

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS  
INSTITUTO DE EDUCAÇÃO FÍSICA E ESPORTE  
CURSO DE EDUCAÇÃO FÍSICA - BACHARELADO**

**Marilande Vitória Dias Rapôso**

**FATORES ASSOCIADOS AO EQUILÍBRIO FUNCIONAL  
DE PESSOAS IDOSAS RESIDENTES NA CIDADE DE  
MACEIÓ - ALAGOAS**

Maceió

2023

Marilande Vitória Dias Rapôso

**FATORES ASSOCIADOS AO EQUILÍBRIO FUNCIONAL  
DE PESSOAS IDOSAS RESIDENTES NA CIDADE DE  
MACEIÓ - ALAGOAS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Instituto de Educação Física e Esporte da Universidade Federal de Alagoas, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Educação Física.

Maceió -  
Alagoas 2023

**Catálogo na fonte**  
**Universidade Federal de Alagoas**  
**Biblioteca Central**  
**Divisão de Tratamento Técnico**

Bibliotecária: Helena Cristina Pimentel do Vale CRB4 - 661

- R219f    Rapôso, Marilande Vitória Dias.  
          Fatores associados ao equilíbrio funcional de pessoas idosas residentes na cidade de Maceió – Alagoas / Marilande Vitória Dias Rapôso. – 2023.  
          36 f. : il.
- Orientadora: Maria do Socorro Meneses Dantas.  
          Monografia (Trabalho de Conclusão de Curso em Educação Física) – Universidade Federal de Alagoas. Instituto de Educação Física e Esportes. Maceió, 2023.
- Bibliografia: f. 24-32.  
          Apêndice: f. 33-36.
1. Idosos. 2. Envelhecimento. 3. Equilíbrio postural. 4. Capacidade funcional.  
I. Título.

CDU: 796:613.98(813.5)

## Folha de Aprovação

AUTOR: MARILANDE VITÓRIA DIAS RAPÔSO

FATORES ASSOCIADOS AO EQUILÍBRIO FUNCIONAL DE PESSOAS  
IDOSAS RESIDENTES NA CIDADE DE MACEIÓ - ALAGOAS

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Educação Física pelo Instituto de Educação Física e Esporte da Universidade Federal de Alagoas.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup>. Dra. Maria do Socorro Meneses Dantas.

Banca Examinadora:



Documento assinado digitalmente  
MARIA DO SOCORRO MENESES DANTAS  
Data: 09/08/2023 00:14:35-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

---

Prof.<sup>a</sup>. Dra. Maria do Socorro Meneses Dantas (Orientadora)



Documento assinado digitalmente  
SORAYA DAYANNA GUIMARAES SANTOS  
Data: 16/08/2023 12:18:39-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

---

Prof.<sup>a</sup>. Dra. Soraya Dayanna Guimarães Santos (Presidente)



Documento assinado digitalmente  
ABEL BARBOSA LIRA NETO  
Data: 15/08/2023 17:17:20-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

---

Prof. Dr. Abel Barbosa Lira Neto (Professor convidado)

## AGRADECIMENTOS

Agradeço de coração a todos que atribuo de maneira significativa para a conclusão do meu TCC. Essa jornada acadêmica foi marcada por desafios, momentos de superação e aprendizados valiosos, e não teria sido possível sem o apoio essencial da minha família, orientadora, colegas de faculdade e minha amada namorada.

À minha família, especialmente aos meus pais que acreditam tanto que eu sou inteligente. Expresso minha gratidão pelo incentivo incondicional, pois sem eles jamais continuaria no curso de Educação Física. Vocês foram meu maior incentivo de continuidade, uma fonte de amor e apoio inabaláveis, e sou imensamente grata por ter vocês ao meu lado.

À minha tia Cleone que me deu abrigo em Maceió quando eu estava à 100km de distância dos meus pais. Ela foi minha segunda mãe muitas vezes.

Minha orientadora, sou grata por sua orientação sábia, sua dedicação incansável e por compartilhar seu conhecimento ao longo desse processo. Suas sugestões e críticas construtivas foram fundamentais para o desenvolvimento do meu trabalho, e sou muito grata por ter tido a oportunidade de aprender com alguém tão experiente e comprometida. Além de me possibilitar ingressar na Universidade Aberta à Terceira Idade (UnATI), sem experiência alguma, quanto à dar aulas de ginástica para pessoas idosas. E pelas diversas caronas e longas conversas sobre a vida e faculdade no geral.

Ao grupo da UnATI meus sinceros agradecimentos, pois a partir disso tive um norte quanto o que quero para o futuro que é trabalhar e ajudar pessoas idosas. Agradeço à paciência de todos naquelas aulas às segundas e quartas que não foram tão animadas, reflexo da minha timidez.

Aos meus colegas de faculdade (Aritana, Edmilson, Ewerton, Roseane, Gabriel, Vitor, Aleff), agradeço por serem uma fonte constante de apoio mútuo. Juntos, enfrentamos os desafios acadêmicos, compartilhamos conhecimentos e experiências, e criamos laços duradouros de amizade. Agradeço pela colaboração, pelo trabalho em equipe e pela troca de ideias que enriqueceram o desenvolvimento do meu trabalho. As longas conversas sobre a vida, sobre o fim do período, sobre a reavaliação de bioquímica, as fofocas no CIC, as reflexões ao longo desses 8 período foram essenciais para meu futuro.

Por fim, à minha amada namorada, agradeço por seu amor incondicional, compreensão e paciência durante todo o processo. Você foi minha fonte de motivação e inspiração, sempre me encorajando a perseverar e acreditar em mim mesma. Sua presença ao meu lado foi fundamental para enfrentar as dificuldades e celebrar as conquistas. Sou profundamente grata por ter você como meu apoio constante. Você Beatriz, foi a pessoa que mais ouviu minhas reclamações do curso, do futuro, de estágios, da vida.

À todos vocês, minha família, orientadora, colegas de faculdade e minha amada namorada, dedico meu sincero agradecimento. O sucesso deste trabalho é resultado do trabalho em equipe, do suporte emocional e intelectual de cada um de vocês. Sei que, sem o auxílio de vocês, eu não teria chegado até aqui. Sou grata por compartilhar essa jornada com pessoas tão especiais. Obrigada de todo o meu coração!

## RESUMO

Com os efeitos deletérios do processo de envelhecimento a capacidade funcional diminui, uma dessas perdas relacionada à capacidade funcional é o equilíbrio do corpo, uma capacidade essencial para autonomia da pessoa idosa. O objetivo deste estudo foi avaliar o equilíbrio dinâmico e estático e os fatores associados. Foram estudadas 228 pessoas idosas, abrangendo ambos os sexos e residentes em Maceió/AL. Para coleta de dados foram utilizados um questionário com informações demográficas, o Teste Tandem para avaliar o equilíbrio dinâmico, e o teste Timed Up and Go (TUG) para o equilíbrio estático. Para análise dos dados foi utilizado a regressão de Poisson para investigar a relação entre as variáveis Tandem e TUG com os dados sociodemográficos. Da amostra de 228 pessoas, que fizeram parte deste estudo, 69,16% eram do sexo feminino e 30,83% do sexo masculino, com idade média de 70.74 anos. No teste TUG, 97 participantes realizaram em menos de 10 segundos na primeira tentativa, e na segunda tentativa foi para 101 participantes que fizeram em menos de 10 segundos. O Tandem, foi realizado por 149 participantes na primeira tentativa, enquanto 17 participantes não conseguiram em nenhuma das 3 tentativas. Os resultados do Tandem e TUG comparados com o nível escolaridade, mostrou o valor de  $p (<0,001)$ , conclui-se que os resultados obtidos revelaram que o nível de escolaridade mais alta influencia a realização dos testes de forma eficaz. Porém, não houve relação do equilíbrio com os demais fatores, tais como gênero, status civil, cor da pele e situação profissional. Os valores dos equilíbrios, estático e dinâmico, foram positivos, a maior parte da amostra realizou o teste por completo. Porém, no TUG deve-se observar aqueles que realizaram o teste em mais de 20 segundos, pois pode apresentar quedas futuras e diminuição das capacidades funcionais. E no Tandem a maioria conseguiu na primeira tentativa do teste, mas reforçar o cuidado para aquele que não realizaram o teste em nenhuma das 3 tentativas, podendo ter altos índices de quedas e declínio funcional.

**Palavra-chave:** Envelhecimento, Equilíbrio, Capacidade Funcional.

## ABSTRACT

Due to the deleterious effects of the aging process, functional capacity diminishes, and one of these losses related to functional capacity is the body's balance, a crucial ability for the autonomy of the elderly person. The objective of this study was to assess dynamic and static balance and the associated factors. A total of 228 elderly individuals, including both genders and residents of Maceió/AL, were studied. For data collection, a questionnaire with demographic information, the Tandem Test to assess dynamic balance, and the Timed Up and Go (TUG) test for static balance were utilized. Poisson regression was used for data analysis to investigate the relationship between the Tandem and TUG variables with sociodemographic data. From the sample of 228 individuals who participated in this study, 69.16% were female and 30.83% were male, with an average age of 70.74 years. In the TUG test, 97 participants completed the task in less than 10 seconds on the first attempt, and this number increased to 101 participants on the second attempt. The Tandem test was conducted by 149 participants on the first attempt, while 17 participants were unable to complete it in any of the 3 attempts. The results of the Tandem and TUG tests compared with the level of education showed a p-value ( $<0.001$ ), leading to the conclusion that the obtained results revealed that higher levels of education influence the performance on the tests effectively. However, there was no correlation between balance and other factors, such as gender, marital status, skin color, and employment status. The values for static and dynamic balances were positive, and most of the sample completed the test. However, in the TUG, it is crucial to pay attention to those who took more than 20 seconds to complete the test, as it may indicate future falls and a decrease in functional capacities. In the Tandem test, most participants succeeded in the first attempt, but it is essential to emphasize caution for those who were unable to complete the test in any of the 3 attempts, as they may have a higher risk of falls and functional decline.

