos pesados);<sup>0</sup>[0] ou, não consegue fazer trabalho de casa de modo algum.**15.6. O(a) Sr(a) consegue tomar os medicamentos prescritos:**<sup>2</sup>[2] sem ajuda (na identificação do nome do remédio, no seguimento da dose e horário);<sup>1</sup>[1] com alguma ajuda (toma, se alguém preparar ou quando é lembrado(a) para tomar os remédios);<sup>0</sup>[0] ou, não consegue tomar por si os remédios prescritos.**15.7. O(a) Sr(a) lida com suas próprias finanças:**<sup>2</sup>[2] sem ajuda (assinar cheques, pagar contas, controlar saldo bancário, receber aposentadoria ou pensão);<sup>1</sup>[1] com alguma ajuda (lida com dinheiro para as compras do dia a dia, mas necessita de ajuda para controle bancário e pagamento de contas maiores e/ou recebimento da aposentadoria);<sup>0</sup>[0] ou, não consegue mais lidar com suas finanças.*Pontuação AIVD - soma das perguntas 15.1 a 15.7: [      ]***V – BARREIRAS PARA PRÁTICA DE ATIVIDADE FÍSICA**

Estas perguntas são sobre os motivos que atrapalham ou impedem o(a) Sr(a) de praticar atividades físicas no seu dia-a-dia.

Considerando os últimos 6 meses, quais motivos atrapalharam ou impediram o(a) senhor(a) de praticar atividades físicas?

- |  |   |
|--|---|
| 16.1. Porque o(a) Sr(a) não tem tempo livre suficiente para a prática de atividade física. | <sup>0</sup> [0] Não <sup>1</sup> [1] Sim |
| 16.2. Porque o(a) Sr(a) já é suficientemente ativo(a).                                     | <sup>0</sup> [0] Não <sup>1</sup> [1] Sim |
| 16.3. Porque o(a) Sr(a) não tem ninguém para lhe acompanhar na atividade física.           | <sup>0</sup> [0] Não <sup>1</sup> [1] Sim |
| 16.4. Porque o(a) Sr(a) não tem dinheiro suficiente para a prática de atividade física.    | <sup>0</sup> [0] Não <sup>1</sup> [1] Sim |
| 16.5. Porque o(a) Sr(a) já é velho(a) demais para a prática de atividade física.           | <sup>0</sup> [0] Não <sup>1</sup> [1] Sim |

- 16.6. Porque o(a) Sr(a) tem uma doença, lesão ou uma incapacidade que dificulta ou impede a prática de atividade física. <sup>0</sup>[0] Não <sup>1</sup>[1] Sim
- 16.7. Porque a saúde do(a) Sr(a) é muito ruim para a prática de atividade física. <sup>0</sup>[0] Não <sup>1</sup>[1] Sim
- 16.8. Porque o(a) Sr(a) é muito tímido(a) ou encabulado(a) para a prática de atividade física. <sup>0</sup>[0] Não <sup>1</sup>[1] Sim
- 16.9. Porque o(a) Sr(a) teve experiências desagradáveis com exercícios físicos. <sup>0</sup>[0] Não <sup>1</sup>[1] Sim
- 16.10. Porque não existem instalações adequadas perto da sua casa para realizar atividade física. <sup>0</sup>[0] Não <sup>1</sup>[1] Sim
- 16.11. Porque o(a) Sr(a) precisa descansar e relaxar no seu tempo livre. <sup>0</sup>[0] Não <sup>1</sup>[1] Sim
- 16.12. Porque o(a) Sr(a) é muito preguiçoso(a) ou desmotivado(a). <sup>0</sup>[0] Não <sup>1</sup>[1] Sim
- 16.13. Porque o(a) Sr(a) tem medo de se machucar, cair ou prejudicar sua saúde. <sup>0</sup>[0] Não <sup>1</sup>[1] Sim
- 16.14. Porque o(a) Sr(a) não gosta de atividade física. <sup>0</sup>[0] Não <sup>1</sup>[1] Sim
- 16.15. Porque o(a) Sr(a) não tenho roupas ou equipamentos adequados para realizar atividade física. <sup>0</sup>[0] Não <sup>1</sup>[1] Sim
- 16.16. Porque o(a) Sr(a) não consegue dar continuidade ou desiste logo. <sup>0</sup>[0] Não <sup>1</sup>[1] Sim
- 16.17. Porque o(a) Sr(a) está muito gordo(a) ou muito magro(a). <sup>0</sup>[0] Não <sup>1</sup>[1] Sim
- 16.18. Porque o(a) Sr(a) não tem energia. <sup>0</sup>[0] Não <sup>1</sup>[1] Sim
- 16.19. Porque o(a) Sr(a) não acredita que atividade física faça bem. <sup>0</sup>[0] Não <sup>1</sup>[1] Sim
- 16.20. Porque o(a) Sr(a) sente falta de segurança no ambiente (violência) para praticar atividade física. <sup>0</sup>[0] Não <sup>1</sup>[1] Sim
- 16.21. Porque o clima é desfavorável (chuva, frio, calor) para realizar atividade física. <sup>0</sup>[0] Não <sup>1</sup>[1] Sim
- 16.22. Porque o(a) Sr(a) tem incontinência urinária. <sup>0</sup>[0] Não <sup>1</sup>[1] Sim

#### VI – NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA E COMPORTAMENTO SEDENTÁRIO

17. Nível de Atividade Física: (soma seção 1 + seção 2 + seção 3 + seção 4) = \_\_\_\_\_ min/sem

As perguntas que irei fazer estão relacionadas ao tempo que o(a) Sr(a) gasta fazendo atividade física em uma semana normal/habitual (atividades físicas que o(a) Sr(a) faz todas as semanas regularmente).

Para responder as questões lembre que:

- Atividades físicas **VIGOROSAS** são aquelas que precisam de um grande esforço físico e que fazem respirar **MUITO** mais forte que o normal e/ou que fazem o seu coração bater mais forte.
- Atividades físicas **MODERADAS** são aquelas que precisam de algum esforço físico e que fazem respirar **UM POUCO** mais forte que o normal e/ou que fazem o seu coração bater um pouco mais forte.
- Atividades físicas **LEVES** são aquelas que o esforço físico é normal, fazendo que a respiração seja normal e/ou que fazem o seu coração bater normal.

#### **Seção 1- Atividade Física no Trabalho**

Pontuação da seção 1 - (17.1.2. + 17.1.3. + 17.1.4.) = \_\_\_\_\_ min/sem

Nesta seção constam as atividades que o(a) Sr(a) faz no seu serviço, que incluem trabalho remunerado ou voluntário, as atividades na escola ou faculdade (trabalho intelectual) e outro tipo de trabalho não remunerado fora da sua casa, **NÃO** inclui as tarefas que o(a) Sr(a) faz na sua casa, como tarefas domésticas, cuidar do jardim e da casa ou tomar conta da sua família. Estas serão incluídas na seção 3.

17.1. Atualmente o(a) Sr(a) trabalha ou faz trabalho voluntário?

<sup>0</sup>[0] Sim

<sup>1</sup>[1] Não – Caso responda não Vá para seção 2: Transporte

As próximas questões estão relacionadas a toda a atividade física que o(a) Sr(a) faz em uma semana **usual** ou **normal** como parte do seu trabalho remunerado ou não remunerado, **NÃO** incluir o transporte para o trabalho. Pense unicamente nas atividades que o(a) Sr(a) faz por, pelo menos, 10 min contínuos.

