

**UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI**  
**Programa de Pós-Graduação *Latu Sensu* em Residência Multiprofissional em Saúde do**  
**Idoso**

**Camila Silva de Melo**

**FRAGILIDADE EM IDOSOS DA ZONA URBANA E RURAL DE FELÍCIO DOS**  
**SANTOS - MG**

**Diamantina**

**2023**

**Camila Silva de Melo**

**FRAGILIDADE EM IDOSOS DA ZONA URBANA E RURAL DE FELÍCIO DOS  
SANTOS - MG**

Monografia apresentada na disciplina de TCC do curso de pós-graduação *Latu Sensu* Residência Multiprofissional em Saúde do Idoso da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri como requisito parcial para o título de especialista.

**Orientadora:** Prof. <sup>a</sup> Dra. Alessandra de Carvalho  
Bastone

**Diamantina**

**2023**

Catálogo na fonte - Sisbi/UFVJM

S586f Silva de Melo, Camila  
2023 FRAGILIDADE EM IDOSOS DA ZONA URBANA E RURAL DE FELÍCIO  
DOS SANTOS-MG [manuscrito] / Camila Silva de Melo. --  
Diamantina, 2023.  
30 p.

Orientador: Prof. Alessandra de Carvalho Bastone.

Monografia (Especialização em Saúde do Idoso) --  
Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri,  
Programa de Residência Multiprofissional em Saúde do Idoso,  
Diamantina, 2023.

1. Síndrome da Fragilidade. 2. Avaliação Geriátrica. 3.  
Atenção a Saúde do Idoso. 4. Fenótipo de Fragilidade. I. de  
Carvalho Bastone, Alessandra . II. Universidade Federal dos  
Vales do Jequitinhonha e Mucuri. III. Título.

Elaborada pelo Sistema de Geração Automática de Ficha Catalográfica da UFMG com os  
dados fornecidos pelo(a) autor(a).  
Este produto é resultado do trabalho conjunto entre o bibliotecário Rodrigo Martins Cruz/CRB6-  
2886  
e a equipe do setor Portal/Diretoria de Comunicação Social da UFMG

**Camila Silva De Melo**

**FRAGILIDADE EM IDOSOS DA ZONA URBANA E RURAL DE FELÍCIO DOS SANTOS – MG**

Monografia apresentada na disciplina de TCC do curso de pós-graduação *Lato Sensu* Residência Multiprofissional Em Saúde Do Idoso da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri ao como requisito parcial para o título de Especialista

Orientador: Professora Dra. Alessandra de Carvalho Bastone

Data da aprovação: 10/02/2023

 Documento assinado digitalmente  
ALESSANDRA DE CARVALHO BASTONE  
Data: 11/02/2023 18:44:20 -0300  
Verifique em <https://verificador.it.br>

---

**Professora Dra. Alessandra de Carvalho Bastone**

Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM)

 Documento assinado digitalmente  
EDUARDA CAMPOS VELOSO  
Data: 14/02/2023 20:33:44 -0300  
Verifique em <https://verificador.it.br>

---

**Fisioterapeuta Eduarda Campos Veloso**

Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM)

 Documento assinado digitalmente  
ANA CAROLINA LANZA QUEIROZ  
Data: 14/02/2023 19:07:12 -0300  
Verifique em <https://verificador.it.br>

---

**Professora Dra. Ana Carolina Lanza de Queiroz**

Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM)

**Diamantina**

**2023**

## AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente à Deus pela vida e saúde ao longo destes dois anos de especialização, sem Sua mão guiando cada passo nada disso seria possível.

À minha mãe, pelas orações e carinho sempre presentes em todos os dias. Seu amor me move!

Aos meus familiares, pela ajuda.

À minha amiga Tatiele, por acreditar mais em mim do que eu mesma e por ter me tolerado e animado todos os meus dias. Um verdadeiro presente de Deus em minha vida.

À Arthur e Letícia, por dividirem os sufocos e alegrias em um ano morando em Felício dos Santos.

À Nayanna, por ter apresentado o instrumento que possivelmente me acompanhará por mais alguns anos.

À Larissa Franciny, pela parceria. Sem ela não seria possível.

À Felício dos Santos e a todas as amigadas nascidas lá, agradeço pela acolhida e ensinamentos.

À Alessandra Bastone por ser minha referência e ter abraçado a ideia.

À Michell, pelo carinho e paciência nos últimos meses, sempre pronto para ouvir e acalmar meus pensamentos.

A todos aqueles que se fizeram presentes nestes anos, com uma palavra amiga, um conselho e boas risadas, o meu muito obrigada!

Estou realizando mais um sonho e não acaba por aqui, é só o combustível para a realização de outros.

## RESUMO

**Introdução:** A fragilidade é uma síndrome geriátrica e um importante preditor de desfechos adversos, como quedas, institucionalização, hospitalização e morte. Além das peculiaridades do processo de envelhecimento, os idosos no contexto rural têm recursos educacionais limitados, menor acessibilidade a serviços e recursos de saúde, menor status socioeconômico, fatores que favorecem o surgimento ou avanço da fragilidade, entretanto, estudos que comparam a fragilidade e fatores associados entre idosos urbanos e rurais são escassos.

**Objetivo:** Diante do exposto, o objetivo deste trabalho foi comparar a prevalência de fragilidade e fatores associados em idosos da zona urbana (ZU) e rural (ZR). **Metodologia:** Trata-se de um estudo transversal, com uma amostra de conveniência de idosos ( $\geq 60$  anos) comunitários. As coletas foram realizadas no domicílio dos participantes. O Fenótipo de Fragilidade que consiste em avaliar cinco critérios (perda de peso não intencional, exaustão, fraqueza muscular, lentidão da marcha e baixo nível de atividade física) foi utilizado para classificar os idosos em robusto (nenhum critério), pré-frágil (1-2 critérios) e frágeis ( $\geq 3$  critérios). Foram coletados dados sociodemográficos, de saúde e nível de dependência em atividades básicas e instrumentais por meio das escalas de Katz e Lawton & Brody, respectivamente. **Resultados:** Participaram do estudo 185 idosos, sendo 129 da ZU e 56 da ZR. A prevalência de idosos pré-frágeis e frágeis foi significativamente maior na ZU quando comparado a ZR (ZU 79,1% vs ZR 60,7%;  $p = 0,012$ ). Os dois grupos não diferiram em relação ao sexo, idade, número de doenças crônicas e medicamentos, índice de massa corporal e nível de dependência em atividades básicas e instrumentais. Em relação aos critérios de fragilidade o percentual de idosos pré-frágeis e frágeis que pontuaram nos critérios lentidão da marcha (ZU 47,3% vs ZR 25,0%,  $p = 0,006$ ) e baixo nível de atividade física (ZU 76,0% vs ZR 50,0%,  $p = 0,001$ ) foi significativamente maior entre os idosos da zona urbana. **Conclusão:** Maior demanda de atividades físicas pode ter um efeito protetor para fragilidade em idosos da zona rural. A prevalência de idosos pré-frágeis e frágeis foi maior em idosos residentes na zona urbana. Nenhum dos fatores associados investigados apresentou diferença entre os idosos da ZU e ZR. Futuros estudos devem investigar fatores associados ao estilo de vida.