**Keyword:** Aging; Balance; Functional Capacity.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Passo a passo do Test Tug.....	33
Figura 2 – Posição dos pés no teste Tandem.....	33

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1- Resultados Tandem e Dados Sociodemográficos.....	16
Tabela 2 - Resultados TUG e Dados Sociodemográficos.....	18
Tabela 3 - Dados TUG.....	19
Tabela 4 - Dados Tandem.....	20

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

DCNT - Doença Crônica Não Transmissível

ABVD - Atividades Básicas de Vida Diária

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

TCLE - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

TUG - Timed Up & Go

RS - Regiões de Saúde

SIDRA - Sistema de Recuperação Automática

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>12</b>
<b>2 OBJETIVOS.....</b>	<b>13</b>
<b>3 MATERIAIS E MÉTODOS.....</b>	<b>14</b>
<b>3.1 Instrumentos utilizados para coleta de dados.....</b>	<b>15</b>
<b>3.2 Tratamento de dados.....</b>	<b>16</b>
<b>4 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....</b>	<b>16</b>
<b>5 CONCLUSÃO.....</b>	<b>23</b>
<b>6 REFERÊNCIAS.....</b>	<b>24</b>
<b>7 APÊNDICES.....</b>	<b>33</b>
<b>8 ANEXOS.....</b>	<b>36</b>

## 1. INTRODUÇÃO

A rápida mudança demográfica que vem ocorrendo no Brasil, que está relacionada com a redução do ritmo de crescimento da população, queda da fecundidade e aumento da longevidade, tem provocado alterações na estrutura etária da população (FLORES, 2015).

A projeção do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), é que até 2060, é que no Brasil, o percentual da população com 65 anos ou mais de idade chegará a 25,5%, o que corresponde a 58,2 milhões de pessoas idosas (IBGE, 2018).

Segundo dados publicados no Plano Estadual de Saúde de Alagoas (PES 2020 - 2023), o Brasil observa uma proporção de pessoas idosas de 12,1% da população. No Nordeste, as pessoas idosas representam 10,5%, enquanto que, em Alagoas, a proporção média de pessoas com idade igual ou maior que 60 anos é de 9,11% (ALAGOAS, 2020).

Esse processo demográfico, de envelhecimento da população, demanda a necessidade de formulação de políticas específicas para segmentos específicos da população (FLORES, 2015).

A inserção constante da pessoa idosa na sociedade é um desafio para fazer do envelhecimento um tema comum para o desenvolvimento de políticas públicas. É esperado que ocorram mudanças para fazer dessa população uma prioridade, principalmente, no quesito saúde pública, mas também ações em outras áreas, como moradia, saneamento, educação, previdência entre outras (BEZERRA et al., 2002; MIRANDA et. al., 2016).

Reflexo desse aumento populacional, é o surgimento de complicações na saúde desse grupo, sendo as pessoas de 60 anos ou mais, as principais a apresentarem algum tipo de Doença Crônica Não Transmissível (DCNT), prejudicando a capacidade funcional, a autonomia e independência, impactando de forma negativa na qualidade de vida dessa pessoa. Com o prolongamento da vida serão identificadas vulnerabilidades e incapacidades, isso podendo ser associado ao estilo de vida impróprio (PORCIÚNCULA, et al., 2014).

Os efeitos deletérios do processo de envelhecimento aparecem nas mudanças que ocorrem em nível fisiológico, funcional, sensorial e motor. Em nível sensorial, as mudanças ocorrem na visão no sistema vestibular e propriocepção, no nível motor, são observadas alterações na força muscular e coordenação motora. Essas alterações e perdas interferem no sistema do controle postural ou do equilíbrio (MARINHO et al, 2019). A diminuição do equilíbrio é um dos fatores que influenciam o aumento do número de quedas em idosos,

podendo causar lesões e fraturas, e em complicações mais sérias para a saúde e aumento do número de internações em hospitais.

As quedas ocorrem com frequência para essa população, dados do estudo de Brito et al. (2013), apontam que a dependência para realizar Atividades Básicas de Vida Diária (ABVD), é um dos fatores para quedas em idosos, prevalecendo em média de idade de 86 anos. Já para o número de internações relacionadas a essas quedas, a média de dias que essa pessoa vai passar no hospital aumenta junto a idade, sendo a faixa dos 80 anos com maior permanência hospitalar (DE BARROS et al., 2015).

Para a pessoa idosa ter sua autonomia e independência é necessário realizar atividades habituais do dia a dia, como alimentar-se, banhar-se, vestir-se. Quem possui essas habilidades não necessitará de cuidadores e/ou mesmo de familiares que os auxiliem, melhorando significativamente sua qualidade de vida (ALVES, et al., 2008).

Segundo dados do Núcleo Estratégico da Presidência (BRASIL, 2007), a população idosa vai demandar mais gasto em saúde devido a internações, situações essas que poderiam ser evitadas através de promoção à saúde e um maior estímulo à um envelhecimento ativo que, é comprovado sua eficácia para melhoria de capacidades funcionais, condições de saúde e qualidade de vida.

Levando em consideração a maior prevalência de doenças como diabetes, hipertensão, doenças cardiovasculares e doenças cerebrovasculares, os idosos foram definidos como um grupo de maior risco, com maior taxa de letalidade causada pela infecção do COVID-19 (LIMA, et al., 2020; ZHANG, 2020; BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2020). Assim, o isolamento como medida de segurança, mesmo essencial, interferiu de maneira direta na saúde física e mental da população idosa (WONG et al., 2020), e como consequência foi a redução das atividade de vida diária, fazendo com que o idoso se afastasse do convívio social, levando o risco do sedentarismo, e diminuindo a mobilidade e equilíbrio (GOETHAL al., 2020; ZASLAVSKY, 2002).

Em 2016, os idosos representavam 12,1% da população, enquanto no Nordeste essa proporção era de 10,5%. Em Alagoas, ao longo do período de 2007 a 2016, houve uma notável tendência de crescimento nessa proporção, demonstrando que o processo de envelhecimento no estado é heterogêneo, individual e sofre influências sociais e ambientais (ALAGOAS, 2020).

Nesse contexto, o objetivo deste estudo foi avaliar o equilíbrio dinâmico e estático e fatores associados de pessoas idosas residentes em Maceió/AL.

### 3. MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de um estudo observacional, descritivo e tipo transversal, realizado com (228) pessoas idosas, homens e mulheres, com 60 anos ou mais, apresentando condições mentais para responder à aplicação do instrumento de pesquisa; residentes nos seguintes bairros da cidade de Maceió, AL: Benedito Bentes, Clima Bom, Jacintinho, Prado, Jacarecica, Jatiúca, Barro duro, Serraria, Santa Lúcia, Ipioca, Pitanguinha.

Esse estudo faz parte de uma pesquisa maior intitulada “I Diagnóstico Alagoano Sobre Saúde, Nutrição e Qualidade de Vida da Pessoa Idosa.” Aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Federal de Alagoas (CEP - UFAL) - Parecer 4.637.151 (Apêndice A)

O grupo avaliado foi selecionado por conveniência e que atenderam aos critérios de inclusão.

Para o estudo, os critérios de inclusão foram, ter idade igual ou superior a 60 anos e residir em Maceió-Alagoas. Foram excluídas as pessoas incapazes de se comunicar, e aqueles que se recusaram a assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido -TCLE (Apêndice B).

O sorteio foi realizado inicialmente considerando as mesorregiões de saúde de Maceió- AL, utilizando um software especializado que permite a seleção aleatória dos bairros com base em critérios pré-definidos, sendo 01 município por região com o objetivo de garantir a representatividade de todas as regiões de saúde (RS).

Inicialmente, foram selecionados os bairros da capital a serem incluídos na amostra. A escolha dos bairros baseou-se em critérios como densidade populacional, diversidade socioeconômica e representatividade de diferentes regiões da cidade de Maceió, respeitando o número de habitantes, que totalizam 391 idosos baseado na população geral. Porém, por diversos fatores, como pandemia do Covid-19, fortes chuvas na época da coleta de dados, e questões de doenças nas pessoas que fariam parte do estudo, a amostra foi reduzida para 228 participantes.

A abordagem adotada para coleta de dados foi a de entrevistas presenciais realizadas de porta em porta. Essa estratégia foi escolhida para permitir um contato direto com os moradores, e facilitar a aplicação dos questionários, assim como, a aplicação dos testes físicos.

Os instrumentos utilizados para coleta de dados foram: um questionário elaborado para coletar informações demográficas (sexo, faixa etária, estado civil, escolaridade e situação profissional (Apêndice C); os testes de funcionalidade para avaliar equilíbrio dinâmico e estático TUG (Timed Up and Go) e Tandem, respectivamente (Anexo A).