17.1.2. Em quantos dias de uma semana normal o(a) Sr(a) gasta fazendo atividades vigorosas, por, pelo menos, 10 min contínuos, como trabalho de construção pesada, carregar grandes pesos, trabalhar com enxada, cortar lenha, serrar madeira, cortar grama, pintar casa, cavar valas ou buracos, subir escadas como parte do seu trabalho:

\_\_\_\_\_ minutos      0] Nenhum - Vá para a questão 17.1.3.

DIA	Segunda-feira	Terça-feira	Quarta-feira	Quinta-feira	Sexta-feira	Sábado	Domingo
Tempo minutos							

17.1.3. Em quantos dias de uma semana normal o(a) Sr(a) faz atividades moderadas, por, pelo menos, 10 min contínuos, como carregar pesos leves, limpar vidros, varrer ou limpar o chão, carregar crianças no colo, lavar roupa com a mão como parte do seu trabalho remunerado ou voluntário?

\_\_\_\_\_ minutos      0] Nenhum - Vá para a questão 17.1.4.

DIA	Segunda-feira	Terça-feira	Quarta-feira	Quinta-feira	Sexta-feira	Sábado	Domingo
Tempo							

17.1.4. Em quantos dias de uma semana normal o(a) Sr(a) anda/caminha, durante, pelo menos, 10 min contínuos, como parte do seu trabalho? Por favor NÃO incluir o andar como forma de transporte para ir ou voltar do trabalho ou do local que o(a) Sr(a) é voluntário.

\_\_\_\_\_ minutos      0] Nenhum - Vá para a seção 2

DIA	Segunda-feira	Terça-feira	Quarta-feira	Quinta-feira	Sexta-feira	Sábado	Domingo
Tempo							

#### Seção 2 - Atividade Física com o meio de Transporte

Pontuação da seção 2 - (17.2.2. + 17.2.3.) = \_\_\_\_\_ min/sem

Estas questões se referem à forma normal como o(a) Sr(a) se desloca de um lugar para outro, incluindo seu trabalho, escola, feira, igreja, cinema, lojas, supermercado, encontro do grupo de terceira idade ou qualquer outro lugar.

17.2.1. Em quantos dias de uma semana normal o(a) Sr(a) anda de carro, ônibus ou moto?

\_\_\_\_\_ minutos      0] Nenhum - Vá para questão 17.2.2.

DIA	Segunda-feira	Terça-feira	Quarta-feira	Quinta-feira	Sexta-feira	Sábado	Domingo
Tempo							

Agora pense somente em relação a caminhar ou pedalar para ir de um lugar a outro em uma semana normal.

17.2.2. Em quantos dias de uma semana normal o(a) Sr(a) anda de bicicleta por, pelo menos, 10 min contínuos, para ir de um lugar para outro? (NÃO incluir o pedalar por lazer ou exercício)

\_\_\_\_\_ minutos      0] Nenhum - Vá para a questão 17.2.3.

DIA	Segunda-feira	Terça-feira	Quarta-feira	Quinta-feira	Sexta-feira	Sábado	Domingo
Tempo							

17.2.3. Em quantos dias de uma semana normal o(a) Sr(a) caminha por, pelo menos, 10 min contínuos para ir de um lugar para outro, como: ir ao grupo de convivência para idosos, igreja, supermercado, feira, médico, banco, visita um parente ou vizinho? (NÃO incluir as caminhadas por lazer ou exercício)

\_\_\_\_\_ minutos      0] Nenhum - Vá para a Seção 3

DIA	Segunda-feira	Terça-feira	Quarta-feira	Quinta-feira	Sexta-feira	Sábado	Domingo
Tempo							

### Seção 3 – Atividade Física em casa: trabalho, tarefas domésticas e cuidar da família

Pontuação da seção 3 - (17.3.1. + 17.3.2. + 17.3.3.) = \_\_\_\_\_ min/sem

Esta parte inclui as atividades físicas que o(a) Sr(a) faz em uma semana Normal/habitual dentro e ao redor de sua casa, por exemplo, trabalho em casa, cuidar do jardim, cuidar do quintal, trabalho de manutenção da casa ou para cuidar da sua família. Novamente, pense somente naquelas atividades físicas que o(a) Sr(a) faz por, pelo menos, 10 min contínuos.

17.3.1. Em quantos dias de uma semana normal o(a) Sr(a) faz atividades físicas vigorosas no jardim ou quintal por, pelo menos, 10 min contínuos, como: carpir, lavar o quintal, esfregar o chão, cortar lenha, pintar casa, levantar e transportar objetos pesados, cortar grama com tesoura:

\_\_\_\_\_ minutos      % [0] Nenhum - Vá para a questão 17.3.2.

DIA	Segunda-feira	Terça-feira	Quarta-feira	Quinta-feira	Sexta-feira	Sábado	Domingo
Tempo							

17.3.2. Em quantos dias de uma semana normal o(a) Sr(a) faz atividades moderadas no jardim ou quintal por, pelo menos, 10 min contínuos, como: carregar pesos leves, limpar vidros, varrer, limpar a garagem, brincar com crianças, rastelar a grama, serviço de jardinagem em geral.

\_\_\_\_\_ minutos      % [0] Nenhum - Vá para questão 17.3.3.

DIA	Segunda-feira	Terça-feira	Quarta-feira	Quinta-feira	Sexta-feira	Sábado	Domingo
Tempo							

17.3.3. Em quantos dias de uma semana normal o(a) Sr(a) faz atividades moderadas dentro de sua casa por, pelo menos, 10 min contínuos, como: carregar pesos leves, limpar vidros ou janelas, lavar roupas à mão, limpar banheiro, varrer ou limpar o chão.

\_\_\_\_\_ minutos      % [0] Nenhum - Vá para seção 4

DIA	Segunda-feira	Terça-feira	Quarta-feira	Quinta-feira	Sexta-feira	Sábado	Domingo
Tempo							

### Seção 4 - Atividades Físicas de Recreação, Esporte, Exercício e de Lazer

Pontuação da seção 4 - (17.4.1.+ 17.4.2.+17.4.3.) = \_\_\_\_\_ min/sem

Esta seção se refere às atividades físicas que o(a) Sr(a) faz em uma semana Normal unicamente por recreação, esporte, exercício ou lazer. Novamente pense somente nas atividades físicas que o(a) Sr(a) faz por, pelo menos 10 minutos contínuos. Por favor, **NÃO** incluir atividades que o(a) Sr(a) já tenha citado.

17.4.1. *Sem contar qualquer caminhada que o(a) Sr(a) faça como forma de transporte* (para se deslocar de um lugar para outro), em quantos dias de uma semana normal, o(a) Sr(a) caminha por, pelo menos, 10 min contínuos no seu tempo livre?

\_\_\_\_\_ minutos      % [0] Nenhum - Vá para questão 17.4.2.

DIA	Segunda-feira	Terça-feira	Quarta-feira	Quinta-feira	Sexta-feira	Sábado	Domingo
Tempo							

17.4.2. Em quantos dias de uma semana normal, o(a) Sr(a) faz atividades vigorosas no seu tempo livre por, pelo menos, 10 min contínuos, como correr, nadar rápido, musculação, remo, pedalar rápido, enfim esportes em geral:

\_\_\_\_\_ minutos      % [0] Nenhum - Vá para questão 17.4.3.

