

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MONTES CLAROS

Ely Carlos Pereira de Jesus

PERFIL DE MORBIDADE E FATORES ASSOCIADOS À FRAGILIDADE  
EM PESSOAS IDOSAS PÓS-INFECÇÃO PELA COVID-19 NO NORTE DE  
MINAS GERAIS

Montes Claros, MG  
2023

Ely Carlos Pereira de Jesus

**PERFIL DE MORBIDADE E FATORES ASSOCIADOS À FRAGILIDADE EM PESSOAS IDOSAS PÓS INFECÇÃO PELA COVID-19 NO NORTE DE MINAS GERAIS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Cuidado Primário em Saúde da Universidade Estadual de Montes Claros - Unimontes, como parte das exigências para a obtenção do título de Mestre em Cuidado Primário em Saúde.

Área de Concentração: Aspectos Clínicos dos Cuidados em Saúde

Orientador: Prof. Dr. Antônio Prates Caldeira

Coorientadora: Prof<sup>a</sup>. Dra. Luciana Colares Maia

Montes Claros, MG

2023

## FICHA CATALOGRÁFICA

J58p	<p>Jesus, Ely Carlos Pereira de. Perfil de morbidade e fatores associados à fragilidade em pessoas idosas pós-infecção pela COVID-19 no Norte de Minas Gerais [manuscrito] / Ely Carlos Pereira de Jesus. – Montes Claros (MG), 2023. 87 f. : il.</p> <p>Inclui bibliografia. Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual de Montes Claros - Unimontes, Programa de Pós-Graduação em Cuidado Primário em Saúde/PPGCPS, 2023.</p> <p>Orientador: Prof. Dr. Antônio Prates Caldeira. Coorientadora: Profa. Dra. Luciana Colares Maia.</p> <p>1. Idosos - Saúde e higiene. 2. Idosos - Doenças. 3. Perfil Epidemiológico. 4. COVID-19 (Doença). 5. Pandemias. I. Caldeira, Antônio Prates. II. Maia, Luciana Colares. III. Universidade Estadual de Montes Claros. IV. Título.</p>
------	--

Catalogação: Biblioteca Central Professor Antônio Jorge.

## UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MONTES CLAROS - UNIMONTES

Reitor: Prof. Wagner de Paulo Santiago

Vice-Reitor: Prof. Dalton Caldeira Rocha

Pró-Reitora de Pesquisa: Prof<sup>a</sup>. Maria das Dores Magalhães Veloso

Coordenadoria de Controle e Acompanhamento de Projetos: Prof. Virgílio Mesquita Gomes

Coordenadoria de Iniciação Científica: Prof. Marcelo Perim Baldo

Coordenadoria de Inovação Tecnológica: Prof<sup>a</sup>. Sara Gonçalves Antunes de Souza

Pró-Reitora de Pós-graduação: Prof<sup>a</sup>. Maria das Dores Magalhães Veloso

Coordenadoria de Pós-graduação *Lato sensu*: Prof. Allysson Steve Mota Lacerda

Coordenadoria de Pós-graduação *Stricto sensu*: Prof. Marcos Flávio Silveira Vasconcelos

D'Angelo

## PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CUIDADO PRIMÁRIO EM SAÚDE

Coordenadora: Prof<sup>a</sup>. Josiane Santos Brant Rocha

Coordenador Adjunto: Prof. Antônio Prates Caldeira

Aprovação - UNIMONTES/PRPG/PPGCPS - 2023

Montes Claros, 02 de maio de 2023.

**CANDIDATO: ELY CARLOS PEREIRA DE JESUS**

**DATA: 12/05/2023**

**HORÁRIO: 17:00**

**TÍTULO DO TRABALHO: "PERFIL DE MORBIDADE E FATORES ASSOCIADOS À FRAGILIDADE EM PESSOAS IDOSAS PÓS INFECÇÃO PELA COVID-19 NO NORTE DE MINAS GERAIS"**

**ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: ASPECTOS CLÍNICOS DOS CUIDADOS EM SAÚDE**

**LINHA DE PESQUISA: CLINICA DIAGNÓSTICO E TERAPÊUTICA DAS DOENÇAS**

**BANCA (TITULARES)**

PROF. DR ANTÔNIO PRATES CALDEIRA (ORIENTADOR)

PROF. DR<sup>a</sup>. LUCIANA COLARES MAIA (COORIENTADORA)

PROF. DR JAIR ALMEIDA CARNEIRO

PROF. DR ESTEVÃO ALVES VALLE

**BANCA (SUPLENTES)**

PROF. DR<sup>a</sup> FERNANDA MARQUES DA COSTA

PROF. DR<sup>a</sup> LEILA DAS GRAÇAS SIQUEIRA

[ X ] APROVADO

[ ] REPROVADO



Documento assinado eletronicamente por **Antonio Prates Caldeira, Professor**, em 16/05/2023, às 07:15, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **ESTEVÃO ALVES VALLE, Usuário Externo**, em 25/05/2023, às 11:40, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Jair Almeida Carneiro, Professor(a)**, em 28/05/2023, às 21:56, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Fernanda Marques da Costa, Professor(a)**, em 28/05/2023, às 21:57, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Luciana Colares Maia, Professor(a)**, em 30/05/2023, às 08:56, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [http://sei.mg.gov.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](http://sei.mg.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **65111883** e o código CRC **21B4CF4E**.

Referência: Processo nº 2310.01.0008315/2023-15

SEI nº 65111883

### Dedicatória.

Dedico este trabalho aos meus pais, irmãos, esposa e filhos.

A todos aqueles que contribuíram de alguma forma com a construção deste trabalho. E a todos os profissionais do Centro de Referência em Assistência à Saúde do Idoso.

## AGRADECIMENTOS

Primeiramente agradecer a Deus, pelo dom da vida e por me proporcionar oportunidade de conhecimento, estudos e saúde para realizar meus objetivos ao longo desta caminhada.

Agradeço a minha esposa Zilá Soares pelo amor, companheirismo incondicional, apoio constante e pela compreensão durante esta árdua caminhada.

Agradeço aos meus filhos Rafael e Ana Luiza por alegrar os meus dias e entender as minhas ausências.

A meus pais pelos exemplos que sempre foram em minha vida.

Aos meus irmãos, por todo apoio nesta jornada.

Ao Prof. Dr. Antônio Prates Caldeira, pelo estímulo desde o início deste projeto e ao longo do desenvolvimento da pesquisa. A sua dedicação, a segura orientação, o brilhante conhecimento demonstrado e, principalmente, a disponibilidade sempre presente, tornou-o, para mim, um exemplo de vida.

A Profa. Dra. Luciana Colares Maia, por todo apoio, incentivo, amizade e horas de trabalhos compartilhadas.

Agradeço aos colegas de trabalho do Centro de Referência em Assistência à Saúde do Idoso pelo incentivo na realização do mestrado.

Aos acadêmicos pelo apoio e incentivo nesta árdua jornada.

Agradeço ao Programa de Pós Graduação em Cuidado Primário em Saúde e todos os docentes do programa pela dedicação e competência disponibilizadas.

Agradeço ainda aos meus colegas do mestrado pela companhia e partilha de conhecimentos.

## RESUMO

O envelhecer da população mundial é considerado um dos principais eventos do século XXI e reflete-se em crescente carga de doenças sobrecarregando os sistemas de saúde, especialmente, tratando-se de condições crônico-degenerativas e seus agravos. Nesse contexto, destaca-se a Síndrome da Fragilidade, condição que pode acometer a população idosa, determinando maior vulnerabilidade clínico-funcional frente a possíveis agravos. Este estudo objetivou avaliar o perfil de morbidade e identificar os fatores associados à síndrome da fragilidade em idosos pós-COVID-19, acompanhados no único Centro de Referência em Assistência à Saúde do Idoso (CRASI) localizado ao norte de Minas Gerais. Trata-se de um estudo exploratório, analítico, a partir de série de casos de pacientes idosos referenciados e assistidos no CRASI após registro de infecção pela COVID-19. O processo de amostragem foi por conveniência, mas não intencional, a partir da identificação e seleção sequencial dos idosos acometidos pela COVID-19, atendidos a partir da reabertura dos serviços do centro especializado, em maio de 2021. A coleta de dados incluiu um questionário socioeconômico e demográfico, o Índice de Vulnerabilidade Clínico-Funcional-20 e a Avaliação Geriátrica Ampla (AGA) para caracterização e avaliação das condições de saúde do grupo. Foram realizadas comparações entre as características do grupo a partir do teste qui-quadrado de Person. Para definição das variáveis associadas à síndrome da fragilidade, conduziu-se análise bivariada, seguida de análise múltipla, por meio da regressão logística binária, mantendo-se no modelo final apenas as variáveis associadas até o nível de 5%. Foram avaliados 204 idosos, com predomínio do sexo feminino (63,7%), faixa etária entre 60 a 79 anos (77,5%) e escolaridade entre um e quatro anos de estudos (64,7%). Observou-se uma maior proporção de mulheres com alguma limitação funcional. Adicionalmente, constatou-se maior proporção de polifarmácia no sexo feminino. A avaliação do grupo em relação ao estado de fragilidade revelou que 93 idosos (45,6%) foram classificados como robustos, 80 (39,2%) foram classificados como pré-frágeis e 31 (15,2%) foram classificados como frágeis. As variáveis associadas à maior fragilidade foram o comprometimento do exame mental ( $p=0,029$ ), capacidade comprometida para realização de atividades de vida diária ( $p<0,001$ ) e maior número de comorbidades ( $p=0,004$ ). A síndrome da fragilidade no grupo avaliado esteve predominantemente associada à autonomia e independência dos idosos. Por conseguinte, ressalta-se a necessidade de uma coordenação do cuidado integrado ao idoso bem estabelecido e preparado para atender as demandas dos casos complexos pós-COVID-19.

**Palavras-Chave:** Saúde do Idoso. Fragilidade. Perfil Epidemiológico. COVID-19. Pandemias.

## ABSTRACT

World's population aging is considered one of the main events of the 21st century, which is reflected in the growing burden of diseases, overloading health systems, mainly because of chronic degenerative conditions and their consequences. In this context, Frailty Syndrome stands out, a condition that can affect the elderly population, determining more significant clinical and functional vulnerability in the face of possible adverse outcomes. This study aimed to assess the morbidity profile and identify the factors associated with the frailty syndrome in post-COVID-19 older adults, followed up at the only Reference Center for Health Care for the Elderly (CRASI) located in the north of Minas Gerais. This exploratory study analyses case series of patients referred and assisted at CRASI after COVID-19 infection. The sampling process was for convenience, but not intentional, based on the identification and sequential selection of older people affected by COVID-19 after reopening the specialized center services in May 2021. Data collection included a socioeconomic and demographic questionnaire, the Clinical-Functional Vulnerability Index-20, and the Comprehensive Geriatric Assessment (CGA) to assess the health conditions of the group. We compared group characteristics using Pearson's chi-square test. Bivariate analysis was performed to define variables associated with Frailty syndrome, followed by multiple analyses using binary logistic regression, keeping only the variables associated up to the 5% significance level in the final model. A total of 204 older adults were evaluated, with a predominance of females (63.7%), aged between 60 and 79 years (77.5%), and schooling between one and four years of study (64.7%). Women had more functional limitations and polypharmacy in this sample. The group's assessment of their state of frailty revealed that 93 elderly (45.6%) were robust, 80 (39.2%) pre-frail, and 31 (15.2%) as frail. Variables associated with frailty were compromised mental examination ( $p=0.029$ ), compromised to perform activities of daily living ( $p<0.001$ ), and a higher number of comorbidities ( $p=0.004$ ). The frailty syndrome in the evaluated group was predominantly associated with the autonomy and independence of older persons. Therefore, we highlight the need to integrate care for older adults to meet the complex demands of post-COVID-19.