### **3.1 Instrumentos utilizados para coleta de dados Timed Up and Go (TUG)**

Neste estudo foi utilizado o teste TUG para avaliar o equilíbrio dinâmico. É um teste amplamente utilizado no âmbito de pesquisas para avaliar o risco de quedas. Avalia o desempenho da marcha, medindo o tempo de conclusão do teste em segundos (PODSIADLO e RICHARDSON, 1991).

Para realizar o teste a pessoa estará sentada em uma cadeira e após o comando do avaliador, levantará e fará um percurso de 6 m previamente demarcado e voltará a cadeira, esse percurso será todo cronometrado e realizado no ritmo confortável, repetindo o mesmo percurso no segundo momento. A pessoa deve estar com seu calçado regular e se fizer uso de bengalas, andadores, realizar o teste acompanhado deles, e sem contato físico na realização. Podendo realizar todo percurso sem ser cronometrado para se familiarizar com o teste (PODSIADLO e RICHARDSON, 1991). Definindo que aqueles que realizam o teste em menos de 20 segundos, desde que com apoio de um andador ou bengala pode-se considerar independentes móveis. Já os pacientes que participaram da pesquisa e realizaram em 30 segundos ou mais, foram considerados pelos autores como mais dependentes à assistência de outros para tarefas de mobilidades.

As diretrizes de prevenção de quedas da American Geriatric Society, the British Geriatric Society and The Nordic Geriatricians Meeting, recomenda o uso do TUG como um dos testes para rastrear a presença de anomalias funcional da marcha e do equilíbrio em idosos (PODSIADLO e RICHARDSON, 1991; YEUNG, et al., 2008). Entretanto, até hoje, embora o TUG tenha sido recomendado como um teste chave para queda triagem de risco, o valor de corte ideal para detectar pessoas idosas em um risco elevado de queda permanece controverso, pois houve uma ampla gama de valores limiares relatados na literatura (10 a 33 segundos) (BEAUCHET, et al., 2009; LARGE, et al., 2006).

A abrangente avaliação do risco de queda envolve uma consideração cuidadosa de não apenas fatores intrínsecos (relacionados ao assunto), mas também extrínsecos (relacionados ao ambiente) e comportamentais (relacionados à atividade diária) (PODSIADLO e RICHARDSON, 1991; YEUNG, et al., 2008).

#### **Tandem Test**

Esse teste é entendido como uma medida clínica muito eficaz para ver o equilíbrio em pé, notando que com a idade isto pode ser enfraquecido (BRIGGS, et al. 1989). Essa capacidade de ficar em uma base estreita será refletido em uma grau de estabilidade postural maior, quando

instável será dado pela mudança da variabilidade da força de reação do solo (JONSSON, SEIGER & HIRSCHFELD, 2005).

O Tandem, estático, a pessoa ficará a 1 m de um ponto fixo por 30 segundos cronometrado na posição tandem, de forma que a extremidade dos dedos de um pé toque o calcanhar do outro, e com as mãos estacionadas ao lado do corpo. Esse teste vai além do equilíbrio, pois está relacionado à marcha do indivíduo sendo um preditor nas tarefas ligadas à caminhada (HAUSDORFF, 2001). Ao atingir os 30 segundos, o cronômetro é parado, se o avaliado movimentar-se também iremos registrar o tempo, além de todo processo o avaliador estará ao lado como medida de segurança. Nesse teste o avaliado terá três tentativas, realizando na primeira tentativa os segundos mencionados, as outras duas tentativas são descartadas.

Podendo indicar que o tempo menor de 10 segundos na posição, o indivíduo terá altos índices de quedas e declínio funcional (SHUBERT, 2006). Esse teste está inserido no protocolo da Escala de Equilíbrio de Berg (1989) como um dos itens, e foi desenvolvido inicialmente para pessoas idosas e pacientes com Acidente Vascular Cerebral (AVC).

### **3.2 Tratamento de dados**

A análise de regressão de Poisson foi realizada para investigar a relação entre as variáveis Tandem e TUG com os dados sociodemográficos. O objetivo foi determinar se as variáveis tinham um efeito significativo na taxa de incidência dos testes Tandem e TUG. Os dados foram gerados com o software Epi-Infotm, versão 3.5.4, possibilitando, após comparação, a identificação e correção de possíveis erros de digitação. O banco de dados assim constituído foi incorporado ao software Stata/SE 12.1 for Windows (StataCorp LP, College Station, TX, USA), por meio do qual todas as análises foram realizadas

## **4. RESULTADOS E DISCUSSÕES**

Da amostra de 228 pessoas idosas, que fizeram parte deste estudo, 69,16% eram do sexo feminino e 30,83% do sexo masculino, com idade média de 70.74 anos. Observou-se que deste grupo, 46,66% das pessoas eram casadas, 3,07% estavam em regime de união estável, 30,26% eram viúvos, 9,64% estavam divorciados, 14,47% eram solteiros. Verificou-se que, 82,89% deles eram aposentados, 5,26% empregados, 3,94% em trabalho informal, 6,57% desempregados e 1,31% não soube responder. Quanto ao nível de escolaridade, 51,75% apresentaram mais de 4 anos de estudo, e 48,24% menos de 4 anos de estudo. Essa frequência

de estudos, de 3 à 4 anos era considerada a tendência nacional entre os mais pobres, já entre os mais ricos passava de 10 anos de estudo (Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome, 2005).

E quando a cor de pele (autodeclarada), a maior predominância foram pessoas pardas 51,75%, seguido de pessoas que se declararam brancas 27,19%.

Após a correção de dados que estavam incompletos, a amostra teve uma pequena diminuição, para os dados do Tandem foi de (-1) participante, para o TUG houve (-2) participantes. Não havendo implicância no resultado final.

**Tabela.1 - Dados do Tandem Test e Dados Sociodemográficos**

Variáveis	n (%)	Tandem (%)	P valor
<b>Sexo</b>		<b>Realizou/ Não realizou</b>	
Feminino	157 (69,16)	129 (82,17) – 28 (17,83)	0,698
Masculino	70 (30,83)	56 (80,00) – 14 (20,00)	
<b>Cor da pele (autodeclarada)</b>			
Branca, amarelo	72 (31,71)	57 (79,17) – 15 (20,83)	0,744
Parda	121 (53,30)	99 (81,82) – 22 (18,18)	
Preta	34 (14,97)	29 (85,29) – 5 (14,71)	
<b>Status civil</b>			
Casado (a), União Estável	102 (44,93)	80 (78,43) – 22 (21,57)	0,282
Solteiro (a), Divorciado, Viúvo	125 (55,06)	105 (84,00) – 16 (20,00)	
<b>Escolaridade</b>			
>4 anos	117 (51,54)	106 (90,60) – 11 (9,40)	<0.0001
<4 anos	110 (48,45)	79 (71,82) – 31 (28,18)	
<b>Situação profissional</b>			
Aposentado (a)	189 (83,25)	151 (79,89) – 38 (20,11)	0,183
Empregado	15 (6,60)	12 (80,00) – 3 (20,00)	
Desempregado, Trabalho Informal	23 (10,13)	22 (95,65) – 1 (4,35)	

Fonte: Dados do Estudo (2023).

Ao analisar a Tabela 1, que apresenta o sexo dos participantes em relação aos resultados do teste Tandem, fica evidente a predominância do sexo feminino, com 82,17% da amostra concluindo o teste dentro dos 30 segundos propostos. Por sua vez, 80% dos participantes do sexo masculino realizaram o teste, mas não houve uma relação significativa entre o sexo e a realização ou não do teste.

Em um estudo realizado por Souza et al. (2017), ficou destacado a participação significativa das mulheres na pesquisa, representando 72% da amostra. Ao analisar a Tabela 1 desta pesquisa em particular, observa-se que as mulheres compõem quase 70% da amostra.

Esses dados corroboram com as informações fornecidas pelo IBGE (2019), que indicam a proporção de homens com 60 anos ou mais de idade na população brasileira era de 5,7% em 2012, enquanto as mulheres representavam 7,2% nessa faixa etária. Entretanto, em 2018, houve um aumento nessa proporção, com os homens idosos chegando a 6,8%, e as mulheres idosas representando 8,6% da população. Esses números indicam que as mulheres não apenas têm uma maior representatividade nessa faixa etária, mas também tendem a viver mais do que os homens em nosso país. Essa tendência de feminização da velhice demonstra uma proporção maior de mulheres na população idosa em comparação ao número de homens.

Na variável cor da pele, a cor denominada “parda” tem maior frequência nas respostas, assim sendo, o teste qui-quadrado de Pearson informa que a cor dos participantes não vai interferir, e não vai ter nenhuma relação significativa com a realização do teste Tandem. Vale ressaltar, que de acordo com a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (PNAD Contínua), no primeiro trimestre de 2023, no Brasil a maior parte da população brasileira residente, declarou-se parda (SIDRA, 2023).

Quanto ao estado civil, pesquisa, constatou-se que a maioria das pessoas mencionou ser solteira, representando 55,06% do total. É importante ressaltar que esse dado não apresentou relação significativa com a realização ou não do teste, pois o p-valor foi calculado em 0,282. Portanto, não há evidências estatísticas para afirmar que o status civil das pessoas esteja relacionado à decisão de realizar o teste. Esses resultados estão alinhados com o último registro do IBGE – SIDRA (Sistema de Recuperação Automática), referente a 2021, que também apontou um maior número de solteiros, viúvos e divorciados na população. Dessa forma, os dados dessa pesquisa estão em concordância com as informações demográficas oficiais, reforçando a representatividade da amostra estudada.