**Palavras – chave:** Síndrome da Fragilidade; avaliação geriátrica; Atenção à Saúde do Idoso

## ABSTRACT

**Introduction:** Frailty is a geriatric syndrome and an important predictor of adverse outcomes such as falls, institutionalization, hospitalization and death. In addition to the peculiarities of the aging process, the elderly in the rural context have limited educational resources, less accessibility to health services and resources, lower socioeconomic status, factors that favor the emergence or advancement of frailty, however, studies that compare frailty and factors associations between urban and rural elderly are scarce. **Objective:** Given the above, the objective of this study was to compare the prevalence of frailty and associated factors in elderly people in urban (ZU) and rural (ZR) areas. **Methodology:** This is a cross-sectional study, with a convenience sample of community-dwelling elderly ( $\geq 60$  years old). The collections were carried out at the participants' homes. The Frailty Phenotype, which consists of evaluating five criteria (unintentional weight loss, exhaustion, muscle weakness, slow gait and low level of physical activity) was used to classify the elderly as robust (no criteria), pre-frail (1 -2 criteria) and frail ( $\geq 3$  criteria). Sociodemographic data, health and level of dependence on basic and instrumental activities were collected using the Katz and Lawton & Brody scales, respectively. **Results:** 185 elderly people participated in the study, 129 from ZU and 56 from ZR. The prevalence of pre-frail and frail elderly was significantly higher in ZU when compared to ZR (ZU 79.1% vs ZR 60.7%;  $p = 0.012$ ). The two groups did not differ in terms of sex, age, number of chronic diseases and medications, body mass index and level of dependence on basic and instrumental activities. Regarding the frailty criteria, the percentage of pre-frail and frail elderly who scored in the slow gait criteria (ZU 47.3% vs ZR 25.0%,  $p = 0.006$ ) and low level of physical activity (ZU 76.0 % vs ZR 50.0%,  $p = 0.001$ ) was significantly higher among elderly people in urban areas. **Conclusion:** Greater demand for physical activity may have a protective effect on frailty in elderly people in rural areas. The prevalence of pre-frail and frail elderly was higher in elderly people living in urban areas. None of the associated factors investigated showed a difference between the elderly in ZU and ZR. Future studies should investigate factors associated with lifestyle.

**Keywords:** Frailty Syndrome; geriatric assessment; Health Care for the Elderly.

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>9</b>
<b>2</b>	<b>MATERIAIS E MÉTODOS</b> .....	<b>12</b>
	2.1- Delineamento do Estudo .....	12
	2.2- Aspectos éticos .....	12
	2.3 – Protocolos do Estudo .....	12
	2.4- Instrumentos de Avaliação Utilizados .....	13
	2.4.1 – Fenótipo de Fragilidade .....	13
	2.4.2 – Escala de Lawton e Brody.....	14
	2.4.3- Escala de Katz.....	14
	2.5 – Análise dos dados e estatística .....	15
<b>3</b>	<b>RESULTADOS</b> .....	<b>15</b>
<b>4</b>	<b>DISCUSSÃO</b> .....	<b>16</b>
<b>5</b>	<b>CONCLUSÃO</b> .....	<b>19</b>
<b>6</b>	<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	<b>20</b>
<b>7</b>	<b>ANEXOS</b> .....	<b>24</b>
	7.1 - Anexo A – TCLE .....	24
	7.2- Anexo B – CLASSIFICAÇÃO DO NÍVEL DE FRAGILIDADE.....	26
	7.3- ANEXO III.....	28
	7.4 -ANEXO IV.....	29
<b>8</b>	<b>APÊNDICE A-</b> .....	<b>30</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A queda da taxa de fecundidade, mortalidade e o aumento da expectativa de vida caracterizam a transição demográfica e consolidam o fenômeno conhecido como envelhecimento populacional (OLIVEIRA *et al.*, 2019; LOURENÇO *et al.*, 2019). Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2015), o quantitativo de pessoas idosas é o que mais aumenta no Brasil, com estimativas de crescimento maiores que 4%, o que significa mais de um milhão de idosos por ano. Nesse contexto, cerca de 30% da população brasileira será composta de idosos em 2050 e o país ocupará a sexta posição no *ranking* de pessoas com 60 anos ou mais (BRASIL, 2021; IBGE 2010).

Desta forma, estudos sobre o envelhecimento e constructos teóricos relacionados tornaram-se amplamente relevantes, sendo a fragilidade um tema muito explorado na literatura científica (PALOMO *et al.*, 2022; PROIETTI; CESARI, 2020). No entanto, uma definição conceitual e operacional que seja universalmente aceita para identificar o idoso frágil ainda permanece em discussão (DUARTE, *et al.*, 2019; SIRIWARDHANA *et al.*, 2018; HE *et al.*, 2019; REIS-JUNIOR *et al.*, 2014), embora haja consenso de que a fragilidade é uma síndrome ou estado clínico de múltiplas causas e contribuintes, que envolve a interação de desequilíbrios biológicos sistêmicos, psicológicos, sociais e ambientais (DA CUNHA LEME, DA CUNHA DA COSTA ALVES, FATTORI, 2020; CARNEIRO *et al.*, 2017, CRUZ, *et al.*, 2017; REIS-JUNIOR *et al.*, 2014).

Apesar de uma definição padrão ouro ser discutida, sabe-se que com o envelhecimento, há uma disfunção neuroendócrina, imunológica e perda de massa muscular, gerando um estado inflamatório crônico e assim a redução da capacidade homeostática, diminuição da força, resistência e função fisiológica (MORLEY *et al.*, 2013; FRIED *et al.*, 2001). Todo esse processo interno e progressivo pode ser exteriorizado por um fenótipo físico descrito por Fried *et al.* (2001), por meio de cinco critérios: perda de peso não intencional, exaustão autorrelatada, fraqueza muscular, diminuição da velocidade de marcha e baixa atividade física. A presença de três ou mais destes critérios indica fragilidade auxiliando, por exemplo, a identificação de idosos com risco elevado de queda, fraturas, incapacidade e morte (FRIED, *et al.*, 2004; WALSTON, *et al.*, 2006). Este constructo é o mais utilizado e citado pela comunidade científica, estando presente em 69% dos estudos sobre o tema (BUTA *et al.*, 2016). Também, é atualmente a ferramenta mais utilizada para avaliação de fragilidade na América do Sul (COELHO-JÚNIOR, *et al.*, 2020).