DIA	Segunda-feira	Terça-feira	Quarta-feira	Quinta-feira	Sexta-feira	Sábado	Domingo
Tempo							

17.4.3. Em quantos dias de uma semana normal, o(a) Sr(a) faz atividades *moderadas no seu tempo livre* por, elo menos, 10 min contínuos, como pedalar ou nadar a velocidade regular, jogar bola, vôlei, basquete, tênis, natação, hidroginástica, ginástica para terceira idade, dança e peteca.

\_\_\_\_\_ minutos <sup>0</sup>[0] Nenhum - Vá para seção 5

DIA	Segunda-feira	Terça-feira	Quarta-feira	Quinta-feira	Sexta-feira	Sábado	Domingo
Tempo							

#### Seção 5 – Tempo Sentado

Agora, estas questões são sobre o tempo que o(a) Sr(a) permanece sentado(a) em diferentes locais, como, por exemplo, no trabalho, em casa, no grupo de convivência para idosos, no consultório médico e durante seu tempo livre. Isto inclui o tempo sentado enquanto descansa, assiste TV, faz trabalhos manuais, visita amigos e parentes, faz leituras, telefonemas, na missa/culto e realiza as refeições. Não incluir o tempo gasto sentado durante o transporte em ônibus, carro ou moto.

17.5.1. Quanto tempo no total, o(a) Sr(a) gasta sentado(a) durante um DIA DE SEMANA?

Dia de Semana (Um dia)	Tempo horas/min		
	Manhã	Tarde	Noite

Total de um dia de semana: \_\_\_\_\_ minutos [Entrevistador, atenção! A pergunta é realizada em horas, porém será inserida a resposta em minutos]

17.5.2. Quanto tempo no total, o(a) Sr(a) gasta sentado(a) durante um DIA DE FINAL DE SEMANA?

Final de Semana (sábado ou domingo)	Tempo horas/min		
	Manhã	Tarde	Noite

Total de um dia de final de semana: \_\_\_\_\_ minutos [Entrevistador, atenção! A pergunta é realizada em horas, porém será inserida a resposta em minutos]

### VII – AUTOEFICÁCIA PARA PRÁTICA DE ATIVIDADE FÍSICA

As perguntas a seguir estão relacionadas ao quanto o(a) Sr(a) se sente capaz de realizar atividade física no tempo de lazer. Não existem respostas erradas.

Para responder as questões abaixo considere:

- > 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.

Seção 1. O(a) Sr(a) se sente confiante em realizar caminhada, no seu tempo de lazer, mesmo quando...

- |  |                      |                      |
|--|----------------------|----------------------|
| 18.1. ... quando o(a) Sr(a) está cansado?        | <sup>0</sup> [0] Não | <sup>1</sup> [1] Sim |
| 18.2. ... quando o(a) Sr(a) está de mau humor?   | <sup>0</sup> [0] Não | <sup>1</sup> [1] Sim |
| 18.3. ... quando o(a) Sr(a) está sem tempo?      | <sup>0</sup> [0] Não | <sup>1</sup> [1] Sim |
| 18.4. ... quando o(a) Sr(a) está com muito frio? | <sup>0</sup> [0] Não | <sup>1</sup> [1] Sim |

Seção 2. O(a) Sr(a) se sente confiante em realizar atividade física de intensidade moderada e vigorosa, no seu tempo de lazer, mesmo quando...

19.1. ... quando o(a) Sr(a) está cansado?	<sup>0</sup> [0] Não	<sup>1</sup> [1] Sim
19.2. ... quando o(a) Sr(a) está de mau humor?	<sup>0</sup> [0] Não	<sup>1</sup> [1] Sim
19.3. ... quando o(a) Sr(a) está sem tempo?	<sup>0</sup> [0] Não	<sup>1</sup> [1] Sim
19.4. .... quando o(a) Sr(a) está com muito frio?	<sup>0</sup> [0] Não	<sup>1</sup> [1] Sim

#### VIII – TRANSTORNO MENTAL COMUM

As próximas perguntas estão relacionadas a situações que o(a) Sr(a) pode ter vivido nos últimos **30 DIAS**. Se o(a) Sr(a) acha que a questão se aplica ao(à) Sr(a) e o(a) Sr(a) sentiu a situação descrita nos últimos **30 DIAS** responda SIM. Por outro lado, se a questão não se aplica ao(à) Sr(a) e o(a) Sr(a) não sentiu a situação, responda NÃO. Se o(a) Sr(a) está incerto sobre como responder uma questão, por favor, dê a melhor resposta que o(a) Sr(a) puder.

20.1. Tem dores de cabeça frequentemente?	<sup>0</sup> [0] Não	<sup>1</sup> [1] Sim
20.2. Tem falta de apetite?	<sup>0</sup> [0] Não	<sup>1</sup> [1] Sim
20.3. Dorme mal?	<sup>0</sup> [0] Não	<sup>1</sup> [1] Sim
20.4. Assusta-se com facilidade?	<sup>0</sup> [0] Não	<sup>1</sup> [1] Sim
20.5. Tem tremores nas mãos?	<sup>0</sup> [0] Não	<sup>1</sup> [1] Sim
20.6. Sente-se nervoso(a), tenso(a) ou preocupado(a)?	<sup>0</sup> [0] Não	<sup>1</sup> [1] Sim
20.7. Tem má digestão?	<sup>0</sup> [0] Não	<sup>1</sup> [1] Sim
20.8. Tem dificuldade de pensar com clareza?	<sup>0</sup> [0] Não	<sup>1</sup> [1] Sim
20.9. Tem se sentido triste ultimamente?	<sup>0</sup> [0] Não	<sup>1</sup> [1] Sim
20.10. Tem chorado mais do que de costume?	<sup>0</sup> [0] Não	<sup>1</sup> [1] Sim
20.11. Encontra dificuldade de realizar, com satisfação, suas tarefas diárias?	<sup>0</sup> [0] Não	<sup>1</sup> [1] Sim
20.12. Tem dificuldade para tomar decisões?	<sup>0</sup> [0] Não	<sup>1</sup> [1] Sim
20.13. Seu trabalho diário lhe causa sofrimento?	<sup>0</sup> [0] Não	<sup>1</sup> [1] Sim
20.14. É incapaz de desempenhar um papel útil em sua vida?	<sup>0</sup> [0] Não	<sup>1</sup> [1] Sim
20.15. Tem perdido o interesse pelas coisas?	<sup>0</sup> [0] Não	<sup>1</sup> [1] Sim
20.16. O(a) Sr(a) se sente pessoa inútil em sua vida?	<sup>0</sup> [0] Não	<sup>1</sup> [1] Sim
20.17. Tem tido ideia de acabar com a vida?	<sup>0</sup> [0] Não	<sup>1</sup> [1] Sim
20.18. Sente-se cansado(a) o tempo todo?	<sup>0</sup> [0] Não	<sup>1</sup> [1] Sim
20.19. Tem sensações desagradáveis no estômago?	<sup>0</sup> [0] Não	<sup>1</sup> [1] Sim
20.20. O(a) Sr(a) se cansa com facilidade?	<sup>0</sup> [0] Não	<sup>1</sup> [1] Sim

Pontuação Transtorno Mental Comum - soma das perguntas 20.1 a 20.20/ ]

#### IX – AVALIAÇÃO NUTRICIONAL

Agora gostaria de lhe fazer algumas perguntas sobre a sua alimentação no seu dia-a-dia.