Quanto à situação profissional apresentada na Tabela 1, houve uma maior predominância de pessoas idosas aposentadas, no entanto, também foi observada uma parcela dos participantes que estavam trabalhando informalmente ou desempregados. Esses dados estão de acordo com o IBGE (2018), que aponta um número significativo de pessoas com mais de 65 anos ainda atuando no mercado de trabalho, totalizando cerca de 3,1 milhões (22,5%) de pessoas. É importante ressaltar que a grande maioria desses (74,7%), é composta por indivíduos aposentados.

Para Lima-Costa et al. (2003), a situação socioeconômica tem impacto direto na saúde e qualidade de vida das pessoas de qualquer idade. Em um estudo de revisão, realizado por Marinho, et al., (2021), mostra que tanto os idosos quanto os adultos mais jovens com pior

situação socioeconômica têm pior qualidade de vida relacionada à saúde e a outros fatores que interferem na qualidade de vida das pessoas.

No que se refere à variável escolaridade, no Brasil, ainda são baixos os níveis de escolaridade, e entre a população mais velha educacional formal é baixa (cerca de três anos) (IBGE, 2008). A baixa escolaridade e o processo de envelhecimento estão associados à diminuição da capacidade cognitiva. Por outro lado, um maior nível de escolaridade pode resultar em uma maior ativação sináptica, o que se traduz em melhorias na percepção, memória e raciocínio. Esses benefícios podem, por sua vez, contribuir para retardar o aparecimento de condições relacionadas à demência (OTT, et al, 1995; CHIU, et al., 2004).

Já para nível de escolaridade, comparado aos resultados do Tandem Test como mostra na Tabela 1, houve um valor significativo para aqueles que conseguiram realizar o teste com mais de 4 anos de estudo. Estudos indicam que existe relação entre o nível de escolaridade e a capacidade de desempenhar atividades neuromotoras. A função que executa movimentos no nosso corpo sofre influência direta na educação formal, isto é, pessoas com maior nível de escolaridade apresentaram melhor desempenho em diversos testes neuropsicológicos (CASTRO-CALDAS et al., 1998; BRUCKI et al., 2003). Pra De Jesus e Aguiar(2021), Um maior nível de escolaridade permite mais acesso à informação e, conseqüentemente, influencia na adoção de um estilo de vida saudável, tais como prática de atividade física e alimentação adequada.

**Tabela. 2 - Dados do TUG e Dados Sociodemográficos**

Variáveis	n (%)	TUG (%)	P valor
<b>Gênero</b>		<b>Realizou/ Não realizou</b>	
Feminino	157 (69,46)	137 (87,26) – 20 (12,74)	0,810
Masculino	69 (30,53)	61 (88,41) – 8 (11,59)	
<b>Cor da pele (autodeclarada)</b>			
Branca, amarelo	70 (30,97)	61 (87,14) – 9 (12,86)	0,790
Parda	122 (53,98)	106 (86,89) – 16 (13,11)	
Preta	34 (15,04)	31 (91,18) – 3 (8,82)	
<b>Status civil</b>			
Casado (a), União Estável	100 (44,24)	90 (90,00) – 10 (10,00)	0,331
Solteiro (a), Divorciado, Viúvo	126 (55,75)	108 (85,71) – 18 (14,29)	
<b>Escolaridade</b>			
>4 anos	117 (51,76)	108 (92,31) – 9 (7,69)	0,026
<4 anos	109 (48,23)	90 (82,57) – 19 (17,43)	
<b>Situação profissional</b>			
Aposentado (a)	187 (82,74)	162 (86,63) – 25 (13,37)	0,612
Empregado	15 (6,63)	14 (93,33) – 1 (6,67)	
Desempregado, Trabalho Informal	24 (10,61)	22 (91,67) – 2 (8,33)	

Fonte: Dados do estudo(2023).

Na Tabela 2, são expressos valores quando a realização do teste TUG e dados relacionados aos participantes que não conseguiram realizar, a partir do teste foi comparado aos dados sociodemográficos do estudo. A perda na amostra foi 0.877 %, por conta de dados incompletos quanto realização do teste, o número de 228 participantes diminuiu para 226. Por diversos fatores parte do grupo não conseguiu realizar o teste, como falta de espaço de 3m, falta da cadeira apropriada e principalmente a falta de segurança do avaliado com a ausência de estabilidade do chão e a limitação de espaço disponível, o que comprometeu sua confiança ao realizar os procedimentos necessários.

Segundo o teste Qui-Quadrado de Pearson,  $\alpha = 5\%$ , evidenciou-se uma relação de dependência estatisticamente significativa entre as variáveis qualitativas TUG e Nível de Escolaridade ( $p=0,026$ ). A educação tem importância na autogestão que o indivíduo terá no seu decorrer de vida, dados desse estudo indicam os resultados do teste TUG e a escolaridade como fatores conectados. De acordo com a UNESCO (2010), pessoas com maior escolaridade têm maior probabilidade de buscar informações sobre sua própria saúde, buscar cuidados preventivos e adotar práticas de autocuidado como a prática de exercícios, por exemplo.

No entanto, não se verificou nenhuma relação de dependência estatisticamente significativa entre as variáveis sexo e instrumento TUG ( $p=0,810$ ), assim como, as demais variáveis sociodemográficos. Os resultados indicam que não existe uma relação significativa entre o nível de equilíbrio e os diversos fatores sociodemográficos. Esse achado corrobora com estudos anteriores realizados por Gai et al. (2009) e Almeida et al. (2012), nos quais foram analisadas variáveis como renda mensal, estado civil e presença de um acompanhante na residência, em relação aos resultados de testes de equilíbrio. Em ambos os estudos, assim como no presente trabalho, não foi observada qualquer associação estatisticamente significativa entre esses fatores sociodemográficos e os resultados dos testes de equilíbrio, indicando a ausência de relevância estatística entre essas variáveis.

### **Tabela. 3 - Resultados do TUG**

#### **Dados TUG (Equilíbrio dinâmico)**

<b>DADOS TUG</b>	<b>1ª Tentativa</b>	<b>2ª Tentativa</b>
<b>&lt;10 (Baixo Risco)</b>	97	101
<b>10 – 20 (Risco Moderado)</b>	88	83
<b>&gt;20 (Alto Risco)</b>	15	12
<b>Não realizou o teste</b>	26	30
		<b>TOTAL: 226</b>

Fonte: Dados da pesquisa (2023).

Os dados apresentados na Tabela 3, foram positivos considerando que a maior parte dos participantes realizaram em menos de 10 segundos, isso significa que estão menos propensos a risco de quedas. Mas, foi notório o valor significativo daqueles mais dependentes que por alguma razão física não conseguiram realizar o teste (26 e 30), seja por não se equilibrar sem ajuda de terceiros ou mesmo por não se locomover.

Os número descritos na Tabela 3, principalmente para aqueles que realizaram os teste de TUG em mais de 20 segundos, são pessoas que necessitam de mais cuidados, pois considerando o ponto de corte 16 segundos, usado no estudo de Nordin et al. (2008), podemos identificar a sensibilidade e 50% maior chance de sofrer quedas.

No entanto, é importante destacar que uma parcela significativa dos participantes do estudo conduzido por Alexandre et al. (2012), que completaram o teste em 12,47 segundos, apresentaram queda no ano subsequente, representando aproximadamente 73,7% da amostra avaliada. Esses resultados ressaltam a relevância de utilizar o tempo de 15 segundos como um indicador confiável para identificar potenciais quedas. Com base nessas constatações, a utilização do tempo estabelecido como um critério de rastreamento torna-se fundamental para melhor compreender e prevenir ocorrências adversas relacionadas à mobilidade e equilíbrio.

Ao realizar com maior velocidade o teste, a pessoa idosa provavelmente realiza suas tarefas diárias com mais facilidade. Conforme destacado por Marés e Colaboradores (2012), essa constatação traz benefícios para essa faixa etária, pois a diminuição do risco de quedas pode promover a realização das Atividades de Vida Diária (AVD) de forma autônoma e segura. Apesar da eficácia do teste de TUG, Haines et al. (2008), verificaram em um estudo envolvendo pacientes hospitalizados em centros geriátricos na Austrália, que após a internação o idoso irá cair mais, aumentando sua sensibilidade, com o ponto de corte de 30 segundos para essa população. Definindo então, que o TUG para hospitalizados não pode ser um rastreador de quedas, pois as quedas são causadas por outros fatores. O que mostra que o ponto de corte para os testes de equilíbrio deve ser adaptado para o perfil da população a ser avaliada.

#### **Tabela. 4 - Resultados do Tandem**

##### **DADOS TANDEM TEST (Equilíbrio Estático)**

<b>DADOS TANDEM</b>	<b>1º TENTATIVA</b>	<b>2ª TENTATIVA</b>	<b>3º TENTATIVA</b>	<b>Não conseguiu em nenhuma das 3 tentativas</b>	<b>Não realizou o teste</b>
<b>Realizou os 30 segundos</b>	149	19	0	17	42

TOTAL: 227

Fonte: Dados da pesquisa (2023).

