



**FACULDADE DE MEDICINA DE SÃO JOSÉ DO RIO PRETO  
PROGRAMA DE PÓS - GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM**

**TÂNIA CASSIANO GARCIA  
GONÇALVES**

**FATORES ASSOCIADOS À FRAGILIDADE EM IDOSOS  
HOSPITALIZADOS: UMA ANÁLISE CLÍNICA E SOCIAL**

**São José do Rio Preto - SP  
2024**

# TÂNIA CASSIANO GARCIA GONÇALVES

## FATORES ASSOCIADOS À FRAGILIDADE EM IDOSOS HOSPITALIZADOS: UMA ANÁLISE CLÍNICA E SOCIAL

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Enfermagem da Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto, para obtenção do Título de Mestre.

**Grupo de Pesquisa:** Educação em Saúde (EDUS).

**Área de Concentração:** Processo de Trabalho em Saúde.

**Linha de Pesquisa:** Processo do Cuidar nos Ciclos de Vida (PCCV).

**Financiamento:** Pesquisa realizada com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) –Bolsa Demanda Social.

**Orientadora: Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Rita de Cássia Helú  
Mendonça Ribeiro**

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

Gonçalves, Tânia Cassiano Garcia

Fatores associados à fragilidade em Idosos Hospitalizados: Uma análise clínica e social. São José do Rio Preto, 2024.

56p

Dissertação de Mestrado, apresentada à Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto/FAMERP.

Área de concentração: Processo de trabalho em Saúde.

Linha de Pesquisa: Processo do Cuidar nos Ciclos de Vida (PCCV).

Grupo de Pesquisa: Educação em Saúde (EDUS).

Orientadora: Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Rita de Cássia Helú Mendonça Ribeiro

1. Idoso. 2. Fragilidade. 3.Hospitalização. 4.Enfermagem.

GONÇALVES, Tânia Cassiano Garcia

Fatores associados à fragilidade em Idosos Hospitalizados: Uma análise clínica e social

Dissertação apresentada à Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto/ FAMERP, para obtenção do título de Mestre em enfermagem, Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Enfermagem.

Aprovado em        /        /

Presidente

Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Rita de Cássia Helú Mendonça Ribeiro

Instituição: FAMERP

Comissão Julgadora

Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> FABIANA DE SOUZA ORLANDI

Instituição: UFSCAR

Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> NATÁLIA S. G. MARIN DOS SANTOS SASAKI

Instituição: FAMERP

## DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho a Deus, o maior orientador da minha vida.  
Ele nunca me abandonou nos momentos de necessidade.

Ao meu esposo e à minha mãe, por suportar as minhas crises de ansiedade,  
e cuidar muito bem das crianças nos momentos de minha ausência.  
Esse título é nosso!

À Nossa Senhora, pois através da oração do terço pude alimentar minha fé,  
foco e disciplina. Tudo o que é meu é Teu, Óh Mãe.

## **AGRADECIMENTO ESPECIAL**

**À Profa. Dra. Rita de Cássia Helú Mendonça Ribeiro**

Agradeço imensamente a senhora por todos os ensinamentos. Sua existência é como um farol a iluminar a vida de seus alunos. A senhora transmite ensinamentos que estão além do que a academia pode proporcionar, a senhora nos ensina a ser pessoas melhores com a sua presença.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço em primeiro lugar a Deus por ter me sustentado até aqui.

Ao meu esposo Jair e minha mãe Dirce por serem meu apoio por todo o tempo desse estudo, sem esse apoio eu não conseguiria.

Agradeço minhas queridas filhas Angelina e Aurora (nascida durante o mestrado), com seus olhos inocentes me impulsionam a ser o melhor que posso ser.

Aos meus irmãos Tiago e Afonso por se orgulharem das minhas conquistas.

Ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem – PPGE pela acolhida.

Agradeço à Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto (FAMERP) por me proporcionar oportunidades de aprendizado e crescimento.

Agradeço as alunas da graduação em Enfermagem e Medicina que me acompanharam em parte das entrevistas, enaltecendo o trabalho. Em especial, a aluna Esther Patrício, fiel companheira.

Agradeço à Prof<sup>a</sup> Daniele Alcalá Pompeo por me ajudar a não desistir. Você foi fundamental nesta realização em minha vida.

Agradeço à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pelo apoio nesta pesquisa.

Por fim agradeço aos idosos que participaram deste estudo e que me auxiliaram de alguma forma, seja com dificuldades, alegrias, torcida e amor.

**“Para ti, estudar é uma obrigação grave”**

Oras, mortificas-te, trabalhas em mil coisas de apostolado..., mas não estudas. - Não serves, então, se não mudas. O estudo, a formação profissional, seja qual for, é obrigação grave entre nós. (Caminho, 334)

Para um apóstolo moderno, uma hora de estudo é uma hora de oração.  
(Caminho,335)

Se tens de servir a Deus com a tua inteligência, para ti estudar é uma obrigação grave.  
(Caminho, 336)

**São Josemaria Escrivá**

“Eu quero aprender sempre mais, não por vaidade, nem só para agradar aos meus familiares e professores, mas para ser útil a mim mesmo, à minha família, à sociedade e à minha Pátria”

**Oração à Santa Catarina de Alexandria**

## RESUMO

GONÇALVES, T.C.G. Fatores associados à fragilidade em idosos hospitalizados: Uma análise clínica e social. 2024. 56f. Dissertação (Mestrado) – São José do Rio Preto (SP): Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto, 2024.

**OBJETIVOS:** Analisar a fragilidade e seus fatores associados em pessoas idosas hospitalizadas.

**MÉTODOS:** Estudo exploratório, observacional, transversal, delineamento descritivo, abordagem quantitativa do tipo analítico com correlação entre variáveis, visando quantificar a força e a relação entre elas. Foram aplicados os seguintes instrumentos de pesquisa: Instrumento de Caracterização do Participante; Avaliação Subjetiva de Fragilidade; *Tilburg Frailty Indicator*; Escala de Independência em Atividades da Vida Diária – Katz; Escala de Atividades Instrumentais de Vida Diária de Lawton. Nas análises comparativas, foi utilizado o teste de Mann-Whitney para verificar a diferença dos escores das escalas entre dois grupos. Para verificar a diferença dos escores das escalas, entre três ou mais grupos, foi utilizado o teste Kruskal-Wallis e análise *post hoc*.

**RESULTADOS:** Amostra composta por 125 participantes. A mediana de idade foi 70 anos, sendo 72 anos a média de idade. Houve predomínio do sexo masculino (53,6%). A média da quantidade de medicamentos utilizada pelos participantes foi entre quatro e cinco medicamentos. Na avaliação subjetiva da fragilidade, notou-se que 75 pacientes (60%) foram considerados frágeis; 38 pacientes (30,4%) pré-frágeis e 12 pacientes (9,6%) não frágeis. Na escala Tilburg 59 pacientes foram considerados não frágeis (47,2%) e 66 pacientes foram considerados frágeis (58,2%). Na análise da escala Katz, apenas cinco pacientes (4%) são dependentes. Houve correlação significativa entre fragilidade e funcionalidade nas análises bivariadas, tanto pela escala de Avaliação Subjetiva de Fragilidade, quanto pela escala Tilburg. A correlação entre Avaliação Subjetiva de Fragilidade e Katz foi positiva e moderada. Por outro lado, a correlação entre Avaliação Subjetiva de Fragilidade e Lawton foi inversa (também moderada). Em relação à variável Diabetes Mellitus e queda houve diferença foi significativa. A variável “Descreve Saúde” também ( $p < 0,001$ ). Procedeu-se à análise *post hoc*, na busca das comparações aos pares por conta da diferença significativa para a variável “Descreve Saúde”. Na comparação com dados demográficos e/ou clínicos, observou-se diferença nos escores de Tilburg de acordo com a formação e renda pessoal; e a variável “Descreve Saúde” também apresentou diferença significativa. Nos escores de Lawton, observou-se diferença de acordo com as variáveis “Com quem mora”, “Formação” e “Descreve Saúde”. A análise *post hoc* de Lawton mostrou diferença nos grupos “morar sozinho” ou “morar com os outros”. Quanto à variável “Descreve Saúde”, a diferença entre os grupos foi regular e boa/muito boa/excelente.

**CONCLUSÃO:** A fragilidade física e seus fatores associados em pessoas idosas hospitalizadas são

prevalentes e multifatoriais. A conclusão do estudo reforça a necessidade de uma abordagem abrangente pelas equipes de saúde para lidar com a fragilidade, visando prevenir sua progressão ou até mesmo revertê-la. A identificação da fragilidade e o entendimento sobre os seus fatores associados são fundamentais para a implementação de assistência de saúde voltadas para esta população; visando prevenir, retroceder ou evitar a progressão desta síndrome. Isso pode ter um impacto significativo no planejamento de ações de saúde que busquem melhorar a qualidade de vida dos idosos hospitalizados, tornando o estudo relevante tanto para a prática clínica quanto para a formulação de políticas de saúde direcionadas a esta população.

**Descritores:** Idoso; Fragilidade; Hospitalização; Enfermagem

## ABSTRACT

**OBJECTIVES:** To analyze frailty and its associated factors in hospitalized elderly people

**METHODS:** Exploratory, observational, cross-sectional study, descriptive design, quantitative analytical approach with correlation between variables, aiming to quantify the strength and relationship between them. The following research instruments were applied: Participant Characterization Instrument; Subjective Assessment of Frailty; Tilburg Frailty Indicator; Scale of Independence in Activities of Daily Living – Katz; Lawton Instrumental Activities of Daily Living Scale. In the comparative analyses, the Mann-Whitney test was used to verify the difference in the scale scores between the two groups. The Kruskal-Wallis test was used to verify the difference in the scale scores between three or more groups. **RESULTS:** The sample comprised 125 participants. The median age was 70, with 72 years being the median age. There was a predominance of males (53.6%). The average amount of medication used by the participants was between four and five medications. In the subjective assessment of frailty, it was noted that 75 patients (60%) were considered frail; 38 patients (30.4%) pre-frail; and 12 patients (9.6%) non-frail. On the Tilburg scale, 59 patients were considered non-frail (47.2%) and 66 were considered frail (52.8%). In the analysis of the Katz scale, only 5 patients (4%) were dependent. There was a significant correlation between frailty and functionality in the bivariate analyses, both by the Subjective Frailty Assessment scale and by the Tilburg scale. The correlation between Subjective Frailty Assessment and Katz was positive and moderate. On the other hand, the correlation between Subjective Frailty Assessment and Lawton was inverse (also moderate). There was a significant difference. Concerning the variable Diabetes Mellitus and falls; similar to the variable "Describes Health" ( $p < 0.001$ ). A post hoc analysis was performed in search of comparisons in pairs due to the significant difference for the variable "Describes Health". In comparison with demographic and/or clinical data, there was a difference in the Tilburg scores according to education and personal income; and the variable "Describes Health" also showed a significant difference. In the comparison of the data with the Katz scores, there was no significant difference. In the Lawton scores, differences were observed according to the variables "With whom they live", "Education" and "Describes Health". Lawton's post hoc analysis showed a difference in the "living alone" or "living with others" groups. Lawton's post hoc analysis showed a difference between "living alone" and "living with others". As for the "Describes Health" variable, the difference between the groups was regular and good/very good/excellent. **CONCLUSION:** Physical frailty and

its associated factors in hospitalized elderly people are prevalent and multifactorial. The study's conclusion reinforces the need for a comprehensive approach by health teams to deal with frailty, preventing its progression, or even reversing it. Identifying frailty and understanding its associated factors are fundamental for implementing health care aimed at this population; to prevent, reverse, or avoid the progression of this syndrome. Actions that can have a significant impact on the planning of health actions that will improve the quality of life of hospitalized elderly people, making the study relevant to both clinical practice and the development of health policies addressed for this population.

**Keywords:** Aged; Fragility; Hospitalization; Nursing.

## LISTA DE TABELAS

**Tabela 1** Análise descritiva dos dados demográficos das pessoas idosas hospitalizadas (N = 125). São José do Rio Preto- SP, 2023

**Tabela 2** Análise descritiva relativa aos dados clínicos das pessoas idosas hospitalizadas (N = 125) São José do Rio Preto - SP, 2023

**Tabela 3** Quantidade de medicamentos que as pessoas idosas hospitalizadas utilizam diariamente (N=125). São José do Rio Preto -SP, 2023

**Tabela 4** Análises descritivas das classificações das escalas ASF, TFI, KATZ, LAWTON das pessoas idosas hospitalizadas (N=125). São José do Rio Preto- SP, 2023

**Tabela 5** Análises descritivas das variáveis laboratoriais das pessoas idosas hospitalizadas (N=125). São José do Rio Preto – SP, 2023

**Tabela 6** Análises de correlação entre fragilidade e funcionalidade das pessoas idosas hospitalizadas (N=125). São José do Rio Preto- SP, 2023

**Tabela 7** Análises comparativas para a variável ASF das pessoas idosas hospitalizadas (N=125). São José do Rio Preto -SP, 2023

**Tabela 8** Análises *post hoc* na comparação da ASF para a variável “Descreve Saúde” das pessoas idosas hospitalizadas (N=125). São José do Rio Preto- SP, 2023

**Tabela 9** Análises comparativas para a variável TILBURG das pessoas idosas hospitalizadas (N=125). São José do Rio Preto - SP, 2023

**Tabela 10** Análises *post hoc* na comparação de Tilburg para a variável “Formação” das pessoas idosas hospitalizadas (N=125). São José do Rio Preto - SP, 2023.