##### Triagem

21. Nos últimos três meses houve diminuição da ingestão alimentar (quantidade de alimentos) devido a perda de apetite, problemas digestivos ou dificuldade para mastigar ou deglutir os alimentos?

<sup>0</sup>[0] Diminuição severa da ingestão      <sup>1</sup>[1] Diminuição moderada da ingestão      <sup>2</sup>[2] Sem diminuição da ingestão

22. Perda de peso nos últimos três meses:

<sup>0</sup>[0] Superior a três quilos      <sup>1</sup>[1] Não sabe informar      <sup>2</sup>[2] Entre um e três quilos      <sup>3</sup>[3] Sem perda de peso

23. Mobilidade: [Entrevistador, assinale a opção sem realizar a pergunta]:

<sup>0</sup>[0] Restrito ao leito ou à cadeira de rodas      <sup>1</sup>[1] Deambula, mas não é capaz de sair de casa      <sup>2</sup>[2] Normal



24. Passou por algum estresse psicológico ou doença aguda nos últimos três meses?

<sup>0</sup>[0] Sim <sup>2</sup>[2] Não

25. Problemas neuropsicológicos:

<sup>0</sup>[0] Demência ou depressão grave <sup>1</sup>[1] Demência leve <sup>2</sup>[2] Sem problemas psicológicos

26. Índice de massa corpórea (IMC) [Entrevistador, o IMC será calculado de acordo com as medidas de estatura e massa corporal]

<sup>0</sup>[0] IMC < 19 <sup>1</sup>[1] 19 ≤ IMC < 21 <sup>2</sup>[2] 21 ≤ IMC < 23 <sup>3</sup>[3] IMC ≥ 23

Triagem - soma das perguntas 21 a 26: [ ]

Avaliação global

27. O(a) senhor(a) vive em sua própria casa/família (não em casa geriátrica (asilo) ou hospital)?

<sup>0</sup>[0] Sim <sup>1</sup>[1] Não

28. Utiliza mais de três medicamentos diferentes por dia?

<sup>0</sup>[0] Sim <sup>1</sup>[1] Não

29. Lesões de pele ou escaras?

<sup>0</sup>[0] Sim <sup>1</sup>[1] Não

30. Quantas refeições faz por dia?

<sup>0</sup>[0] Uma refeição <sup>1</sup>[1] Duas refeições <sup>2</sup>[2] Três refeições

31. O(a) senhor(a) consome:

31.1. Pelo menos uma porção diária de leite ou derivados (queijo, iogurte)?

<sup>1</sup>[1] Sim <sup>2</sup>[2] Não

31.2. Duas ou mais porções semanais de leguminosas (feijão, soja, lentilha e grão de bico) ou ovos?

<sup>1</sup>[1] Sim <sup>2</sup>[2] Não

31.3. Carne, peixe ou aves todos os dias?

<sup>1</sup>[1] Sim <sup>2</sup>[2] Não

Pontuação questão 31: <sup>0</sup>[0,0] Nenhuma ou uma resposta sim entre as questões 32.1, 32.2 e 32.3

<sup>1</sup>[0,5] Duas respostas sim entre as questões 32.1, 32.2 e 32.3

<sup>2</sup>[1,0] Três respostas sim entre as questões 32.1, 32.2 e 32.3

32. O(a) senhor(a) consome duas ou mais porções diárias de frutas ou vegetais?

<sup>0</sup>[0] Não <sup>1</sup>[1] Sim

33. Quantos copos de líquidos (água, suco, café, chá, leite) o(a) senhor(a) consome por dia?

<sup>0</sup>[0] Menos de três copos <sup>1</sup>[0,5] Três a cinco copos <sup>2</sup>[1] Mais de cinco copos

34. Modo de se alimentar

<sup>0</sup>[0] Não é capaz de se alimentar sozinho <sup>1</sup>[1] Alimenta-se sozinho, porém com dificuldade <sup>2</sup>[2] Alimenta-se sozinho sem dificuldade

35. O senhor(a) acredita ter algum problema nutricional?

<sup>0</sup>[0] Acredita estar desnutrido <sup>1</sup>[1] Não sabe dizer <sup>2</sup>[2] Acredita não ter problema nutricional

36. Em comparação a outras pessoas da mesma idade, como o senhor(a) considera a sua própria saúde?

<sup>0</sup>[0] Não muito boa <sup>1</sup>[0,5] Não sabe informar <sup>2</sup>[1] Boa <sup>3</sup>[2] Melhor

37. Circunferência do braço (CB) em cm [Entrevistador, a aferição será realizada na seção Avaliação Antropométrica]

<sup>0</sup>[0] CB < 21 <sup>1</sup>[0,5] 21 ≤ CB ≤ 22 <sup>2</sup>[1] CB > 22

38. Circunferência da panturrilha (CP) em cm [Entrevistador, a aferição será realizada na seção Avaliação Antropométrica]

<sup>0</sup>[0] CP < 31 <sup>1</sup>[1] CP ≥ 31

Avaliação global- soma das perguntas 27 a 38 (considere os valores de dentro dos colchetes): [ ]

## Consumo Alimentar

39. Nos últimos 30 dias, o(a) Sr(a) consumiu:

Alimentos	Frequência	Quantas vezes consome	Porção	Quantidade de porções
39.1. Frutas	<sup>0</sup> [0] Não <sup>2</sup> [2] Semanal	<sup>1</sup> [1] Diário <sup>3</sup> [3] Mensal	<sup>0</sup> [0] <sup>1</sup> [1] <sup>2</sup> [2] <sup>3</sup> [3] <sup>4</sup> [4] <sup>5</sup> [5] <sup>6</sup> [6] <sup>7</sup> [7] <sup>8</sup> [8] <sup>9</sup> [9] <sup>10</sup> [10]	1 unidade ou 1 fatia média
39.2. Hortaliças (folhosos) cruas	<sup>0</sup> [0] Não <sup>2</sup> [2] Semanal	<sup>1</sup> [1] Diário <sup>3</sup> [3] Mensal	<sup>0</sup> [0] <sup>1</sup> [1] <sup>2</sup> [2] <sup>3</sup> [3] <sup>4</sup> [4] <sup>5</sup> [5] <sup>6</sup> [6] <sup>7</sup> [7] <sup>8</sup> [8] <sup>9</sup> [9] <sup>10</sup> [10]	1 prato de sobremesa
39.3. Legumes (não considerar batata, mandioca, cará e inhame)	<sup>0</sup> [0] Não <sup>2</sup> [2] Semanal	<sup>1</sup> [1] Diário <sup>3</sup> [3] Mensal	<sup>0</sup> [0] <sup>1</sup> [1] <sup>2</sup> [2] <sup>3</sup> [3] <sup>4</sup> [4] <sup>5</sup> [5] <sup>6</sup> [6] <sup>7</sup> [7] <sup>8</sup> [8] <sup>9</sup> [9] <sup>10</sup> [10]	1/2 prato de sobremesa
39.4. Grãos integrais (arroz integral, aveia, milho, trigo, cevada, centeio)	<sup>0</sup> [0] Não <sup>2</sup> [2] Semanal	<sup>1</sup> [1] Diário <sup>3</sup> [3] Mensal	<sup>0</sup> [0] <sup>1</sup> [1] <sup>2</sup> [2] <sup>3</sup> [3] <sup>4</sup> [4] <sup>5</sup> [5] <sup>6</sup> [6] <sup>7</sup> [7] <sup>8</sup> [8] <sup>9</sup> [9] <sup>10</sup> [10]	2 colheres de sopa ou 1 fatia
39.5. Peixe (assados, grelhados, ensopados (moqueca) ou cozidos)	<sup>0</sup> [0] Não <sup>2</sup> [2] Semanal	<sup>1</sup> [1] Diário <sup>3</sup> [3] Mensal	<sup>0</sup> [0] <sup>1</sup> [1] <sup>2</sup> [2] <sup>3</sup> [3] <sup>4</sup> [4] <sup>5</sup> [5] <sup>6</sup> [6] <sup>7</sup> [7] <sup>8</sup> [8] <sup>9</sup> [9] <sup>10</sup> [10]	1 unidade média
39.6. Refrigerantes e sucos artificial ou de caixinha (não considerar light e diet)	<sup>0</sup> [0] Não <sup>2</sup> [2] Semanal	<sup>1</sup> [1] Diário <sup>3</sup> [3] Mensal	<sup>0</sup> [0] <sup>1</sup> [1] <sup>2</sup> [2] <sup>3</sup> [3] <sup>4</sup> [4] <sup>5</sup> [5] <sup>6</sup> [6] <sup>7</sup> [7] <sup>8</sup> [8] <sup>9</sup> [9] <sup>10</sup> [10]	200 ml