Os números descritos no Tandem na Tabela 4, estão relacionados à realização do teste, e é notório de forma positiva a quantidade de pessoas que conseguiram realizar na primeira tentativa, isto é, realizando os 30 segundos e descartando as outras duas tentativas que o protocolo estabelece.

Apesar do teste não ter uma posição natural para sua eficácia, são necessárias recomendações como: não olhar para o chão durante sua realização (HILE, et al., 2012). Em estudo realizado por Fanelli, et al., (2002), onde o teste Tandem foi utilizado para detectar tontura em uma amostra de 15 idosos, e destes, 8 participantes não conseguiram se manter na posição pelos 30 s descritos. Entretanto, é descrita uma amostra específica que já vem sendo acompanhada no Ambulatório de Pesquisa em Tonturas do Serviço de Geriatria do Instituto Central do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da USP (FANELLI, et al., 2002).

O presente estudo se propôs avaliar o equilíbrio estático e dinâmico e fatores associados de uma parcela de pessoas idosas de Maceió, Alagoas. Sobre os testes utilizados podemos perceber a facilidade de sua aplicação, além de ser testes custo benefício, pois só precisamos de uma trena, um cronômetro e no TUG a necessidade da cadeira de por volta de 48 cm. São inúmeras situações que levam às quedas de pessoas idosas, desde osteoartrites, sarcopenia, alguma deficiência visual ou cognitiva, depressão, etc. Nesse contexto, é relevante a necessidade de avaliar o equilíbrio para entender essas pessoas, pois a partir do tempo de realização dos testes, podemos ter um parâmetro de independência funcional e o risco para quedas.

A prática regular de atividade física é altamente recomendada para promover uma melhor qualidade de vida durante o processo de envelhecimento. Ela desempenha um papel crucial na manutenção da homeostase, mobilidade, funcionamento físico e saúde óssea (UNITED STATES. PUBLIC HEALTH SERVICE. OFFICE OF THE SURGEON GENERAL, 1996; FIATARONE, 1994). Além disso, a atividade física pode ajudar a prevenir quedas e osteoporose. No entanto, é essencial compreender os diferentes tipos de exercícios e adotar padrões adequados para minimizar riscos, evitando quedas e fraturas.

Cabe ressaltar, que este estudo apresenta algumas limitações, por a coleta de dados ter sido realizada no período pós pandemia do COVID-19, e, também, em época de muita chuva em Maceió, dificultou a aplicação do teste.

Como ponto positivo, este trabalho contribui para o avanço do conhecimento sobre equilíbrio corporal no público idoso da cidade de Maceió/AL, fornecendo informações e

evidências que podem embasar tomadas de decisão e intervenções na área, e subsidiando novas pesquisas.

## 5. CONCLUSÃO

Os resultados obtidos evidenciam que o equilíbrio dinâmico dos participantes que concluíram o percurso de 06 metros em mais de 20 segundos pode estar sujeito a quedas futuras e a perdas de equilíbrio nas atividades cotidianas. A capacidade de manter o equilíbrio dinâmico é essencial para realizar tarefas que envolvam movimentos e deslocamentos, como caminhar, subir escadas ou se levantar de uma cadeira.

O equilíbrio estático é um aspecto crucial, e chamou a atenção o fato de que 42 idosos não realizaram o teste. Essa ausência de participação é preocupante, pois a falta de equilíbrio pode impactar significativamente a funcionalidade desses indivíduos para realizar tarefas diárias.

E que houve associação do nível de escolaridade mais alta com a realização dos testes de forma eficaz. Porém não houve relação do equilíbrio com os demais fatores sociodemográficos, tais como gênero, status civil, cor da pele e situação profissional.

Os achados deste trabalho podem fornecer subsídios para os profissionais que trabalham com pessoas idosas. Espera-se que os resultados aqui apresentados possam ser úteis para a comunidade acadêmica e profissional interessada nesse campo específico de estudo.

É importante ressaltar que este trabalho representa apenas o início de uma jornada de investigação mais ampla e que novas pesquisas são necessárias para expandir e aprofundar os dados desse estudo.

Portanto, sugere-se que pesquisas futuras possam abordar essas questões para uma compreensão mais abrangente do tema, fazendo associações com outras variáveis da qualidade de vida.

## REFERÊNCIAS

ALAGOAS. **Secretaria de Estado da Saúde de Alagoas**. Plano Estadual de Saúde de Alagoas 2020-2023. Alagoas, 2020.

ALEXANDRE, T. S. et al. Acurácia do Timed Up and Go Test para rastrear risco de quedas em idosos da comunidade. **Brazilian Journal of Physical Therapy**, v. 16, n. 5, p. 381-388, 2012. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1413-35552012005000041>. Acesso em: 15 maio. 2023.

ALMEIDA, S. T. et al. Análise de fatores extrínsecos e intrínsecos que predisõem a quedas em idosos. **Revista da Associação Médica Brasileira**, v. 58, p. 427-433, 2012. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0104-42302012000400012>. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2255482312702242>. Acesso em: 21 abr. 2023.

ALVES, L. C.; LEITE, I. C.; MACHADO, C. J. Conceituando e mensurando a incapacidade funcional da população idosa: uma revisão de literatura. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 13, p. 1199-1207, 2008. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1413-81232008000400016>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/cLxq9bgrsMZwSt8GkNxjBfC/?lang=pt>. Acesso em: 15 fev. 2023.

BEAUCHET, O. et al. Stops walking when talking: a predictor of falls in older adults?. **European journal of neurology**, v. 16, n. 7, p. 786-795, 2009. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1468-1331.2009.02612.x>. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1468-1331.2009.02612.x>. Acesso em: 06 nov. 2022.

BERG, K. et al. Measuring balance in the elderly: preliminary development of an instrument. **Physiotherapy Canada**, v. 41, n. 6, p. 304-311, 1989. DOI: 10.3138/ptc.41.6.304. Disponível em: <https://www.utpjournals.press/doi/abs/10.3138/ptc.41.6.304>. Acesso em: 27 maio 2023

BEZERRA, F. C.; ALMEIDA, M. I. de; NÓBREGA-TERRIEN, S. M. Estudos sobre envelhecimento no Brasil: revisão bibliográfica. **Revista brasileira de geriatria e gerontologia**, v. 15, p. 155-167, 2012. Disponível em:

<https://www.redalyc.org/pdf/4038/403838795017.pdf> Acesso: 23 jun. 2023.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Boletim Epidemiológico Especial COVID-19: População Idosa. Brasília: **Ministério da Saúde**, 2020.

BRASIL. Presidência. Núcleo de Assuntos Estratégicos. **A Transição Demográfica e as Políticas Públicas no Brasil**: Crescimento Demográfico, Transição da Estrutura Etária e Migrações Internacionais. Belo Horizonte, 2007. Disponível em: [http://portalexame.abril.com.br/static/aberto/complementos/896/SUMARIO\\_EXECUTIVO.doc](http://portalexame.abril.com.br/static/aberto/complementos/896/SUMARIO_EXECUTIVO.doc). Acesso em: 01 maio 2023.

BRIGGS, R. C. et al. Balance performance among noninstitutionalized elderly women. **Physical therapy**, v. 69, n. 9, p. 748-756, 1989. DOI: <https://doi.org/10.1093/ptj/69.9.748>. Disponível em: <https://academic.oup.com/ptj/article-abstract/69/9/748/2728565?redirectedFrom=fulltext>. Acesso em: 23 dez. 2022.

BRITO, T. A. et al. Quedas e capacidade funcional em idosos residentes em comunidade. **Texto & Contexto-Enfermagem**, v. 22, p. 43-51, 2013. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0104-07072013000100006>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/tce/a/y4s3J6CnPvqpLgy985sDtZt/?lang=en>. Acesso em: 22 abr. 2023.

BRUCKI, S. et al. Sugestões para o uso do mini-exame do estado mental no Brasil. **Arquivos de Neuropsiquiatria**, v. 61, p. 777-781, 2003. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0004-282X2003000500014>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/anp/a/YgRksxZVZ4b9j3gS4gw97NN/>. Acesso em: 22 abr. 2023.

CASTRO-CALDAS, A. et al. The illiterate brain. Learning to read and write during childhood influences the functional organization of the adult brain. **Brain: a journal of neurology**, v. 121, n. 6, p. 1053-1063, 1998. DOI: <https://doi.org/10.1093/brain/121.6.1053>.

Disponível em: <https://academic.oup.com/brain/article/121/6/1053/280348?login=false>.

Acesso em: 07 jun. 2023.

CHIU, Nan-Tsing et al. Educational level influences regional cerebral blood flow in patients with Alzheimer's disease. **Journal of Nuclear Medicine**, v. 45, n. 11, p. 1860-1863, 2004. Disponível em: <https://jnm.snmjournals.org/content/45/11/1860.short> Acesso em: 23 jun 2023.

DE BARROS, I. F. O. et al. Internações hospitalares por quedas em idosos brasileiros e os custos correspondentes no âmbito do Sistema Único de Saúde. **Revista Kairós-Gerontologia**, v. 18, n. 4, p. 63-80, 2015. DOI: <https://doi.org/10.23925/2176-901X.2015v18i4p63-80>. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/kairos/article/view/26930>. Acesso em: 12 fev. 2023.

DE JESUS, S. R.; AGUIAR, H. J. R. Autopercepção positiva de saúde entre idosos na região Nordeste do Brasil Positive self-perceived health among the elderly in the Northeast Brazil. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 4, n. 5, p. 20025-20041, 2021. DOI: 10.34119/bjhrv4n5-124. Acesso em: 20 jun. 2023.