**Tabela 11** Análises comparativas para a variável LAWTON das pessoas idosas hospitalizadas (N=125). São José do Rio Preto - SP, 2023.

**Tabela 12** Análises *post hoc* na comparação de Lawton para a variável “Com quem mora”,

“Formação” e “Como descreve a saúde” das pessoas idosas hospitalizadas (N=125). São José do Rio Preto- SP, 2023.

## LISTA DE SIGLAS

ABVDN	Atividades Básicas de Vida Diária
AIVD	Atividades Instrumentais de Vida Diária
ASF	Avaliação Subjetiva de Fragilidade
AVE	Acidente Vascular Encefálico
CEP	Comitê de Ética e Pesquisa
DRS XV	Departamento Regional de Saúde XV
IC	Intervalo de confiança
IAH	Incapacidade Associada a Hospitalização
LS	Letramento em Saúde
SUS	Sistema Único de Saúde
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TDE	Tamanho de efeito

## SUMÁRIO

<b>1.INTRODUÇÃO.....</b>	<b>17</b>
1.1. Justificativa.....	19
<b>2.OBJETIVOS.....</b>	<b>19</b>
2.1 Objetivos gerais.....	19
2.2 Objetivos específicos.....	19
<b>3. CASUÍSTICA E MÉTODOS.....</b>	<b>20</b>
3.1 Procedimentos éticos.....	20
3.2. Tipo de estudo.....	20
3.3. Local do estudo.....	20
3.4. População/Amostra e período do estudo.....	21
3.5. Critérios de Inclusão e de exclusão.....	21
3.6. Procedimentos de coleta de dados.....	21
3.7. Instrumento de coleta de dados.....	22
3.7.1. Instrumento de Caracterização do Participante.....	22
3.7.2. Avaliação Subjetiva de Fragilidade (ASF).....	22
3.7.3. Tilburg Frailty Indicator (TFI).....	22
3.7.4 Escala de Independência em Atividades da Vida Diária – Katz.....	23
3.7.5. Escala de Atividades Instrumentais de Vida Diária de Lawton.....	23
3.8 Caracterização da amostra.....	23
3.9 Análise estatística dos dados.....	23
3.9.1 Análises bivariadas.....	24
3.9.2 Análises comparativas.....	25
<b>4. RESULTADOS.....</b>	<b>25</b>
<b>5.DISSCUSSÃO.....</b>	<b>38</b>

5.1 Limitações do estudo.....	42
<b>6.CONCLUSÃO.....</b>	<b>42</b>
<b>7.REFERÊNCIAS.....</b>	<b>43</b>
<b>ANEXO 1.....</b>	<b>49</b>
<b>APÊNDICE 1.....</b>	<b>50</b>
<b>ANEXO 2.....</b>	<b>54</b>
<b>ANEXO 3.....</b>	<b>55</b>
<b>ANEXO 4.....</b>	<b>56</b>
<b>DECLARAÇÃO.....</b>	<b>58</b>

## INTRODUÇÃO

O envelhecimento populacional é considerado um dos maiores desafios para a saúde pública na atualidade. Este fenômeno vem acontecendo aos poucos nos países desenvolvidos, mas se apresenta de forma acelerada em países em desenvolvimento, conduzindo novos desafios para o sistema de saúde<sup>1</sup>. É um processo fisiológico dinâmico, progressivo, irreversível, multifatorial e natural no qual ocorrem alterações inevitáveis, ligados a fatores biológicos, psicológicos e sociais<sup>1,2</sup>.

A fragilidade é uma condição clínica comumente observada em pessoas idosas com vulnerabilidade fisiológica para manter ou recuperar a homeostase, após a ocorrência de eventos estressores. Refere-se à diminuição das reservas energéticas decorrentes de alterações relacionadas ao processo de envelhecimento que envolvem sarcopenia, desregulação neuroendócrina e disfunção imunológica<sup>1-5</sup>.

Considerada uma síndrome geriátrica, a fragilidade desenvolveu uma preocupação fundamental na perspectiva do envelhecimento populacional. Está presente em milhões de pessoas idosas em todo o mundo, aumentando o risco de resultados adversos, incluindo incapacidade, demência, hospitalização e mortalidade<sup>6</sup>. Tratada como uma condição que precede a incapacidade, sua prevalência na literatura varia consideravelmente, por via de regra como resultado de variações de populações e critérios diagnósticos. Apesar da necessidade de identificar e medir a fragilidade, não existe uma definição operacional única para uso clínico, dificultando, portanto, a interpretação e a comparação da literatura. Entretanto, de acordo com os estudos ela pode variar a depender da definição adotada<sup>7</sup>.

Com o rápido crescimento da população idosa, a prevalência da fragilidade vem aumentando. Um estudo evidenciou que a prevalência da fragilidade entre pessoas idosas residentes em uma comunidade com idade de 65 anos variou de 1,0% a 59,1%<sup>7,8,9</sup>. Outro estudo mostrou que a fragilidade é elevada pois afeta potencialmente 20 a 30% de idosos com mais de 75 anos<sup>5</sup>. Globalmente, a fragilidade foi revelada como comum em pessoas

idosas hospitalizadas, com a prevalência variando de 24,7% a 80%<sup>9</sup>.

Outro estudo identificou que a prevalência de fragilidade no Brasil varia de 7,7% a 41,3%<sup>8</sup>.

Nas últimas duas décadas, não há um consenso sobre a definição operacional de fragilidade. A maioria das definições operacionais relativas à fragilidade concentram-se na avaliação da dimensão física, como o fenótipo de fragilidade de Fried. Com o aprofundamento da pesquisa sobre fragilidade, mais estudiosos começaram a perceber o impacto de fatores psicológicos e sociais da fragilidade em idosos<sup>6</sup>.

Então o "fenótipo de fragilidade", define a fragilidade como um fenótipo clínico, incluindo perda de peso, exaustão, força de preensão fraca, lentidão e baixa atividade física caracterizando a fragilidade como um acúmulo de déficits, sinais, sintomas, doenças e anormalidades laboratoriais com a hipótese de que mais déficits conferem maior risco de fragilidade. No entanto, devido às diferentes regiões geográficas e à diversidade de ferramentas de triagem usadas, é difícil tirar uma conclusão definitiva sobre a prevalência de fragilidade<sup>10</sup>.

Devido à alta prevalência e às fortes associações com múltiplos eventos adversos; as pessoas idosas com fragilidade requerem custos de saúde mais elevados<sup>10</sup>. Essa situação de saúde das pessoas idosas é um desafio para os sistemas de saúde em muitos países. Nesse âmbito os responsáveis lutam para atender as necessidades do número crescente de pessoas idosas, portanto, muitas tentativas de medir e definir a fragilidade tem sido estudada. Para essa avaliação tem se usado instrumentos clínicos validados que têm sido desenvolvidos para reconhecer e classificar a fragilidade, e requer pessoal bem treinado para cada avaliação individual<sup>11,12</sup>.

Durante uma internação hospitalar, as pessoas idosas podem cursar com perda de funcionalidade, que pode ser devido à doença que determinou a internação, condições clínicas prévias, procedimentos a que é submetido, ou a pobre adaptação do sistema de saúde ao assunto. Esta condição é denominada incapacidade associada à hospitalização (IAH) e pode acometer de 30 a 60% das pessoas idosas hospitalizadas comprometendo a independência funcional e qualidade de vida, sendo preditora de maior utilização de recursos e morte<sup>13</sup>.

Alguns dos preditores de declínio funcional durante a internação incluem-se idade avançada, características sociodemográficas como etnia, incapacidade pré-existente, comprometimento cognitivo, polifarmácia, história de quedas e comorbidade. A funcionalidade é definida como aptidão da pessoa idosa para realizar determinada tarefa que lhe permita cuidar de si mesmo e ter uma vida independente em seu meio, realizando

suas atividades básicas de vida diária (ABVD)<sup>13</sup>.

Considerando a escassez de estudos com pessoas idosas frágeis em ambiente hospitalar, acredita-se que a investigação de saúde clínica associada a este aspecto possa fornecer subsídios para o entendimento e manejo desse nível de serviço e propiciar o desenvolvimento de estratégias para prevenir, postergar ou mesmo controlar essa situação<sup>14</sup>.

Sendo assim, este estudo tem como objetivo relacionar a fragilidade de pessoas idosas e identificar os possíveis danos interligados à internação clínica.

Diante do exposto pretende-se com este estudo responder o seguinte questionamento: “Quais as fragilidades em pessoas idosas comumente encontradas em unidade de internação clínica de geriatria”?

## **1.1 JUSTIFICATIVA**

Com o aumento da expectativa de vida da população e conseqüentemente das doenças crônicas; a fragilidade em pessoas idosas aparece com frequência, a mesma vem sendo hoje considerada uma grande preocupação de saúde pública. Pois a pessoa idosa com fragilidade necessita de tratamento de reabilitação física e neuropsicológica e também de atividades que proporcionem autocuidado e estimulem o seu desenvolvimento diante das condições que o envelhecimento provoca em seu organismo, para ter uma boa qualidade de vida e para sobreviver. Fragilidade é uma síndrome clínica com impacto significativo na vida dos pacientes, de suas famílias e em seu entorno social; uma vez que é preditora de diferentes desfechos adversos em saúde. A identificação da fragilidade, por meio da percepção dos próprios pacientes, poderá permitir a expansão do rastreamento da síndrome, além de servir na sua identificação precoce.

O presente estudo propôs compreender e avaliar a fragilidade encontrada em pessoas idosas acometidas por doenças clínicas, por meio da relação com gênero, doenças relacionadas e comprometimento, cujos efeitos são relacionados ao tratamento. Desta maneira, o objetivo da pesquisadora foi compreender e informar a respeito dessa temática, que acomete diretamente o bem-estar físico e mental desse grupo, além de haver grande importância para a comunidade científica, pois há escassez de estudos que abordam este tema.

## **2. OBJETIVO**

### **2.1 Objetivos Gerais**

- Avaliar a fragilidade e os fatores associados em pessoas idosas hospitalizadas para tratamento clínico.

## **2.2 Objetivos específicos**

- Caracterizar o perfil sociodemográfico, econômico e clínico de pessoas idosas hospitalizadas para tratamento clínico.
- Avaliar a fragilidade de pessoas idosas hospitalizadas para tratamento clínico.
- Analisar a condição de saúde das pessoas idosas submetidas à hospitalização.
- Avaliar a funcionalidade para Atividades Básicas e Instrumentais de Vida Diária das pessoas idosas hospitalizadas para tratamento clínico.
- Avaliar fatores sociodemográficos, econômicos, clínicos e funcionais associados à fragilidade de pessoas idosas hospitalizadas para tratamento clínico.

## **3. CASUÍSTICA E MÉTODO**

### **3.1. Procedimentos Éticos**

Este estudo foi encaminhado e aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da FAMERP, com CAAE 65365522.8.0000.5415 e número do parecer: 6.150.381. Aos participantes desta pesquisa foi entregue o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – (TCLE) (Anexo 1) de acordo com a Portaria nº 466/2012. O TCLE foi assinado em duas vias, sendo que, uma via ficou com o pesquisador e a outra via ficou com o participante desta pesquisa tendo o seu nome preservado.

### **3.2. Tipo do estudo**

Estudo de natureza exploratória, observacional, transversal, com delineamento descritivo, abordagem quantitativa do tipo analítico com correlação entre variáveis, visando quantificar a força e a relação entre elas, no qual os dados foram examinados em um ponto do tempo, ou seja, os dados foram coletados apenas em uma ocasião com os mesmos assuntos.

### **3.3. Local do estudo**

O estudo foi realizado na unidade de geriatria, setor de internação clínica de um Hospital Escola no Município de São José do Rio Preto/SP, conhecido como um dos maiores complexos hospitalares do estado de São Paulo. Atende pacientes clínicos e cirúrgicos; é composto por oito andares e 1100 leitos. A instituição presta atendimento para dois milhões de habitantes de 102 municípios do Departamento Regional de Saúde de São José do Rio Preto (DRS XV), a pacientes do sistema público e privado de saúde, atraindo pessoas de todas as regiões do Brasil e até da América Latina, que reconhecem a qualidade

da Medicina e de seus serviços. O referido hospital destaca-se pela qualidade da assistência, ensino e pesquisa.

A Unidade clínica de hospitalização em geriatria do hospital de ensino funciona vinte e quatro horas por dia e conta com cerca de 50 leitos.

### **3.4. População/Amostra e período do estudo**

Pessoas idosas (60 anos ou mais) com hospitalização clínica no serviço de geriatria do HB, que conta com cerca de 50 leitos.

Tratou-se de uma amostra não probabilística, não dependendo da probabilidade de os elementos integrarem o estudo, mas das características da investigação, uma vez que se dirigiu a um subgrupo da população de pessoas idosas para tratamento clínico, usuárias do Sistema Único de Saúde (SUS). A coleta ocorreu no período de três meses, após a aprovação do CEP. A amostra foi dimensionada por período de coleta.

Foi realizado um cálculo amostral com média mensal de atendimentos levando em consideração um erro amostral de 5%, totalizando uma amostra de 125 pessoas idosas participantes.