39.7. Sal: Caso seja consumido em sua residência os produtos listados a seguir, informe a quantidade (gramas, Kg) comprada ao mês:

Produto	Quantidade	Unidade de medida
Sal		
Caldo de Carne (galinha, bacon, etc...)		
Salsicha		
Enfiados (milho, ervilha, azeitona, palmito)		
Queijo		
Linguiça		
Queijo		
Mortadela		
Pizza		
Catchup		
Mostarda		
Salame		
Presunto		

39.8. Somando a comida preparada na hora e os alimentos industrializados o(a) Sr(a) acha que o seu consumo de sal é:

<sup>0</sup>[0] Muito Baixo      <sup>1</sup>[1] Baixo      <sup>2</sup>[2] Adequado      <sup>3</sup>[3] Alto      <sup>4</sup>[4] Muito Alto**X – SINTOMATOLOGIA DEPRESSIVA**

Agora eu gostaria de lhe fazer algumas perguntas sobre como o(a) Sr(a) vem se sentindo em relação a alguns sentimentos no último mês (30 dias):

- 40.1. O(a) Sr(a) está basicamente satisfeita com sua vida? <sup>0</sup>[0] Sim <sup>1</sup>[1] Não
- 40.2. O(a) Sr(a) abandonou muitas das suas atividades e interesses? <sup>1</sup>[1] Sim <sup>0</sup>[0] Não
- 40.3. O(a) Sr(a) sente que sua vida está vazia? <sup>1</sup>[1] Sim <sup>0</sup>[0] Não
- 40.4. O(a) Sr(a) se aborrece com frequência? <sup>1</sup>[1] Sim <sup>0</sup>[0] Não
- 40.5. O(a) Sr(a) está de bom humor na maior parte do tempo? <sup>0</sup>[0] Sim <sup>1</sup>[1] Não
- 40.6. O(a) Sr(a) tem medo de que alguma coisa ruim vai lhe acontecer? <sup>1</sup>[1] Sim <sup>0</sup>[0] Não

- 40.7. O(a) Sr(a) se sente feliz na maior parte do seu tempo? 0] Sim 1] Não
- 40.8. O(a) Sr(a) sente que sua situação não tem saída? 1] Sim 0] Não
- 40.9. O(a) Sr(a) prefere ficar em casa do que sair e fazer coisas novas? 1] Sim 0] Não
- 40.10. O(a) Sr(a) se sente com mais problemas de memória do que a maioria das pessoas? 1] Sim 0] Não
- 40.11. O(a) Sr(a) pensa que é maravilhoso estar viva agora? 0] Sim 1] Não
- 40.12. O(a) Sr(a) se sente bastante inútil nas suas atuais circunstâncias? 1] Sim 0] Não
- 40.13. O(a) Sr(a) se sente cheio(a) de energia? 0] Sim 1] Não
- 40.14. O(a) Sr(a) acredita que sua situação é sem esperança? 1] Sim 0] Não
- 40.15. O(a) Sr(a) pensa que a maioria das pessoas está melhor do que o(a) Sr(a)? 1] Sim 0] Não

*Pontuação Sintomatologia Depressiva - soma das perguntas 40.1 a 40.15: ]*

### XI – QUALIDADE DO SONO

As seguintes perguntas são relativas aos seus hábitos de sono durante o **último mês somente**. Suas respostas devem indicar a lembrança mais exata da **maioria** dos dias e noites do último mês. Por favor, responda a todas as perguntas.

41. Durante o último mês, quando o(a) Sr(a) geralmente foi para cama à noite?

Horário usual de deitar: \_\_\_\_\_ horas \_\_\_\_\_ minutos

42. Durante o último mês, quanto tempo (em minutos) o(a) Sr(a) geralmente levou para dormir à noite:

Número de minutos: \_\_\_\_\_

43. Durante o último mês, quando o(a) Sr(a) geralmente levantou de manhã?

Horário usual de levantar: \_\_\_\_\_ horas \_\_\_\_\_ minutos

44. Durante o último mês, quantas horas de sono o(a) Sr(a) teve por noite? (Este pode ser diferente do número de horas que o(a) Sr(a) ficou na cama).

Horas de sono por noite: \_\_\_\_\_ horas \_\_\_\_\_ minutos

Para cada uma das questões abaixo, marque a melhor (uma) resposta. Por favor, responda a todas as questões.

45. Durante o último mês, com que frequência o(a) Sr(a) teve dificuldades de dormir porque o(a) Sr(a)...

45.1. Não conseguia adormecer em 30 minutos

0] Nenhuma no último mês      1] < 1 vez por semana      2] 1 ou 2 vezes por semana      3] ≥ 3 vezes por semana

45.2. Acordou no meio da noite ou de manhã cedo

0] Nenhuma no último mês      1] < 1 vez por semana      2] 1 ou 2 vezes por semana      3] ≥ 3 vezes por semana

45.3. Precisou levantar para ir ao banheiro

0] Nenhuma no último mês      1] < 1 vez por semana      2] 1 ou 2 vezes por semana      3] ≥ 3 vezes por semana

45.4. Não conseguiu respirar confortavelmente

0] Nenhuma no último mês      1] < 1 vez por semana      2] 1 ou 2 vezes por semana      3] ≥ 3 vezes por semana

45.5. Tossiu ou roncou forte

0] Nenhuma no último mês      1] < 1 vez por semana      2] 1 ou 2 vezes por semana      3] ≥ 3 vezes por semana

45.6. Sentiu muito frio

0] Nenhuma no último mês      1] < 1 vez por semana      2] 1 ou 2 vezes por semana      3] ≥ 3 vezes por semana

45.7. Sentiu muito calor

0] Nenhuma no último mês      1] < 1 vez por semana      2] 1 ou 2 vezes por semana      3] ≥ 3 vezes por semana

45.8. Teve sonhos ruins

0] Nenhuma no último mês      1] < 1 vez por semana      2] 1 ou 2 vezes por semana      3] ≥ 3 vezes por semana