FANELLI, ROSAMARIA R. G et. al. Avaliação multidisciplinar em idosos com tontura. **ConScientiae Saúde**. v.1, p. 31-33. ISSN: 1677-1028. Disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=92900106>. Acesso em: 17/05/2023.

FIATARONE, M. A. et al. Exercise training and nutritional supplementation for physical frailty in very elderly people. **New England Journal of Medicine**, v. 330, n. 25, p. 1769-1775, 1994. DOI: 10.1056/NEJM199406233302501. Disponível: <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/nejm199406233302501>. Acesso em: 21 jun. 2023.

FLORES, L. P. O. O envelhecimento da população brasileira. **Redeca, Revista Eletrônica do Departamento de Ciências Contábeis & Departamento de Atuária e Métodos Quantitativos**, v. 2, n. 1, p. 86-100, 2015. DOI: <https://doi.org/10.23925/2446-9513.2015v2i1p86-100>. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/redeca/article/view/27901>. Acesso em: 15 set. 2022.

GAI, J. et al. Fatores associados a quedas em mulheres idosas residentes na comunidade. **Revista da Associação Médica Brasileira**, v. 56, p. 327-332, 2010. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0104-42302010000300019>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ramb/a/4sSN7v6f3tMm77cDwZV567w/?format=html&lang=pt>. Acesso em: 05 maio 2023.

GOETHALS, L. et al. Need for a physical activity promotion strategy for older adults living at home during quarantine due to Table of Contents. **JMIR Aging**, v. 3, n. 1, p. e19007, 2020.

HAINES, T. et al. Balance impairment not predictive of falls in geriatric rehabilitation wards. **The Journals of Gerontology Series A: Biological Sciences and Medical Sciences**, v. 63, n. 5, p. 523-528, 2008. DOI: <https://doi.org/10.1093/gerona/63.5.523>. Disponível em: <https://academic.oup.com/biomedgerontology/article/63/5/523/590643?login=false>. Acesso em: 08 maio 2023.

HAUSDORFF, J. M. et al. Etiology and modification of gait instability in older adults: a randomized controlled trial of exercise. **Journal of Applied Physiology**, v. 90, n. 6, p. 2117-2129, 2001. DOI: <https://doi.org/10.1152/jappl.2001.90.6.2117>. Disponível em: <https://journals.physiology.org/doi/full/10.1152/jappl.2001.90.6.2117>. Acesso em: 23. dez. 2022.

HILE, E. S. et al. Interpreting the need for initial support to perform tandem stance tests of balance. **Physical therapy**, v. 92, n. 10, p. 1316-1328, 2012. DOI: <https://doi.org/10.2522/ptj.20110283>. Disponível em: <https://academic.oup.com/ptj/article/92/10/1316/2735160?login=false>. Acesso em: 29 maio 2023.

IBGE - FUNDAÇÃO INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Síntese de indicadores sociais. Rio de Janeiro; 2008. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br> Acesso em: 23 jun 2023.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Projeção da População 2018: O número de habitantes do país deve parar de crescer em 2047**. Disponível em:

de-noticias/releases/21837-projecao-da-populacao-2018-numero-de-habitantes-do-pais-deve-parar-de-crescer-em-2047. Acesso em: 05 jun. 2023.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). (2018). **Estatísticas do Registro Civil 2017**. Rio de Janeiro: IBGE.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. (2019). **Pesquisa nacional por amostra de domicílios contínua**. Características gerais dos domicílios e dos moradores 2018.

JONSSON, E.; SEIGER, Å.; HIRSCHFELD, H. Postural steadiness and weight distribution during tandem stance in healthy young and elderly adults. **Clinical Biomechanics**, v. 20, n. 2, p. 202-208, 2005. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.clinbiomech.2004.09.008>. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0268003304002177>. Acesso em: 23 dez. 2022.

LARGE, J. et al. Using the timed up and go test to stratify elderly inpatients at risk of falls. **Clinical rehabilitation**, v. 20, n. 5, p. 421-428, 2006. DOI: <https://doi.org/10.1191/0269215506cr959>. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1191/0269215506cr959oa>. Acesso em: 06 nov. 2022.

LIMA D.L.F, et al. COVID-19 no estado do Ceará, Brasil: comportamentos e crenças na chegada da pandemia. **Ciência & Saúde Coletiva**, 25(5):1575-1586, 2020. DOI: 10.1590/1413-81232020255.07192020. Disponível: <https://www.scielo.org/pdf/csc/v25n5/1413-8123-csc-25-05-1575.pdf>. Acesso em: 01 jun. 2023.

LIMA-COSTA, M. F. et al. Socioeconomic position and health in a population of Brazilian elderly: the Bambuí Health and Aging Study (BHAS). **Revista Panamericana de Salud Pública**, v. 13, p. 387-394, 2003. Disponível em: [https://www.scielo.org/article/ssm/content/raw/?resource\\_ssm\\_path=/media/assets/rpsp/v13n6/16508.pdf](https://www.scielo.org/article/ssm/content/raw/?resource_ssm_path=/media/assets/rpsp/v13n6/16508.pdf). Acesso em: 22 maio 2023.

MARÉS, G. et al. A importância da estabilização central no método Pilates: uma revisão sistemática. **Fisioterapia em movimento**, v. 25, p. 445-451, 2012. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0103-51502012000200022>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/fm/a/Wh4SCMwKZy69fyrXRvcPCDH/>. Acesso em: 25 jun. 2023.

MARINHO, J. R. T.; PINA, M. G. M.; RAMOS, S. B. Fatores associados à qualidade de vida, estado nutricional e políticas públicas dos idosos: revisão integrativa: Factors associated with quality of life, nutritional status and public policies of elderly: integrative review. **Revista Contexto & Saúde**, v. 21, n. 44, p. 130-148, 2021. DOI: <https://doi.org/10.21527/2176-7114.2021.44.10412>. Disponível em: <https://revistas.unijui.edu.br/index.php/contextoesaude/article/view/10412>, Acesso em: 15 set. 2022.

MARINHO, M. S et al. Efeitos do Tai Chi Chuan na incidência de quedas, no medo de cair e no equilíbrio em idosos: uma revisão sistemática de ensaios clínicos aleatorizados. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, 10, 243-256, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1590/1809-9823.2007.10029>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbgg/a/wXTcvKTbTRdggf73GcymP5vJ/>. Acesso em: 12 maio 2023.

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL E COMBATE A FOME. POLÍTICA NACIONAL DE ASSISTÊNCIA SOCIAL PNAS, Norma Operacional Básica NOB/SUAS. Brasília, Novembro de 2005. Disponível em: [https://www.mds.gov.br/webarquivos/publicacao/assistencia\\_social/Normativas/PNAS2004.pdf](https://www.mds.gov.br/webarquivos/publicacao/assistencia_social/Normativas/PNAS2004.pdf). Acesso em: 27 jun. 2023.

MIRANDA, G. M. D.; MENDES, A. C. G.; SILVA, A. L. A. O envelhecimento populacional brasileiro: desafios e consequências sociais atuais e futuras. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 19, p. 507-519, 2016. DOI: <https://doi.org/10.1590/1809-98232016019.150140>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbgg/a/MT7nmJPPRt9W8vndq8dpzDP/?lang=pt>. Acesso em: 20 fev. 2023.

NORDIN, E. et al. Prognostic validity of the Timed Up-and-Go test, a modified Get-Up-and-Go test, staff's global judgement and fall history in evaluating fall risk in residential care

facilities. **Age and ageing**, v. 37, n. 4, p. 442-448, 2008. DOI: <https://doi.org/10.1093/ageing/afn101>. Disponível em: <https://academic.oup.com/ageing/article/37/4/442/40977?login=false>. Acesso em: 02 jun. 2023.

OTT, Alewijn et al. Prevalence of Alzheimer's disease and vascular dementia: association with education. **The Rotterdam study**. *Bmj*, v. 310, n. 6985, p. 970-973, 1995. DOI: <https://doi.org/10.1136/bmj.310.6985.970> Disponível em: <https://www.bmj.com/content/310/6985/970.short>. Acesso em: 26 jun 2023.

PODSIADLO, D.; RICHARDSON, S. The timed “Up & Go”: a test of basic functional mobility for frail elderly persons. **Journal of the American geriatrics Society**, v. 39, n. 2, p. 142-148, 1991. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1532-5415.1991.tb01616.x>. Disponível em: <https://agsjournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1532-5415.1991.tb01616.x>. Acesso em: 05 nov. 2022

PORCIÚNCULA, R. C. R. et al. Perfil socioepidemiológico e autonomia de longevos em Recife-PE, Nordeste do Brasil. **Revista brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 17, p. 315-325, 2014. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1809-98232014000200009>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbagg/a/qFTZWvVMybSwgxdyyLtzgBG/?lang=pt>. Acesso em: 10 fev. 2023.

SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE • **PLANO ESTADUAL DE SAÚDE – PES (2020-2023)**. Disponível em: <https://www.saude.al.gov.br/wp-content/uploads/2020/09/PES-2020-2023.pdf>. Acesso em: 10 dez. 2021.

SHUBERT, Tiffany E. et al. Are scores on balance screening tests associated with mobility in older adults?. **Journal of geriatric physical therapy**, v. 29, n. 1, p. 33-39, 2006.