### **3.5. Critérios de inclusão e exclusão**

A pesquisa utilizou como critério de inclusão pessoas idosas (60 anos ou mais) que apresentavam boa condição cognitiva observada em prontuário e avaliada durante a entrevista.

Foram utilizados como critérios de exclusão pessoas com idade inferior a 60 anos, pacientes com sequelas de Acidente Vascular Encefálico (AVE), pacientes com grave déficit de visão ou audição, sem condições cognitivas de responderem os questionamentos e que apresentaram quadro demencial verificado em prontuário ou que não tenham aceitado participar da pesquisa por livre e espontânea vontade.

### **3.6. Procedimento de coleta de dados:**

O primeiro contato com os participantes foi realizado no setor de internação clínica de geriatria. Neste momento, o participante foi convidado a participar da pesquisa, sendo informado sobre os objetivos do estudo e sanados possíveis dúvidas. Uma vez obtido o consentimento do participante foi lhe solicitado a assinatura no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido TCLE (Anexo 1) e, em seguida, foram aplicados os seguintes instrumentos de pesquisa:

- Instrumento de Caracterização do Participante (Apêndice 1);
- Avaliação Subjetiva de Fragilidade (Anexo 2);

- *Tilburg Frailty Indicator* (Anexo 3);
- Escala de Independência em Atividades da Vida Diária – *Katz* (Anexo 4);
- Escala de Atividades Instrumentais de Vida Diária de *Lawton* (Anexo 5).

As entrevistas tiveram duração média de uma hora e foram realizadas em salas privativas do serviço<sup>15</sup>.

### **3.7. Instrumentos de coleta de dados:**

#### **3.7.1. Instrumento de Caracterização do Participante:**

Na coleta de dados foi utilizado um instrumento semiestruturado com perguntas fechadas e aplicados individualmente aos participantes de ambos os sexos, no local do tratamento. Foi elaborado um instrumento que contemplou características sociodemográficas e socioeconômicas (idade, sexo, escolaridade, cor, estado civil, religião, número de filhos, renda familiar, tempo de moradia cidade, comorbidades e dados clínicos (tempo de internação, doenças de base e doenças associadas, uso de medicamentos, nível de hematócrito, creatinina sérica, ureia e albumina, condições de saúde (com variáveis dicotômicas), quedas no ano, e atividades de lazer) – (Apêndice 1). Este instrumento foi construído para uso científico, a fim de pesquisa e utilizado em outros estudos como o Gesualdo DG. Fragilidade de adultos e idosos com doença renal em tratamento hemodialítico: identificação de fatores associados [tese]. São Carlos: Universidade Federal de São Carlos; 2016<sup>15</sup>.

#### **3.7.2 Avaliação Subjetiva de Fragilidade**

O Conjunto de características de fragilidade é a manifestação externa de um processo interno e progressivo, sendo visível e perceptível. Nesta avaliação considera-se informações respondidas pela pessoa idosa ou seu responsável. A avaliação subjetiva dos componentes de fragilidade é obtida pela resposta das questões relacionadas a perda de peso, redução da força de preensão, baixa atividade física, redução da velocidade da caminhada e fadiga relatada. Os componentes de respostas são pontuados 0 ou 1, respeitando o modelo padrão ouro (não-frágil: 0 componente, pré-frágil: 1 a 2 componentes, frágil: 3 ou mais componentes)<sup>16</sup>. (Anexo 2).

#### **3.7.3. Tilburg Frailty Indicator (TFI)**

O instrumento TIF tem como objetivo avaliar a fragilidade e é considerado um dos melhores instrumentos para avaliação da mesma visto que possui três dimensões (física, psicológica e social). Foi desenvolvido por Gobbens et al.<sup>17</sup>, na Holanda e adaptado e validado no Brasil por Santiago et al., utilizando a seção B.<sup>18</sup> É composto por quinze questões que contemplam três domínios: físico (saúde física, dificuldades na caminhada,

perda de peso não intencional, prejuízos na visão e audição, dificuldades para manter o equilíbrio, cansaço físico e diminuição na força de preensão); social (sentir-se só, morar sozinho e carência do suporte social); psicológico (sintomas depressivos, ansiedade, déficit cognitivo e enfrentamento de problemas). A maioria das questões é respondida por 'sim' ou 'não', e em quatro questões está inserido 'às vezes'. Seu escore varia de 0 a 15, sendo que pontuações  $\geq 5$  pontos indicam fragilidade (Anexo 3).

#### **3.7.4 Escala de Independência em Atividades da Vida Diária – Katz:**

Desenvolvida por Sidney Katz , em 1963<sup>19</sup>, a escala de independência em atividade da vida diária ou Índice de Katz (Anexo 4) foi adaptada para o Brasil por Lino et al.<sup>20</sup> e aborda áreas como banho, capacidade de vestir-se, usar o banheiro, locomoção, continência e alimentação, que medem o desempenho do indivíduo nas atividades de autocuidado. Há três escores possíveis para cada um dos itens, de acordo com o nível de dependência do paciente: independente, necessita de assistência e dependente. Sua pontuação varia de 1 a 6, quanto maior a pontuação maior a dependência nas atividades<sup>19-20</sup>.

#### **3.7.5. Escala de Atividades Instrumentais de Vida Diária de Lawton:**

Desenvolvida por Lawton e Brody , em 1969<sup>21</sup>. A escala de atividades instrumentais de vida diária de Lawton (Anexo 5) foi adaptada e validada por Santos; Virtuoso-Junior, em 2008<sup>22</sup>. Avalia o desempenho funcional do idoso em termos de atividades instrumentais que possibilitam que o mesmo mantenha uma vida independente. As tarefas avaliadas são: usar o telefone, utilizar transporte, fazer compras, preparar refeições, arrumar a casa, fazer trabalhos manuais domésticos, manusear medicamentos e cuidar das finanças<sup>22-24</sup>. Sua pontuação varia de 7 a 21, sendo que pontuação igual a 7 caracteriza o indivíduo como dependente total, acima de 7 e menor que 21, indicam dependência parcial e 21 pontos caracteriza-se como independente.

### **3.8. Caracterização da amostra**

A amostra foi composta por 125 pessoas idosas hospitalizadas.

### **3.9 Análise estatística dos dados**

Os dados foram recebidos e cadastrados no Excel. Posteriormente, foram importados para os softwares IBM-SPSS Statistics versão 29<sup>25</sup>, Jamovi<sup>26</sup> e JASP<sup>27</sup> para realização das análises associativas e comparativas.

A análise exploratória dos dados incluiu as estatísticas descritivas, média, desvio-padrão, percentis, valor mínimo e valor máximo para variáveis numéricas e número e proporção para variáveis categóricas. Para análise do comportamento das variáveis contínuas, considerou-se as estatísticas descritivas e o teste específico para o pressuposto

teórico de normalidade Shapiro-Wilk<sup>28</sup>.

A análise de correlação de Spearman foi realizada para verificar a correlação entre os escores, e demonstrada pelo coeficiente de correlação e seu respectivo intervalo de confiança de 95%, do valor p; o tamanho de efeito da correlação foi demonstrado pelo valor do coeficiente ao quadrado (coeficiente de determinação), o qual indica o quanto de variação (em porcentagem) em uma das variáveis pode ser explicado pela variação na outra variável e, portanto, este coeficiente reflete a variância compartilhada.<sup>29-33</sup>

O tamanho de efeito utilizado foi o r ponto bisserial; ele é uma medida de tamanho do efeito usada para expressar a força da associação entre uma variável dicotômica e uma variável contínua. Semelhantes aos valores de outras correlações, seus valores variam de -1 a 1, com valores mais próximos de 1 indicando uma associação mais forte. De acordo com Cohen (1988), seus pontos de corte são: pequeno:  $r = 0,10$  a  $0,29$ ; médio:  $r = 0,30$  a  $0,49$ ; grande:  $r = 0,50$  e acima.

A comparação dos escores das escalas entre dois grupos foi realizada pelo teste Mann-Whitney. Por outro lado, comparações dos escores das escalas entre três grupos foi realizada pelo teste de Kruskal-Wallis<sup>28,34</sup>; em caso de rejeição da hipótese nula, realizou-se análise de comparações múltiplas (Dwass-Steel-Critchlow-Fligner); esse é um método não paramétrico usado em comparações múltiplas de amostras independentes. Trata-se de uma técnica robusta para comparações emparelhadas que não assume uma distribuição específica para seus dados, especialmente útil quando os pressupostos de normalidade não são acatados<sup>35</sup>. O tamanho de efeito utilizado foi o  $\epsilon^2$ , o qual representa a proporção da variação total que é explicada por um fator específico. Seus valores podem variar de 0 a 1, onde 0 indica que o fator não explica nenhuma variação e 1 indica que explica toda a variação; os pontos de corte para o  $\epsilon^2$  podem ser interpretados da seguinte forma: a partir de 0,04 efeito pequeno, 0,25 efeito médio e, por fim, 0,64 grande<sup>36</sup>.

### **3.9.1 Análises bivariadas:**

Nas análises bivariadas onde foi aplicada a correlação entre fragilidade (Tilburg e ASF escore) e funcionalidade para atividades básicas e instrumentais de vida diária de idosos (Índice de Katz e Escala de Lawton) aplicou-se o coeficiente de correlação de Spearman, uma vez que se trata da relação entre duas variáveis numéricas (ou ordinais). Este coeficiente quantifica a força e direção da relação entre duas variáveis e seus valores podem variar de -1 a +1. O valor igual a +1 indica a correlação positiva perfeita (ou seja, quanto maior o valor de uma variável, será maior o da outra variável, e quanto menor o valor de uma variável, menor também será o da outra). Por outro lado, o valor igual a -1 indica a correlação negativa perfeita (ou seja, quanto maior o valor de uma variável, menor

será o da outra variável). Quando duas variáveis não se correlacionam, o coeficiente é igual a zero. A força da correlação pode ser definida pela classificação segundo Cohen (1988): forte  $|0,50 - 1,00|$ ; moderada  $|0,30 - 0,49|$ ; fraca  $|0,10 - 0,29|$ . Na presente análise, também é mostrado o intervalo de confiança (IC) de 95% do coeficiente. O IC auxilia na interpretação da relevância prática dos resultados da correlação: correlações fortes apresentam intervalo mais estreito; por outro lado, intervalos amplos (inclusive com limites desde valores negativos a positivos) ocorrem em correlações fracas ou até ausentes. O tamanho de efeito da correlação foi demonstrado pelo valor do coeficiente ao quadrado (coeficiente de determinação), o qual indica o quanto de variação (em porcentagem) em uma das variáveis pode ser explicado pela variação na outra variável e, portanto, este coeficiente reflete a variância compartilhada <sup>31,32</sup>.

### **3.9.2 Análises comparativas:**

Na análise comparativa para a variável ASF, foi utilizado para verificar a diferença dos escores das escalas entre dois grupos o teste de Mann-Whitney. Para interpretá-lo, precisamos olhar, primeiramente, para a coluna “Variável”. Depois disso, verificamos as categorias encontradas para a variável em questão. Desta forma, podemos verificar os resultados das médias da escala para as categorias. A partir da coluna do valor “p”, podemos verificar se o resultado foi significativo: caso o valor de p seja menor que 0,05, conclui-se que houve diferença significativa. Posteriormente, verificamos o tamanho de efeito (TDE), ou seja, a magnitude da diferença entre os dois grupos. De acordo com Cohen, os pontos de corte do tamanho de efeito são: efeito pequeno:  $r = 0,10$  a  $0,29$ ; efeito médio:  $r = 0,30$  a  $0,49$ ; efeito grande:  $r = 0,50$  e acima.

O teste utilizado para verificar a diferença dos escores das escalas entre três ou mais grupos foi o Kruskal-Wallis. Para interpretá-lo, precisamos olhar, primeiramente, para a coluna “Variável”. Depois disso, verificamos as categorias encontradas para a variável em questão. Dessa forma, podemos verificar os resultados das médias para as categorias. A partir da coluna do valor “p”, podemos verificar se o resultado foi significativo: caso o valor de p seja menor que 0,05. Posteriormente, verificamos o tamanho de efeito (TDE). Os pontos de corte para o  $\epsilon^2$  podem ser interpretados da seguinte forma: a partir de 0,04 efeito pequeno, 0,25 efeito médio e, por fim, 0,64 grande.

Uma vez tendo havido diferença significativa, a próxima etapa foi verificar em qual par (ou quais pares) havia diferença: análise “post hoc”. Esta análise fez comparações par a par e está demonstrada na sequência, para aquelas variáveis em que o teste de Kruskal-Wallis foi significativo.