A fragilidade aumenta a vulnerabilidade do indivíduo a desfechos negativos em saúde, como quedas, fraturas, hospitalizações e aumento do tempo de internação hospitalar, incapacidades, institucionalização, menor qualidade de vida e mortalidade (MORLEY *et al.*, 2013; FRIED *et al.*, 2004; LIN *et al.*, 2016; HOOGENDIJK *et al.*, 2019). Os fatores que se associam à síndrome da fragilidade são inúmeros: ser do sexo feminino, idade avançada, auto percepção de saúde ruim, polifarmácia, incapacidade funcional, baixa escolaridade, medo de cair, quedas, déficit cognitivo, depressão, multimorbidade e inatividade física (DUARTE *et al.*, 2018; PEGORARI; TAVARES, 2014; LLANO *et al.*, 2017, 2019; PRETO *et al.*, 2018; LANG, P.-O., MICHEL, J.-P.; ZEKRY, D., 2009; ALVARADO *et al.*, 2008). Nesse contexto, detectar essa condição precocemente se faz necessário, no cenário da saúde, visto que o estado de fragilidade pode ser revertido ou atenuado por intervenções, diminuindo, assim, o impacto negativo desta síndrome na população idosa e, conseqüentemente, a carga ocupacional e financeira impostas aos serviços de saúde (MORLEY, *et al.*, 2013; FALLER, *et al.*, 2019; CLEGG *et al.*, 2013; BENDAYAN, *et al.*, 2014).

É importante salientar que a prevalência da fragilidade na população idosa é investigada em inúmeros estudos, nacionais e internacionais. Segundo a revisão sistemática de Coelho- Junior (2020), a prevalência média de fragilidade no Brasil é de 26,1 %, variando de 1,9 a 75,0%, e quando avaliada pelo fenótipo de fragilidade é de 19,3%. Em idosos não institucionalizados no estado de São Paulo, foi observado um índice de 8,5% (DUARTE *et al.*, 2018), em Minas Gerais de 47,2% (CARNEIRO, *et al.*, 2017) e em um município da Bahia com baixo Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) foi de 23,8% (REIS-JUNIOR *et al.*, 2014). Diferentes prevalências são também encontradas se considerarmos idosos residentes na zona rural. Segundo revisão sistemática de Xu *et al.*, (2021) a prevalência seria de 18%. Já Llano *et al.*, (2019) e Huang *et al.*, (2020) observaram taxas de 43,4 % e 17,6 %, respectivamente.

Estudos que investigaram a diferença nos índices de fragilidade entre zona rural e zona urbana demonstraram que idosos que residem em áreas consideradas rurais apresentam maior prevalência de fragilidade, o que pode ser justificado por diferenças socioeconômicas e de saúde (YU, *et al.*, 2017; JANG *et al.*, 2016; HUANG *et al.*, 2020). É válido ressaltar que essas (possíveis) diferenças de desenvolvimento socioeconômico e culturais entre zona rural e urbana existem e podem influenciar nas características da fragilidade (MELO, *et al.*, 2020). O status socioeconômico mais baixo, acesso limitado aos recursos de saúde e educação devido à dificuldade de locomoção e às distâncias impostas e, ainda, a conscientização limitada sobre os

cuidados com a saúde podem propiciar o surgimento e ou avanço da fragilidade nos idosos (HUANG *et al.*, 2020, NGUYEN *et al.*, 2019).

Nesse sentido, investigar sobre a prevalência da fragilidade e fatores associados em idosos residentes na zona urbana e rural é de suma importância para que sejam repensadas e elaboradas ações sistematizadas de prevenção dessa síndrome, bem como possíveis sensibilizações para intervenções profissionais e pessoais - considerando a peculiaridade de cada local – voltadas a oferecer cuidados mais efetivos e, conseqüentemente, evitar ou postergar desfechos adversos à saúde (YU *et al.*, 2017; SONG *et al.*, 2007; REIS-JUNIOR *et al.*, 2014;). Acrescido a este contexto, a investigação também é necessária em municípios com baixo IDH (Índice de Desenvolvimento Humano), nos quais os contextos de vida se diferem daqueles dos grandes centros, sendo as diferenças socioeconômicas mais marcantes, e onde a concentração de idosos parece ser maior (REIS; KOETZ; PÉRICO, 2016; REIS-JUNIOR *et al.*, 2014; OLIVEIRA *et al.*, 2019).

Não existem estudos nacionais que comparem a prevalência de fragilidade em idosos que residem em zonas urbanas e rurais de municípios com baixo índice de desenvolvimento e com menos de cinco mil habitantes. Desta forma, o presente trabalho teve como objetivo avaliar a prevalência da fragilidade na zona urbana e rural do município de Felício dos Santos- MG, a diferença nos critérios pontuados para fragilidade e nas condições sociodemográficas e de saúde associadas à síndrome.

## **2 MATERIAIS E MÉTODOS**

### **2.1- Delineamento do Estudo**

Trata – se de um estudo observacional transversal analítico, com uma amostra de conveniência de idosos ( $\geq 60$  anos), de ambos os sexos, cadastrados nas três Unidades Básicas de Saúde (UBS) de Felício dos Santos – MG, tendo uma UBS localizada na zona urbana e duas em zona rural. Segundo dados estimados do último censo do IBGE, o referido município apresenta população estimada de 4. 656 pessoas e IDH de 0,606. Levantamentos realizados pela equipe de profissionais da Residência Multiprofissional em Saúde do Idoso da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM) indicaram que aproximadamente, 1.151 dos moradores da localidade são idosos, o que corresponde a 24% da população total.

### **2.2- Aspectos éticos**

Este estudo utiliza dados do trabalho “Validade de constructo e preditiva do IVCF-20 em idosos comunitários”, submetido e aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM), em 29 de janeiro de 2022, sob o número de registro 53058921.4.0000.5108. Todos os participantes foram orientados sobre riscos e benefícios do estudo e assinaram o Termo de Consentimento Livre Esclarecido (TCLE).

### **2.3 – Protocolos do Estudo**

Para recrutamento e avaliação dos idosos foram solicitados aos Agentes Comunitários de Saúde (ACS), uma relação contendo nome, endereço e telefone dos idosos cadastrados na UBS da zona rural e uma UBS da zona rural do município. As avaliações por meio dos instrumentos selecionados para o estudo foram realizadas por meio de agendamento na UBS ou de visitas domiciliares realizadas pela equipe de profissionais de saúde da Residência Multiprofissional em Saúde do Idoso, no ano de 2022.