SIDRA - **Estatística de Registro Civil**: <https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/registro-civil/quadros/brasil/casamentos-entre-conjuges-masculino-e-feminino>. (2021). Acesso em: 13 jun. 2023.

SIDRA - Sistema IBGE de Recuperação Automática. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua - Divulgação Trimestral. junho de 2023.

<https://sidra.ibge.gov.br/tabela/6403>. Acesso em 13 jun 2023.

SOUZA, L. H. R. et al. Queda em idosos e fatores de risco associados. **Revista de Atenção à Saúde**, v. 15, n. 54, p. 55-60, 2017. DOI: <https://doi.org/10.13037/ras.vol15n54.4804>.

Disponível em: [https://seer.uscs.edu.br/index.php/revista\\_ciencias\\_saude/article/view/4804](https://seer.uscs.edu.br/index.php/revista_ciencias_saude/article/view/4804).

Acesso em: 08 jan. 2023.

UNESCO. **Relatório global sobre aprendizagem e educação de adultos**. 2010. Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000188644> Acesso em 21 maio 2023.

UNITED STATES. PUBLIC HEALTH SERVICE. OFFICE OF THE SURGEON GENERAL et al. **Physical activity and health: A report of the surgeon general**. US Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, 1996. Disponível em: <https://profiles.nlm.nih.gov/spotlight/nn/catalog.nlm:nlmuid-101584932X106-doc>. Acesso em: 12 dez. 2022.

WONG, S. Y. S. et al. Impact of COVID-19 on loneliness, mental health, and health service utilisation: a prospective cohort study of older adults with multimorbidity in primary care.

**British Journal of General Practice**, v. 70, n. 700, p. 817-824, 2020. DOI:

<https://doi.org/10.3399/bjgp20X713021>. Disponível em:

<https://bjgp.org/content/70/700/e817.short>. Acesso em: 15 maio 2023.

YEUNG, T. S. M et al. The timed up and go test for use on an inpatient orthopaedic rehabilitation ward. **Journal of orthopaedic & sports physical therapy**, v. 38, n. 7, p. 410-417, 2008. DOI: <https://www.jospt.org/doi/10.2519/jospt.2008.2657>. Disponível em:

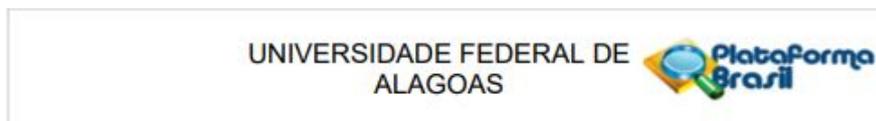
<https://www.jospt.org/doi/abs/10.2519/jospt.2008.2657>. Acesso em: 05 nov. 2022.

ZASLAVSKY, C.; GUS, I. Idoso: doença cardíaca e comorbidades. **Arquivos brasileiros de cardiologia**, v. 79, p. 635-639, 2002. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0066-782X2002001500011>. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/abc/a/BVLZZjpRsvzHQQVjzy9pGVS/>. Acesso em: 01 jun. 2023.

ZHANG W. **Manual de Prevenção e Controle da Covid-19**. São Paulo: Polo Books; 2020.

## APÊNDICE A



UNIVERSIDADE FEDERAL DE  
ALAGOAS



**PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP**

**DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

**Título da Pesquisa:** I DIAGNÓSTICO ALAGOANO SOBRE SAÚDE, NUTRIÇÃO E QUALIDADE DE VIDA DA PESSOA IDOSA

**Pesquisador:** João Araújo Barros Neto

**Área Temática:**

**Versão:** 3

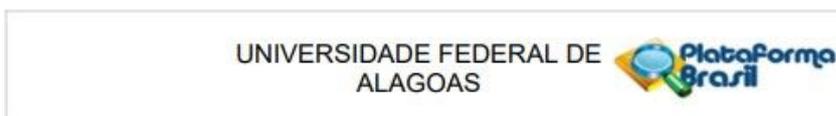
**CAAE:** 39960320.2.0000.5013

**Instituição Proponente:** Faculdade de Nutrição - UFAL

**Patrocinador Principal:** FUNDAÇÃO DE AMPARO A PESQUISA DO ESTADO DE ALAGOAS

**DADOS DO PARECER**

**Número do Parecer:** 4.665.172



UNIVERSIDADE FEDERAL DE  
ALAGOAS



Continuação do Parecer: 4.665.172

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

MACEIO, 22 de Abril de 2021

Assinado por:

CAMILA MARIA BEDER RIBEIRO GIRISH PANJWANI  
(Coordenador(a))

**DETALHAMENTO**

**Título do Projeto de Pesquisa:**

I DIAGNÓSTICO ALAGOANO SOBRE SAÚDE, NUTRIÇÃO E QUALIDADE DE VIDA DA PESSOA IDOSA

**Número do CAAE:**

39960320.2.0000.5013

**Número do Parecer:**

4787713

**Quem Assinou o Parecer:**

Luciana da Conceição Farias Santana

**Pesquisador Responsável:**

João Araújo Barros Neto

**Data Início do Cronograma:** **Data Fim do Cronograma:**

10/05/2021

31/03/2023

**Contato Público:**

João Araújo Barros Neto

## APÊNDICE B

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS

Pesquisa: *I Diagnóstico Alagoano sobre Saúde, Nutrição e Qualidade de Vida da Pessoa Idosa*

1

**Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (T.C.L.E.)**

Você está sendo convidado (a) a participar do projeto de pesquisa *I Diagnóstico alagoano sobre saúde, nutrição e qualidade de vida da pessoa idosa*, que tem como pesquisador responsável o Prof. Dr. João Araújo Barros Neto e será realizada em 16 municípios de Alagoas.

**Este trabalho será uma avaliação sobre saúde e qualidade de vida do idoso.** É importante que você entenda todas as informações descritas neste documento, para que compreenda como essa pesquisa será realizada e como sua participação poderá ajudar.

Algumas informações colocadas neste documento seguem normas brasileiras (Resolução CNS 466/2012, CNS 510/2016 e complementares) e esta pesquisa só foi iniciada após a aprovação no Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Alagoas – CEP UFAL.

**1. O estudo tem como objetivo avaliar as condições de saúde e conhecer como os idosos avaliam sua qualidade de vida do idoso e também quantificar a frequência de pessoas idosas que vivem em condições de risco de adoecimento no estado de Alagoas.**

2. A importância deste estudo é a de buscar informações sobre os fatores que podem complicar a situação de saúde e a qualidade de vida dos idosos.

**3. Você foi convidado a participar deste estudo porque você mora em uma das cidades e em uma das ruas sorteadas para participar do estudo e por ser idoso(a). Nenhum documento pessoal será solicitado ao senhor(a).**

4. Os resultados que desejamos alcançar com esta pesquisa são: conhecer o perfil de saúde, socioeconômico, nível de independência, risco de adoecimento e qualidade de vida dos idosos alagoanos, contribuindo para que possamos conhecer os problemas que vivem os idosos no estado.

**5. O projeto tem previsão de acontecer durante 2 anos e sua participação ocorrerá apenas em três encontros, com duração máxima de 45 minutos cada um deles.** No primeiro encontro, que acontecerá hoje, você responderá às perguntas existentes no questionário da pesquisa e no segundo encontro (daqui a 15 dias) será realizada avaliação nutricional, testes físicos, ocorrerá uma coleta de sangue para realização de exames e identificação de possíveis deficiências nutricionais e você realizará a coleta de uma amostra de fezes e nos fornecerá para análise da sua saúde intestinal. Caso o tempo de duração de qualquer uma das duas visitas previstas ultrapasse o tempo máximo de 45 minutos, uma nova visita poderá ser agendada, com seu consentimento, para conclusão da pesquisa.

**6. Para realização das avaliações do segundo encontro será necessário o(a) senhor(a) seguir algumas orientações como: estar em jejum, estar com a bexiga vazia; não ter praticado exercício físico há pelo menos 60 minutos e não ter ingerido bebida alcoólica, café, alimentos ou fumo até 30 minutos antes.** Para o(a) senhor(a) não esquecer dessas recomendações estamos também te entregando por escrito essas orientações e faremos uma ligação telefônica para o senhor no dia anterior a nossa visita, lembrando da visita e das orientações a serem seguidas.

**7. A sua participação ocorrerá respondendo às perguntas da pesquisa e participando da avaliação de saúde física** que ocorrerá no segundo dia e exigirá jejum para a coleta de sangue que ocorrerá em dia e horário previamente agendado.

8. Os incômodos e possíveis riscos à sua saúde física e/ou mental podem estar associados aos desconfortos que você poderia sentir em fornecer dados pessoais que pode constrangê-lo(a), o momento da coleta de sangue para realização de exames de sangue também pode ainda deixar o senhor(a) desconfortável, a coleta de uma pequena amostra de fezes ou o registro do seu peso corporal, entretanto, para evitar constrangimento o(a) Sr(a) não precisa responder nenhuma pergunta que não queira e para todas as perguntas haverá a opção “Não quero responder”. Além disso, a coleta de sangue ocorrerá de maneira cuidadosa e com profissional capacitado, onde será retirado apenas o volume de 2 tubos para coleta de sangue (equivalente a duas colheres de sopa) e poderá ainda ser utilizada pomada anti-inflamatória e gelo (se for necessário). Deixamos claro que o(a) senhor(a) pode não aceitar participar da pesquisa ou de parte dela, como não permitir a coleta de sangue e nem queira fornecer uma amostra de fezes. Além disso, caso sinta algum desconforto o sr(a) poderá entrar em contato com o Prof<sup>o</sup> João Araújo Barros Neto, pelo telefone (82) 99928-1295, dias de segunda a sexta-feira, das 8h às 17 horas, no momento que precisar, para colocar qualquer dúvida ou constrangimento relacionado à pesquisa, ou entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da UFAL.