#### 4. RESULTADOS

Dos 125 participantes, observou-se que a mediana de idade foi 70 anos, sendo 72 anos a idade média. Houve predomínio do sexo masculino (53,6%), cor branca (83,2%), sendo (46,4%) de situação conjugal casado, (68,8%) vivem em casa própria, (35,2%) com companheiro (a), (64,8%) possuem ensino fundamental incompleto, quanto à religião (77,6%) eram católicos, (93,5%) praticantes, (89,6%) aposentados, (68,8%) com renda pessoal de um a três salários-mínimos e (84%) com renda familiar de um a três salários-mínimos. Destes, cinco participantes (47,2%) compunham duas pessoas na casa. Segue abaixo a Tabela 1 com os resultados da análise descritiva dos dados demográficos das pessoas idosas hospitalizadas:

**Tabela 1**

**Análise descritiva dos dados demográficos das pessoas idosas hospitalizadas (N = 125) São José do Rio Preto - SP, 2023.**

<b>Variáveis</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Idade, anos	71	60 – 89
<b>Gênero</b>		
Feminino	58	46,4
Masculino	<b>67</b>	<b>53,6</b>
<b>Cor</b>		
Branca	<b>104</b>	<b>83,2</b>
Preta	21	16,8
<b>Situação conjugal</b>		
Parceiro Fixo	16	12,8
Sem parceiro Fixo	<b>109</b>	<b>87,2</b>
<b>Onde vive</b>		
Casa própria	<b>86</b>	<b>68,8</b>
Casa alugada	21	16,8
Outros	18	14,4
<b>Com quem mora</b>		
Sozinho	24	19,2
Com companheiro(a)	<b>44</b>	<b>35,2</b>
Companheiro(a) e filhos	17	13,6

Com filho(s)	21	16,8
Outros	19	15,2
<b>Formação</b>		
Analfabeto	14	11,2
1º Grau incompleto	<b>81</b>	<b>64,8</b>
1º Grau completo	12	9,6
2º Grau incompleto	2	1,6
2º Grau completo	9	7,2
Ensino superior completo	5	4
Ensino superior incompleto	1	0,8
Pós-graduação	1	0,8
<b>Religião</b>		
Católico	<b>97</b>	<b>77,6</b>
Outros	28	22,4
<b>Praticante</b>		
Sim	<b>116</b>	<b>93,5</b>
Não	8	6,5
<b>Ocupação atual</b>		
Emprego assalariado	2	1,6
Autônomo	8	6,4
Prendas domésticas	2	1,6
Aposentado	<b>112</b>	<b>89,6</b>
Desempregado	1	0,8
<b>Renda pessoal</b>		
Até um salário-mínimo	35	28
De um a 3 salários-mínimos	<b>86</b>	<b>68,8</b>
De três a 10 salários	4	3,2
<b>Renda Familiar</b>		
Até um salário-mínimo	10	8
De um a 3 salários-mínimos	<b>105</b>	<b>84</b>
De três a 10 salários	10	8

Variáveis contínuas estão descritas em mediana (variação); variáveis categóricas estão descritas em número (porcentagem).

Na Tabela seguinte (Tabela 2), que diz respeito à análise descritiva relativa aos

dados clínicos, a maioria era hipertenso (67,2%), diabéticos (36%), ficaram em isolamento durante a pandemia (74,4%), tomaram quatro doses da vacina para Covid-19 (98,4%), somente (24%) tiveram Covid, (2,4%) ficaram hospitalizados, não tiveram quedas durante esse ano (62,4%), descrevem sua saúde como boa (50,4%) e nos últimos 12 meses realizaram atividades para se distrair pelo menos uma vez na semana (94,4%). Em relação às doenças de base (3,2%) relataram glomerulopatias, (0,8%) doenças genéricas hereditárias, e nenhum dos entrevistados apresentou doenças autoimunes.

**Tabela 2**

**Análise descritiva relativa aos dados clínicos das pessoas idosas hospitalizadas (N = 125) São José do Rio Preto - SP, 2023.**

<b>Variável</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
<b>Hipertensão</b>	<b>84</b>	<b>67,2</b>
<b>Diabético</b>	45	36
<b>Isolamento durante a pandemia</b>	<b>93</b>	<b>74,4</b>
<b>Covid</b>	<b>30</b>	<b>24</b>
<b>Foi hospitalizado</b>	3	2,4
<b>Vacina para Covid</b>		
<b>Sim</b>	<b>123</b>	<b>98,4</b>
Não	2	1,6
<b>Doenças de base</b>		
Diabetes Mellitus	<b>71</b>	<b>56,8</b>
Hipertensão	<b>53</b>	<b>42,4</b>
Glomerulopatias	4	3,2
Genéticas Hereditárias	1	0,8
<b>Quedas esse ano</b>	<b>47</b>	<b>37,6</b>
<b>Descreve a saúde</b>		
Excelente	6	4,8
Muito boa	4	3,2
Boa	<b>63</b>	<b>50,4</b>
Regular	<b>42</b>	<b>33,6</b>
Ruim	9	7,2
Muito ruim	1	0,8

**Atividades para se distrair pelo menos 1x na semana, nos últimos 12 meses**

118

94,4

---

Variáveis categóricas estão descritas em número (porcentagem).

Observou-se que a média da quantidade de medicamentos utilizados pelas pessoas idosas hospitalizadas foi entre quatro e cinco medicamentos; a variação foi de zero a 15 medicamentos, sendo que metade dos participantes utilizava mais de quatro medicamentos.

A Tabela 3 abaixo mostra a distribuição das pessoas idosas hospitalizadas, quanto à quantidade de medicamentos utilizados. Da amostra, 17 pacientes (13,6%) não utilizavam medicamentos, 19 pacientes (15,2%) utilizavam quatro medicamentos, 12 pacientes (9,6%) utilizavam cinco medicamentos e, assim, sucessivamente.

**Tabela 3**

**Quantidade de medicamentos que as pessoas idosas hospitalizadas utilizam diariamente (N=125). São José do Rio Preto -SP, 2023.**

---

<b>Quantidade de medicamentos</b>	<b>Frequência</b>	<b>%</b>
0	17	13,6
1,0	11	8,8
2,0	9	7,2
3,0	10	8,0
4,0	19	15,2
5,0	12	9,6
6,0	11	8,8
7,0	8	6,4
8,0	7	5,6
9,0	7	5,6
10,0	8	6,4
11,0	1	8
12,0	1	8
13,0	1	8

---

14,0	2	1,6
15,0	1	8
Total	125	100,0

Quanto à ingestão líquida e eliminação de diurese em 24 horas; 106 pacientes faziam ingestão de 1,63 litros e 59 pacientes apresentavam eliminação de diurese 1,64 litros em 24 horas.

Na análise descritiva da avaliação subjetiva da fragilidade (ASF); 75 pacientes (60%) foram considerados frágeis; 38 pacientes (30,4%) pré-frágeis, 12 pacientes (9,6%) não frágeis.

Na análise descritiva da escala Tilburg; 59 pacientes foram considerados não frágeis (47,2%) e 66 pacientes foram considerados frágeis (58,2%).

Segundo a análise descritiva das classificações na escala Katz, apenas cinco pacientes (4%) são dependentes, e 120 pacientes (96%) sendo caracterizados como independentes.

Por fim, na análise descritiva das classificações na escala de Lawton observou-se que 118 pacientes, apresentaram dependência parcial (94,4%), dois pacientes apresentaram dependência total (1,6%), e cinco pacientes apresentaram independência (5%, conforme a Tabela 4.

#### Tabela 4

**Análises descritivas das classificações das escalas ASF, TFI, KATZ, LAWTON das pessoas idosas hospitalizadas (N=125). São José do Rio Preto – SP, 2023.**

ESCORES	N	Média	DP	Mn	Percentis			Mx
					25	50	75	
<b>ASF</b>	125	<b>2,8</b>	<b>1,6</b>	0,0	2,0	<b>3,0</b>	4,0	5,0
<b>TILBURG</b>	125	<b>4,9</b>	2,7	0,0	<b>3,0</b>	5,0	7,0	<b>12,0</b>
<b>KATZ</b>	125	<b>1,5</b>	<b>1,8</b>	0,0	0,0	1,0	3,0	6,0
<b>LAWTON</b>	125	<b>16,2</b>	3,3	7,0	14,0	<b>17,0</b>	19,0	21,0

DP: desvio-padrão; Mn: mínimo; Mx: máximo.

Na análise descritiva das variáveis laboratoriais, observou-se que o nível médio de hematócrito dos pacientes foi 33,6%; de creatinina foi 1,94 mg/dL e de albumina foi 3,6

g/dL. As demais medidas descritivas estão na Tabela 5 abaixo.

**Tabela 5**

**Análises descritivas das variáveis laboratoriais das pessoas idosas hospitalizadas (N=125). São José do Rio Preto – SP, 2023.**

Variáveis	N	Média	DP	Mn	Percentis			Mx
					25	50	75	
Nível de hematócrito	124	<b>33,6</b>	7,4	16,8	28,6	33,5	39,3	55,0
Creatinina Sérica	122	<b>1,9</b>	2,1	0,3	0,8	1,1	2,0	17,6
Albumina	57	<b>3,6</b>	2,3	1,3	2,8	3,3	3,9	20,0

DP: desvio-padrão; Mn: mínimo; Mx: máximo.

Houve correlação significativa entre fragilidade e funcionalidade, tanto pela escala ASF, quanto pela escala Tilburg. A correlação entre ASF e Katz foi positiva e moderada, significando que quanto maior a pontuação na escala ASF; maior também na escala Katz, e vice-versa. Por outro lado, a correlação entre ASF e Lawton foi inversa (também moderada), denotando que, quanto maior a pontuação na escala ASF; menor foi a pontuação na escala Lawton, e vice-versa. Da mesma forma, a escala Katz se correlacionou de maneira positiva com Tilburg, e a escala Lawton se correlacionou de maneira inversa com Tilburg. Estes dados mostraram que quanto mais frágeis as pessoas idosas são caracterizadas, mais dependências elas apresentaram na Escala de Independência em Atividades da Vida Diária; por outro lado os dados mostraram que quanto maior fragilidade das pessoas idosas; menor independência na Escala de Atividades Instrumentais de Vida Diária. Podemos observar os dados na Tabela 6.

**Tabela 6****Análise de correlação entre fragilidade e funcionalidade das pessoas idosas hospitalizadas (N=125). São José do Rio Preto- SP, 2023.**

Escalas	$r_s$	IC 95%		$r_s^2$	Valor p
		LI	LS		
ASF x Katz	<b>0,301</b>	0,128	0,456	0,09	<b>0,001</b>
ASF x Lawton	<b>-0,356</b>	-0,505	-0,187	0,13	<b>&lt;0,001</b>
Tilburg x Katz	<b>0,356</b>	0,187	0,504	0,13	<b>&lt;0,001</b>
Tilburg x Lawton	<b>-0,289</b>	-0,445	-0,116	0,08	<b>0,001</b>

$r_s$  = coeficiente de correlação de Spearman;  $r_s^2$  = tamanho de efeito.

IC, intervalo de confiança; LI, limite inferior; LS, limite superior.

Em relação à variável Diabetes Mellitus, a média de pacientes que relataram não ter Diabetes foi de 2,54, e 3,14 relataram ser diabéticos, esta diferença foi significativa e o tamanho do efeito foi pequeno. Na variável queda, a média de pontos para os idosos que tiveram queda foi de 3,23 e 2,67 não tiveram queda, esta diferença foi significativa e o tamanho do efeito da amostra foi pequeno. Já a variável “Descreve Saúde” foi significativa ( $p < 0,001$ ); o tamanho do efeito foi pequeno. Segue abaixo Tabela 7 com resultados notórios:

**Tabela 7**

**Análises comparativas para a variável ASF das pessoas idosas hospitalizadas (N=125). São José do Rio Preto – SP, 2023.**

Variável	Categoria	N	Média	DP	p	TDE
Diabetes Mellitus*	Não	54	2,54	1,61	<b>0,04</b>	<b>0,21</b>
	Sim	71	3,14	1,56		
Queda esse ano**	Sim	47	3,23	1,59	<b>0,05</b>	<b>0,21</b>
	Não	78	2,67	1,59		
Descreve Saúde**	Ruim/Muito ruim	10	4,10	1,10	<b>&lt; 0,001</b>	<b>0,13</b>
	Regular	42	3,41	1,47		
	Boa/Muito	73	2,41	1,57		
	boa/Excelente					

DP: desvio-padrão; TDE: tamanho de efeito.

Teste Mann-Whitney\* Teste de Kruskal-Wallis\*\*

Vale ressaltar que as respostas para estas variáveis mencionadas foram autorreferidas. Procedeu-se à análise *post hoc*, na busca das comparações aos pares por conta da diferença significativa para a variável “Descreve Saúde”. Como pode ser observado na Tabela 8, a diferença foi entre as categorias ruim/muito ruim e boa/muito boa/excelente; da mesma forma, houve diferença significativa entre as categorias regular e boa/muito boa/excelente. Não houve diferença significativa nos escores de ASF entre as categorias ruim/muito ruim e regular, desta variável. (Tabela 8)

**Tabela 8**

**Análises *post hoc* na comparação da ASF para a variável “Descreve Saúde” das pessoas idosas hospitalizadas (N=125). São José do Rio Preto- SP, 2023.**

Comparações	W	p
Ruim/Muito ruim Regular	-	0.376
	1,887	
Ruim/Muito ruim Boa/Muito	-	<b>0,005</b>
	boa/Excelente <b>4.409</b>	
Regular Boa/Muito	-	<b>0.004</b>
	boa/Excelente <b>4.482</b>	

Na comparação com dados demográficos e/ou clínicos, observou-se diferença nos

escores de Tilburg de acordo com a formação e renda pessoal; além disso, a variável “Descreve Saúde” também apresentou diferença significativa. A Tabela 9 mostra os resultados.