Primeiramente, os idosos ou cuidadores foram orientados quanto aos procedimentos. Aqueles que concordaram em participar e assinaram o TCLE foram incluídos no estudo. Os participantes ou um *proxy* responderam a um questionário para caracterização da amostra, contendo dados sociodemográficos (nome, idade, sexo e endereço) e de saúde (quantitativo doenças crônicas não transmissíveis diagnosticadas e medicamentos de uso contínuo utilizados

(APENDICE A). Dados antropométricos (peso e altura) foram coletados para o cálculo do índice de massa corporal (IMC) no momento da inicial da avaliação. Em seguida, o fenótipo de fragilidade foi aplicado, assim como o nível de dependência, por meio das escalas de Katz e Lawton & Brody.

## 2.4- Instrumentos de Avaliação Utilizados

Para realização deste estudo, foram selecionados três instrumentos, sendo um para avaliação da fragilidade e outros dois para verificar o desempenho em Atividades Básicas e Instrumentais de Vida Diária.

### 2.4.1 – Fenótipo de Fragilidade

Esse Instrumento de avaliação da Fragilidade (FRIED *et al.*, 2001) avalia cinco domínios, sendo eles:

- Perda de peso não intencional: utilizou – se a seguinte pergunta: “Houve perda de peso maior que 4,5 kg nos últimos anos sem a realização de dieta ou exercício físico?” Em caso de resposta positiva contabilizava- se um ponto.
- Fadiga autorreferida: “com que frequência, na última semana, o (a) Sr (a) sentiu que tudo que fez exigiu um grande esforço?” e “Com que frequência, na última semana, o (a) Sr (a) sentiu que não conseguia levar adiante as suas coisas?”. As respostas para ambas as questões eram: 0 = raramente ou nenhum tempo (< 1 dia), 1 = alguma parte do tempo (1–2 dias), 2 = uma parte moderada do tempo (3–4 dias), ou 3 = o todo tempo. Idosos que responderam “2” ou “3” em pelo menos uma das duas perguntas pontuavam um ponto.
- Força de preensão palmar (FPP) da mão dominante: utilizando um dinamômetro portátil do tipo JAMAR (SAEHAN, Masan, Coreia), sendo a média de três medidas considerada (intervalo de descanso de 1 minuto em cada uma delas). O dinamômetro foi ajustado de acordo com o tamanho da mão dos participantes. Os pontos de corte levaram em consideração o sexo e o índice de massa corporal (IMC), sendo Mulheres:  $IMC \leq 23$ ,  $FPP \leq 17$  kg;  $IMC 23,1$  a  $26$ ,  $FPP \leq 17,3$  kg;  $IMC$  de  $26,1$  a  $29$ ,  $FPP \leq 18$

kg; IMC > 29, FPP ≤ 21 kg; Homens: IMC ≤ 24, FPP ≤ 29kg; IMC de 24,1 a 28, FPP ≤ 30 kg; IMC > 28 FPP ≤ 32.

- Velocidade de marcha: obtida pelo teste de caminhada de 4,6 metros no ritmo normal cronometrado o tempo gasto. As pontuações de corte foram aplicadas com base no sexo e altura. Mulheres: Altura ≤ 159 cm, ≥ 7 s; Altura > 159 cm, ≥ 6 s; Homens: Altura ≤ 173 cm, ≥ 7 s; Altura > 173 cm, ≥ 6 s).
- Baixo nível de atividade física: avaliado através da escala de atividade física descrita por Frändin & Grimby (1994), contendo seis classificações. Classificação de 1 a 3 indica baixo nível de atividade física.

Importante salientar que em termos de classificação é considerado “robusto” o idoso que não pontou em nenhum item, “pré frágil” aqueles com pontuação em um ou dois critérios pontuados, e “frágil” com três ou mais critérios positivos.

#### **2.4.2 – Escala de Lawton e Brody**

A escala de Lawton e Brody (1969) avalia a capacidade de realização de Atividades Instrumentais de Vida Diária (AIVD), identificadas como: uso do telefone, realizar pequenas viagens, fazer compras, preparo de refeições, arrumar a casa, realizar pequenos trabalhos domésticos, lavar e passar roupa, tomar remédios na dose e horário correto e administração das próprias finanças. A escala apresenta pontuação máxima de 27 pontos e quanto menor a pontuação, maior a dependência para AIVD. Neste estudo, foi considerado dependente o idoso com dependência em uma ou mais atividades instrumentais.

#### **2.4.3- Escala de Katz**

A escala de Katz (1970) avalia o grau de independência para as Atividades Básicas de Vida Diária (AVD), assim elencadas: alimentar-se sozinho, tomar banho sem ajuda, vestir-se, higiene pessoal (ir ao banheiro), transferência e continência fecal e urinária. A pontuação varia de zero a seis pontos, na qual zero indica total dependência e seis pontos independência completa para realização das atividades. Neste estudo, foi considerado dependente o idoso com dependência em uma ou mais atividades básicas mencionadas.

## 2.5 – Análise dos dados e estatística

Uma planilha eletrônica para armazenamento dos dados foi construída no programa Microsoft Office Excel 2013 ® e tabulados pelos profissionais avaliadores. Os dados foram descritos como média, desvio padrão e frequência absoluta e relativa. A normalidade dos dados para avaliada por meio do teste de Kolmogorov-Smirnov. A diferença entre os grupos – rural e urbano – avaliados foi analisada conforme a distribuição dos dados pelo teste t-student ou Mann-Whitney. Diferença entre dados categóricos foram analisadas pelo teste qui-quadrado de Pearson. Foi considerado nível de significância de 5% e a análise foi realizada no software SPSS Statistics, versão 22.0 (IBM Corporation, Armonk, New York, Estados Unidos).

## 3 RESULTADOS

A amostra foi composta por 185 idosos, com idade média de  $71,7 \pm 8,5$  anos, sendo 62,7% do sexo feminino. Do total de idosos avaliados pelo estudo, 129 (69,7%) eram moradores da zona urbana e 56 (30,3%) residiam na zona rural.

Os dados sociodemográficos, de saúde e dependência dos idosos da zona urbana e rural estão ilustrados na Tabela 1. Os grupos não diferiram em nenhuma das variáveis avaliadas.

TABELA 1- Características sociodemográficas, de saúde e dependência de idosos do município de Felício dos Santos (MG), Brasil, 2022.

Variáveis	Zona urbana (N = 129)	Zona Rural (N = 56)	p
Sexo feminino, n (%)	86 (66,7)	30 (53,6)	0,127
Idade	71,60 (8,66)	71,96 (8,20)	0,616
Doenças crônicas, média (DP)	1,88 (1,20)	1,70 (1,24)	0,258
Medicamentos, média (DP)	3,74 (2,72)	3,18 (2,70)	0,1643
IMC, Kg/m <sup>2</sup> , média (DP)	26,64 (5,20)	26,18 (6,04)	0,602
Dependência em AVD, n (%)	28 (21,7)	12 (21,4)	0,970
Dependência em AIVD, n (%)	56 (43,4)	27 (48,2)	0,658

Nota: DP: desvio-padrão; AVD: atividade de vida diária; AIVD atividade instrumental de vida diária.