**Keywords:** Elderly Health. Fragility. Epidemiological Profile. COVID-19. Pandemics.

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

- AGA – Avaliação Geriátrica Amplia
- APS – Atenção Primária à Saúde
- CGA - Comprehensive Geriatric Assessment
- CRASI – Centro de Referência em Assistência à Saúde do Idoso
- CEP – Comitê de Ética em Pesquisa
- DP – Desvio padrão
- ESF – Estratégia de Saúde da Família
- IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
- IBM – *International Business Machines*
- IC – Intervalo de confiança
- IDH – Índice de Desenvolvimento Humano
- IVCF-20 – Índice de Vulnerabilidade Clínico-funcional-20
- MEEM – Mini Exame do Estado Mental
- MG – Minas Gerais
- OR – *Odds Ratio*
- PSNI – Política Nacional da Saúde do Idoso
- SF – Síndrome da Fragilidade
- SPSS – *Statistical Package for the Social Science*
- SUS – Sistema Único de Saúde
- TCI – Termo de Consentimento da Instituição
- TRCP – Termo de Responsabilidade e Compromisso do Pesquisador
- UNIMONTES – Universidade Estadual de Montes Claros

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO E BREVE REVISÃO DA LITERATURA .....</b>	<b>15</b>
1.1 Síndrome da Fragilidade .....	16
1.2 Pandemia da COVID-19.....	21
1.3 Cuidado integrado e centrado na pessoa idosa .....	23
<b>2 OBJETIVOS .....</b>	<b>26</b>
2.1 Objetivo geral .....	26
2.2 Objetivos específicos .....	26
<b>3 METODOLOGIA .....</b>	<b>27</b>
3.1 Delineamento do estudo .....	27
3.2 Cenário do estudo .....	27
3.3 População e amostra .....	27
3.4 Coleta de dados .....	28
3.5 Instrumentos .....	28
3.6 Análise estatística .....	30
3.7 Aspectos éticos .....	31
<b>4 PRODUTOS CIENTÍFICOS .....</b>	<b>32</b>
4.1 Artigo .....	34
4.2 Produtos técnicos e bibliográficos .....	50
<b>5 CONCLUSÕES.....</b>	<b>61</b>
<b>6 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>63</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>64</b>
<b>APÊNDICES .....</b>	<b>71</b>
APÊNDICE A: Termo de Concordância da Instituição (TCI) .....	71
APÊNDICE B: Termo de Responsabilidade e Compromisso do Pesquisador (TRCP) .....	74
APÊNDICE C: Termo de responsabilidade para acesso, manipulação, coleta e uso das informações de sigilo profissional para fins científicos .....	75
<b>ANEXOS .....</b>	<b>77</b>
ANEXO A: Questionário socioeconômico e demográfico .....	77
ANEXO B: Índice de Vulnerabilidade Clínico-funcional-20 (IVCF-20) .....	78
ANEXO C: Mini Exame do Estado Mental .....	79

ANEXO D: Índice de Katz.....	81
ANEXO E: Questionário de Pfeffer.....	82
ANEXO F: Parecer consubstanciado do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP).....	84

## 1 INTRODUÇÃO E BREVE REVISÃO DA LITERATURA

O envelhecer da população mundial é considerado um dos principais eventos do século XXI, que reflete crescente carga de doenças sobrecarregando os sistemas de saúde, especialmente, tratando-se de condições crônico-degenerativas e seus agravos (ROMERO *et al.*, 2021; CHENG *et al.*, 2020; LIMA-COSTA *et al.*, 2018). O envelhecimento da população é definido como o aumento da população idosa com 60 anos ou mais e, simultaneamente, à diminuição do percentual da população jovem (ISMAIL *et al.*, 2021). Os diferentes perfis epidemiológicos que se relacionam com o processo de envelhecimento geram enormes desafios de saúde pública, exigindo reestruturação dos modelos de atenção, contando com assistência integralizada e centrada na pessoa idosa (CHANG *et al.*, 2019; VERAS; OLIVEIRA, 2018).

Vale ressaltar que a Lei brasileira nº 8842/94 (BRASIL, 1994), atualizada e readaptada mediante as novas necessidades e demandas de saúde da população idosa brasileira (BRASIL, 2006), dispõe sobre a Política Nacional da Saúde do Idoso (PNSI) (BRASIL, 2006, 1994), definindo como a pessoa idosa indivíduos com 60 anos ou mais, sendo certificados de direitos sociais. Nessa conjectura, foram estabelecidos princípios e diretrizes que favorecem a qualidade de vida na velhice, proporcionando uma efetiva integração e participação do idoso na sociedade (BRASIL, 2006).

No Brasil e no mundo, o ritmo de envelhecimento populacional aumentou rapidamente. Estima-se que em 2050, 16% (1,5 bilhões de indivíduos) da população mundial será idosa (NAÇÕES UNIDAS, 2019), adicionalmente, em 2060, há projeções que 25,5% (58,2 milhões de pessoas) da população brasileira terão 60 anos ou mais (BRASIL, 2020). Para mais, constata-se também que até o ano de 2050 o maior ritmo de crescimento desse grupo etário acontecerá especialmente em países de baixa e média renda (WHO, 2017). Nessa perspectiva, compreende-se que o processo de transição demográfica brasileiro está associado ao aumento da taxa de expectativa de vida média e o declínio da taxa de fecundidade (BRASIL, 2020; VASCONCELOS; GOMES, 2012). Diante disso, uma das principais preocupações relacionadas à saúde pública no país é que o processo de transição demográfica brasileiro ocorrem condições de recursos limitados e significativas desigualdades socioeconômicas, apontado pelo coeficiente de Gini = 0,49 em 2020 (WORLD BANK, 2022). Além disso, o país

encontrava-se em 87º lugar do mundo no Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) em 2022 (IDH = 0,754) (PNUD, 2022).

A expectativa de vida dos brasileiros foi elevada sensivelmente para 75,8 anos, sendo 72,2 anos para os homens, e 79,4 anos para as mulheres. Além disso, os dados estatísticos do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) demonstram a feminização da população cada vez mais evidente (IBGE, 2018). Uma vida longeva proporciona privilégios para a pessoa idosa, entretanto, por outro lado, exige estratégias intersetoriais capazes de propiciar a manutenção de vida ativa, essencialmente da autonomia e independência, além de apoiarem o envelhecimento bem-sucedido, buscando facilitar o reconhecimento precoce da condição de vulnerabilidade clínico-funcional, sempre pleiteando a funcionalidade e a qualidade de vida na velhice (REZAEI-SHAHSAVARLOO *et al.*, 2020; GARRARD *et al.*, 2020; DENT *et al.*, 2019; LOURENÇO *et al.*, 2018).

À vista disso, a intensa necessidade desse contingente populacional desperta a atenção e o interesse de estudiosos pelo mundo, com foco nesse tema tão urgente e singular. Por consequência, avaliar e gerenciar a saúde do idoso destaca-se como uma meta relevante adotada pelos profissionais de saúde da área de geriatria e gerontologia (DUARTE *et al.*, 2018; BRASIL, 2018). Estudos nacionais e internacionais recomendam a avaliação sistemática e interdisciplinar desse público, considerando a transição epidemiológica e demográfica mundial associadas ao acelerado crescimento da população acima dos 60 anos.

Adicionalmente, os idosos estão cada vez mais longevos e esse é um fator que, potencialmente, se relaciona com o surgimento de condições danosas à saúde, como a Síndrome da Fragilidade (SF) (TRISCOTT *et al.*, 2021; MARTIN *et al.*, 2021; BRASIL, 2020; DUARTE *et al.*, 2018). Nessa perspectiva, são perceptíveis muitos desafios que refletem na assistência à saúde e qualidade de vida de grande parte da população, tornando-se fundamental garantir sistemas sociais e de saúde estruturados para proporcionar o cuidado continuado ao idoso, tanto na rede pública (BRASIL, 2018, 2020), como na saúde suplementar (BRASIL, 2016).

### 1.1 Síndrome da Fragilidade (SF)

Os idosos comumente manifestam diversas doenças crônico-degenerativas, as quais são responsáveis pelo prejuízo da autonomia e independência (MIRA; NEWTON; SABBAH, 2022;

JIMENEZ *et al.*, 2020). Essa problemática requer o cuidado efetivo dessa população, que se relaciona com a implementação de estratégias de prevenção e de intervenção por profissionais capacitados, fundamentadas no reconhecimento e classificação da condição de vulnerabilidade clínico-funcional e social (MORAES *et al.*, 2021; MAIA *et al.*, 2021; SENA *et al.*, 2021; FALLER *et al.*, 2019).

Essas condições crônicas e suas complicações frequentemente afetam a capacidade funcional das pessoas idosas, gerando limitações físicas importantes, principalmente nos indivíduos com 75 anos ou mais, e por consequência, maior susceptibilidade à fragilidade nessa população (MIRA; NEWTON; SABBAH, 2022; MELO *et al.*, 2022; BRIGGS *et al.*, 2022; MENÉNDEZ-GONZÁLEZ *et al.*, 2021; CERQUEIRA *et al.*, 2019). O comprometimento funcional reflete negativamente no bem-estar biopsicossocial dos idosos e dos familiares, na sociedade, bem como no sistema de saúde (MENÉNDEZ-GONZÁLEZ *et al.*, 2021; CERQUEIRA *et al.*, 2019).

Embora não exista uma definição bem estabelecida relacionada à SF, a literatura a descreve como uma síndrome de múltiplas causas e fatores de risco, incluindo os domínios sociodemográficos, clínicos, psíquicos, associados com o estilo de vida, aspectos biológicos e hereditários (CARNEIRO *et al.*, 2020; MORAES *et al.*, 2016). A SF, conforme destacado na Figura 1, é caracterizada pela diminuição da reserva energética, redução da função física e psicossocial, declínio na resistência aos estressores e prejuízo da homeostase, (ROCKWOOD; MITNITSKI, 2011; FRIED *et al.*, 2004), com consequente declínio das funções fisiológicas, determinando maior vulnerabilidade clínico-funcional frente a possíveis condições adversas (BRIGGS *et al.*, 2022; TAVARES *et al.*, 2022; MENÉNDEZ-GONZÁLEZ *et al.*, 2021; CERQUEIRA *et al.*, 2019; HOOGENDIJK *et al.*, 2019).

Essa síndrome provoca maior susceptibilidade para o desenvolvimento de desfechos negativos como prejuízo ou dependência funcional, declínio cognitivo, sintomas de depressão, agudização, descompensação e complicações de comorbidades, institucionalização, hospitalização e/ou óbito. (SOUSA *et al.*, 2022; TAVARES *et al.*, 2022; BARBOSA *et al.*, 2022; DA MATA *et al.*, 2021; SANTOS *et al.*, 2021; MAIA *et al.*, 2020; CARNEIRO *et al.*, 2019).

Figura 1: Síndrome da Fragilidade



Fonte: adaptação Maia, 2019.

A fragilidade é considerada um processo dinâmico e bidirecional, caracterizada por mudanças e transições entre seus estágios (MELO *et al.*, 2022; BRIGGS *et al.*, 2022; MORAES *et al.*, 2021; FALLER *et al.*, 2019; ROCKWOOD; MITNITSKI, 2011; FRIED *et al.*, 2004). Testes de triagem, como o Índice de Vulnerabilidade Clínico-Funcional-20 (IVCF-20) (MORAES *et al.*, 2016), foram desenvolvidos e validados, com o intuito de proporcionar o reconhecimento e classificação do processo de fragilidade, uma vez que a síndrome pode ser evitada ou tratada.

A identificação do estágio de fragilidade pode indicar a necessidade de cuidados mais complexos e longitudinais (SOUZA *et al.*, 2022; BARBOSA *et al.*, 2022; TAVARES *et al.*, 2022; MAIA *et al.*, 2021, 2020; CARNEIRO *et al.*, 2019; CERQUEIRA *et al.*, 2019; HOOGENDIJK *et al.*, 2019). Desta forma, os idosos podem ser estratificados em três níveis de condição clínico-funcional: robustos, pré-frágeis e frágeis (MORAES *et al.*, 2021, 2016).