**Tabela 9**

**Análises comparativas para a variável TILBURG das pessoas idosas hospitalizadas (N=125) São José do Rio Preto - SP, 2023.**

Variável	Categoria	N	Média	DP	p	TDE
Formação***	Analfabeto	14	4,86	3,53	<b>0,04</b>	<b>0,05</b>
	Ensino fundamental incompleto	81	5,37	2,71		
	Acima do Ensino fundamental completo	30	3,83	2,05		
Renda pessoal*	Até um salário-mínimo	35	5,86	2,82	<b>0,03</b>	<b>0,25</b>
	Acima de um salário-mínimo	90	4,59	2,63		
Descreve Saúde***	Ruim/Muito ruim	10	8,20	1,99	<b>&lt; 0,001</b>	<b>0,22</b>
	Regular	42	5,86	2,82		
	Boa/Muito boa/Excelente	73	3,97	2,22		

TILBURG: Tilburg Frailty Indicator.

Teste Mann-Whitney\* Teste de Kruskal-Wallis \*\*

Após realizar a análise post hoc na comparação Tilburg para as variáveis

“Formação” e “Descreve Saúde” das pessoas idosas hospitalizadas, observou-se que na variável “Formação”, a diferença significativa ficou entre as categorias Ensino Fundamental Incompleto e Acima do Ensino Fundamental Completo apresentando  $p=0,028$ . Já na variável “Descreve Saúde” a diferença significativa foi entre as categorias Ruim/Muito, Boa/Muito boa e boa/Excelente com  $p=<0,001$  e também nas categorias Regular, Boa/Muito boa/Excelente com  $p=<0,001$ , conforme podemos observar na Tabela 10.

**Tabela 10 Análises *post hoc* na comparação Tilburg para as variáveis “Formação” e “Descreve Saúde” das pessoas idosas hospitalizadas (N=125).  
São José do Rio Preto – SP, 2023.**

Comparações			W	p
<b>Formação</b>				
Analfabeto	Ensino fundamental incompleto		1,217	0,665
Analfabeto	Acima do ensino fundamental completo		-0,703	0,873
Ensino fundamental incompleto	Acima do ensino fundamental completo		<b>-3,632</b>	<b>0,028</b>
<b>Descreve Saúde</b>	Ruim/Muito ruim	Regular	-3.507	0,035
	Ruim/Muito ruim	Boa/Muito boa/Excelente	<b>-6.111</b>	<b>&lt; 0,001</b>
	Regular	Boa/Muito boa/Excelente	<b>-5.1</b>	<b>&lt; 0,001</b>

TILBURG: Tilburg Frailty Indicator.

Na comparação com os dados demográficos e/ou clínicos, não houve diferença significativa nos escores de Katz. Os dados apresentaram heterogeneidade.

Comparando os dados demográficos e/ou clínicos, observou-se diferença nos escores de Lawton de acordo com as variáveis “Com quem mora”, “Formação” e “Descreve Saúde”. Nota-se que houve diferença estatisticamente relevante entre os grupos para as variáveis descritas, a seguir ( $p=<0,05$ ). Em relação à variável “Com quem mora” a diferença

significativa foi com na categoria “Com companheiro (a) e filhos, este resultado apresentou  $p=0,02$ . Na variável “Formação” a diferença que apresentou significância foi na categoria “Ensino Fundamental Completo” com  $p=0,04$ . Já na variável “Descreve Saúde” a diferença significativa foi entre as categorias “Ruim/Muito ruim/regular” e “Boa/Muito boa/Excelente” apresentando  $p=0,001$ . A Tabela 11 abaixo mostra os resultados.

**Tabela 11**

**Análises comparativas para a variável LAWTON das pessoas idosas hospitalizadas (N=125). São José do Rio Preto - SP, 2023.**

Variável	Categoria	N	Média	DP	p	TDE
Com quem mora**	<b>Companheiro(a) e filhos</b>	17	15,88	3,28	<b>0,02</b>	<b>0,09</b>
	Com filho(s)	21	16,00	3,26		
	Outros	19	14,68	2,93		
Formação**	Analfabeto	14	15,14	3,82	<b>0,04</b>	<b>0,05</b>
	Ensino fundamental incompleto	81	15,96	3,28		
	Acima do Ensino fundamental completo	30	17,57	2,79		
Descreve Saúde**	<b>Ruim/Muito ruim</b>	10	14,90	3,54	<b>0,01</b>	<b>0,08</b>
	<b>Regular</b>	42	15,29	3,33		
	<b>Boa/Muito Boa/Excelente</b>	73	17,00	3,09		

LAWTON: Escala de Atividades Instrumentais de Vida Diária.

Teste Mann-Whitney \* Teste de Kruskal-Wallis\*\*

Na análise *post hoc*, observou-se que a diferença nos escores de Lawton ocorreu entre os grupos “morar sozinho” ou “morar com os outros”.

Para a variável “Formação”, apesar do valor de p ter sido < 0,05 na análise geral, após as comparações aos pares, em que o valor de p foi corrigido, não foram encontradas diferenças significativas. Isto pode se dever ao tamanho amostral ou ao erro tipo II na análise geral. Quanto à variável “Descreve Saúde”, a diferença nos escores de Lawton foi entre os grupos regular e boa/muito boa/excelente.

A Tabela 12 mostra os resultados da análise *post hoc* para a variável “Formação”.

**Tabela12**

**Análises *post hoc* na comparação de Lawton para as variáveis “Com quem mora”, “Formação” e “Descreve a saúde” das pessoas idosas hospitalizadas (N=125). São José do Rio Preto- SP, 2023.**

Comparações		W	p
<b>Com quem mora</b>			
Sozinho	Com companheiro(a)	-2,42	0,43
Sozinho	Companheiro(a) e filhos	-2,57	0,36
Sozinho	Com filho(s)	-2,84	0,26
Sozinho	Outros	<b>-4,51</b>	<b>0,01</b>
<b>Formação</b>			
Analfabeto	Ensino fundamental incompleto	0,799	0,839
Analfabeto	Acima do Ensino fundamental completo	2,764	0,124
Ensino fundamental incompleto	Acima do Ensino fundamental completo	3,27	0,054
<b>Descreve Saúde</b>			
Ruim/Muito ruim	Regular	0,033	1
Ruim/Muito ruim	Boa/Muito boa/Excelente	2,614	0,154
Regular	Boa/Muito boa/Excelente	<b>3,953</b>	<b>0,014</b>

LAWTON: Escala de Atividades Instrumentais de Vida Diária.

## 5. DISCUSSÃO

O objetivo desse estudo foi responder ao questionamento sobre quais as fragilidades em pessoas idosas comumente encontradas em unidade de internação clínica de geriatria. Os resultados apresentaram índices significativos de fragilidade, revelando a necessidade de desenvolvimento de ações direcionadas às pessoas idosas hospitalizadas. A mediana de idade da amostra (70 anos), sendo 72 anos a idade média. Este fator reflete a crescente demanda por cuidados geriátricos, corroborando a tendência do aumento da expectativa de vida e do envelhecimento populacional. Sendo assim, foi avaliado a fragilidade e identificado seus fatores associados em idosos hospitalizados para tratamento clínico em unidade de geriatria.

A fragilidade surgiu como um dos principais tópicos de preocupação no envelhecimento. Algumas revisões sistemáticas anteriores mostraram que a prevalência estimada de doenças físicas, fragilidade cognitiva e fragilidade social foi de 9,9%; 9% e 18,8%, respectivamente<sup>10</sup>. Outro estudo que objetivou estimar a prevalência de fragilidade e fatores associados em idosos hospitalizados descobriu que a prevalência foi de 39,7%<sup>9</sup>. A prevalência de fragilidade e fatores associados em idosos hospitalizados deste estudo foi de 60% na escala ASF e 58,2% na escala Tilburg. Isso talvez seja devido ao hospital em que a pesquisa foi realizada ser prestador de serviços de alta complexidade.

Nesse estudo, houve predomínio do sexo masculino (53,6%) o que diverge dos resultados encontrados em demais trabalhos que mostram predomínio de maior fragilidade no sexo feminino<sup>6,8,10,37</sup>. Porém, um estudo que analisou a fragilidade das pessoas idosas institucionalizadas e outro com pessoas idosas hospitalizadas mostrou predomínio do sexo masculino<sup>9,38</sup>.

Este estudo mostra que as pessoas idosas exercitam a espiritualidade, nesta pesquisa (77,6%) eram católicos e (93,5%) praticantes. Um estudo que procurou abordar as vivências de pessoas idosas que moram sozinhas, realizado no interior do Rio Grande do Norte, no Brasil, apontou que a religiosidade tem sido considerada como fonte potencial de significado pessoal e bem-estar psíquico, com ênfase maior na aceitação e superação das dificuldades que o ambiente unipessoal acarreta. Práticas e crenças religiosas parecem contribuir decisivamente para o bem-estar na velhice<sup>39</sup>.

Foram encontrados na literatura dados sobre polifarmácia, quedas, Diabetes Mellitus, auto percepção negativa, morar sozinho e formação que foram semelhantes ao

desta pesquisa. O presente estudo destacou o uso de medicamentos diário sendo entre quatro a cinco medicamentos. Um estudo relatou que a fragilidade esteve associada à polifarmácia. Vários indicadores negativos de saúde estão associados a polifarmácia em idosos como comprometimento funcional, fraturas, quedas, hospitalização e mortalidade. A polifarmácia é considerada fator de risco para fragilidade em pessoas idosas, pois a sobreposição de vários medicamentos e seus efeitos adversos podem exacerbar a condição<sup>8,9,38,40</sup>. Outro estudo mostrou que indivíduos frágeis correm maior risco de desfechos desfavoráveis, incluindo eventos adversos a medicamentos. Frequentemente a função renal é comprometida na fragilidade e é uma consideração importante na escolha e dosagem de medicamentos<sup>41</sup>.

Foi encontrada na literatura associação entre fragilidade e doenças crônicas o que indica que o maior uso de medicamentos pode ser reflexo de manifestação das comorbidades. As pessoas idosas que apresentam maior número de medicamentos em uso são consideradas frágeis e tem risco aumentado de quedas, já que idosos que apresentam uso de cinco ou mais medicamentos, possuem piores condições de saúde, podendo levá-los à diminuição do desempenho e aumentar o estado de vulnerabilidade dos mesmos<sup>38,40,41</sup>.

Um estudo realizado no Sul de Minas Gerais no Brasil com uma amostra de 854 participantes avaliou a fragilidade em pessoas idosas que vivem na comunidade e seus fatores associados. Os resultados revelaram que 263 pessoas idosas (30,7%) caíram nos últimos 12 meses; 99 (11,5%) caíram de forma recorrente nos últimos 12 meses e 11 (3,6%) tiveram fraturas de quadril ou membros inferiores nos últimos 12 meses. A Polifarmácia revelou-se de maneira significativa com relação à autopercepção de saúde e às pessoas idosas que consideram sua saúde ruim<sup>8</sup>.

Foram encontrados alguns estudos de associação entre polifarmácia e sexo feminino. As hipóteses para esse cenário é que as mulheres têm maior expectativa de vida do que os homens e por isso convivem por mais tempo com processos crônicos. São mais afetadas por problemas de saúde não fatais, por possuírem maior consciência sobre sua saúde expressam mais sinais e sintomas para os profissionais de saúde, resultando muitas vezes em prescrições. São as responsáveis pela família e por isso mais familiarizadas com os medicamentos e são mais assistidas por políticas de saúde, ficando assim mais sujeitas à medicalização<sup>6,40</sup>.

Nosso estudo correlacionou fragilidade e funcionalidade das pessoas idosas e demonstrou em dados que quanto maior a fragilidade; maior dependência em atividades básicas de vida diária. Porém em relação às atividades instrumentais, quanto maior

fragilidade, mais independente as pessoas idosas se apresentaram. A síndrome da fragilidade foi fortemente relacionada à dependência tanto em atividades instrumentais quanto atividades básicas de vida diária. Na literatura esta relação foi identificada tanto em estudos transversais quanto longitudinais, demonstrando a necessidade da abordagem precoce por parte dos profissionais da saúde para evitar o declínio funcional da pessoa idosa. Este estudo obteve forte associação entre fragilidade e autopercepção da saúde negativa, o que também foi registrado em outras pesquisas<sup>40</sup>. A fragilidade pode levar ao agravamento de doenças e ao ciclo crescente de debilidade; o que pode explicar a associação entre fragilidade e autopercepção negativa de saúde<sup>8,42</sup>.

Os dados de uma revisão mostraram que fatores demográficos (por exemplo, idade avançada, sexo feminino, renda e morar sozinho); fatores relacionados à saúde (por exemplo, saúde autopercebida, função cognitiva, comorbidade, polifarmácia) e fatores físicos (por exemplo, limitações de AIVD), foram amplamente mencionados como fatores de risco para fragilidade em todo o mundo<sup>6,37</sup>. O que também foi consistente nos resultados deste estudo. Alguns estudos da África e Oceania mostraram que os fatores de doenças crônicas, incluindo diabetes estavam associados à fragilidade. Evidências mostraram o impacto direto do diabetes na fragilidade, pois o mesmo causa alterações no microvasculatura, nos músculos esqueléticos e em relação à resistência à insulina traz concentrações hormonais diminuídas<sup>6,10</sup>.