Considerando os três níveis de fragilidade, a prevalência de idosos robustos foi significativamente maior na zona rural quando comparado à prevalência de idosos robustos na

zona urbana. Não houve diferença entre a prevalência de idosos pré-frágeis e frágeis entre os dois grupos (Tabela 2).

TABELA 2- Prevalência de fragilidade em idosos do município de Felício dos Santos (MG), Brasil, 2022.

Variáveis	Zona urbana (N = 129)	Zona Rural (N = 56)	p
Fragilidade			0,030
Robusto	27 (20,9)	22 (39,3)*	
Pré-frágil	64 (49,6)	23 (41,1)	
Frágil	38 (29,5)	11 (19,6)	

\*p<0,05

A Tabela 3 apresenta a frequência nos critérios de fragilidade. O número de idosos que pontuaram nos critérios baixa velocidade de marcha e baixo nível de atividade física foi significativamente maior entre os idosos urbanos (TABELA 3).

TABELA 3- Distribuição dos critérios de fragilidade por zona urbana e rural no município de Felício dos Santos (MG), Brasil, 2022.

Variáveis	Zona urbana (N = 129)	Zona Rural (N = 56)	p
Critérios da fragilidade			
Perda de peso não intencional	9 (7,0)	5 (8,9)	0,763
Exaustão	19 (14,7)	6 (10,7)	0,640
Baixa velocidade da marcha	61 (47,3)	14 (25,0)	0,006*
Fraqueza muscular	30 (23,2)	11 (19,6)	0,701
Baixo nível de atividade física	98 (76,0)	28 (50,0)	0,001*

\*p<0,05

#### 4 DISCUSSÃO

Este estudo encontrou uma prevalência de fragilidade (incluindo idosos frágeis e pré-frágeis) de 79,1% e 60,7%, nos idosos residentes na zona urbana e rural, respectivamente, do município de Felício dos Santos, Minas Gerais, Brasil. Em relação aos critérios do Fenótipo de Fragilidade, observou-se que idosos da zona urbana pontuaram com maior frequência nos critérios baixa velocidade de marcha (47,3% *versus* 25,0%, p = 0,006) e baixo nível de atividade física (76,0% *versus* 50,0%, p = 0,001) quando comparados com os idosos da zona rural.

Quanto aos fatores associados à fragilidade, não foram encontradas diferenças em relação ao quantitativo de doenças crônicas autorrelatadas (ZU  $1,88 \pm 1,20$  versus ZR  $1,70 \pm 1,24$ ,  $p = 0,258$ ), uso contínuo de medicamentos (ZU  $3,74 \pm 2,72$  versus ZR  $3,18 \pm 2,70$ ,  $p = 0,164$ ), apresentação de dependência em AVD (ZU 21,7% versus ZR 21,4%,  $p = 0,970$ ) e em AIVD (ZU 43,4% versus ZR 48,2%,  $p = 0,658$ ), entre os dois grupos analisados.

Esses achados podem ser explicados por questões comportamentais e ambientais. Idosos da zona rural tendem a ter um estilo de vida mais ativo fisicamente, tanto para as atividades laborais quanto para locomoção dentro das áreas rurais (LIM & TAYLOR, 2005). Além disso, a exposição a maiores níveis de luz solar pode contribuir para manutenção da vitamina D, que é reportado na literatura como um fator protetor para a saúde do idoso em geral (WANG, HU & WU, *et al.*, 2022; DAI *et al.*, 2022). No geral, idosos rurais incorporam um comportamento mais ativo no dia – a – dia, realizando serviços na agricultura, caminhadas e por vezes hábitos mais saudáveis devido a ingestão diária de frutas e legumes (LLANO *et al.*, 2017). Além disso, há relatos de que idosos de áreas rurais tendem a ter maior senso de coletividade (MA *et al.*, 2015), o que contribui para um maior suporte social.

No entanto, prevalências de fragilidade encontradas em estudos internacionais apresentam alguma variação. Uma revisão sistemática incluiu 178 estudos de 62 países diferentes e encontrou uma prevalência combinada de 12% de fragilidade (IC95% = 11% a 13%) e 46% de pré-fragilidade em idosos residentes de áreas urbanas e rurais (IC95% = 45% a 48%) (O'CAOIMH *et al.* 2021). Xu *et al* (2021) em um estudo de revisão sistemática e meta-análise investigaram a prevalência de fragilidade, especificamente em idosos da zona rural, identificando uma prevalência de 15% de fragilidade (IC95% 12% a 18%) e 50% de pré-fragilidade (IC95% 45% a 56%).

Já em estudos conduzidos no Brasil, Lourenço *et al.* (2018) encontraram uma prevalência de 5,2% e 49,9% para idosos frágeis e pré-frágeis, respectivamente, e Carneiro *et al.* (2017) encontraram uma taxa de fragilidade de 47,2% (incluindo vulnerabilidade à fragilidade, fragilidade leve, moderada e grave) em idosos provenientes do norte do estado de Minas Gerais, utilizando como instrumento de rastreio o *Edmonton Frail Scale*. Llano *et al.* (2019) encontraram uma prevalência de 43,4% fragilidade e 37,1% de pré-fragilidade no estado do Rio Grande do Sul, Brasil, utilizando uma escala de fragilidade com medidas autorelatadas, proposta por Nunes *et al.* (2015).

Nossos achados se aproximaram da prevalência estimada por Xu *et al.* (2021), mas foram diferentes principalmente dos estudos individuais conduzidos em diferentes regiões Brasil. Essa heterogeneidade dos resultados pode ser explicada por questões culturais e socioeconômicas de cada localidade, além da diferença da definição, critérios e instrumentos de detecção para fragilidade utilizados.

Algumas limitações podem ser apontadas para este estudo. O método de amostragem foi por conveniência e o estudo foi realizado em um município do interior de Minas Gerais, o que limita a validade externa dos resultados. Além disso, a pesquisa transversal limita as conclusões sobre relações de causa – efeito. Como pontos fortes, foi utilizado um critério estabelecido internacionalmente para classificar os níveis de fragilidade, além de utilizar instrumentos de medida validados para mensurar os fatores associados.

Os resultados encontrados levantam importantes perspectivas futuras para a pesquisa, prática e políticas públicas. Futuros estudos devem optar por métodos de amostragem probabilísticas para garantir melhor representatividade da população alvo, além de cálculo amostral previamente determinado. Ademais, devem investigar de forma objetiva o nível de participação destes idosos nas ações promovidas pelas Secretarias de Saúde das localidades e o nível de atividade física dos dois grupos de idosos. Além disso, a padronização de instrumentos validados para classificar os diferentes níveis de fragilidade poderá contribuir sobremaneira para a generalização dos resultados.