Os idosos considerados robustos configuram-se no processo de envelhecimento bem-sucedido. Esses indivíduos apresentam reserva homeostática satisfatória, o grau de vulnerabilidade é relativamente baixo, além disso, há a manutenção da autonomia e independência (MORAES *et al.*, 2021; FALLER *et al.*, 2019). Vale ressaltar que, para esse perfil de idosos, as estratégias e demandas são, especialmente, relacionadas à promoção da saúde e proposição de medidas de

prevenção a doenças e agravos (MAIA *et al.*, 2020; CARNEIRO *et al.*, 2020; WALSTON *et al.*, 2019; MORAES *et al.*, 2016).

As pessoas idosas classificadas no estrato pré-frágil, encontram-se em risco ou transição para fragilização (MORAES *et al.*, 2021; CARNEIRO *et al.*, 2020; FALLER *et al.*, 2019; MORAES *et al.*, 2016). Por outro lado, assim como os idosos frágeis, os indivíduos estratificados em estado de pré-fragilidade apresentam menor vitalidade e, frente a essa condição, necessitam de cuidados de maior nível de complexidade assistencial (MAIA *et al.*, 2020; WALSTON *et al.*, 2019; MORAES *et al.*, 2016). Suas necessidades variam desde prevenção, diagnóstico diferencial e tratamento das condições de saúde, bem como reabilitação, até o restabelecimento da autonomia e independência, de acordo com o nível de vulnerabilidade clínico-funcional (SOUZA *et al.*, 2022; BARBOSA *et al.*, 2022; SANTOS *et al.*, 2021; MAIA *et al.*, 2020; CARNEIRO *et al.*, 2019; MORAES *et al.*, 2016).

Estudos que registraram a prevalência de fragilidade apresentam distinções, conforme critério de definição da síndrome e instrumento estabelecido, apontando índices que variam de 4% a 65%. Todavia, vale ressaltar que, com o avançar da idade dos idosos, esses valores elevam-se, significativamente, apresentando o potencial de atingir um índice de prevalência de 65% em indivíduos com 90 anos ou mais (MORAES *et al.*, 2021; OFORI-ASENSO *et al.*, 2019; KOJIMA *et al.*, 2019; FREITAS; SOARES, 2019; LI *et al.*, 2019; LOURENÇO *et al.*, 2018). Adicionalmente, estudos populacionais evidenciaram que a SF, altamente prevalente na população idosa mais longeva, está correlacionada com uma redução da sobrevida desse grupo (TAVARES *et al.*, 2022; CERQUEIRA *et al.*, 2019; HOOGENDIJK *et al.*, 2019).

A avaliação da condição de vulnerabilidade clínico-funcional possibilita investigar a evolução do quadro apresentado pelo idoso (MORAES *et al.*, 2021; MAIA *et al.*, 2020). A SF é reconhecida como um problema de saúde pública, e representa adversidades para as sociedades em geral, especialmente nos países em desenvolvimento, devido ao seu impacto negativo na saúde e qualidade de vida dos idoso (MAIA *et al.*, 2021; CARNEIRO *et al.*, 2020; FALLER *et al.*, 2019; MORAES *et al.*, 2016). No entanto, ainda são necessários estudos que abordem esse processo clínico-patológico, vislumbrando ampliar a compreensão da correlação dessas variáveis na causalidade, na melhora e/ou na transição para piores condições de fragilidade e seus componentes, pois resultam em maior possibilidade de reabilitação desses idosos.

(CARNEIRO *et al.*, 2021; MAIA *et al.*, 2020; WALSTON *et al.*, 2019; OFORI-ASENSO *et al.*, 2019; KOJIMA *et al.*, 2019; LI *et al.*, 2019).

O processo fisiopatológico da fragilidade resulta de alterações em diversos mecanismos e sistemas biológicos que culmina no rompimento do equilíbrio homeostático (BRIGGS *et al.*, 2022; MARTIN *et al.*, 2021; MENÉNDEZ-GONZÁLEZ *et al.*, 2021; CERQUEIRA *et al.*, 2019; HOOGENDIJK *et al.*, 2019; DUARTE *et al.*, 2018). Em geral, o desequilíbrio de múltiplos sistemas pode levar a um declínio geral na capacidade do organismo como um todo em tolerar estressores, aumentando assim o risco de resultados adversos associados à fragilidade. Tais mudanças podem causar uma espiral descendente de declínio funcional (TAVARES *et al.*, 2022; SOUSA *et al.*, 2022; BARBOSA *et al.*, 2022; DA MATA *et al.*, 2021; SANTOS *et al.*, 2021).

A hospitalização caracteriza-se como fator de risco para o desenvolvimento da síndrome da fragilidade, interferindo negativamente na mudança de suas condições após a alta e expondo os idosos aos riscos de desfechos adversos (BRIGGS *et al.*, 2022; TAVARES *et al.*, 2022; SENA *et al.*, 2021; MENÉNDEZ-GONZÁLEZ *et al.*, 2021; CERQUEIRA *et al.*, 2019; HOOGENDIJK *et al.*, 2019). As morbidades e condições desfavoráveis que resultam em internações reduzem as chances de melhora do quadro de fragilidade e, após a alta, idosos com episódios de reinternações apresentam maior probabilidade de manifestar limitações importantes na capacidade funcional, no desempenho cognitivo, e consequente, risco de óbito (BARBOSA *et al.*, 2022; SANTOS *et al.*, 2021; HAMMAMI *et al.*, 2020; GRDEN *et al.*, 2019). Esses alertas demonstram a necessidade de acompanhamento dos idosos após a alta hospitalar, bem como a compreensão dos mecanismos que envolvem as transições nas condições de fragilidade, para a implementação de intervenções eficazes (BARBOSA *et al.*, 2022; BRIGGS *et al.*, 2022; SOUSA *et al.*, 2022; MARTIN *et al.*, 2021; SANTOS *et al.*, 2021; REZAEI-SHAHSAVARLOO *et al.*, 2020; BÁRRIOS; MARQUES; FERNANDES, 2020; HOOGENDIJK *et al.*, 2019).

A literatura tem relatado que condições socioeconômicas se correlacionam com a presença e desenvolvimento da fragilidade (MIRA; NEWTON; SABBAH, 2022; SOUSA; LIMA; BARROS, 2021; LIMA-COSTA *et al.*, 2018). Estudos ressaltam acerca da primordialidade de desenvolver ações de saúde voltadas para as características socioeconômicas dos idosos. Além disso, o rastreamento da fragilidade contribui para a definição de estratégias preventivas de seu

surgimento e evolução (TAVARES *et al.*, 2022; MENÉNZ-GONZÁLEZ *et al.*, 2021; DA MATA *et al.*, 2021; DUARTE *et al.*, 2018). Nessa direção, portanto, é reconhecida também a necessidade de acompanhamento das condições de saúde desses idosos visando evitar ou reduzir o risco de desenvolvimento de comorbidades (MARTIN *et al.*, 2021; REZAEI-SHAHSAVARLOO *et al.*, 2020; MAIA *et al.*, 2020; HOOGENDIJK *et al.*, 2019).

O atendimento efetivo a esse grupo e a prevenção da síndrome estão diretamente relacionados à formação de profissionais qualificados em número adequado, e com recursos suficientes, reconhecendo que a assistência prestada a esse grupo requer habilidades especiais e maior complexidade e tempo de intervenção (BARBOSA *et al.*, 2022; SOUSA *et al.*, 2022; BRIGGS *et al.*, 2022; SANTOS *et al.*, 2021; BÁRRIOS; MARQUES; FERNANDES, 2020; REZAEI-SHAHSAVARLOO *et al.*, 2020; HOOGENDIJK *et al.*, 2019). Identificar os fatores que influenciam a fragilidade em idosos no Brasil pode auxiliar os planejadores de políticas públicas na adoção de estratégias preventivas e na elaboração de políticas públicas mais adequadas, visando reduzir os efeitos nocivos de determinados determinantes, e proporcionar uma extensão do bem-estar e qualidade de vida para esta população (SOUSA *et al.*, 2022; TAVARES *et al.*, 2022; SOUSA; LIMA; BARROS, 2021; MENÉNZ-GONZÁLEZ *et al.*, 2021; DA MATA *et al.*, 2021; MAIA *et al.*, 2021; CARNEIRO *et al.*, 2019; DUARTE *et al.*, 2018).

## 1.2 Pandemia da COVID-19

Não obstante tantos desafios envolvidos na atenção à saúde da população idosa, caracterizada pela presença de múltiplas condições clínico-patológicas, frequentes limitações funcionais, vulnerabilidades, polifarmácia e propedêutica complementar extensa (BRASIL, 2020; REZAEI-SHAHSAVARLOO *et al.*, 2020; GARRARD *et al.*, 2020; DENT *et al.*, 2019; LIMA-COSTA *et al.*, 2018), em março de 2020, o surgimento da pandemia da COVID-19, exacerbou ainda mais a necessidade de modelos estratégicos com assistência multiprofissional integrada (BRIGGS *et al.*, 2022; MARTIN *et al.*, 2021; SANTOS *et al.*, 2021; BÁRRIOS; MARQUES; FERNANDES, 2020; BRASIL, 2020; HOOGENDIJK *et al.*, 2019). Logo, esse cenário repercutiu em numerosas consequências biopsicossociais desfavoráveis à população global envolvida no processo saúde-doença (CAMPOS *et al.*, 2020; VERMA; KALRA, 2020).

especialmente para os idosos (ROMERO *et al.*, 2021; ZHANG *et al.*, 2021; BARBOSA *et al.*, 2020; BONANAD *et al.*, 2020; HUANG *et al.*, 2020).

No Brasil, assim como em diversas regiões do mundo, a população idosa foi a que apresentou maior vulnerabilidade à COVID-19, sendo vítimas de maiores índices de mortalidade pela doença (ROMERO *et al.*, 2021; BARBOSA *et al.*, 2020; BONANAD *et al.*, 2020). A literatura registrou que, entre os sobreviventes dessa população, existe um considerável registro de sequelas e complicações que ainda demandam novos estudos (HUANG *et al.*, 2020). Adicionalmente, cabe ressaltar que a SF, situação prevalente entre os idosos (MAIA *et al.*, 2020; LOURENÇO *et al.*, 2018; CARNEIRO *et al.*, 2017), já representava um significativo problema de saúde pública, exigindo ainda mais preocupações quando estudos apontaram a SF como preditor independente para maior risco de óbito relacionado à COVID-19 (ZHANG *et al.*, 2021; BARBOSA *et al.*, 2020; BONANAD *et al.*, 2020; HUANG *et al.*, 2020; NUNES *et al.*, 2020; HUBBARD *et al.*, 2020).

Nessa direção, comprehende-se que a pandemia da COVID-19 coincidiu com o intenso fenômeno do envelhecimento populacional, apontado como um relevante evento demográfico do século XXI, tanto em nível nacional como mundial, repercutindo negativamente com sobrecarga e colapso dos sistemas de saúde, utilizados, em sua maioria, pela população idosa (ROMERO *et al.*, 2021; HUSSIEN *et al.*, 2021; NALBANDIAN *et al.*, 2021; GÓMEZ-BELDA *et al.*, 2021). Além disso, salienta-se que o processo de transição epidemiológica repercute na substituição das doenças transmissíveis por doenças crônicas não-transmissíveis, gerando um deslocamento da carga de morbimortalidade dos grupos mais jovens aos grupos mais idosos, principalmente, aqueles com fragilidades clínico-funcional (MIRA; NEWTON; SABBAH, 2022; BRIGGS *et al.*, 2022; VERMA; KALRA, 2020; DUARTE *et al.*, 2018).