**45.9. Teve dor**

<sup>0</sup>[0] Nenhuma no último mês      <sup>1</sup>[1] < 1 vez por semana      <sup>2</sup>[2] 1 ou 2 vezes por semana      <sup>3</sup>[3] ≥ 3 vezes por semana

**45.10. Outra(s) razão(ões) (problemas de sono), por favor, descreva** \_\_\_\_\_

**45.10.1. Com que frequência, durante o último mês, o(a) Sr(a) teve dificuldade para dormir devido a essa razão?**

<sup>0</sup>[0] Nenhuma no último mês      <sup>1</sup>[1] < 1 vez por semana      <sup>2</sup>[2] 1 ou 2 vezes por semana      <sup>3</sup>[3] ≥ 3 vezes por semana

**46. Durante o último mês, como o(a) Sr(a) classificaria a qualidade do seu sono de uma maneira geral?**

<sup>0</sup>[0] Muito Boa      <sup>1</sup>[1] Boa      <sup>2</sup>[2] Ruim      <sup>3</sup>[3] Muito Ruim

**47. Durante o último mês, com que frequência o(a) Sr(a) tomou medicamento (prescrito ou "por conta própria") para lhe ajudar a dormir?**

<sup>0</sup>[0] Nunca no mês passado      <sup>1</sup>[1] < 1 vez por semana      <sup>2</sup>[2] 1 ou 2 vezes por semana      <sup>3</sup>[3] ≥ 3 vezes por semana

**48. No último mês, com que frequência o(a) Sr(a) teve dificuldade de ficar acordado enquanto dirigia, comia ou participava de uma atividade social (festa, reunião de amigos, trabalho, estudo)?**

<sup>0</sup>[0] Nenhuma no último mês      <sup>1</sup>[1] < 1 vez por semana      <sup>2</sup>[2] 1 ou 2 vezes por semana      <sup>3</sup>[3] ≥ 3 vezes por semana

**49. Durante o último mês, quão problemático foi para o(a) Sr(a) manter o entusiasmo (ânimo) para fazer as coisas (suas atividades habituais)?**

<sup>0</sup>[0] Nenhuma dificuldade      <sup>1</sup>[1] Um problema leve      <sup>2</sup>[2] Um problema razoável      <sup>3</sup>[3] Um grande problema

**50. O(a) Sr(a) tem um(a) parceiro [esposo(a)] ou colega de quarto?**

<sup>0</sup>[0] Não (vá para questão 52 – Qualidade de vida)

<sup>1</sup>[1] Sim, mas em outro quarto      <sup>2</sup>[2] Sim, mas não na mesma cama      <sup>3</sup>[3] Sim, na mesma cama

**51. Esse parceiro(a) ou colega de quarto lhe disse que o(a) Sr(a) teve no último mês:****51.1. Ronco forte:**

<sup>0</sup>[0] Nenhuma no último mês      <sup>1</sup>[1] < 1 vez por semana      <sup>2</sup>[2] 1 ou 2 vezes por semana      <sup>3</sup>[3] ≥ 3 vezes por semana

**51.2. Longas paradas na respiração enquanto dormia:**

<sup>0</sup>[0] Nenhuma no último mês      <sup>1</sup>[1] < 1 vez por semana      <sup>2</sup>[2] 1 ou 2 vezes por semana      <sup>3</sup>[3] ≥ 3 vezes por semana

**51.3. Contrações ou puxões nas pernas enquanto o(a) Sr(a) dormia:**

<sup>0</sup>[0] Nenhuma no último mês      <sup>1</sup>[1] < 1 vez por semana      <sup>2</sup>[2] 1 ou 2 vezes por semana      <sup>3</sup>[3] ≥ 3 vezes por semana

**51.4. Episódios de desorientação ou confusão durante o sono:**

<sup>0</sup>[0] Nenhuma no último mês      <sup>1</sup>[1] < 1 vez por semana      <sup>2</sup>[2] 1 ou 2 vezes por semana      <sup>3</sup>[3] ≥ 3 vezes por semana

**51.5. Outras alterações (inquietações) enquanto o(a) Sr(a) dorme; por favor, descreva** \_\_\_\_\_

<sup>0</sup>[0] Nenhuma no último mês      <sup>1</sup>[1] < 1 vez por semana      <sup>2</sup>[2] 1 ou 2 vezes por semana      <sup>3</sup>[3] ≥ 3 vezes por semana

**XII – QUALIDADE DE VIDA**

Por favor, agora eu quero que o(a) Sr(a) me diga um pouco mais sobre sua saúde HOJE.
--

**52. Mobilidade:**

<sup>1</sup>[1] Não tem problemas em andar

<sup>2</sup>[2] Tem problemas leves em andar

<sup>3</sup>[3] Tem problemas moderados em andar

<sup>4</sup>[4] Tem problemas graves em andar

<sup>5</sup>[5] Não consegue andar

**53. Cuidados pessoais:**

<sup>1</sup>[1] Não tem problemas para se lavar ou se vestir

<sup>2</sup>[2] Tem problemas leves para se lavar ou se vestir

<sup>3</sup>[3] Tem problemas moderados para se lavar ou se vestir

<sup>4</sup>[4] Tem problemas graves para se lavar ou se vestir

<sup>5</sup>[5] É incapaz de se lavar ou se vestir sozinho(a)

**54. Atividades habituais (ex. trabalho, estudos, atividades domésticas, atividades em família ou de lazer):**

- <sup>1</sup>[1] Não tem problemas em realizar as suas atividades habituais  
<sup>2</sup>[2] Tem problemas leves em realizar as suas atividades habituais  
<sup>3</sup>[3] Tem problemas moderados em realizar as suas atividades habituais  
<sup>4</sup>[4] Tem problemas graves em realizar as suas atividades habituais  
<sup>5</sup>[5] É incapaz de realizar as suas atividades habituais

**55. Dor/Mal-estar:**

- <sup>1</sup>[1] Não tem dores ou mal-estar  
<sup>2</sup>[2] Tem dores ou mal-estar leves  
<sup>3</sup>[3] Tem dores ou mal-estar moderados  
<sup>4</sup>[4] Tem dores ou mal-estar graves  
<sup>5</sup>[5] Tem dores ou mal-estar extremos

**56. Ansiedade/Depressão:**

- <sup>1</sup>[1] Não está ansioso(a) ou deprimido(a)  
<sup>2</sup>[2] Está levemente ansioso(a) ou deprimido(a)  
<sup>3</sup>[3] Está moderadamente ansioso(a) ou deprimido(a)  
<sup>4</sup>[4] Está gravemente ansioso(a) ou deprimido(a)  
<sup>5</sup>[5] Está extremamente ansioso(a) ou deprimido(a)

**57. Escala Analógica visual**

Nós gostaríamos de saber o quão boa ou ruim a sua saúde está HOJE. Esta escala é numerada de 0 a 100. 100 significa a melhor saúde que o(a) Sr(a) possa imaginar e 0 significa a pior saúde que o(a) Sr(a) possa imaginar.

Indique como a sua saúde está HOJE. [Entrevistador, mostre a escala ao entrevistado] Pontuação do entrevistado: \_\_\_\_\_

**XIII – AUTOESTIMA**

As afirmações que vou lhe fazer agora estão relacionadas como o(a) Sr(a) se sente ultimamente.