Em relação aos profissionais de saúde e gestores, a sensibilização e incentivos para maior adesão aos programas de exercícios propostos, principalmente em idosos da zona urbana, pode ajudar a prevenir ou mesmo reverter a fragilidade. Dentre essas, há sugestões na literatura de que os programas de exercícios promovam auto eficácia e automanejo (MIKOLAIZAK *et al.*, 2018), oferecendo pluralidade quanto às modalidades de treinamento e, assim, possibilitando que os usuários escolham suas próprias atividades – de acordo com desejos e aptidões (STEWART *et al.*, 2001). Ademais, deve ser oferecido suporte social de pares e de profissionais (LACHMAN *et al.*, 2018), visando à maior aderência aos programas de exercícios.

## 5 CONCLUSÃO

Em síntese, este estudo aponta que a prevalência da fragilidade entre os idosos foi maior na zona urbana em comparação com aqueles que residem na área rural, e que idosos urbanos classificados como frágeis (pré-frágil e frágil) pontuaram com maior frequência nos critérios baixo nível de atividade física e baixa velocidade de marcha. Desta forma, se faz necessário investigar as condições de vida e saúde dos idosos da zona urbana e rural para identificar os possíveis fatores de risco e proteção nestes dois grupos de idosos, para que o planejamento do cuidado seja elaborado de forma direcionada para prevenir ou mesmo reverter a síndrome da fragilidade evitando ou postergando seus desfechos adversos.

## 6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALVARADO, B. E. *et al.* Life Course Social and Health Conditions Linked to Frailty in Latin American Older Men and Women. **The Journals of Gerontology: Series A**, v. 63, n. 12, p. 1399–1406, 2008.

BENDAYAN, M. *et al.* Therapeutic Interventions for Frail Elderly Patients: Part II. Ongoing and Unpublished Randomized Trials. **Progress in Cardiovascular Diseases**, v.57, n.2, p. 144–151, 2014.

BUTA, B. J. *et al.* Frailty assessment instruments: systematic characterization of the uses and contexts of highly-cited instruments. **Ageing research reviews**, v.26, p. 53-61, 2016.

CARNEIRO, J. A. *et al.* Frailty in the elderly: prevalence and associated factors. **Revista brasileira de enfermagem**, v.70, p.747-752, 2017.

CLEGG, A. *et al.* Frailty in elderly people. **The lancet**, v. 381, n. 9868, p. 752-762, 2013.

COELHO-JUNIOR, H. J. *et al.* Prevalence of prefrailty and frailty in South America: a systematic review of observational studies. **The journal of frailty & aging**, v.9, n.4, p. 197-213, 2020.

CRUZ, D. T. da *et al.* Fatores associados à fragilidade em uma população de idosos da comunidade. **Revista de Saúde Pública**, v. 51, p.1-13, 2017.

DA CUNHA LEME, D. E., DA COSTA ALVES, E. V., FATTORI, A. Relationships between social, physical, and psychological factors in older persons: frailty as an outcome in network analysis. **Journal of the American Medical Directors Association**, v.21, n.9, p. 1309-1315, 2020.

DAI, M., *et al.*, Functional dentition is a modifier of the association between vitamin D and the frailty index among Chinese older adults: a population-based longitudinal study. **BMC Geriatr.** v.22, p. 159, 2022.

DUARTE, Y. A. DE O. *et al.* Fragilidade em idosos no município de São Paulo: prevalência e fatores associados. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 21, n.2, 2018.

FALLER, J. W. *et al.* Instruments for the detection of frailty syndrome in older adults: A systematic review. **PLOS ONE**, v. 14, n. 4, p. 1-23, 2019.

FRIED, L. P. *et al.* Frailty in older adults: evidence for a phenotype. **The journals of gerontology. Series A, Biological sciences and medical sciences**, v. 56, n. 3, p. 146-56, 2001.

FRIED, L. P. *et al.* Untangling the concepts of disability, frailty, and comorbidity: implications for improved targeting and care. **The Journals of Gerontology Series A: Biological Sciences and Medical Sciences**, v.59, n.3, p.255-263, 2004.

HE, B. *et al.* Prevalence and risk factors for frailty among community-dwelling older people in China: a systematic review and meta-analysis. **The journal of nutrition, health & aging**, v.23, n.5, p.442-450, 2019.

HOOGENDIJK, E. O. *et al.* Frailty: implications for clinical practice and public health. **The Lancet**, v. 394, n. 10206, p. 1365–1375, 2019.

HUANG, C.-Y. *et al.* Epidemiology of frailty and associated factors among older adults living in rural communities in Taiwan. **Archives of Gerontology and Geriatrics**, v. 87, p. 103986, 2020.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Síntese de Indicadores Sociais - Uma Análise das Condições de Vida da População Brasileira**. Rio de Janeiro: IBGE; 2010.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Mudança Demográfica no Brasil no Início do Século XXI. Subsídios para as projeções da população**. Rio de Janeiro: IBGE, 2015.

JANG, I.-Y. *et al.* Rural and urban disparities in frailty and aging-related health conditions in Korea. **Journal of the American Geriatrics Society**, v. 64, n. 4, p. 908, 2016.

LACHMAN, M.E. *et al.* When adults don't exercise: Behavioral strategies to increase physical activity in sedentary middle-aged and older adults. **Innovation in aging**. v.2, 2018.

LANG, P.-O., MICHEL, J.-P.; ZEKRY, D. Frailty syndrome: a transitional state in a dynamic process. **Gerontology**, v. 55, n. 5, p. 539-549, 2009.

LIM, K. & TAYLOR, L. Factors associated with physical activity among older people - a population-based study. **Preventive medicine**. v.40, p. 33-40, 2005.

LIN, H.-S. *et al.* Frailty and post-operative outcomes in older surgical patients: a systematic review. **BMC Geriatrics**, v. 16, n. 1, 2016.

LLANO, P. M. P. DE *et al.* Factors associated with frailty syndrome in the rural elderly. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 72, n.2, p. 14–21, 2019.

LLANO, P. M. P. de *et al.* Frailty in rural older adults: development of a care algorithm. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 30, p. 520-530, 2017.

LOURENÇO, R. A. *et al.* Prevalence of frailty and associated factors in a community- dwelling older people cohort living in Juiz de Fora, Minas Gerais, Brazil: Fibrá-JF Study **Ciência & Saúde Coletiva**, v.24, n.1, p.35-44, 2019.

MA, Q., GUANXIONG, P., JIA, J. What makes you generous? The influence of rural and urban rearing on social discounting in China. **PloS one**. v.10, 2015.

MELO, R. C. de *et al.* Prevalence of frailty in Brazilian older adults: a systematic review and meta-analysis. **The journal of nutrition, health & aging**, v. 24, n. 7, p. 708-716, 2020.