Mediante as demandas do sistema público de saúde frente às sequelas funcionais, associadas às vulnerabilidades sociais e econômicas dos usuários, existem recomendações para promover a reabilitação na pessoa idosa após a infecção pelo SARS-CoV-2 (ROMERO *et al.*, 2021; ZHANG *et al.*, 2021; BRASIL, 2020; REZAEI-SHAHSAVARLOO *et al.*, 2020, BARBOSA *et al.*, 2020; BONANAD *et al.*, 2020; HUANG *et al.*, 2020; DENT *et al.*, 2019). Nesse contexto, acrescenta-se que é fundamental a avaliação e o acompanhamento da pessoa idosa acometida pelo novo coronavírus, visando à continuidade do cuidado integral pela equipe multiprofissional em um centro especializado no atendimento dessa população (SOUSA *et al.*,

2022; BARBOSA *et al.*, 2022; CARNEIRO *et al.*, 2021; BARBOSA *et al.*, 2020; BONANAD *et al.*, 2020; HUANG *et al.*, 2020; REZAEI-SHAHSAVARLOO *et al.*, 2020).

Estudos internacionais que investigaram a associação entre a fragilidade com um maior risco de desenvolver formas graves da COVID-19, alertam que a avaliação da condição clínica da fragilidade auxilia na identificação oportuna de pacientes idosos com alto risco de doença grave (ROMERO *et al.*, 2021; BARBOSA *et al.*, 2020; BONANAD *et al.*, 2020), com elevado potencial de complicações, perda da funcionalidade, hospitalização e óbito (NUNES *et al.*, 2020; HUBBARD *et al.*, 2020). Assim, é muito provável que a COVID-19 seja um fator desencadeador da fragilidade e agudização/descompensação de doenças entre idosos, considerando as vulnerabilidades inerentes ao processo de envelhecimento (HUSSIEN *et al.*, 2021; NALBANDIAN *et al.*, 2021; GÓMEZ-BELDA *et al.*, 2021; LIMA-COSTA *et al.*, 2020).

Avaliar as relações entre a SF e a COVID-19 é, nesse contexto, uma necessidade e um compromisso dos serviços, dos gestores e profissionais de saúde (SOUSA *et al.*, 2022; TAVARES *et al.*, 2022; DA MATA *et al.*, 2021; CARNEIRO *et al.*, 2019; CERQUEIRA *et al.*, 2019). Essa constatação é particularmente verdadeira diante das necessidades dos sistemas de saúde pública e das sequelas funcionais correlacionadas às vulnerabilidades socioeconômicas dos usuários, que fomentam recomendações importantes para proporcionar a reabilitação do idoso durante e após a infecção pelo novo coronavírus (HUSSIEN *et al.*, 2021; NALBANDIAN *et al.*, 2021; GÓMEZ-BELDA *et al.*, 2021; ZHANG *et al.*, 2021; BARBOSA *et al.*, 2020; BONANAD *et al.*, 2020; HUANG *et al.*, 2020; LIMA-COSTA *et al.*, 2020).

### 1.3 Cuidado integrado e centrado na pessoa idosa

As demandas atuais da Atenção Primária à Saúde (APS) concentram-se principalmente nas condições crônicas e seus agravos, circunstâncias particularmente observadas entre as pessoas idosas e com baixo nível socioeconômico. A conjuntura resultante de uma maior carga de doenças crônicas e incapacidades funcionais exige grandes avanços e uma série de enfrentamentos, agregados à adequação das políticas públicas para os serviços públicos de saúde (MIRA; NEWTON; SABBAH, 2022; MAIA *et al.*, 2021; BRASIL, 2020, 2018; VERAS; OLIVEIRA, 2018).

Diante deste cenário, o grande desafio envolve a construção e estruturação de uma rede integrada de cuidados, com suporte qualificado e centrado nas pessoas (MAIA *et al.*, 2021). Salienta-se que as políticas de atenção à saúde bem-sucedidas, desenvolvidas em diversos países desenvolvidos, estão interligadas aos sistemas político, econômico, cultural, social e, especialmente, à participação ativa da comunidade, alvos apropriados para intervir profundamente nos elevados investimentos de recursos financeiros, humanos e ampliação da assistência (BRIGGS *et al.*, 2022; MARTIN *et al.*, 2021; SANTOS *et al.*, 2021; BRASIL, 2020; REZAEI-SHAHSAVARLOO *et al.*, 2020; BÁRIOS; MARQUES; FERNANDES, 2020; VERAS; OLIVEIRA, 2018; WHO, 2017, 2002).

Nessa perspectiva, torna-se imprescindível a consolidação de uma rede integrada de atenção ao idoso e uma estruturação do fluxo assistencial e apoio técnico pedagógico (Figura 2) dessa população no serviço público, seguindo as diretrizes da legislação nacional (BRASIL, 2020, 2019, 2014, 2013, 1990), que em conjunto, representam a arquitetura de proteção, acesso e integralização da saúde do idoso (BRASIL, 2020, 2019, 2014, 1990; WHO, 2017, 2002). Além disso, ressalta-se que a gestão da clínica pode ser uma ferramenta apropriada para otimização e efetivação do cuidado na APS. Ela é capaz de proporcionar sustentabilidade financeira da área da saúde, auxiliar a formulação de plano de cuidado individual (microgestão da saúde), além de proporcionar a estruturação dos fluxos para a implantação e execução desse plano de cuidados (macrogestão da saúde) nas redes de atenção do município (MAIA *et al.*, 2021; CHASTIN *et al.*, 2021; BRASIL, 2020; 2019; 2014).

Figura 2: Rede de atenção integrada à saúde do idoso



Fonte: adaptação Maia, 2019.

A abordagem da síndrome da fragilidade no cenário pós-COVID-19 determina necessidades específicas para a população idosa. Para alcançar a reabilitação deste perfil é necessário realizar avaliações sistêmicas, proporcionando o acompanhamento centrado na pessoa idosa acometida pela COVID-19, vislumbrando a promoção do cuidado continuado e integral pela equipe multiprofissional (SILVA; EULÁLIO, 2022; KEMOUN *et al.*, 2022; MARTIN *et al.*, 2021; BÁRRIOS; MARQUES; FERNANDES, 2020; BRASIL, 2020; MINAS GERAIS, 2020; REZAEI-SHAHSAVARLOO *et al.*, 2020; VERAS; OLIVEIRA, 2018).

As ações de intervenção devem ser gerenciadas por serviços ou modelos de cuidados com base em evidências para que as estratégias e os planos de cuidados sejam construídos e manejados de acordo com as necessidades dos usuários (BRASIL, 2020; GARRARD *et al.*, 2020; DENT *et al.*, 2019; LOURENÇO *et al.*, 2018; DUARTE *et al.*, 2018; VERAS; OLIVEIRA, 2018). Ressalta-se que pouco se conhece sobre o perfil de saúde de pessoas idosas pós-infecção pela COVID-19 e existe a escassez de estudos que objetivam tratar desse tema com ênfase na pesquisa interdisciplinar, com vistas a apresentar subsídios para o cuidado integral de pessoas idosas no contexto atual dos serviços de saúde, identificando e priorizando modelo de cuidado adequados (MAIA *et al.*, 2021; BRASIL, 2020; VERAS; OLIVEIRA, 2018; WHO, 2002).

## 2 OBJETIVOS

### 2.1 Objetivo geral

Avaliar o perfil de morbidade e identificar os fatores associados à fragilidade entre pessoas idosas pós-infecção pela COVID-19, assistidas em um Centro de Referência em Assistência à Saúde do Idoso, no norte de Minas Gerais.

### 2.2 Objetivos específicos

- Caracterizar o perfil socioeconômico e demográfico dos idosos acompanhados em um Centro de Referência em Assistência à Saúde do Idoso, após diagnóstico de COVID-19, em um município do norte de Minas Gerais.
- Caracterizar o perfil de morbidade entre os idosos acompanhados em um Centro de Referência em Assistência à Saúde do Idoso, localizado em um município do norte de Minas Gerais.
- Estimar a prevalência da fragilidade entre os idosos acompanhados em um Centro de Referência em Assistência à Saúde do Idoso, após diagnóstico de COVID-19, em um município do norte de Minas Gerais.
- Identificar os fatores associados à fragilidade para o grupo avaliado.

### 3 METODOLOGIA

#### 3.1 Delineamento do estudo

Trata-se de uma série de casos, com avaliação exploratória e analítica.

#### 3.2 Cenário do estudo

Este estudo foi desenvolvido em Montes Claros, Minas Gerais. Trata-se da cidade polo da região norte de Minas, que conta com uma população estimada em 416 mil habitantes (IBGE, 2020), considerada referência para toda a região em relação aos cuidados de saúde de maior complexidade. O município conta com o Centro de Referência em Assistência à Saúde do Idoso - Eny Faria de Oliveira (CRASI), vinculado à Universidade Estadual de Montes Claros (Unimontes), que presta atendimento ambulatorial.

O CRASI está inserido nos serviços do Sistema Único de Saúde (SUS), sendo composto por uma equipe assistencial, casa de apoio, cobertura e realização de exames de apoio diagnóstico e educação permanente, integrando-se ao serviço de Atenção Primária à saúde (APS) e à assistência hospitalar, conforme previsto na Resolução SES N° 2.603/2010 (MINAS GERAIS, 2010), a qual institui e estabelece as normas gerais do Programa Mais Vida – Rede de Atenção à Saúde do Idoso de Minas Gerais.

#### 3.3 População e amostra

A população deste estudo foi composta por idosos de ambos os sexos, com diagnóstico da COVID-19 confirmado por exame, independentemente do nível de gravidade e fragilidade, oriundos de encaminhamentos das 132 equipes da Atenção Primária à Saúde (APS) de Montes Claros e de 86 municípios da macrorregião norte do estado de Minas Gerais, conforme nota

técnica da Secretaria de Saúde do Estado de Minas Gerais, que recomenda a referência do paciente para a reabilitação e continuidade dos cuidados em serviço de atenção especializada (MINAS GERAIS, 2020).

O processo de amostragem foi por conveniência, mas não intencional, a partir da identificação e seleção sequencial dos idosos acometidos pelo SARS-CoV-2, atendidos a partir da reabertura dos serviços do CRASI, em maio de 2021, uma vez que a instituição teve suas ações interrompidas em função da pandemia. Não houve cálculo amostral, considerando o interesse em avaliar todo o contingente de idosos pós-COVID-19 avaliados no período do estudo.

### 3.4 Coleta de dados

A coleta de dados dos participantes ocorreu a partir de informações obtidas por meio do sistema MAIS VIDA, um software utilizado pelos profissionais para o registro de atendimentos do Centro Mais Vida ou Centro de Referência em Assistência à Saúde do Idoso (CRASI) Eny Faria de Oliveira, sendo desenvolvida no período de outubro de 2021 a abril de 2022.

### 3.5 Instrumentos

Os pacientes inseridos na pesquisa foram submetidos, durante os atendimentos realizados no centro especializado, ao questionário socioeconômico e demográfico (ANEXO A), ao Índice de Vulnerabilidade Clínico-Funcional-20 (IVCF-20) e a Avaliação Geriátrica Ampla (AGA), que consiste na estratificação funcional, bem como a mensuração da autonomia e independência, por meio dos instrumentos específicos e já utilizados no serviço.

As características socioeconômicas demográficas consideradas foram: sexo, idade, escolaridade, estado civil, cor da pele (autorreferida), atividade laborativa, renda, quantidade de filhos e número de pessoas que residem com o idoso no mesmo domicílio. O perfil de fragilidade foi aferido por meio da aplicação do Índice de Vulnerabilidade Clínico-Funcional-20 (IVCF-20) (MORAES *et al.*, 2016) e da Avaliação Geriátrica Ampla (AGA) (SCHIPPINGER *et al.*, 2022;

GARRARD *et al.*, 2020; LEE *et al.*, 2020; BRASIL, 2018). Foram ainda avaliadas as seguintes variáveis: índice de Massa Corporal (IMC), assumindo-se como valores de referência: Baixo peso, quando  $\leq 22,0$ , Peso adequado quando entre 22,1 e 26,9 e Sobrepeso/obesidade quando  $\geq 27,0$  (LIPSCHITZ, 1994); as morbidades associadas, segundo autorrelato; número de medicamentos em uso; situação vacinal e necessidade de hospitalização devido à COVID-19.