Em relação ao fato de morar sozinho, neste estudo esta variável teve forte associação com fragilidade. As pessoas idosas que residem sozinhas deparam-se com cenários complexos no cotidiano, como dificuldade na realização de tarefas de casa, lidar com as limitações fisiológicas do corpo, as relações familiares, memória vacilante, renda fixa, por vezes decrescente, entre outros. Ao mesmo tempo convivem com as cobranças sociais ligadas ao comportamento e independência funcional<sup>39</sup>.

Neste estudo na variável “Formação” a diferença significativa ficou entre as categorias Ensino Fundamental incompleto e Acima do Ensino Fundamental Completo, mostrando que o nível educacional interfere na saúde e, conseqüentemente, na fragilidade das pessoas idosas hospitalizadas. Seis estudos relataram prevalência com base em diferentes níveis de educação. A prevalência da fragilidade multidimensional é mais alta no grupo do Ensino Fundamental ou analfabeto (44%, IC 95%: 32%–55%,  $p < 0,001$ ). A prevalência no grupo do Ensino Fundamental, grupo do ensino médio e o grupo de pós-graduação ou superior foi de 33% (95%) IC: 22%–44%), 29% (IC 95%: 21%–37%) e 34% (IC 95%: 24%–44%), respectivamente <sup>10</sup>.

Outro estudo mostrou a variável “escolaridade” com estatística significativa para as

peças idosas frágeis o que está em concordância com outros estudos que também apresentaram associação significativa entre fragilidade e baixa escolaridade. A baixa escolaridade reflete a privação de oportunidades e a desigualdade na condição de saúde dos idosos ao longo da vida. Dessa maneira, o aumento da escolaridade é visto como proteção, pois oferece o conhecimento integral de saúde<sup>38</sup>.

Contudo, outro tema relevante é o letramento em saúde (LS). Uma análise sistemática indica que se trata do entendimento, motivação e habilidades das pessoas para acessar, entender, avaliar e utilizar informações de saúde, com o objetivo de fazer julgamentos e tomar decisões no dia a dia em relação ao autocuidado, prevenção de enfermidades e promoção da saúde, visando manter ou aprimorar a qualidade de vida. Pode ser categorizado como fundamental/funcional; interativo/comunicativo e crítico. Estes variados graus simbolizam a capacidade do indivíduo de entender as questões de saúde e ter maior domínio sobre elas. Estes princípios mostram que o crucial não é apenas verificar se a pessoa tem domínio da leitura e da escrita, mas sim o que ela pode realizar com essas competências, particularmente no campo da saúde. Especialmente, no manejo de doenças crônicas, que estão se tornando cada vez mais frequentes como causa de morbimortalidade no Brasil, nota-se que até mesmo indivíduos com alto grau de instrução podem encontrar obstáculos para entender instruções sobre os cuidados com a saúde. As restrições relacionadas ao letramento funcional na saúde complicam a promoção e a educação em saúde; e devem ser o principal foco de atenção dos profissionais do setor. O LS insuficiente está ligado a comportamentos arriscados, diminuição do autocuidado e elevação de internações e despesas. Incentivar o LS tem mostrado aumentar a resiliência<sup>48</sup>.

De acordo com a análise estratificada pela educação, a prevalência de fragilidade multidimensional no grupo de baixa escolaridade (primário elementar ou analfabeto) foi maior. Os achados foram consistentes com os estudos anteriores e isso pode ser devido às desigualdades educacionais. A educação está fortemente associada negativamente com comportamentos de risco à saúde. Indivíduos com ensino superior têm melhores oportunidades de acesso disponível, renda e serviços de saúde, permitindo-lhes escolher estilos de vida mais saudáveis reduzindo, assim, a fragilidade. Além disso, a educação é considerada um forte indicador de status socioeconômico, um determinante importante da alfabetização em saúde é que indivíduos com níveis educacionais mais baixos têm menor literacia em saúde e são mais propensos a sofrer resultados adversos. Evidências anteriores sugerem que o apoio social tem um efeito protetor mais forte na saúde em indivíduos com maior status socioeconômico, o que pode reduzir o risco de fragilidade<sup>10</sup>.

Pesquisas evidenciam a necessidade de investimento em estudos e intervenções preventivas sobre as condições clínicas, funcionais e sociais dessa população. Além disso, é preciso investir em programas de capacitação profissional para o atendimento integral da pessoa idosa, sobretudo, no que se refere à avaliação e prevenção da fragilidade<sup>44-48</sup>.

### **5.1 Limitações do estudo:**

As pessoas idosas que participaram do estudo estavam internadas na unidade clínica de geriatria do hospital e mesmo que possuíam uma ala própria, isso dificultou a coleta de dados e prolongou seu período. Os percalços de dias para a coleta de dados, devido às restrições de horário; a dificuldade de acesso dos pacientes que estavam internados na unidade clínica de geriatria do hospital; interrupções por motivo de exames, procedimentos e mudança de setor ou alta, assim, estes fatos que dificultaram os dados coletados. Esta dificuldade pode ser devido à dinâmica do hospital por ser prestador de serviços de alta complexidade.

## **6. CONCLUSÃO**

De acordo com os objetivos do estudo e resultados alcançados podemos concluir que o estudo apresentou uma alta frequência de síndrome de fragilidade em unidade clínica de pessoas idosas hospitalizadas, evidenciando que a polifarmácia, quedas, Diabetes Mellitus, autopercepção negativa da saúde, morar sozinho e formação tem grande significância em pessoas idosas frágeis. A fragilidade física e seus fatores associados em pessoas idosas hospitalizadas são prevalentes e multifatoriais, exigindo uma abordagem abrangente das equipes de saúde. A identificação da fragilidade e o entendimento sobre os seus fatores associados são fundamentais para o planejamento e implementação de ações de saúde voltadas para esta população, visando prevenir, retroceder ou evitar a progressão dessa síndrome. Estratégias que incluem avaliação contínua de fragilidade; tratamento de comorbidades e suporte funcional e emocional são essenciais para melhorar a qualidade de vida, sobretudo, reduzirem o impacto das internações hospitalares nesse grupo.

## 7. REFERÊNCIAS

1. Carneiro JA, Lima C de A, Costa FM da, Caldeira AP. Health care are associated with worsening of frailty in community older adults. Rev. saúde pública [Internet]. 2019Mar.26 [cited 2022Oct.14];530:32. Available from: <https://www.revistas.usp.br/rsp/article/view/156054>.
2. Lopes ACP, Coltro PH, Lopes VJ, Fiori SMP, Knapik JS, Boumer TC. Muscle weakness assessment in older intensive care unit patients. Geriatrics, Gerontology and Aging. 2020;14(3):166–72.
3. Díaz DM, Ochoa A, Corzo MA, Sanabria MC, Figueroa CL. Variáveis associadas à fragilidade em uma população hospitalar na Colômbia. Geriatr Gerontol Envelhecimento. 2020;14:114-119.
4. Ibrahim K, Howson FFA, Culliford DJ, Sayer AA, Roberts HC. The feasibility of assessing frailty and sarcopenia in hospitalised older people: a comparison of commonly used tools. BMC Geriatrics [Internet]. 2019 Feb 15 [cited 2019 Jun 13];19(1). Available from: <https://bmcgeriatr.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12877-019-1053-y>.

5. MUÑOZ, Rilva Lopes de Sousa et al. Rastreamento da condição de fragilidade em idosos internados em um Hospital Universitário. *Rev. Salusvita (Online)*, p. 61-75, 2018.
6. Qiu Y, Li G, Wang X, Liu W, Li X, Yang Y, et al. Prevalence of multidimensional frailty among community-dwelling older adults: A systematic review and meta-analysis. *Int J Nurs Stud* [Internet]. 2024;154(104755):104755. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2024>.
7. Richards SJG, D'Souza J, Pascoe R, Falloon M, Frizelle FA. Prevalence of frailty in a tertiary hospital: A point prevalence observational study. *PLoS One* [Internet]. 2019;14(7):e0219083. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0219083>.
8. Chini LT, Caliaro TM, Jonas CT, Pereira DS, Santos JLF, Nunes AA. Fragilidade em idosos que vivem na comunidade: prevalência e fatores associados. *Med (Ribeirão Preto Online)* [Internet]. 2021;54(3). Disponível em: <http://dx.doi.org/10.11606/issn.2176-7262.rmrp.2021.176705>.
9. Lan X, Yi B, Chen X, Jin S, Chen Q, Wang Z. Prevalence of frailty and associated factors among hospitalized older adults: A cross-sectional study. *Clin Nurs Res* [Internet]. 2023;32(4):759–66. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1177/10547738221082218>.
10. Qin Y, Hao X, Lv M, Zhao X, Wu S, Li K. A global perspective on risk factors for frailty in community-dwelling older adults: A systematic review and meta-analysis. *Arch Gerontol Geriatr* [Internet]. 2023;105(104844):104844. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.archger.2022.104844>.
11. Alakare J, Kemp K, Strandberg T, Castrén M, Jakovljević D, Tolonen J, et al. Systematic geriatric assessment for older patients with frailty in the emergency department: a randomised controlled trial. *BMC Geriatrics*. 2021 Jul 2;21(1).
12. Marcusson J, Nord M, Johansson MM, Alwin J, Levin L-Å, Dannapfel P, et al. Proactive healthcare for frail elderly persons: study protocol for a prospective controlled primary care intervention in Sweden. *BMJ Open*. 2019 May;9(5):e027847.
13. Carvalho TC, Valle AP do, Jacinto AF, Mayoral VF de S, Boas PJFV. Impact of hospitalization on the functional capacity of the elderly: A cohort study. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*. 2018 Apr;21(2):134–42.

- 14.** Silva LC, Pegorari MS, Dias FA, Marchiori GF, Tavares DM dos S. Fatores associados aos componentes do fenótipo de fragilidade entre idosos hospitalizados. *Brazilian Journal of Kinanthropometry and Human Performance*. 2019 Feb 19;20(6):607–.
- 15.** Gesualdo DG. Fragilidade de adultos e idosos com doença renal em tratamento hemodialítico: identificação de fatores associados [tese]. São Carlos: Universidade Federal de São Carlos; 2016.
- 16.** Nunes DP, Duarte YA, Santos JL, Lebrão ML. Screening for frailty in older adults using a self-reported instrument. *Rev Saude Publica [Internet]*. 2015 [citado 19 jun 2024];49. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/s0034-8910.2015049005516>.
- 17.** Gobbens RJ, van Assen MA, Luijkx KG, Wijnen-Sponselee MT, Schols JM. Determinants of frailty. *J Am Med Dir Assoc*. 2010;11(5):356-64.
- 18.** Santiago LM, Luz LL, Mattos IE, Gobbens RJJ. Adaptação transcultural do instrumento Tilburg Frailty Indicator (TFI) para a população brasileira. *Cad Saúde Pública*. 2012;28(9):1795-18.
- 19.** KATZ, S. et al. Studies of flnness in the aged: the Index of ADL; a Stardard Measure of biological and Psychosocial Function. *JAMA*, v. 185, p. 914-919,1963
- 20.** Lino VT, Pereira SEM, Camacho LAB, Ribeiro Filho FT, Buskman S. Adaptação transcultural da escala de independência em atividades da vida diária (Escala de Katz). *Cad Saúde Pública*. 2008;224(1):103-12.
- 21.** Lawton MP, Brody EM. Assessment of older people: self-maintaining and instrumental activities of daily living. *Gerontologist* 1969; 9:179-186.
- 22.** Santos RL, Virtuoso Júnior JS. Confiabilidade da versão brasileira da escala de atividades instrumentais da vida diária. *Rev Bras Promoç Saúde*. 2008;21(4):290-6.
- 23.** Campelo Corrêa BD, Gomes do Nascimento R, Nascimento Falcão Sarges E do S, Dantas Maués T, Américo Fiel J, Oliveira da Silva K. [ID 57523] Capacidade funcional para atividades instrumentais de vida diária de idosos pneumopatas atendidos em um hospital da Amazônia. *Revista Brasileira de Ciências da Saúde*. 2021 Sep 29;25(3).

24. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Envelhecimento e saúde da pessoa idosa. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2006.
25. IBM Corporation. IBM SPSS Statistics Algorithms. 27th ed. Armonk, NY: IBM Corp; 2020.
26. The Jamovi Project. jamovi: Version 2.3 [Software de computador]; 2023.
27. JASP Team. JASP: Version 0.17.3 [Software de computador]; 2023.
28. Conover WJ. Practical nonparametric statistics. 3rd ed. John Wiley & Sons; 1999.
29. Cohen J. Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences. 2nd ed. Lawrence Erlbaum Associates; 1988.
30. Bonett DG, Wright TA. Sample size requirements for estimating Pearson, Kendall and Spearman correlations. *Psychometrika* 2000; 65:23-28.
31. Bishara AJ, Hittner JB. Confidence intervals for correlations when data are not normal. *Behav Res Methods* 2017; 49(1):294–309.
32. Ozer DJ. Correlation and the coefficient of determination. *Psychol Bull.* 1985;97(2):307.
33. Schober P, Boer C, Schwarte LA. Correlation coefficients: Appropriate use and interpretation. *Anesth Analg.* 2018;126(5):1763-1768.
34. Siegel S, Castellan Jr NJ. *Estatística Não Paramétrica para Ciências do Comportamento.* 2 ed. São Paulo: Bookman; 2006.
35. Hollander M, Wolfe DA. *Nonparametric Statistical Methods.* 2nd ed. New York: Wiley; 1999.
36. Ferguson CJ. An effect size primer: A guide for clinicians and researchers. *Prof Psychol Res Pr* 2009;40(5):532-538.
37. Canuto CP de AS, Oliveira LPBA de, Medeiros MR de S, Barros WCT dos S. Segurança do paciente idoso hospitalizado: uma análise do risco de quedas. *Rev Esc Enferm USP* [Internet]. 2020;54. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/s1980-220x2018054003613>.