MIKOLAIZAK, A.S. *et al.* Adherence to a multifactorial fall prevention program following paramedic care: Predictors and impact on falls and health service use. Results from an RCT a priori subgroup analysis. **Australas J Ageing**. v.37, p. 54-61, 2018.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Guia de atenção à reabilitação a pessoa idosa**. Brasília: Ministério da Saúde, 2021.

MORLEY, J. E. *et al.* Frailty consensus: a call to action. **Journal of the American Medical Directors Association**, v.14, n.6, p. 392-397, 2013.

NGUYEN, A. T. *et al.* Frailty prevalence and association with health-related quality of life impairment among rural community-dwelling older adults in Vietnam. **International journal of environmental research and public health**, v. 16, n. 20, p. 3869, 2019.

NUNES, D.P. *et al.* Screening for frailty in older adults using a self-reported instrument. **Revista de saude publica**, v.49, 2015.

O'CAOIMH, R. *et al.* Prevalence of frailty in 62 countries across the world: a systematic review and meta-analysis of population-level studies. **Age Ageing**. v. 50, p.96-104, 2021.

OLIVEIRA, A. P. Z. *et al.* FRAGILIDADE EM IDOSOS RESIDENTES EM MUNICIPIO DE PEQUENO PORTE. **Estudos Interdisciplinares sobre o Envelhecimento**, v. 24, n. 3, 2019.

PALOMO, I. *et al.* Characterization by Gender of Frailty Syndrome in Elderly People according to Frail Trait Scale and Fried Frailty Phenotype. **Journal of Personalized Medicine**, v. 12, n. 5, p. 712, 2022.

PEGORARI, M. S.; TAVARES, D. M. DOS S. Frailty-associated factors among Brazilian community-dwelling elderly people: longitudinal study. **Sao Paulo Medical Journal**, v. 137, n. 5, p. 463–470, 2019.

PRETO, L. *et al.* Frailty and associated risk factors in independent older people living in rural areas. **Revista de Enfermagem Referência**, v. IV Série, n. N°16, p. 73–84, 2018.

PRINCE, M. Core Psychiatry. **Epidemiology**. p. 115–129, 2012. Doi:10.1016/B978-0-7020-3397-1.00009-4.

PROIETTI, M.; CESARI, M. Frailty: What Is It? **Advances in Experimental Medicine and Biology**, v. 1212, p. 1–7, 2020.

REIS JÚNIOR, W. M. *et al.* Pre-frailty and frailty of elderly residents in a municipality with a low Human Development Index. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v.22, p.654-661, 2014.

REIS, C. L. dos; KOETZ, L. C. E.; PÉRICO, E. Política nacional do idoso: percepção dos gestores e perfil dos idosos de um município de pequeno porte. **Revista Brasileira em Promoção da Saúde**, Fortaleza, v. 29, n. 4, p. 496-505, 2016.

SIRIWARDHANA, D. D. *et al.* Prevalence of frailty in rural community-dwelling older adults in Kegalle district of Sri Lanka: a population-based cross-sectional study. **BMJ open**, v. 9, n. 1, p. 1-16, 2019.

SONG, X. *et al.* Frailty and survival of rural and urban seniors: results from the Canadian Study of Health and Aging. **Aging clinical and experimental research**, v.19, n.2, p. 145-153, 2007.

STEWART, A.L. *et al.* Physical activity outcomes of CHAMPS II: a physical activity promotion program for older adults. **The Journals of Gerontology Series A: Biological Sciences and Medical Sciences**. v.56, p. 465-470, 2001.

WALSTON, J. *et al.* Research agenda for frailty in older adults: toward a better understanding of physiology and etiology: summary from the American Geriatrics Society/National Institute on Aging Research Conference on Frailty in Older Adults. **Journal of the American Geriatrics Society**, v. 54, n. 6, p. 991-1001, 2006.

WANG, X., HU, J. WU, D. Risk factors for frailty in older adults. **Medicine (Baltimore)**. v.101, 2022.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Obesity: preventing and managing the global epidemic. 2000.

XU, R. *et al.* Prevalence and risk factors of frailty among people in rural areas: a systematic review and meta-analysis. **BMJ open**, v. 11, n. 4, p.1-8, 2021.

YU, R. *et al.* Frailty and its contributory factors in older adults: a comparison of two asian regions (hong kong and taiwan). **International journal of environmental research and public health**, v. 14, n. 10, p.1096, 2017.

## 7 ANEXOS

### 7.1 - Anexo A – TCLE

#### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

Você está sendo convidado(a) a participar de uma pesquisa intitulada: “VALIDADE DE CONSTRUTO E PREDITIVA DO IVCF-20 EM IDOSOS COMUNITÁRIOS”, em virtude de você ser um idoso e morador do município de Felício dos Santos e caso concorde em participar será sujeito da pesquisa, coordenada pela Professora Dra. Alessandra de Carvalho Bastone e contará ainda com a residente fisioterapeuta Camila Silva de Melo.

A sua participação não é obrigatória sendo que, a qualquer momento da pesquisa, você poderá desistir e retirar seu consentimento. Sua recusa não trará nenhum prejuízo para sua relação com o pesquisador, com a UFVJM ou com município.

Os objetivos desta pesquisa são: avaliar a validade preditiva e de constructo do Índice de Vulnerabilidade Clínico Funcional. Caso você decida aceitar o convite, será submetido(a) ao(s) seguinte(s) procedimentos: apresentação detalhada da pesquisa, assinatura do TCLE, posterior coleta de dados, intervenção e publicação dos resultados. O tempo previsto para a sua participação será de em média 20 minutos.

Os riscos relacionados com sua participação são o constrangimento, que será minimizado pelo fato de não se solicitar identificação dos participantes e todas os testes serem realizadas em locais que propiciem privacidade.

Os benefícios relacionados com a sua participação poderão ser orientações referentes a sua condição de saúde no momento do teste e futuramente intervenções direcionadas e específicas para o público idoso no município.

Os resultados desta pesquisa poderão ser apresentados em seminários, congressos e similares, entretanto, os dados/informações pessoais obtidos por meio da sua participação serão confidenciais e sigilosos, não possibilitando sua identificação.

Não há remuneração com sua participação, bem como a de todas as partes envolvidas. Não está previsto indenização por sua participação, mas em qualquer momento se você sofrer algum dano, comprovadamente decorrente desta pesquisa, terá direito à indenização.

Você receberá uma via deste termo onde constam o telefone e o endereço do pesquisador principal, podendo tirar suas dúvidas sobre o projeto e sobre sua participação agora ou em qualquer momento.