O IVCF-20 (ANEXO B) é um questionário para triagem inicial de idosos potencialmente frágeis. Ele foi desenvolvido e validado no Brasil e é capaz de identificar o indivíduo em risco de declínio clínico-funcional (MORAES *et al.*, 2016). O instrumento contempla aspectos multidimensionais da condição de saúde do idoso, sendo constituído por 20 questões distribuídas em oito seções: idade (1 questão), autopercepção da saúde (1 questão), incapacidades funcionais (4 questões), cognição (3 questões), humor (2 questões), mobilidade (6 questões), comunicação (2 questões) e comorbidades múltiplas (1 questão) (MORAES *et al.*, 2016). Cada seção tem pontuação específica que, juntas, perfazem um valor máximo de 40 pontos. Quanto mais alto o valor obtido, maior é o risco de vulnerabilidade clínico-funcional do idoso. A estratificação do estado clínico é definida a partir da seguinte pontuação: Robusto: 0 a 6 pontos, Pré-Frágil: 7 a 14 pontos e Frágil:  $\geq 15$  pontos. Trata-se, portanto, de um instrumento de triagem rápida, que pode ser aplicado por qualquer profissional da equipe de saúde, como agentes comunitários de saúde ou técnicos de enfermagem, capazes de reconhecer o idoso de risco (MORAES *et al.*, 2016, 2021).

A Avaliação Geriátrica Ampla (AGA) é a principal ferramenta utilizada para identificar idoso frágil e deve ser aplicada por equipe especializada, na qual diversas escalas ou instrumentos são utilizados a fim de se reconhecer os Gigantes da Geriatria: incapacidade cognitiva, incontinência urinária, instabilidade postural, imobilidade, iatrogenia, incapacidade comunicativa, e insuficiência familiar.

A duração média para a aplicação da AGA varia de 60 a 90 minutos (SCHIPPINGER *et al.*, 2022; GARRARD *et al.*, 2020; LEE *et al.*, 2020; BRASIL, 2018). Assim, pode-se considerar a AGA como um procedimento diagnóstico de alto custo que necessita indicação bem definida (BRASIL, 2018). No contexto da AGA, para o presente estudo, foram utilizados o Mini Exame do Estado Mental (MEEM) (FOLSTEIN *et al.*, 1975), a escala de Katz (KATZ *et al.*, 1963) e a escala de Pfeffer (PFEFFER *et al.*, 1982).

O Mini Exame do Estado Mental (ANEXO C) é utilizado para detecção de declínio cognitivo. O instrumento é composto por questões para avaliar domínios como orientação temporal e espacial, codificação de palavras, atenção e cálculo, linguagem e capacidade construtiva, com pontuação máxima de 30 pontos. Para definição dos escores que determinam o comprometimento cognitivo, foram observados os níveis de escolaridade, a saber: para analfabetos: <13 pontos cognição comprometida; para aqueles com 1 a 4 anos de estudo: <18 cognição comprometida; para aqueles com cinco ou mais anos de estudo: <26 cognição comprometida (FOLSTEIN *et al.*, 1975).

Para a avaliação da capacidade funcional de pacientes idosos, tanto do ponto de vista da prática clínica como da literatura científica duas escalas têm se mostrado de grande utilidade: a escala de Katz (KATZ *et al.*, 1963) e a escala de Pfeffer (PFEFFER *et al.*, 1982). A capacidade funcional de um indivíduo idoso é avaliada a partir da perspectiva do grau de independência que este tem para realizar atividades consideradas fundamentais para seu cotidiano (LAKS *et al.*, 2005).

A escala de Katz (ANEXO D), avalia a capacidade do indivíduo em realizar as chamadas atividades básicas de vida diária (ABVD), relacionadas ao autocuidado do paciente. São elas: alimentar-se, banhar-se, vestir-se, ir adequadamente ao banheiro, mobilizar-se, manter controle sobre suas eliminações (continências fecal e urinária). O instrumento apresenta escores de zero a seis, sendo que zero representa a condição de ser dependente para todas as atividades e seis, ser independente para todas as funções referidas (KATZ *et al.*, 1963).

A escala de Pfeffer (ANEXO E), por sua vez, avalia as atividades instrumentais de vida diária (AIVD). Essas demonstram o quanto o sujeito estudado é independente dentro da comunidade onde vive. Englobam: estar a par dos acontecimentos, capacidade de sair de casa e de ficar em casa sozinho, de fazer compras, o planejamento e realização de refeições completas, a realização de afazeres domésticos, o uso correto de medicações, capacidade de lidar com dinheiro (PFEFFER *et al.*, 1982). Escores  $\geq 6$  pontos indicam comprometimentos nas AIVDs. Quando administrada em conjunto com o MEEM, apresenta uma maior confiabilidade para a medida de declínio cognitivo associado ao prejuízo funcional (LAKS *et al.*, 2005).

### 3.6 Análise estatística

Para análise dos dados, foram sintetizadas estatísticas descritivas por meio de frequências absolutas, relativas, bem como análise bivariada e múltipla por meio da regressão logística binária, para avaliar a associação entre variáveis estudadas. As análises dos dados foram realizadas por meio do *software IBM Statistical Packages for the Social Sciences (SPSS)*, versão 28.0.

### 3.7 Aspectos éticos

Este estudo foi conduzido de acordo com a Resolução 466/12 (BRASIL, 2012) do Conselho Nacional de Saúde, Ministério da Saúde. O projeto foi apreciado e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual de Montes Claros, com o parecer consubstanciado integrado à plataforma Brasil de nº 5.145.444 (ANEXO F).

Para efetivar a coleta de dados, foi solicitada à Diretoria Clínica do Hospital Universitário Clemente de Faria a devida autorização institucional, por meio do Termo de Consentimento da Instituição (TCI) (APÊNDICE A). O compromisso e zelo do pesquisador está também expresso em documentos específicos: o termo de responsabilidade e compromisso do pesquisador (APÊNDICE B) e o termo de responsabilidade para acesso, manipulação, coleta e uso das informações de sigilo profissional para fins científicos (APÊNDICE C). Foi garantido o anonimato e a confidencialidade das informações fornecidas, sendo utilizadas exclusivamente para fins científicos.

## 4 PRODUTOS CIENTÍFICOS

### 4.1 Artigo

Morbidade e fatores associados à fragilidade pós-COVID-19 em idosos assistidos em um centro de referência, formatado segundo as normas para publicação no periódico *Revista Brasileira de Enfermagem*.

### 4.2 Produtos técnicos e bibliográficos

- Cartilha educacional: Índice de Vulnerabilidade Clínico-Funcional-20 (IVCF-20).
- Cartilha educacional: Orientações sobre um enfrentamento saudável da COVID-19 para idosos.
- Cartilha educacional: Orientações pós-COVID-19.
- Cartilha educacional: Pós-COVID-19.
- Cartilha educacional: Atenção à saúde da pessoa idosa – cuidados com a pessoa idosa no domicílio.
- Cartilha educacional: Fisioterapia domiciliar no idoso pós-COVID-19.
- Livro: Saúde da pessoa idosa em evidência - estratificação clínico-funcional, estratégias de cuidado integral e orientações contra a COVID-19.
- Livro: Suporte a quem cuida – curso para cuidadores informais de idosos.

- Resumo simples aprovado e apresentado no FEPEG 2022: Estratificação clínico-funcional em idosos pós-COVID-19 atendidos em um centro de referência em assistência à saúde do idoso.
- III Simpósio Transdisciplinar em Envelhecimento: O Envelhecer no Mundo pós-COVID-19.

## 4.1 Artigo



## ARTIGO ORIGINAL

## Morbidade e fatores associados à fragilidade pós-COVID-19 em idosos assistidos em um centro de referência

### RESUMO

**Objetivo:** Avaliar o perfil de morbidade e identificar os fatores associados à síndrome da fragilidade em idosos pós-COVID-19, acompanhados no único Centro de Referência em Assistência à Saúde do Idoso localizado ao norte de Minas Gerais. **Métodos:** Trata-se de estudo de série de casos, com utilização de questionário socioeconômico e demográfico, Índice de Vulnerabilidade Clínico-Funcional-20 e Avaliação Geriátrica Ampla para caracterização e avaliação da condição de saúde do grupo. Para definição das variáveis associadas à síndrome da fragilidade, conduziu-se análise por meio da regressão logística binária, mantendo-se no modelo final apenas as variáveis associadas até o nível de 5%. **Resultados:** Participaram do estudo 204 idosos, com predomínio do sexo feminino. Registrou-se maior proporção de mulheres com algum comprometimento de funcionalidade e polifarmácia. As variáveis associadas a maior fragilidade foram o comprometido do exame mental ( $p=0,029$ ), comprometido para realização de atividades de vida diária ( $p<0,001$ ) e maior número de comorbidades ( $p=0,004$ ). **Conclusão:** Destaca-se que um importante percentual do grupo avaliado apresentava-se na condição frágil, que associou-se, predominantemente, à autonomia e independência dos idosos. Esses resultados ressaltam a necessidade de uma coordenação do cuidado integrado bem estabelecida e preparada para atender as demandas da população idosa pós-COVID-19.

**Descritores:** Saúde Idoso; Perfil Epidemiológico; Fragilidade; COVID-19; Pandemia.

**Descriptors:** Elderly Health; Epidemiological Profile; Fragility; COVID-19; Pandemic.

**Descriptores:** Salud del Anciano; Perfil Epidemiológico; Fragilidad; COVID-19; Pandemia.

## INTRODUÇÃO

No Brasil, assim como em diversas regiões do mundo, a população idosa foi a que apresentou maior vulnerabilidade à COVID-19, sendo vítimas de maiores índices de mortalidade pela doença<sup>(1,2,3)</sup>. A literatura constatou que entre os sobreviventes desta população existe um considerável registro de sequelas e complicações que ainda demandam novos estudos<sup>(4)</sup>. Adicionalmente, a Síndrome de Fragilidade (SF), situação comum entre os idosos<sup>(5)</sup>, representa um preditor independente para maior risco de óbito relacionado à COVID-19<sup>(6,7)</sup>.

Vale ressaltar, que entre os idosos, a SF já representava, mesmo antes da pandemia da COVID-19, um significativo problema de saúde pública<sup>(8)</sup>. Salienta-se que o processo de transição epidemiológica repercutiu na substituição das doenças transmissíveis por doenças crônicas não-transmissíveis, gerando um deslocamento da carga de morbimortalidade dos grupos mais jovens aos grupos mais idosos, principalmente, aqueles com fragilidades clínico-funcionais<sup>(9)</sup>.

Embora não exista uma definição bem estabelecida para essa condição, a literatura a descreve como uma síndrome de múltiplas causas e fatores de risco, caracterizada pela diminuição da força física, da resistência e comprometimento de funções fisiológicas que provocam maior susceptibilidade para o desenvolvimento de desfechos negativos como declínio cognitivo, descompensação e complicações de comorbidades, institucionalização, hospitalização, dependência físico-funcional e/ou óbito<sup>(10,11)</sup>.

Compreende-se que a pandemia da COVID-19 coincidiu com o intenso fenômeno do envelhecimento populacional, apontado como um relevante evento demográfico do século XXI, tanto em nível nacional como mundial, repercutindo negativamente com sobrecarga e colapso dos sistemas de saúde, utilizada em sua maioria pela população idosa<sup>(3,12,13,14)</sup>. Estudo internacional revelou que a fragilidade esteve relacionada ao maior risco de desenvolver formas graves da COVID-19, sequelas pós-infecção, e/ou associada a agudização e descompensação de doenças crônicas entre pacientes idosos<sup>(7)</sup>.