- 38.** Ferrarez ML, Martins MC de L, Lima GEG, Trevizani GA, Martinho KO. Análise da Síndrome da fragilidade em idosos institucionalizados. *Revista Brasileira de Revisão em Saúde [Internet]*. 2020; 3(6):19633–46. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.34119/bjhrv3n6-339>
- 39.** Almeida PKP de, Sena RM de C, Pessoa Júnior JM, Dantas JL de L, Trigueiro JG, Nascimento EGC do. Vivências de pessoas idosas que moram sozinhas: arranjos, escolhas e desafios. *Rev Bras Geriatr Gerontol [Internet]*. 2020; 23(5). Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1981-22562020023.200225>.
- 40.** Pereira KG, Peres MA, Iop D, Boing AC, Boing AF, Aziz M, et al.. Polifarmácia em idosos: um estudo de base populacional. *Rev bras epidemiol [Internet]*. 2017Apr;20(2):335–44. Available from: <https://doi.org/10.1590/1980-5497201700020013>.
- 41.** Shoshana H. Ballew, Yan Chen, Natalie R. Daya, Job G. Godino, B. Gwen Windham, Mara McAdams-DeMarco, Josef Coresh, Elizabeth Selvin, Morgan E. Grams, Frailty, Kidney Function, and Polypharmacy: The Atherosclerosis Risk in Communities (ARIC) Study, *American Journal of Kidney Diseases* Volume 69, Issue 2, 2017, Pages 228-236, ISSN 0272-6386, <https://doi.org/10.1053/j.ajkd.2016.08.034>.
- 42.** Oliveira AD, Reiners AAO, Azevedo RCS, Silva KM, Silva AMC. Pré-fragilidade em pessoas idosas: prevalência e fatores associados. *Texto Contexto Enferm*. 2022; 31:e20210157. Universidade Federal de Mato Grosso, Programa de Pós-graduação em Enfermagem. Cuiabá/MT. 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-2021-0157pt>  
<https://www.scielo.br/j/tce/a/CJW9DxPBFXzqMxTMKR9dvWN/?format=pdf&lang=pt>.
- 43.** MARQUES, S. R. L. Letramento em saúde: Associação com dados sociodemográficos, autopercepção da saúde e qualidade de vida em adultos usuários da atenção primária à saúde. *Repositório Institucional UFMG*. Universidade Federal de Minas Gerais. 2016.
- 44.** Freire JCG, Nobrega IRAP, Dutra MC, Silva LM, Duarte HÁ. Fatores associados à fragilidade em idosos hospitalizados: uma revisão integrativa. *Saúde em Debate*. Rio de Janeiro. 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0103-1104201711517>.

- 45.** Jardim YB. Frequência e os fatores associados a síndrome de fragilidade na enfermagem de geriatria do HUB. 2024. 20 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Geriatria). Universidade de Brasília, Brasília, 2024. Disponível em: [https://bdm.unb.br/bitstream/10483/38759/1/2024\\_YanBarretoJardim\\_tcc.pdf](https://bdm.unb.br/bitstream/10483/38759/1/2024_YanBarretoJardim_tcc.pdf)
- 46.** Leandro, L. A., Gomes, L. M. R., & Chevônica, J. P. (2020). Avaliação multidimensional da fragilidade em idosos hospitalizados. *PAJAR - Pan-American Journal of Aging Research*, 8(1), e37479. 2020. Porto Alegre/RS. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.15448/2357-9641.2020.1.37479>.
- 47.** Silva, Elaine Santos da. Fatores econômicos, qualidade de vida e fragilidade de pessoas idosas residentes na comunidade. 2022. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2022. Disponível em: <https://repositorio.ufscar.br/handle/ufscar/15830>.
- 48.** Oliveira AD, Reiners AAO, Azevedo RCS, Silva KM, Silva AMC. Pré-fragilidade em pessoas idosas: prevalência e fatores associados. *Texto Contexto Enferm*.2022; 31:e20210157. Universidade Federal de Mato Grosso, Programa de Pós-graduação em Enfermagem. Cuiabá/MT. 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-2021-0157pt>  
<https://www.scielo.br/j/tce/a/CJW9DxPBFXzqMxTMKR9dvWN/?format=pdf&lang=pt>.

## ANEXO 1



**Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto**  
**Graduação em Enfermagem**  
**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

**(Modelo em acordo com a Resolução nº 466/12 – Conselho Nacional de Saúde)**

**Título do estudo: “FATORES ASSOCIADOS À FRAGILIDADE EM IDOSOS HOSPITALIZADOS: UMA ANÁLISE CLÍNICA E SOCIAL”**



Você está sendo convidado a participar do estudo científico, porque você é idoso atendido na unidade de internação clínica de geriatria do Hospital de Base de São José do Rio Preto, sendo que esta pesquisa irá avaliar as fragilidades dos idosos hospitalizados neste setor. Contribuindo para aumentar o conhecimento a respeito do tema, e melhorar a assistência à saúde do idoso, com o título “Fragilidades físicas de idosos hospitalizados em unidade clínica de um hospital de ensino”.

Esse estudo será realizado para fornecer dados e talvez aperfeiçoar o tratamento de idosos que passarem pela unidade de internação clínica geriátrica.

### **DO QUE SE TRATA O ESTUDO?**

O objetivo desse estudo é analisar as fragilidades dos idosos internados em uma unidade de internação clínica geriátrica para melhorar o planejamento da assistência ao idoso.

## COMO SERÁ REALIZADO O ESTUDO?

Você será convidado pessoalmente.



O estudo será realizado da seguinte maneira: Trata-se de uma pesquisa de natureza exploratória, observacional, transversal, com delineamento descritivo, abordagem quantitativa do tipo analítico com correlação entre variáveis. Sua participação se dará por responder os questionários.

***Suas respostas serão tratadas de forma anônima e confidencial, isto é, em nenhum momento será divulgado o seu nome em qualquer fase do estudo.***

***Quando for necessário utilizar os seus dados nesta pesquisa, sua privacidade será preservada, já que seus dados não serão divulgados.***

Os dados coletados serão utilizados apenas NESTA pesquisa e os resultados divulgados em eventos ou revistas científicas apenas para fins de estudo.

## ESSES PROCEDIMENTOS SÃO DESCONFORTÁVEIS OU GERAM RISCOS?

Os procedimentos poderão trazer os seguintes riscos: desconforto ao responder as perguntas, cansaço e estresse.

É possível que você não receba o benefício ao participar deste estudo, porém sua participação irá contribuir para produção de conhecimento sobre o tema o que, por conseguinte a criação de intervenções em busca na melhoria da qualidade de hospitalização do idoso.

## O QUE ACONTECE COM QUEM NÃO PARTICIPA DO ESTUDO?

Não lhe acontecerá nada se você não quiser participar desse estudo.

Também será aceita a sua recusa em participar dessa pesquisa, assim como a sua desistência a qualquer momento, sem que lhe haja qualquer prejuízo de continuidade de qualquer tratamento nessa instituição, penalidade ou qualquer tipo de dano à sua pessoa. Será mantido total sigilo sobre a sua identidade e em qualquer momento você poderá desistir de que seus dados sejam utilizados nesta pesquisa.

Você não terá nenhum tipo de despesa por participar da pesquisa, durante todo o decorrer do estudo, porém quaisquer despesas que ocorram, como transporte e alimentação, serão custeadas pela pesquisadora por este estudo. Você também não receberá pagamento por participar desta pesquisa.



Você será acompanhado de forma integral, estando livre para perguntar e esclarecer suas dúvidas em qualquer etapa deste estudo.

Em caso de dúvidas ou problemas com a pesquisa você pode procurar o **pesquisador responsável** Profa. Dra. Rita de Cássia Helú Mendonça Ribeiro pelo e-mail

[ritadecassia@famerp.br](mailto:ritadecassia@famerp.br) ou ainda pelo telefone: 17997747664

Para maiores esclarecimentos, o Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da FAMERP (CEP/FAMERP) está disponível no telefone: (17) 3201-5813 ou pelo email: [cepfamerp@famerp.br](mailto:cepfamerp@famerp.br), localizado na Avenida Brigadeiro Faria Lima, 5416 em São José do Rio Preto no horário de funcionamento das 7:30 às 16:30 de segunda à sexta.

O CEP (Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos) é um grupo formado por pessoas que trabalham ou não com pesquisa e que realizam a revisão ética inicial e contínua do estudo para manter sua segurança e proteger seus direitos.



Este documento foi feito em duas vias, ficando uma comigo e outra com o pesquisador deste estudo, tendo colocado minha rubrica (assinatura) em todas as páginas deste Termo.

Declaro que entendi este TERMO DE CONSENTIMENTO e estou de acordo em participar do estudo proposto, sabendo que dele poderei desistir a qualquer momento, sem sofrer qualquer punição ou constrangimento.

---

**Tânia Cassiano Garcia Gonçalves**  
(Nome e Assinatura)

---

**Profa Dra Rita de Cássia Helú M. Ribeiro**  
Orientador

---

Participante da Pesquisa ou  
Responsável Legal  
(Nome e Assinatura)

Qualquer dúvida entrar em contato com a pesquisadora do trabalho **Tânia Cassiano Garcia Gonçalves (17) 99139-8635** ou com minha orientadora **Profa Drª Rita Helú Mendonça Ribeiro (17) 99774-7664** com o CEP (Comitê de Ética em Pesquisa) / FAMERP – AV. Brigadeiro Faria Lima 5416, Fone: (17) 3201 5813

## APÊNDICE 1 – INSTRUMENTO DE CARACTERIZAÇÃO DE DADOS SOCIODEMOGRÁFICOS.

### PROTOCOLO DADOS GERAIS E CLÍNICOS – ENTREVISTA

**Data da entrevista:** \_\_\_\_\_

**1. Nome completo do entrevistado:** \_\_\_\_\_

**2. Gênero:** 1. ( ) Feminino 2. ( ) Masculino

**3. Idade (anos):** \_\_\_\_\_ **Nascimento:** \_\_/\_\_/\_\_\_\_

**4. COR (observar a cor que predomina na aparência)**

( ) Branca ( ) Negróide ( ) Amarela ( ) Outra

**5. Situação Conjugal:** (1) Com parceiro fixo (2) Sem parceiro fixo

( ) Solteiro ( ) Casado ( ) Divorciado ( ) Amasiado ( ) Viúvo

**6. ONDE VIVE**

( ) Casa Própria ( ) Casa Alugada ( ) Apartamento ( ) outros. Qual?

---

**7. Procedência: QUAL CIDADE:** \_\_\_\_\_

**8. COM QUEM MORA**

( ) Sozinho ( ) Com Companheiro(a) ( ) Com Companheiro(a) e Filhos ( ) Com Filhos ( ) Com Outros: \_\_\_\_\_

**Quantas pessoas moram no domicílio:** \_\_\_\_\_

**9. FORMAÇÃO: Escolaridade:** (1) Analfabeto (a) (5) 2º Grau completo

(2) 1º Grau incompleto (6) Ensino Superior completo

(3) 1º Grau completo (7) Ensino Superior incompleto

(4) 2º Grau incompleto (8) Pós Graduação

**Anos de Escolaridade:** \_\_\_\_\_ ( ) Ensino Superior completo

**10. Religião:** (1) Católico(a) (2) Evangélico(a) (3) Testemunha de Jeová (4) Espírita  
(5) Budista (6) Judeu (7) Não possui (8) Outras \_\_\_\_\_

**Praticante:** (1) Sim (2) Não

**11. OCUPAÇÃO ATUAL (selecione a melhor opção):**

( ) Emprego assalariado ( ) Trabalha por conta própria (autônomo)