**9. Como benefício esperado com a sua participação no projeto de pesquisa será a realização de uma avaliação da sua saúde ampla no momento da visita domiciliar** e se identificado algum problema de saúde durante ou ao final do período do estudo, que ainda não estejam sendo tratadas/acompanhadas, todos os idosos serão encaminhados a um serviço de saúde para acompanhamento e/ou tratamento. Além disso, de maneira indireta, sua participação fornecerá dados que ajudarão na identificação da saúde da população idosa no estado, contribuindo para a implementação de ações voltadas para a melhoria de suas condições de vida.

10. Você poderá contar com a seguinte assistência durante o período da pesquisa: orientações sobre alimentação saudável e cuidados com a própria saúde, além disso, sendo detectado qualquer comprometimento da saúde ou complicação de doença que o senhor(a) já tenha, o sr(a) será encaminhado para continuidade do tratamento com a equipe de saúde do seu município ou do serviço de referência para seu município no estado de Alagoas, sendo o responsável por este direcionamento o Prof<sup>o</sup> João Araújo Barros Neto e você poderá entrar em contato com ele pelo telefone (82) 99928-1295, dias de segunda a sexta-feira, das 8h às 17 horas.



11. Você será informado (a) do resultado final do projeto por meio de ligação telefônica ou por visita domiciliar realizada por membro da equipe dessa pesquisa, onde será entregue um folheto informativo contendo os principais resultados da pesquisa e, sempre que desejar serão fornecidos a você os esclarecimentos sobre cada uma das etapas do estudo e sobre os resultados apresentados.

12. A qualquer momento, você poderá recusar a continuar participando da pesquisa e, também, poderá retirar seu consentimento, sem que isso lhe traga qualquer penalidade ou prejuízo.

13. As informações conseguidas através da sua participação não permitirão a identificação da sua pessoa, exceto para a equipe de pesquisa, e a divulgação dessas informações só será feita entre os profissionais estudiosos do assunto, após a sua autorização.

14. A sua participação na pesquisa é voluntária. Você não terá nenhum custo para participar desta pesquisa e, também, não será pago por participar deste estudo.

15. Você será indenizado (a) por qualquer dano que venha a sofrer com a sua participação nesta pesquisa. Do mesmo modo, em caso de dano associado à sua participação na pesquisa, será responsabilidade dos pesquisadores prestar assistência integral, gratuita e pelo tempo que for necessário.

16. Os pesquisadores desse estudo se responsabilizarão pelo ressarcimento de quaisquer custos que você ou seu possível acompanhante ou cuidador possam ter durante a pesquisa (exemplo: lanches, passagens, entre outros).

17. O(A) senhor(a) receberá uma via desse documento que estou lendo (o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido) assinado pelo Prof<sup>o</sup> João Araújo Barros Neto, que é o responsável pela pesquisa.

18. Se você tiver dúvidas sobre seus direitos como participante de pesquisa, você pode contatar Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos (CEP) da UFAL, pelo telefone: (82) 3214-1041, via e-mail: comitedeeticaufal@gmail.com ou via Skype: comitedeeticaufal@hotmail.com. O sistema CEP/CONEP trata-se de um grupo de indivíduos com conhecimento científicos que realizam a revisão ética inicial e continuada do estudo de pesquisa para mantê-lo seguro e proteger seus direitos. O sistema CEP/CONEP é responsável pela avaliação e acompanhamento dos aspectos éticos de todas as pesquisas envolvendo seres humanos. Este papel está baseado nas diretrizes éticas brasileiras (Resolução CNS 466/12 e complementares).

19. Todos os dados coletados nessa pesquisa serão utilizados exclusivamente para fins desta pesquisa e serão armazenados no Laboratório de Nutrição e Metabolismo no Envelhecimento da UFAL durante o período de realização da pesquisa. Se por algum motivo os dados dessa pesquisa forem necessários com objetivos diferentes dos aqui declarados, os pesquisadores desse estudo se comprometem a procurar o(a) sr(a) novamente para a obtenção de nova autorização.

20. Todo o sangue colhido nessa pesquisa será utilizado, exclusivamente, nas análises desse projeto e as sobras do material analisado será imediatamente descartada pelo laboratório que irá realizar o exame e não será armazenado.

Eu, voluntário desta pesquisa, tendo compreendido perfeitamente tudo o que me foi informado sobre a minha participação no mencionado estudo e estando consciente dos meus direitos, das minhas responsabilidades, dos riscos e dos benefícios que a minha participação implicam, concordo em dele participar e para isso **dou meu consentimento sem que para isso tenha sido forçado ou obrigado.**

**Endereço da equipe da pesquisa (OBRIGATÓRIO):**

Instituição: Faculdade de Nutrição da Universidade Federal de Alagoas Telefone: (82) 3214-1160

Endereço: Av Lourival de Melo Mota – S/N; Complemento: Cidade Universitária

Cidade: Maceió – AL / CEP: 57072-900 (Ponto de referência: Campus da UFAL – por trás da Biblioteca Central)

**Contato de urgência:** Sr(a). João Araújo Barros Neto

E-mail: [joao.neto@fanut.ufal.br](mailto:joao.neto@fanut.ufal.br)

Endereço: Rua Nabor Albuquerque; 516 – Gruta de Lourdes

Cidade/CEP: Maceió – Alagoas / CEP: 57052 – 613 (Ponto de referência: Próximo ao Hospital Veredas)

Telefone: (82) 99928-1295 – **Horário de atendimento: segunda a sexta, das 8 às 17 horas.**

**ATENÇÃO:** O Comitê de Ética da UFAL analisou e aprovou este projeto de pesquisa. Para obter mais informações a respeito deste projeto de pesquisa, informar ocorrências irregulares ou danos durante a sua participação no estudo, dirija-se ao:

**Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Alagoas**

Prédio do Centro de Interesse Comunitário (CIC), Térreo, Campus A. C. Simões, Cidade Universitária

Telefone: 3214-1041 – Horário de Atendimento: das 8 às 12 horas.

E-mail: [comitedeeticaufal@gmail.com](mailto:comitedeeticaufal@gmail.com)

Maceió, de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

	
Assinatura ou impressão datiloscópica d(o,a) voluntári(o,a) ou responsável legal e rubricar as demais folhas	Nome e Assinatura do Pesquisador pelo estudo (Rubricar as demais páginas)

## APÊNDICE C

**1. IDENTIFICAÇÃO**

Data: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Horário: \_\_\_:\_\_\_

Nome: \_\_\_\_\_ Sexo: 1. ( ) F 2. ( ) M

Idade: \_\_\_ Data de nasc: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ Naturalidade \_\_\_\_\_ Procedência: \_\_\_\_\_

Estado civil: 1. ( ) Solteiro 2. ( ) Casado 3. ( ) União estável 4. ( ) Divorciado 5. ( ) Viúvo

Endereço: \_\_\_\_\_

Telefone: \_\_\_\_\_ e-mail: \_\_\_\_\_

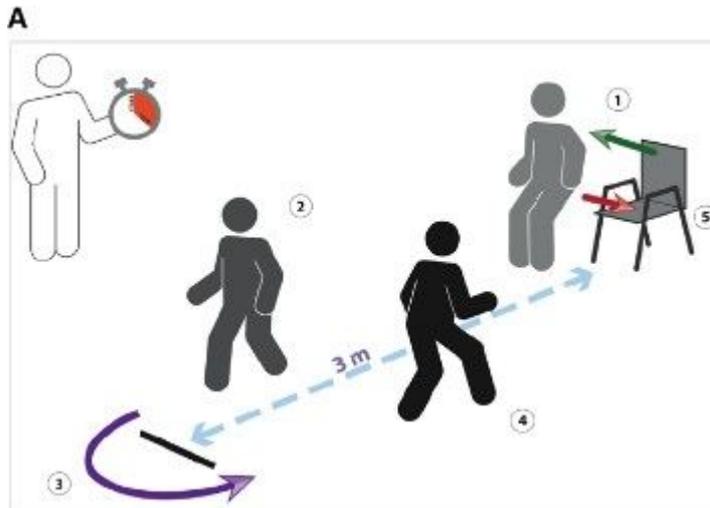
**Escolaridade:**

1. ( ) Analfabeto 2. ( ) 1º G incomp 3. ( ) 1º G comp 4. ( ) 2ºG incomp 4. ( ) 2ºG comp 5. ( ) 3ºG incomp 6. ( ) 3ºG comp

**Situação Profissional:**

1. ( ) Empregado 2. ( ) Desempregado 3. ( ) Trabalho informal 4. ( ) Aposentado/ pensionista 5. ( ) Estudante Profissão \_\_\_\_\_ renda familiar mensal R\$ \_\_\_\_\_

## ANEXO A



Fonte: Nierat, et al. (2016).



Fonte: Mahmoud Ahmad Fora (2003).