Nesse contexto, outros estudos pelo mundo que investigaram a associação entre a fragilidade com um maior risco de desenvolver formas graves da COVID-19 alertam que a avaliação da condição clínica da fragilidade auxilia na identificação oportuna de pacientes idosos com alto risco de doença grave<sup>(7,15)</sup>, com elevado potencial de complicações, perda da funcionalidade, hospitalização e óbito<sup>(3,15,16)</sup>. Assim, é muito provável que a COVID-19 seja um fator desencadeador da fragilidade e agudização/descompensação de doenças entre idosos, considerando as vulnerabilidades inerentes ao processo de envelhecimento<sup>(7,8,17)</sup>.

Considera-se que a literatura nacional está em evolução do conhecimento sobre essa importante temática, portanto, avaliar as relações entre a SF e a COVID-19 é, nesse contexto, uma necessidade e um compromisso dos serviços assistenciais, dos gestores e dos profissionais de saúde. Essa constatação é particularmente verdadeira diante das necessidades dos sistemas de saúde pública e das sequelas funcionais correlacionadas às vulnerabilidades socioeconômicas dos usuários, que fomentam recomendações importantes para proporcionar a reabilitação do idoso durante e após a infecção pelo novo coronavírus<sup>(15,16)</sup>.

## OBJETIVO

Avaliar o perfil de morbidade e identificar os fatores associados à síndrome da fragilidade em idosos pós-COVID-19, acompanhados no único Centro de Referência em Assistência à Saúde do Idoso localizado ao norte de Minas Gerais.

## MÉTODOS

### Aspectos éticos

O estudo foi conduzido seguindo as normativas estabelecidas na Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde. O projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual de Montes Claros e a coleta de dados se deu mediante concordância dos participantes com assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

### Desenho, período e local do estudo

Trata-se de uma série de casos, com avaliação exploratória e analítica, conduzida a partir de um grupo de idosos que foram assistidos em um Centro de Referência em Assistência à Saúde do Idoso (CRASI), após diagnóstico confirmado de COVID-19, seguindo os critérios da lista de verificação do STROBE (*Strengthening the Reporting of Observational studies in Epidemiology*)<sup>(18)</sup>.

O estudo foi conduzido a partir da reabertura dos serviços assistenciais e presenciais no centro especializado em maio de 2021, que haviam sido interrompidos em função do cenário pandêmico de saúde pública. A coleta de dados foi desenvolvida no período de outubro de 2021 a abril de 2022.

O Centro de Referência em Assistência à Saúde do Idoso (CRASI) Eny Faria de Oliveira é responsável pelo atendimento referenciado de 86 municípios da macrorregião norte de Minas Gerais, além das 132 unidades de Estratégias de Saúde da Família (ESF) do município de Montes Claros, onde está inserido. Conta com equipe assistencial multiprofissional com

médicos geriatras, clínicos, enfermeiros, fisioterapeutas, possui casa de apoio e realiza exames especializados de apoio diagnóstico, além de atividades de educação permanente, desta forma, incorporando-se ao serviço de Atenção Primária à Saúde (APS) e à assistência hospitalar, na tentativa de integrar os diferentes níveis do cuidado.

### **População e amostra**

A população deste estudo foi composta por idosos de ambos os sexos, encaminhados por profissionais da Atenção Primária à Saúde (APS), após quadro confirmado da COVID-19, independentemente do nível de gravidade e de fragilidade, para acompanhamento, cuidado continuado e reabilitação no serviço de atenção especializada. O processo de amostragem foi por conveniência, mas não intencional, fundamentado na identificação e seleção sequencial dos idosos que foram acometidos pela COVID-19 e atendidos a partir da reabertura dos serviços, interrompidos, anteriormente, em função da pandemia. Não foram aplicados critérios de exclusão. Não houve cálculo estatístico, considerando o interesse em avaliar todo o grupo de idosos encaminhados ao serviço.

### **Protocolo do estudo**

A coleta de dados ocorreu a partir de consulta ao sistema MAIS VIDA, um software utilizado pelos profissionais para o registro de atendimentos do Centro de Referência em Assistência à Saúde do Idoso (CRASI). Os idosos atendidos no centro especializado foram submetidos ao questionário socioeconômico e demográfico e de identificação de variáveis relacionadas à saúde, ao Índice de Vulnerabilidade Clínico Funcional (IVCF-20)<sup>(19)</sup>, ao Mini Exame do Estado Mental (MEEM)<sup>(20)</sup>, a escala de Katz<sup>(21)</sup> e ao questionário de Pfeffer<sup>(22)</sup>.

As características socioeconômicas demográficas consideradas para avaliação foram: sexo, idade, escolaridade, estado civil, cor da pele (autorreferida), atividade laborativa, renda, quantidade de filhos e número de pessoas que residem com o idoso. Foram ainda avaliadas as seguintes variáveis: índice de Massa Corporal (IMC), assumindo-se como valores de referência: Baixo peso, quando  $\leq 22,0$ , Peso adequado quando entre 22,1 e 26,9 e sobrepeso/obesidade quando  $\geq 27,0$ <sup>(23)</sup>; morbidades associadas; e segundo autorrelato: número de medicamentos em uso, situação vacinal e necessidade de hospitalização por COVID-19.

O IVCF-20 é um questionário para triagem inicial de idosos potencialmente frágeis, desenvolvido e validado no Brasil, aplicado para identificar o indivíduo em risco de declínio clínico-funcional. A estratificação do estado clínico é definida a partir da pontuação: Robusto: 0 a 6 pontos, Pré-Frágil: 7 a 14 pontos e Frágil:  $\geq 15$  pontos<sup>(19)</sup>.

O MEEM é utilizado para detecção de declínio cognitivo. Para definição dos escores que determinam o comprometimento cognitivo, foram observados os níveis de escolaridade, a

saber: para analfabetos: < 13 pontos cognição comprometida; para aqueles com 1 a 4 anos de estudo: < 18 cognição comprometida; para aqueles com cinco ou mais anos de estudo: <26 cognição comprometida<sup>(20)</sup>.

Para a avaliação da capacidade funcional de pacientes idosos, tanto do ponto de vista da prática clínica como da literatura científica duas escalas têm se mostrado de grande utilidade: a escala de Katz<sup>(21)</sup> e o questionário Pfeffer<sup>(22)</sup>. A primeira é um instrumento para avaliação do processo geriátrico, com a finalidade de perscrutar o estado funcional e Atividades Básicas da Vida Diária (ABVD). Ela apresenta escores de zero a seis, sendo que zero representa a condição de ser dependente para todas as atividades e seis, ser independente para todas as funções (banhar-se, vestir-se, alimentar-se, ir ao banheiro, transferir-se, ter continência)<sup>(21)</sup>.

De modo complementar, o questionário de Pfeffer é empregado para verificar a integridade das Atividades Instrumentais de Vida Diária (AIVD)<sup>(22)</sup>. Escores  $\geq 6$  pontos indicam comprometimentos nas AIVDs. Quando administrada em conjunto com o MEEM, indica uma maior confiabilidade e precisão para a medida de declínio cognitivo grave<sup>(24)</sup>.

### **Análise dos resultados e estatística**

Para análise dos dados, inicialmente, foram sintetizadas as estatísticas descritivas, para caracterização das frequências dos eventos estudados. Foi realizado o teste qui-quadrado de Person ou teste exato de Fisher para comparar as características entre idosos do sexo masculino e feminino e, além disso, para a análise de associação ou independência das estimativas, adotando-se o nível de significância de 5% ( $p<0,05$ ).

Para avaliação dos fatores associados à síndrome da fragilidade, foram desenvolvidas, inicialmente, análises bivariadas, e aquelas variáveis que se mostraram associadas até o nível de 20% ( $p<0,20$ ) foram avaliadas de forma conjunta por meio da regressão logística binária. No modelo final, foram mantidas apenas as variáveis associadas até o nível de 5%, registrando-se as *Odds Ratios* e os respectivos intervalos de confiança de 95%. Todos os dados foram processados por meio do *software Statistical Package for the Social Sciences (SPSS)* versão 28.0.

## **RESULTADOS**

Participaram do estudo 204 idosos, sendo 130 (63,7%) mulheres e 74 (36,3%) homens. A maioria apresentava idade entre 60 a 79 anos (77,5%). Quanto à escolaridade, 133 (64,7%) idosos apresentavam até quatro anos de estudo.

Foram registradas diferenças estatisticamente significativas entre os sexos masculino e feminino em relação ao estado civil, número de filhos e número de coabitantes. Essas e outras características do grupo estão apresentadas na Tabela 1.

**Tabela 1.** Caracterização socioeconômica e demográfica de pessoas idosas pós-COVID-19 segundo sexo, atendidos em um Centro de Referência à Saúde do Idoso em Montes Claros (MG), Brasil, 2021.

Situação socioeconômica e demográfica	Masculino		Feminino		Total (n=204)		p-valor
	n	%	n	%	n	%	
Idade (anos)							0,913
60 - 79	57	77,0	101	77,7	158	77,5	
≥ 80	17	23,0	29	22,3	46	22,5	
Escolaridade							0,291
Analfabeto	11	11,9	28	21,5	39	19,1	
1 a 4 anos de estudo	53	71,6	79	60,8	132	64,7	
≥ 5 anos de estudo	10	13,5	23	17,7	33	16,2	
Estado civil							0,021
Com companheiro	51	68,9	68	52,3	119	58,3	
Sem companheiro	23	31,1	62	47,7	85	41,7	
Cor da pele (autorreferida)							0,893
Preta	6	8,1	12	9,2	18	8,8	
Parda	53	71,6	89	68,5	142	69,6	
Branca / outras	15	20,3	29	22,3	44	21,6	
Atividade Laborativa							0,255
Trabalho regular	6	8,1	4	3,1	10	4,9	
Desempregado	6	8,1	9	3,9	15	7,4	
Aposentado	62	83,8	117	90,0	179	87,4	
Renda pessoal do idoso							0,541
< 1 salário-mínimo	8	34,8	15	65,2	23	11,3	
≥ 1 salário-mínimo	66	36,5	115	63,5	181	87,7	
Número de filhos							0,014
Nenhum	8	10,8	4	3,1	12	5,9	
1 a 5 filhos	45	60,8	79	60,8	124	60,8	

≥ 6 filhos	21	29,1	47	36,1	68	35,1
Número de pessoas que residem com o idoso						0,002
Mora sozinho	6	8,1	18	13,8	24	11,8
1 a 3 pessoas	64	86,5	83	62,8	147	72,1
≥ 4 pessoas	4	5,4	29	22,3	33	16,2

Na Tabela 2 são apresentadas as características do grupo quanto às condições e cuidados de saúde. O perfil de saúde do grupo avaliado revela que mais de 70% do grupo possui limitação ou comprometimento de pelo menos uma atividade básica de vida diária; quase metade do grupo possui comprometimento de atividades instrumentais de vida diária; percentual similar registra ainda elevado IMC; quase 80% do grupo referiu possuir três ou mais comorbidades, sendo que pouco mais de um quarto do grupo registrou cinco ou mais comorbidades.

Os resultados registram diferenças significativas entre homens e mulheres em relação à funcionalidade, com maior proporção de mulheres com algum comprometimento de funcionalidade ( $p=0,015$ ). Além disso, nota-se que o sexo feminino apresentou maior ocorrência de polifarmácia ( $p=0,046$ ). Mais da metade dos idosos apresentavam esquema vacinal incompleto e cerca de 20% registrava internação por COVID-19, mas sem diferença entre os sexos masculino e feminino (Tabela 2).

**Tabela 2.** Caracterização clínico-funcional de pessoas idosas pós-COVID-19 segundo sexo, atendidos em um Centro de Referência à Saúde do Idoso em Montes Claros (MG), Brasil, 2021.