	Concordo Plenamente	Concordo	Discordo	Discordo Plenamente
58.1. Em geral, o(a) Sr(a) está satisfeito(a) consigo mesmo(a).	<sup>4</sup> [4]	<sup>3</sup> [3]	<sup>2</sup> [2]	<sup>1</sup> [1]
58.2. Às vezes, o(a) Sr(a) acha que o(a) Sr(a) não serve para nada.	<sup>1</sup> [1]	<sup>2</sup> [2]	<sup>3</sup> [3]	<sup>4</sup> [4]
58.3. O(a) Sr(a) sente que tem um tanto de boas qualidades.	<sup>4</sup> [4]	<sup>3</sup> [3]	<sup>2</sup> [2]	<sup>1</sup> [1]
58.4. O(a) Sr(a) é capaz de fazer coisas tão bem quanto a maioria das outras pessoas.	<sup>4</sup> [4]	<sup>3</sup> [3]	<sup>2</sup> [2]	<sup>1</sup> [1]
58.5. O(a) Sr(a) sente que não tem muito do que se orgulhar.	<sup>1</sup> [1]	<sup>2</sup> [2]	<sup>3</sup> [3]	<sup>4</sup> [4]
58.6. Às vezes, o(a) Sr(a) realmente se sente inútil.	<sup>1</sup> [1]	<sup>2</sup> [2]	<sup>3</sup> [3]	<sup>4</sup> [4]
58.7. O(a) Sr(a) sente que é um a pessoa de valor, igual às outras pessoas.	<sup>4</sup> [4]	<sup>3</sup> [3]	<sup>2</sup> [2]	<sup>1</sup> [1]
58.8. O(a) Sr(a) gostaria de ter mais respeito por si mesmo(a).	<sup>1</sup> [1]	<sup>2</sup> [2]	<sup>3</sup> [3]	<sup>4</sup> [4]
58.9. Quase sempre o(a) Sr(a) está inclinado(a) a achar que é um(a) fracassado(a).	<sup>1</sup> [1]	<sup>2</sup> [2]	<sup>3</sup> [3]	<sup>4</sup> [4]
58.10. O(a) Sr(a) tem uma atitude positiva em relação a si mesmo(a).	<sup>4</sup> [4]	<sup>3</sup> [3]	<sup>2</sup> [2]	<sup>1</sup> [1]

Pontuação Autoestima - soma das perguntas 58.1 a 58.10: ]

**XIV – INFORMAÇÕES SOCIODEMOGRÁFICAS**

**59. Estado Civil:**

<sup>0</sup>[0] Solteiro                      <sup>1</sup>[1] Casado/vivendo com parceiro                      <sup>2</sup>[2] Viúvo(a)                      <sup>3</sup>[3] Divorciado/separado

**60. Até que série o(a) Sr(a) estudou na escola. Informar a última série com aprovação.**

<sup>0</sup>[0] Analfabeto    <sup>1</sup>[1] Primário Incompleto    <sup>2</sup>[2] Primário completo/ Ginásial Incompleto    <sup>3</sup>[3] Ginásial completo/ colegial incompleto    <sup>4</sup>[4] Colegial completo/ Superior incompleto    <sup>5</sup>[5] Superior completo

**61. Quantos anos de estudo?** \_\_\_\_\_ [Anote a série do último grau aprovado, conforme a pergunta anterior, Caso o entrevistado seja analfabeto escreva "0"] [entrevistador calcule os anos de estudo após a entrevista]

**62. Qual é a sua ocupação atual?**

<sup>0</sup>[0] Aposentado, mas trabalha    <sup>1</sup>[1] Só aposentado    <sup>2</sup>[2] Do lar    <sup>3</sup>[3] Pensionista    <sup>4</sup>[4] Trabalho remunerado

**63. Atualmente o(a) Sr(a) vive com quem?**

<sup>0</sup>[0] Mora só    <sup>1</sup>[1] Só o cônjuge    <sup>2</sup>[2] + filhos    <sup>3</sup>[3] + netos    <sup>4</sup>[4] outros \_\_\_\_\_

**64. Quantas pessoas vivem com o(a) Sr(a) na mesma residência?** \_\_\_\_\_ número de pessoas [contando com o(a) Sr(a)]. [Entrevistador caso a resposta da questão 63 seja a primeira opção [0], anote 1 no número de pessoas]

**64.1. Dentre as pessoas que vivem na mesma residência que o(a) Sr(a), há algum com idade ≤ 1 ano?** <sup>1</sup>[1] Sim <sup>0</sup>[0] Não

**65. Cor ou Raça**

<sup>0</sup>[0] Branca                      <sup>1</sup>[1] Preta/Negro                      <sup>2</sup>[2] Parda                      <sup>3</sup>[3] Amarela/Asiático                      <sup>4</sup>[4] Indígena

**66. Qual a renda mensal da família?**

**66.1. Valor:** \_\_\_\_\_ reais

**66.2. Salários mínimos:** \_\_\_\_\_

Agora vou fazer algumas perguntas sobre itens do domicílio para efeito de classificação econômica. Todos os itens de eletroeletrônicos que vou citar devem estar funcionando, incluindo os que estão guardados. Caso não estejam funcionando, considere apenas se tiver intenção de consertar ou repor nos próximos seis meses.

**67.1. Por favor, informe se em sua casa/apartamento existem os seguintes itens e a quantidade que possui:**

Itens possuídos	Quantidade				
	0	1	2	3	4 ou +
<b>67.1.1. Banheiros</b> (considerar todos os banheiros e lavabos com vaso sanitário, incluindo os de empregada, localizados fora de casa e os da(s) suite(s))	<sup>0</sup> [0]	<sup>3</sup> [3]	<sup>7</sup> [7]	<sup>10</sup> [10]	<sup>14</sup> [14]
<b>67.1.2. Empregados domésticos</b> (considerar aqueles que trabalham pelo menos cinco dias por semana)	<sup>0</sup> [0]	<sup>3</sup> [3]	<sup>7</sup> [7]	<sup>10</sup> [10]	<sup>2</sup> [2]
<b>67.1.3. Automóveis</b> (considere apenas automóveis de passeio exclusivamente para uso particular)	<sup>0</sup> [0]	<sup>3</sup> [3]	<sup>5</sup> [5]	<sup>8</sup> [8]	<sup>11</sup> [11]
<b>67.1.4. Microcomputador</b> (Considere os computadores de mesa, laptops, notebooks e netbooks; desconsidere tablets, palms ou smartphones)	<sup>0</sup> [0]	<sup>3</sup> [3]	<sup>6</sup> [6]	<sup>8</sup> [8]	<sup>11</sup> [11]
<b>67.1.5. Lava louça</b>	<sup>0</sup> [0]	<sup>3</sup> [3]	<sup>6</sup> [6]	<sup>6</sup> [6]	<sup>6</sup> [6]
<b>67.1.6. Geladeira</b>	<sup>0</sup> [0]	<sup>2</sup> [2]	<sup>3</sup> [3]	<sup>5</sup> [5]	<sup>5</sup> [5]
<b>67.1.7. Freezer</b> (aparelho independente ou parte da geladeira duplex)	<sup>0</sup> [0]	<sup>2</sup> [2]	<sup>4</sup> [4]	<sup>6</sup> [6]	<sup>6</sup> [6]
<b>67.1.8. Lava roupa</b> (tanquinho não deve ser considerado)	<sup>0</sup> [0]	<sup>2</sup> [2]	<sup>4</sup> [4]	<sup>6</sup> [6]	<sup>6</sup> [6]
<b>67.1.9. DVD</b> (considere o acessório doméstico capaz de reproduzir mídias no formato DVD ou outros formatos mais modernos, incluindo videogames, computadores, notebooks; desconsidere o DVD de automóvel)	<sup>0</sup> [0]	<sup>1</sup> [1]	<sup>3</sup> [3]	<sup>4</sup> [4]	<sup>6</sup> [6]
<b>67.1.10. Microondas</b>	<sup>0</sup> [0]	<sup>2</sup> [2]	<sup>4</sup> [4]	<sup>4</sup> [4]	<sup>4</sup> [4]
<b>67.1.11. Motocicleta</b> (Não considerar motocicletas usadas exclusivamente para atividades profissionais)	<sup>0</sup> [0]	<sup>1</sup> [1]	<sup>3</sup> [3]	<sup>3</sup> [3]	<sup>3</sup> [3]
<b>67.1.12. Secadora de roupa</b> (considere aqui também lava roupa com a função de secar)	<sup>0</sup> [0]	<sup>2</sup> [2]	<sup>2</sup> [2]	<sup>2</sup> [2]	<sup>2</sup> [2]