( ) Trabalho não assalariado, voluntário/caridade

( ) Estudante ( ) Prendas domésticas/Donas de casa

( ) Aposentado ( ) Desempregado

**Ocupação:** \_\_\_\_\_

**12. RENDA PESSOAL em salário mínimo:**

( ) até um salário mínimo ( ) de um a 3 salários mínimos

( ) de 3 a 10 salários mínimos ( ) 10 ou mais salários mínimos

( ) Especifique: \_\_\_\_\_

**13. RENDA FAMILIAR em salário mínimo:**

( ) até um salário mínimo ( ) de um a 3 salários mínimos

( ) de 3 a 10 salários mínimos ( ) 10 ou mais salários mínimos

( ) Especifique: \_\_\_\_\_

## **DADOS CLÍNICOS**

**14. TEM HIPERTENSÃO?**

( ) Sim ( ) Não

**Faz tratamento**

( ) Sim ( ) Não

**Se sim:** Desde quando? \_\_\_\_\_ ( ) não se aplica

**Faz uso de medicação?**

( ) Sim ( ) Não

**Se sim:** Quais medicações? \_\_\_\_\_

**15. TEM DIABETES??**

( ) Sim ( ) Não

**Faz tratamento?**

( ) Sim ( ) Não

**Se sim:** Desde quando? \_\_\_\_\_ ( ) não se aplica

**Faz uso de medicação?**

( ) Sim ( ) Não

**Se sim:** Quais medicações? \_\_\_\_\_

**16. TEM ALGUM OUTRO PROBLEMA DE SAÚDE?**

( ) Sim ( ) Não

**Se Sim Especifique:**

Diagnóstico / problema médico: \_\_\_\_\_

**Faz tratamento :** ( ) Sim ( ) Não ( ) Não se aplica

**Desde quando?** \_\_\_\_\_ ( ) não se aplica

**Faz uso de medicação?**

( ) Sim ( ) Não

**Se sim:** Quais medicações? \_ \_\_\_\_\_

**Você faz uso de medicamentos diários?** (1) Sim (2) Não

**Quantos medicamentos você utiliza?** \_\_\_\_\_

**17. FICOU EM ISOLAMENTO SOCIAL DURANTE A PANDEMIA?**

( ) Sim ( ) Não

**Se sim:** Quanto tempo? \_\_\_\_\_

**20. TEVE COVID-19**

( ) Sim ( ) Não

**Se sim,** foi hospitalizado?

( ) Sim ( ) Não

**Se sim:** utilizou a UTI?

( ) Sim ( ) Não

**22. TOMOU VACINA PARA COVID-19?**

( ) SIM ( ) NÃO

**Se sim,**

( ) 1º Dose ( ) 2º Dose ( ) 3º Dose ( ) 4º Dose

**23) DOENÇA E TRATAMENTO:**

**Ingestão líquida diária:** \_\_\_\_\_ ml ( ) Não sei

**Eliminação de diurese em 24 horas:** \_\_\_\_\_ ml ( ) Não sei

**Doenças de Base:** (1) Diabetes Mellitus (2) Hipertensão

(3) Glomerulopatias (4) Genéticas/Hereditárias: \_\_\_\_\_

(5) Autoimunes: \_\_\_\_\_

**Doenças Associadas:** (1) Neoplasias (2) Doença de Parkinson (3) Insuficiência Cardíaca (4) Hepatite B (5) Hepatite C (6) Outras \_\_\_\_\_

**creatinina sérica, ureia e albumina, condições de saúde, quedas no ano, e atividades de lazer)**

**Nível do Hematócrito:** \_\_\_\_\_ **Creatinina sérica:** \_\_\_\_\_ **Ureia:** \_\_\_\_\_

**Albumina:** \_\_\_\_\_

**Usa anticoagulantes?**

**24) TEVE QUEDAS ESSE ANO?**

( ) Sim Quantas? \_\_\_\_\_

( ) Não

**25) QUAL ATIVIDADE OU LAZER GOSTA DE PRATICAR?**

\_\_\_\_\_

**24. ESTADO DE SAÚDE**

**Como você descreve sua saúde?**

(1) Excelente (2) Muito boa (3) Boa (4) Regular (5) Ruim (6) Muito Ruim

**Você sofreu quedas?**

(1) Sim. Quantas vezes? \_\_\_\_\_ (2) Quando? \_\_\_\_\_ (3) Não

**Você consome bebida alcoólica?**

(1) Sim. Qual a frequência? \_\_\_\_\_ (2) Não. Nunca teve o hábito (3) Não consome mais

**Você fuma?**

(1) Sim. Qual a frequência? \_\_\_\_\_ (2) Não. Nunca fumou (3)

Se ex-tabagista, fumou por quanto tempo?

**Nos últimos doze meses, você realizou atividades para se distrair, pelo menos uma vez por semana?**

(1) Sim (2) Não

Fonte: Elaborada pela autora

**ANEXO 2-AVALIAÇÃO SUBJETIVA DE FRAGILIDADE**

Nos últimos 12 meses, o(a) Sr.(a) perdeu peso sem fazer nenhuma dieta? Se sim, quantos quilos? (0) Não (0) Entre 1 kg e 3 kg (1) Mais de 3 kg
Nos últimos 12 meses (último ano), o(a), Sr.(a) sentiu-se mais enfraquecido, acha que sua força diminuiu? (1) Sim (0) Não
O (A) sr.(a) acha que fez menos atividades físicas do que fazia há 12 meses (há um ano)? (1) Sim (0) Não
Com que frequência, na última semana, o(a) Sr.(a) sentiu que não conseguia levar adiante suas coisas (iniciava alguma coisa e não conseguia terminar): (0) Nunca ou raramente (menos de 1 dia) (0) Poucas vezes (1-2 dias) (1) Algumas vezes (3-4 dias) (1) A maior parte do tempo
Com que frequência, na última semana, a realização de suas atividades rotineiras exigiram do(a) Sr.(a) um grande esforço para serem realizadas: (0) Nunca ou raramente (menos de 1 dia) (0) Poucas vezes (1-2 dias)

(1) Algumas vezes (3-4 dias)
(1) A maior parte do tempo

## ANEXO 2-TILBURG FRAILTY INDICATOR

<b>DOMÍNIO FÍSICO</b>	
1- Você se sente saudável?	( ) sim ( ) não
2- Você perdeu muito peso recentemente sem querer que isso acontecesse? (> 6kg nos últimos seis meses ou > 3kg no último mês).	( ) sim ( ) não
3- No seu dia-a-dia a dificuldade de caminhar lhe traz problemas?	( ) sim ( ) não
4- No seu dia-a-dia a dificuldade em manter o equilíbrio lhe traz problemas?	( ) sim ( ) não
5- No seu dia-a-dia a audição ruim lhe causa problemas?	( ) sim ( ) não
6- No seu dia-a-dia a visão ruim lhe causa problemas?	( ) sim ( ) não
7- No seu dia-a-dia a fraqueza nas mãos lhe causa problemas?	( ) sim ( ) não
8- No seu dia-a-dia o cansaço lhe causa problemas?	( ) sim ( ) não
<b>DOMÍNIO PSICOLÓGICO</b>	
9- Você tem problemas de memória?	( ) sim ( ) às vezes ( ) não
10- Você se sentiu triste no último mês?	( ) sim ( ) às vezes ( ) não
11- Você se sentiu nervoso ou ansioso no último mês?	( ) sim ( ) às vezes ( ) não
12- Você enfrenta bem os problemas?	( ) sim ( ) não
<b>DOMÍNIO SOCIAL</b>	
13- Você mora sozinho?	( ) sim ( ) não
14- Você sente falta de ter pessoas ao seu lado?	( ) sim ( ) às vezes ( ) não
15- Você tem apoio suficiente de outras pessoas?	( ) sim ( ) não
<b>Escore Total</b>	

Fonte: SANTIAGO LM, LUZ LL, MATTOS IE, GOBBENS RJJ. Adaptação transcultural do instrumento Tilburg Frailty Indicator (TFI) para a população brasileira. Cad. Saúde Pública. v.28, n.9, 1795-1801, 2012

## ANEXO 3 – ESCALA DE INDEPENDÊNCIA EM ATIVIDADES DE VIDA DIÁRIA – KATZ

### Avaliação dos resultados

- 0: independente em todas as funções;
- 1: independe em cinco funções e dependente em uma função;
- 2: independente em quatro funções e dependente em duas;
- 3: independente em três funções e dependente em três;
- 4: independente em duas funções e dependente em quatro;
- 5: independente em uma função e dependente em cinco funções;
- 6: dependente em todas as seis funções

### Tomar banho (leito, banheira ou chuveiro)

- (I)** Não recebe ajuda (entra e sai da banheira sozinho, se este for o modo habitual de tomar banho)
- (I)** Recebe ajuda para lavar apenas uma parte do corpo (como, por exemplo, as costas ou uma perna)
- (D)** Recebe ajuda para lavar mais de uma parte do corpo, ou não toma banho sozinho

### Vestir-se (pega roupas, inclusive, peças íntimas, nos armários e gavetas, e manuseia fechos, inclusive os de órteses e próteses, quando forem utilizadas)

- (I)** Pega as roupas e veste-se completamente, sem ajuda
- (I)** Pegas as roupas e veste-se sem ajuda, exceto para amarrar os sapatos
- (D)** Recebe ajuda para pegar as roupas ou vestir-se, ou permanece parcial ou completamente sem roupa

### Íntima e arrumação das roupas)

### Uso do vaso sanitário (ida ao banheiro ou local equivalente para evacuar e urinar, higiene

- (I)** Vai ao banheiro ou local equivalente, limpa-se e ajeita as roupas sem ajuda (pode usar objetos para apoio como bengala, andador ou cadeira)
- (D)** Recebe ajuda para ir ao banheiro ou local equivalente, ou para limpar-se, ou para ajeitar as roupas após evacuação ou micção, ou para usar a comadre ou urinol à noite)
- (D)** Não vai ao banheiro ou equivalente para eliminações fisiológicas

### Transferência

- (I)** Deita-se e sai da cama, senta-se e levanta-se da cadeira sem ajuda (pode estar usando objeto para apoio, como bengala ou andador)
- (D)** Deita-se e sai da cama e/ou senta-se e levanta-se da cadeira com ajuda
- (D)** Não sai da cama

### Continência

- (I)** Controla inteiramente a micção e a evacuação
- (D)** Tem “acidentes” ocasionais
- (D)** Necessita de ajuda para manter o controle da micção e evacuação; usa cateter ou é incontinente

### Alimentação

- (I)** Alimenta-se sem ajuda
- (I)** Alimenta-se sozinho, mas recebe ajuda para cortar carne ou passar manteiga no pão
- (D)** Recebe ajuda para alimentar-se, ou é alimentado parcialmente ou completamente pelo uso

de cateteres ou fluidos intravenosos

Fonte: KATZ, S. et al. Studies of flnness in the aged: the Index of ADL; a Stardard Measure of biological and Psychosocial Function. JAMA, v. 185, p. 914-919, 1963.

#### **ANEXO 4- ESCALA DE ATIVIDADES INSTRUMENTAIS DA VIDA DIÁRIA DE LAWTON**

<b>Avaliação dos Resultados:</b> dependência total= 7 pontos dependência parcial= > 7 e < 21 pontos independência= 21 pontos
<b>Em relação ao uso do telefone</b> 3 Recebe e faz ligações sem assistência 2 Necessita de assistência para realizar ligações telefônicas 1 Não tem o hábito ou é incapaz de usar o telefone
<b>Em relação às viagens</b> 3 Realiza viagens sozinho 2 Somente viaja quando tem companhia 1 Não tem o hábito ou é incapaz de viajar
<b>Em relação à realização de compras</b> 3 Realiza compras, quando é fornecido o transporte 2 Somente faz compra quando tem companhia 1 Não tem hábito ou é incapaz de realizar compras
<b>Em relação ao preparo de refeições</b> 3 Planeja e cozinha as refeições completas 2 Prepara somente refeições pequenas ou quando recebe ajuda 1 Não tem o hábito ou é incapaz de preparar refeições
<b>Em relação ao trabalho doméstico</b> 3 Realiza tarefas pesadas 2 Realiza tarefas leves, necessitando de ajuda nas pesadas 1 Não tem o hábito ou é incapaz de realizar trabalho doméstico
<b>Em relação ao uso de medicamentos</b> 3 Faz uso de medicamento sem assistência 2 Necessita de lembretes ou de assistência 1 É incapaz de controlar sozinho o uso de medicamentos
<b>Em relação ao manejo do dinheiro</b> 3 Preenche cheque e a as contas sem auxílio 2 Necessita de assistência para o uso de cheque e contas 1 Não tem o hábito de lidar com o dinheiro ou é incapaz de manusear dinheiro e contas

Fonte: Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Envelhecimento e saúde da pessoa idosa. Brasília (DF): 2006.

**Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto –  
CEP/FAMERP**

Av. Brigadeiro Faria Lima, 5416 – Vila São Pedro – Fone/fax: 17 –32015813

São José do Rio Preto – SP

**D E C L A R A Ç Ã O**

- Declaro para os devidos fins que: Tenho ciência dos termos da Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde e que cumprirei todos eles;  
Que tornarei público os resultados do projeto de pesquisa “FATORES ASSOCIADOS À FRAGILIDADE EM IDOSOS HOSPITALIZADOS: UMA ANÁLISE CLÍNICA E SOCIAL” sejam eles favoráveis ou não;
  - Que há infraestrutura necessária para o desenvolvimento do referido projeto.
- São José do Rio Preto, 07 de novembro de 2022.

---

Mestranda em enfermagem  
Tânia Cassiano Garcia Gonçalves  
FAMERP

---

---

Orientador  
Profa. Dra. Rita de Cássia H. M. Ribeiro  
FAMERP

---

**Maria Regina Godoy**  
**Médica responsável Unidade Geriátrica**  
**-HB- FUNFARME**

**Cristina Maria Claro Murad**  
**Enfermeira Supervisora Unidade Geriátrica**  
**-HB- FUNFARME**

---

**Samantha Vaccari Grassi Melara**  
**Gerente de Enfermagem do HB**

---

**Profa. Dra. Nádia A. A. Poletti**  
**Chefe do Departamento de Enfermagem Geral**  
**(DEG)**  
**FAMERP**

---

**Prof. Dr. Francisco de Assis Cury**  
**Diretor Geral da Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto (FAMERP)**

---

**Dr. Jorge Fares**  
**Diretor Executivo do Hospital de Base (FUNFARME)**

Após a aprovação, e antes do início do estudo, fica na responsabilidade do pesquisador obter a anuência da sua Chefia de Departamento, e informar ao CEP por meio de notificação via Plataforma Brasil.