Fatores relacionados à saúde	Masculino		Feminino		Total	p-valor
	(n=74)	(n=130)	(n=130)	(n=204)	n	
Mini Exame do Estado Mental						0,195
Não comprometido	58	78,4	91	70,0	149	73,0
Comprometido	16	21,6	39	30,0	55	27,0
ABVD comprometidas*						0,015
4 a 6	6	8,1	7	5,4	13	6,4
1 a 3	40	54,1	96	73,8	136	66,7
Nenhuma	28	37,8	27	20,8	55	26,9
AIVD**						
Não comprometidas	39	52,7	68	52,3	107	52,4
Comprometidas	35	47,3	62	47,7	97	47,6
Índice de Massa Corporal (IMC)						0,056
≤ 22,0	12	16,2	11	8,5	23	11,3
22,0 e < 26,9	35	47,3	51	39,2	86	42,2
≥ 27,0	27	36,5	68	52,3	95	46,5
Número de comorbidades						0,054
≤ 2	23	31,1	22	16,9	45	22,1
3 a 4	36	48,6	71	54,6	107	52,4

$\geq 5$	15	20,3	37	28,5	52	25,5	
Medicamentos em uso							0,046
0 a 4	52	70,3	70	53,8	122	59,8	
$\geq 5$	22	29,7	60	46,2	82	40,2	
Situação Vacinal (COVID-19)							0,354
Incompleto	36	48,6	72	55,4	108	53,0	
Completo	38	51,4	58	44,6	96	47,0	
Hospitalização							0,963
Sim	15	20,3	26	20,0	41	20,1	
Não	59	79,7	104	80,0	163	79,9	

Legenda: (\*) ABVD: Atividades Básicas de Vida Diária (Escala de Katz); (\*\*) AIVD - Atividades Instrumentais de Vida Diária (Escala de Pfeffer).

A avaliação do grupo em relação ao estado de fragilidade revelou que 93 idosos (45,6%) foram classificados como robustos, 80 (39,2%) foram classificados como pré-frágeis e 31 (15,2%) foram classificados como frágeis. Tabela 3 apresenta a associação entre características dos idosos assistidos e o estado de fragilidade, a partir de uma análise bivariada.

**Tabela 3.** Fatores associados à fragilidade entre idosos pós-COVID-19, atendidos em um Centro de Referência à Saúde do Idoso em Montes Claros (MG), Brasil, 2021 (análise bivariada).

Variáveis	Avaliação IVCF-20			p-valor
	Frágil	Não-Frágil	Total	
	n (%)	n (%)	(n=204)	
Sexo				0,614
Masculino	10 (13,5)	64 (86,5)	74 (36,3%)	
Feminino	21 (16,2)	109 (83,8)	130 (63,7%)	
Idade (anos)				0,061
$\geq 80$	11 (23,9)	35 (76,1)	46 (22,5%)	
60 – 79	20 (12,7)	138 (87,3)	158 (77,5%)	
Escolaridade (em anos de estudo)				0,790
Analfabeto	7 (17,9)	32 (82,1)	39 (19,1%)	
1 a 4	20 (15,2)	112 (84,8)	132 (64,7%)	
$\geq 5$	4 (12,1)	29 (87,9)	33 (16,2%)	
Estado civil				0,106
Sem companheiro(a)	17 (20,0)	68 (80,0)	85 (41,7%)	
Com companheiro(a)	14 (11,8)	105 (88,2)	119 (58,3%)	
Cor da pele (autorreferida)				0,745
Preta\Parda	25 (15,6)	135 (84,4)	160 (78,4%)	
Branca\outras	6 (13,6)	38 (86,4)	44 (21,6%)	
Renda do idoso (em salários-mínimos)				0,031
< 1	7 (30,4)	16 (69,6)	23 (11,3%)	
$\geq 1$	24 (13,3)	157 (86,7)	181 (88,7%)	
ABVD* comprometidas				<0,001
$\geq 2$	29 (33,0)	59 (67,0)	88 (43,1%)	
< 2	2 (1,9)	114 (98,3)	116 (56,9%)	

Índice de Massa Corporal (IMC)				0,574
≥ 27	13 (13,7)	82 (86,3)	95 (45,6%)	
< 27	18 (16,5)	91 (83,5)	109 (53,4%)	
AIVD**				<0,001
Comprometidas	30 (31,3)	66 (68,7)	96 (47,1%)	
Não comprometidas	1 (0,9)	107 (99,1)	108 (52,9%)	
Mini Exame do Estado Mental				0,001
Comprometido	16 (29,1)	39 (70,9)	55 (27,0%)	
Não Comprometido	15 (10,1)	134 (89,9)	149 (73,0%)	
Comorbidades				<0,001
≥ 5	18 (34,6)	34 (65,4)	52 (25,4%)	
3 a 4	11 (10,3)	96 (89,7)	107 (52,5%)	
≤ 2	2 (4,4)	43 (95,6)	45 (22,1%)	
Medicamentos				0,010
≥ 5	25 (20,5)	97 (79,5)	122 (59,8%)	
< 5	6 (7,3)	79 (92,7)	82 (40,2%)	
Situação vacinal (COVID-19)				0,073
Incompleto	21 (19,4)	87 (80,6)	108 (52,9%)	
Completo	10 (10,4)	86 (89,6)	96 (47,1%)	
Hospitalização				0,067
Sim	10 (24,4)	31 (75,6)	41 (20,1%)	
Não	21 (12,9)	142 (87,1)	163 (79,9%)	

Legenda: (\*) ABVD: Atividades Básicas de Vida Diária (Escala de Katz); (\*\*) AIVD - Atividades Instrumentais de Vida Diária (Escala de Pfeffer).

As variáveis que se mostraram associadas até o nível de 20% ( $p<0,20$ ) foram avaliadas de forma conjunta por meio da regressão logística. As variáveis que permaneceram no modelo final, assumindo-se um nível de significância de 5%, foram: o escore comprometido na avaliação do exame mental (MEEM), o escore comprometido para a realização de atividades instrumentais de vida diária (Pfeffer) e o maior número de comorbidades (Tabela 4).

**Tabela 4.** Variáveis associadas à síndrome da Fragilidade entre idosos pós-COVID-19, assistidos em um centro de referência, no norte de Minas Gerais, 2021 (análise múltipla por regressão logística binária).

Variáveis	<b>Fragilidade (IVCF-20 ≥ 15)</b>	
	<b>OR (IC95%)</b>	<b>p-valor</b>
Mini Exame do Estado Mental (MEEM)		0,029
Comprometido	2,95 (1,12-7,80)	
Não Comprometido	1,00	
Número de comorbidades		0,004
≥ 5	11,55 (2,22-60,01)	
3 a 4	3,51 (1,30-9,49)	
≤ 2	1,00	
Atividades Instrumentais de Vida Diária (AIVD)		<0,001
Comprometida	41,97 (5,47-321,93)	

Não comprometida

1,00

## DISCUSSÃO

Este estudo possibilitou identificar as principais características de idosos pós-COVID-19, assistidos em um Centro de Referência de Assistência à Saúde do Idoso. O grupo avaliado é relativamente homogêneo quanto às características socioeconômicas e demográficas, porém, foram registradas diferenças estatisticamente significantes entre as pessoas idosas do sexo masculino e feminino em relação ao estado civil, número de filhos e número de coabitantes.

O perfil de saúde do grupo revela importante percentual de dependência em capacidade funcional e autonomia, considerando o comprometimento de atividades básicas e instrumentais de vida diária. O relato de comorbidades e uso frequente de cinco ou mais medicações também é um aspecto que alerta para a necessidade de cuidados especiais em relação ao idoso pós-COVID-19, pela vulnerabilidade inerente<sup>(3,4)</sup>. Pela característica do estudo, não foi possível verificar se as comorbidades referidas iniciaram-se antes ou após o quadro confirmado da infecção pelo SARS-CoV-2. Uma metanálise que avaliou estudos longitudinais identificou que a COVID-19 pode precipitar o surgimento de algumas condições mórbidas<sup>(6)</sup>.

Observou-se um maior percentual de mulheres sem companheiros, com maior número de filhos e que residem sozinhas, quando comparado aos idosos do sexo masculino. De modo similar, outros estudos que abordam o processo de envelhecimento também registram que as mulheres idosas sem companheiros são mais comuns do que os homens<sup>(25,26)</sup>.

Em relação às condições de saúde, os resultados encontrados também registram diferenças entre os sexos no que tange à funcionalidade, observando-se uma maior proporção de mulheres com algum comprometimento de funcionalidade, o que é também registrado em outros estudos<sup>(25,27)</sup>. Adicionalmente, a polifarmácia, outro fator correlacionado à saúde dos idosos, também se mostrou associada ao sexo feminino com maiores proporções de uso de cinco ou mais medicamentos pelas mulheres. Observa-se uma consonância com a literatura, pois, um estudo longitudinal realizado em 70 municípios brasileiros, constatou significativas disparidades entre homens e mulheres idosas, com proporções consideravelmente maiores do uso de mais medicamentos entre as mulheres<sup>(28)</sup>. Outros estudos desenvolvidos na Europa, nos Estados Unidos e mesmo no Brasil alertam que a polifarmácia é uma condição comum entre os idosos, muitas vezes, ocorrendo de forma associada a múltiplas condições crônicas. Além disso, observa-se significativa prevalência de desfechos negativos em decorrência desta condição,

como maior mortalidade, maior frequência de quedas, hospitalizações, reações medicamentosas e aumento dos custos de saúde<sup>(29,30,31)</sup>.

Quanto aos fatores associados à síndrome da fragilidade, este estudo constatou que o comprometimento cognitivo, o comprometimento das AIVD e a presença de multimorbidades apresentaram-se como variáveis estatisticamente associadas com o estado de fragilidade. De modo semelhante, um estudo transversal conduzido com idosos atendidos em um centro especialista em gerontologia no interior de São Paulo, registrou correlação entre fragilidade e maior número de morbidades<sup>(32)</sup>. A presença de polipatologias está ligada a maior restrição de atividades de vida diária. Apesar de não significar a fragilização de um indivíduo, com o avançar da idade, este fator pode acelerar o aparecimento da fragilidade e indicar maior risco para a instalação desta síndrome<sup>(33)</sup>.

A associação encontrada entre fragilidade e comprometimento cognitivo é, igualmente, congruente com a literatura, que alerta sobre a necessidade da identificação precoce de alterações cognitivas, para compreensão de sua evolução dinâmica e repercussões para o estado clínico-funcional do idoso<sup>(32,34,35)</sup>. Nessa direção, um estudo de coorte prospectivo conduzido com idosos em um centro acadêmico de medicina em São Paulo, registrou uma maior proporção de idosos fragilizados entre aqueles com alteração cognitiva, sendo uma parcela superior comparada àquela em idosos sem essa condição. Para mais, os autores alertam que pacientes frágeis e com cognição prejudicada apresentam maior risco de mortalidade<sup>(35)</sup>.

A diminuição da capacidade cognitiva do indivíduo é frequentemente observada com o avanço do processo de envelhecimento, podendo ser impulsionada por fatores genéticos, socioeconômicos, hábitos de vida e a presença de doenças. Nesse contexto, a fragilidade tem sido apontada como variável não desprezível. Um estudo de coorte longitudinal realizado na Ásia registrou evidências da existência da associação biológica entre a fragilização e o comprometimento cognitivo. Destaca-se que ambas alterações compartilham os mesmos mecanismos fisiopatológicos de ativação inflamatória e desregulação neuroendócrina, o que, consequentemente, colabora para que as duas condições coexistam<sup>(36)</sup>. Idosos que apresentam comprometimento cognitivo são considerados em risco para o desenvolvimento da condição de fragilidade<sup>(37,38)</sup>.

Outra variável que também demonstrou associação estatística significante com a fragilidade após a análise de regressão foi o comprometimento das AIVD. Um estudo transversal conduzido com idosos em São Paulo reforçou essa associação identificada, ao concluir que idosos mais fragilizados apresentam piores condições de funcionalidade em relação aos idosos menos fragilizados<sup>(39)</sup>. Esses achados indicam que, de modo geral, na medida

em que a transição para o estado de fragilidade avança, às pessoas idosas apresentam pior desempenho para atividades básicas e instrumentais de vida diária<sup>(40)</sup>.