Coordenador(a) do Projeto \_\_\_\_\_

Endereço \_\_\_\_\_

Telefone \_\_\_\_\_

Declaro que entendi os objetivos, a forma de minha participação, riscos e benefícios da mesma e aceito o convite para participar. Autorizo a publicação dos resultados da pesquisa, a qual garante o anonimato e o sigilo referente à minha participação.

Nome do participante da pesquisa: \_\_\_\_\_

Assinatura do participante da pesquisa: \_\_\_\_\_



---

Informações – Comitê de Ética em Pesquisa da UFVJM

Rodovia MGT 367 - Km 583 - nº 5000 - Alto da Jacuba

Diamantina/MG CEP: 39.100-000

Tel.: (38) 3532-1240

Coordenador: Prof. Fábio Luiz Mendonça Martins

Secretária: Leila Adriana Gaudencio Sousa

Email: [cep.secretaria@ufvjm.edu.br](mailto:cep.secretaria@ufvjm.edu.br)

## 7.2- Anexo B – CLASSIFICAÇÃO DO NÍVEL DE FRAGILIDADE

### 1- Perda de Peso:

- Perda não-intencional de 4,5 kg ou mais no ano anterior (exceto por dieta e exercício)
- Perda não-intencional de peso igual ou maior que 5% no ano anterior ( $K \geq 5\%$ )

### 2- Exaustão (autorrelato de fadiga na semana anterior):

Com qual frequência você se sentiu desse modo na semana anterior?

Senti que tive que fazer esforço para fazer tarefas habituais?

- Nunca ou raramente (<1 dia)
- Poucas vezes (1-2 dias)
- Na maioria das vezes (3-4 dias)
- Quase sempre (> 4 dias)

Não consegui levar adiante minhas coisas

- Nunca ou raramente (<1 dia)
- Poucas vezes (1-2 dias)
- Na maioria das vezes (3-4 dias)
- Quase sempre (> 4 dias)

### 3- Força de Preensão Manual = Dominante: 1<sup>a</sup>: \_\_\_\_\_ 2<sup>a</sup> \_\_\_\_\_ 3<sup>a</sup> \_\_\_\_\_

Homens

Mulheres

IMC  $\leq 24$   $\leq 29$

IMC  $\leq 23$   $\leq 17$

IMC= 24,1 -26  $\leq 30$

IMC= 23,1 -26  $\leq 17,3$

IMC= 26,1 -28  $\leq 30$

IMC= 26,1 -29  $\leq 18$

IMC > 28  $\leq 32$

IMC > 29  $\leq 21$

### 4- Prática de Atividade Física:

1. Dificilmente realiza qualquer atividade física

2. Permanece a maior parte do tempo sentado, às vezes realiza uma caminhada, jardinagem leve ou tarefas similares e às vezes atividades domésticas leves, como esquentar comida, tirar poeira ou “limpeza”
3. Realiza exercício físico leve, em torno de 2-4 horas por semana, como: caminhada, pesca, dança, jardinagem, etc., incluindo caminhada para lojas. É o principal responsável pelo trabalho doméstico leve como: cozinhar, tirar poeira, “limpar” e fazer as camas. Executa ou participa da limpeza semanal.
4. Realiza exercício moderado 1-2 horas por semana, tais como: corrida, natação, ginástica, jardinagem vigorosa, serviços de reparação na casa ou atividades físicas leves mais de 4 horas semanais. É o responsável por todas as atividades domésticas leves e pesadas. Realiza semanalmente limpeza de pisos e janelas.
5. Realiza exercícios moderados pelo menos 3 horas por semana, tais como: tênis, corrida, natação, etc.
6. Realiza exercício físico de intensidade alta ou muito alta regularmente e várias vezes por semana, anda a esforço físico é grande, como corrida ou esquiar.

**5- Tempo de Caminhada (percurso de 4,6 metros) - \_\_\_\_\_**

( ) Homens

( ) Mulheres

Estatura  $\leq 173$   $\geq 7$  segundos

Estatura  $\leq 159$   $\geq 7$  segundos

Estatura  $> 173$   $\geq 6$  segundos

Estatura  $> 159$   $\geq 6$  segundos

### 7.3- ANEXO III

#### ESCALA DE LAWTON - ATIVIDADES DE VIDA DIÁRIA

Consegue usar o telefone?	Com ajuda	3
	Com ajuda parcial	2
	Não consegue	1
Consegue ir a locais distantes, usando algum transporte, sem a necessidade de planejamentos especiais?	Com ajuda	3
	Com ajuda parcial	2
	Não consegue	1
Consegue fazer compras?	Com ajuda	3
	Com ajuda parcial	2
	Não consegue	1
Consegue preparar suas próprias refeições?	Com ajuda	3
	Com ajuda parcial	2
	Não consegue	1
Consegue arrumar casa?	Com ajuda	3
	Com ajuda parcial	2
	Não consegue	1
Consegue fazer os trabalhos manuais domésticos, como pequenos reparos?	Com ajuda	3
	Com ajuda parcial	2
	Não consegue	1
Consegue lavar e passar sua roupa?	Com ajuda	3
	Com ajuda parcial	2
	Não consegue	1
Consegue tomar seus remédios no horário e dose certa?	Com ajuda	3
	Com ajuda parcial	2
	Não consegue	1
Consegue cuidar das finanças?	Com ajuda	3
	Com ajuda parcial	2
	Não consegue	1
		Pontuação: /27

## 7.4 -ANEXO IV

## ESCALA DE KATZ

<b>ATIVIDADE</b>	<b>INDEPENDENTE</b>	<b>SIM</b>	<b>NÃO</b>
1- BANHO	Não recebe ajuda ou somente ajuda para uma parte do corpo		
2- VESTIR –SE	Pega as roupas e se veste sem qualquer ajuda, exceto para amarrar os sapatos		
3- HIGIENE PESSOAL	Vai ao banheiro, usa o banheiro, veste- se e retorna sem qualquer ajuda (pode usar andador ou bengala)		
4- TRANSFERÊNCIA	Consegue deitar na cama, sentar na cadeira e levantar sem ajuda (pode usar andador ou bengala)		
5- CONTINÊNCIA	Controla completamente urina e fezes		
6- ALIMENTAÇÃO	Come sem ajuda (exceto para cortar a carne ou passar manteiga no pão)		

## 8 APÊNDICE A-

### FICHA DE CARACTERIZAÇÃO

Nome:

Sexo: ( )F ( )M

Data de nascimento: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Idade:

Endereço:

---

Telefones para contato:

( ) \_\_\_\_\_;

( ) \_\_\_\_\_ (Familiar 1);

( ) \_\_\_\_\_ (Familiar 2);

Agente Comunitário de Saúde responsável: \_\_\_\_\_

Peso: \_\_\_\_\_ Altura: \_\_\_\_\_ IMC: \_\_\_\_\_

Comorbidades: \_\_\_\_\_

Medicamentos utilizados: \_\_\_\_\_