67.2. Qual é o grau de instrução do chefe da família? Considere como chefe da família a pessoa que contribui com a maior parte da renda do domicílio.

<sup>0</sup> [0]	Analfabeto / Primário incompleto / Analfabeto/Fundamental 1 Incompleto
<sup>1</sup> [1]	Primário completo / Ginásial incompleto / Fundamental 1 Completo / Fundamental 2 Incompleto
<sup>2</sup> [2]	Ginásial completo / Colegial incompleto / Fundamental 2 Completo / Médio Incompleto
<sup>4</sup> [4]	Colegial completo / Superior incompleto / Médio Completo / Superior Incompleto
<sup>7</sup> [7]	Superior completo

### 67.3. Serviços públicos

67.3.1. Água encanada (Rede geral de distribuição pública)	<sup>0</sup> [0] Não	<sup>4</sup> [4] Sim
67.3.2. Rua asfaltada/pavimentada (paralelepípedo)	<sup>0</sup> [0] Não	<sup>2</sup> [2] Sim

Pontuação da classificação econômica – soma das perguntas 67.1.1 a 67.3.2: [ ]

## XV – IMAGEM CORPORAL

Gostaria de fazer algumas perguntas sobre a sua percepção corporal. [Entrevistador, confira se a imagem a ser mostrada é correspondente ao sexo do entrevistado]

68.1. Qual a silhueta que mais se assemelha ao(à) Sr(a)?

<sup>1</sup>[1]   <sup>2</sup>[2]   <sup>3</sup>[3]   <sup>4</sup>[4]   <sup>5</sup>[5]   <sup>6</sup>[6]   <sup>7</sup>[7]   <sup>8</sup>[8]   <sup>9</sup>[9]

68.2. Qual a silhueta que o(a) Sr(a) considera ideal para sua idade hoje?

<sup>1</sup>[1]   <sup>2</sup>[2]   <sup>3</sup>[3]   <sup>4</sup>[4]   <sup>5</sup>[5]   <sup>6</sup>[6]   <sup>7</sup>[7]   <sup>8</sup>[8]   <sup>9</sup>[9]

69. O(a) Sr(a) está satisfeito(a) com seu peso?

<sup>1</sup>[1] Sim   <sup>0</sup>[0] Não

69.1. Se não, por quê? \_\_\_\_\_

70. No último ano, o senhor (a) perdeu mais do que 4,5 Kg sem intenção (isto é, sem dieta ou exercício)?

<sup>1</sup>[1] Sim   <sup>0</sup>[0] Não

## XVI – DADOS ANTROPOMÉTRICOS

71. Massa Corporal: \_\_\_\_\_ kg

72. Estatura: \_\_\_\_\_ cm

IMC: \_\_\_\_\_ Kg/m<sup>2</sup>

73. Circunferências:

73.1. Braço: \_\_\_\_\_ cm

73.2. Cintura: \_\_\_\_\_ cm

73.3. Quadril: \_\_\_\_\_ cm

73.4. Coxa: \_\_\_\_\_ cm

73.5. Panturrilha: \_\_\_\_\_ cm

## XVII – NÍVEIS PRESSÓRICOS

74. Pressão Arterial:

74.1. Sistólica \_\_\_\_\_ mmHg

74.2. Diastólica \_\_\_\_\_ mmHg

XVIII – DESEMPENHO FÍSICO**75. Teste de equilíbrio:**75.1. Os pés lado a lado durante 10 segundos: <sup>1</sup>[1] Sim <sup>0</sup>[0] Não \_\_\_\_\_ segundos75.2. Um pé ao lado da metade do outro pé durante 10 segundos: <sup>1</sup>[1] Sim <sup>0</sup>[0] Não \_\_\_\_\_ segundos75.3. Um pé na frente do outro: <sup>1</sup>[1] Sim <sup>0</sup>[0] Não \_\_\_\_\_ segundos**Pontuação do teste**<sup>1</sup>[1] se o participante conseguiu permanecer 10 segundos com os pés lado a lado, mas foi incapaz de manter a posição um pé ao lado da metade do outro pé por 10 segundos.<sup>2</sup>[2] se o participante conseguiu permanecer 10 segundos com a posição de um pé ao lado da metade do outro pé, mas menos de 2 segundos com a posição de um pé na frente do outro.<sup>3</sup>[3] se o participante conseguiu permanecer entre 3-9 segundos com um pé na frente do outro.<sup>4</sup>[4] se o participante conseguiu realizar o teste completo de 10 segundos de um pé na frente do outro pé.

76. Flexibilidade de membro superior (alcançar as costas): \_\_\_\_\_ cm

77. Flexibilidade de membro inferior (sentar e alcançar na cadeira): \_\_\_\_\_ cm

78. Caminhada de 2,44m: \_\_\_\_\_ tempo em segundos

79. Caminhada de 4,57m: \_\_\_\_\_ tempo em segundos

80. Sentar e levantar da cadeira 5 vezes sem a ajuda das mãos: <sup>1</sup>[1] Sim <sup>0</sup>[0] Não

80.1. Sentar e levantar da cadeira 5 repetições seguidas: \_\_\_\_\_ segundos

80.2. Sentar e levantar da cadeira: \_\_\_\_\_ (n° de repetições em 30 segundos)

81. Força de preensão manual: \_\_\_\_\_ KgF

82. Flexões de antebraço: \_\_\_\_\_ repetições em 30 segundos.

83. Ir e vir 2,44 m: \_\_\_\_\_ segundos

84. Marcha estacionária de 2 minutos: \_\_\_\_\_ repetições de passadas.

XIX – EXAME BIOQUÍMICO

85. Glicemia (mg/dl): \_\_\_\_\_

86. Tríglicerídeos (mg/dl): \_\_\_\_\_

87. HDL – Colesterol (mg/dl): \_\_\_\_\_

88. Colesterol Total (mg/dl): \_\_\_\_\_

89. BDNF (pg/ml): \_\_\_\_\_

90. D-dímero (mg/L): \_\_\_\_\_

91. PCR (mg/L): \_\_\_\_\_

92. Leucócitos (mm<sup>3</sup>): \_\_\_\_\_

Entrevistador: \_\_\_\_\_

*Muito Obrigado(a)!*

Horário de Término: \_\_\_\_ h \_\_\_\_ min