Salienta-se que uma parcela significativa dos idosos investigados no presente estudo estão inseridos no estrato pré-frágil. Considera-se que esses idosos estão em processo de fragilização, fator preocupante, uma vez que não há definição de caráter evolutivo da condição. É fundamental que os profissionais de saúde promovam maior vigilância e cuidado integrado a esse grupo, pois, um estudo de coorte prospectivo desenvolvido em um centro ambulatorial de especialidade geriátrica localizado em Minas Gerais, acompanhou idosos durante doze meses e constatou a transição para fragilidade em 33,3% das pessoas idosas não-frágeis com comprometimento cognitivo<sup>(34)</sup>.

Analizando de forma particular o contexto da COVID-19, vale ressaltar que a maioria da população idosa neste estudo apresentou situação vacinal incompleta e uma parte considerável do grupo avaliado necessitou de hospitalização em decorrência da doença. Não foi possível avaliar o impacto da doença de forma direta sobre o estado de fragilidade, considerando que os pacientes não foram avaliados previamente. Em princípio, seria esperado uma maior proporção de idosos frágeis envolvidos no estudo, considerando que outros estudos apontam uma relação estreita entre fragilidade e COVID-19<sup>(6,7,15,16)</sup>. Mas é importante considerar também que os idosos mais frágeis tiveram desfechos mais graves, com hospitalizações prolongadas e mesmo óbito, pós-COVID-19<sup>(3,7,16)</sup>. O processo de alocação dos idosos envolvidos no estudo também é um fator limitante para considerações mais específicas sobre a relação entre COVID-19 e fragilidade, pois foi realizada a partir de uma demanda específica e voluntária.

No contexto da pandemia da COVID-19, estudos internacionais alertam que a condição de fragilidade clínico-funcional apresentou correlação com maior risco de desenvolver formas graves da doença, sequelas pós-infecção e/ou associada a agudização e descompensação de doenças crônicas entre pacientes idosos, particularmente, quando atrelado à hospitalização<sup>(1,3,7)</sup>. Outras investigações destacam ainda que, quando em conjunto, a internação hospitalar de idosos frágeis afetados pela COVID-19, com multimorbidades, declínio cognitivo e comprometimento da funcionalidade, repercute em diminuição significativa da sobrevivência<sup>(3,7,41,42)</sup>.

### **Limitações do estudo**

Os resultados do presente estudo devem ser considerados à luz de algumas limitações. Como já referido, trata-se de uma série de casos, com análises pontuais, que não permitem uma determinação da causalidade. Para mais, deve-se levar em consideração os vieses de memória

e de seleção, tendo em vista que, os dados da pesquisa foram obtidos a partir de relato dos idosos assistidos em centro especializado para avaliação clínica após infecção da COVID-19. Como as avaliações ocorreram após a doença, elas se referem apenas aos idosos sobreviventes e que estavam aptos a comparecerem no serviço para avaliação, aspecto que também compromete uma generalização mais ampla sobre a situação avaliada. Outro aspecto a ser destacado é que o número de idosos avaliados, embora tenha possibilitado análises e resultados relevantes, é restrito, o que determinou intervalos de confiança amplos para os fatores associados.

### **Contribuições para a área das Políticas Públicas**

Apesar das limitações, os resultados observados reforçam a urgência de foco especial do cuidado integral do idoso para as particularidades da síndrome da fragilidade pós-COVID-19, bem como reiteram a necessidade de educação permanente dos profissionais de saúde envolvidos com esse contexto de assistência.

## **CONCLUSÕES**

O perfil de saúde do grupo é caracterizado por idosos que apresentam limitações em funcionalidade e autonomia, além de elevado percentual de comorbidades associadas. Predominantemente, o grupo avaliado apresentava-se em condição frágil ou em estágio pré-frágil. As variáveis que se mostraram associadas à fragilidade em idosos pós-infecção pelo SARS-CoV-2 foram comprometimento cognitivo, comprometimento para a realização de atividades instrumentais de vida diária e a presença de multimorbidades. Sendo assim, torna-se importante avaliar a condição pós-COVID-19 como um potencial marcador adicional de fragilização, em especial, entre os idosos. Esses resultados ressaltam a necessidade de uma coordenação do cuidado integrado bem estabelecida e preparada para atender as demandas da população idosa pós-COVID-19.

## **REFERÊNCIAS**

1. Barbosa IR, Galvão MHR, Souza TA, Gomes SV, Medeiros AA, Lima KC. Incidence of and mortality from COVID-19 in the older Brazilian population and its relationship with contextual indicators: an ecological study. *Rev Bras Geriatr Gerontol.* 2020;23(1):e200171. doi: <https://doi.org/10.1590/1981-22562020023.200171>.
2. Romero DE, Myzy J, Damacena GN, Souza NA, Almeida WS, Szwarcwald CL et al. Idosos no contexto da pandemia da COVID-19 no Brasil: efeitos nas condições de saúde, renda e trabalho. *Cad Saúde Pública.* 2021;37(3):e00216620. doi: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00216620>.

3. Bonanad C, García-Blas S, Tarazona-Santabalbina F, Sanchis J, Bertomeu-González V, Fácila L, Ariza A, Núñez J, Cordero A. The effect of age on mortality in patients with COVID-19: A Meta-Analysis with 611,583 subjects. *J Am Med Dir Assoc.* 2020;21(7):915-918. doi: 10.1016/j.jamda.2020.05.045.
4. Huang C, Wang Y, Li X, Ren L, Zhao J, Hu Y, et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *Lancet* 2020; 395:497-506. doi: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30183-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30183-5).
5. Carneiro JA, Cardoso RR, Durães MS, Guedes MCA, Santos FL, Costa FM et al. Frailty in the elderly: prevalence and associated factors. *Rev Bras Enferm.* 2017;70(4):747-52. doi: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2016-0633>.
6. Feng Z, Lugtenberg M, Franse C, Fang X, Hu S, Jin C, et al. Risk factors and protective factors associated with incident or increase of frailty among community-dwelling older adults: A systematic review of longitudinal studies. *PLoS One.* 2017;12(6):e0178383. doi: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0178383>.
7. Zhang XM, Jiao J, Cao J, Huo XP, Zhu C, Wu XJ et al. Frailty as a predictor of mortality among patients with COVID-19: a systematic review and meta-analysis. *BMC Geriatr.* 2021; 21(1):186. doi: <https://doi.org/10.1186/s12877-021-02138-5>
8. Buckinx F, Rolland Y, Reginster JY, Ricour C, Petermans J, Bruyère O. Burden of frailty in the elderly population: perspectives for a public health challenge. *Arch Public Health.* 2015;73(1):19. doi: <https://doi.org/10.1186/s13690-015-0068-x>.
9. Verma M, Kalra S. Epidemiological transition in South -East Asia and its Public Health Implications. *J Pak Med Assoc.* 2020;70(9):1661-1663.
10. Hoogendoijk EO, Afilalo J, Ensrud KE, Kowal P, Onder G, Fried LP. Frailty: implications for clinical practice and public health. *Lancet.* 2019;394(10206):1365-75. doi: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(19\)31786-6](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(19)31786-6).
11. Tavares JPA, Sá-Couto PMF, Pedreira LC. Predictors of frailty in older people users of Primary Health Care. *Rev Bras Enferm.* 2022;75(Suppl 4):e20201292. doi: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2020-1292>
12. Yenilmez MI. Economic and social consequences of population aging the dilemmas and opportunities in the twenty-first century. *Appl Res Qual Life.* 2015; 10:735-52. Doi: <https://doi.org/10.1007/s11482-014-9334-2>.
13. Veras RP, Oliveira M. Envelhecer no Brasil: a construção de um modelo de cuidado. *Ciênc saúde coletiva.* 2018;23(6). doi: <https://doi.org/10.1590/1413-81232018236.04722018>.
14. Campos MR, Schramm JM de A, Emmerick ICM, Rodrigues JM, Avelar FG de, Pimentel TG. Carga de doença da COVID-19 e de suas complicações agudas e crônicas: reflexões sobre a mensuração (DALY) e perspectivas no Sistema Único de Saúde. *Cad Saúde Pública.* 2020;36(11). doi: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00148920>.
15. Hussien H, Nastasa A, Apetrii M, Nistor I, Petrovic M, Covic A. Different aspects of frailty and COVID-19: points to consider in the current pandemic and future ones. *BMC Geriatr.* 2021;21(1):389. doi: <https://doi.org/10.1186/s12877-021-02316-5>.

16. Nalbandian A, Sehgal K, Gupta A, Madhavan MV, McGroder C, Stevens JS et al. Post-acute COVID-19 syndrome. *Nat Med.* 2021;27(4):601-615. doi: <https://doi.org/10.1038/s41591-021-01283-z>.
17. Gómez-Belda AB, Fernández-Garcés M, Mateo-Sanchis E, Madrazo M, Carmona M, Piles-Roger L et al. COVID-19 in older adults: What are the differences with younger patients? *Geriatr Gerontol Int.* 2021;21(1):60-65. doi: <https://doi.org/10.1111/ggi.14102>.
18. Von Elm E, Altman DG, Egger M, Pocock SJ, Gøtzsche PC, Vandebroucke JP; STROBE Initiative. The Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE) statement: guidelines for reporting observational studies. *J Clin Epidemiol.* 2008; 61(4):344-9. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2007.11.008>
19. Moraes EN de, Carmo JA do, Moraes FL de, Azevedo RS, Machado CJ, Montilla DER. Clinical-Functional Vulnerability Index-20 (IVCF-20): rapid recognition of frail older adults. *Rev Saúde Pública.* 2016;50. doi: <https://doi.org/10.1590/S1518-8787.2016050006963>.
20. Folstein MF, Folstein SE, McHugh PR. "Mini-mental state". A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *J Psychiatr Res.* 1975;12(3):189-98. doi: [https://doi.org/10.1016/0022-3956\(75\)90026-6](https://doi.org/10.1016/0022-3956(75)90026-6).
21. Katz S, Ford AB, Moskowitz RW, Jackson BA, Jaffe MW. Studies of illness in the aged. The index of ADL: a standardized measure of biological and psychosocial function. *JAMA.* 1963;185(12):914-9. doi: <https://doi.org/10.1001/jama.1963.03060120024016>.
22. Pfeffer RI, Kurosaki TT, Harrah CH Jr, Chance JM, Filos S. Measurement of functional activities in older adults in the community. *J Gerontol.* 1982 May;37(3):323-9. doi: <https://doi.org/10.1093/geronj/37.3.323>.
23. Lipschitz DA. Screening for nutritional status in the elderly. *Prim Care.* 1994;21(1):55-67.
24. Laks J, Batista EM, Guilherme ER, Contino AL, Faria ME, Rodrigues CS, de Paula E, Engelhardt E. Prevalence of cognitive and functional impairment in community-dwelling elderly: importance of evaluating activities of daily living. *Arq Neuropsiquiatr.* 2005;63(2A):207-12. doi: <https://doi.org/10.1590/s0004-282x2005000200003>.
25. Stewart Williams J, Norström F, Ng N. Disability and ageing in China and India - decomposing the effects of gender and residence. Results from the WHO study on global AGEing and adult health (SAGE). *BMC Geriatr.* 2017 Aug 31;17(1):197. doi: <https://doi.org/10.1186/s12877-017-0589-y>.
26. Melo NCV, Teixeira KMD, Barbosa TL, Montoya, AJA, Silveira BM. Arranjo domiciliar de idosos no Brasil: análises a partir da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (2009). *Rev Bras Geriatr Gerontol.* 2016;19(1):139-51. doi: <https://doi.org/10.1590/1809-9823.2016.15011>.
27. Anand A, Syamala TS, Sk MK, Bhatt N. Understanding Frailty, Functional Health and Disability among Older Persons in India: A Decomposition Analysis of Gender and Place of Resident. *J Res Health Sci.* 2020;20(3):e00484. doi: <https://doi.org/10.34172/jrhs.2020.20>.
28. Seixas BV, Freitas GR. Polypharmacy among older Brazilians: prevalence, factors associated, and sociodemographic disparities (ELSI-Brazil). *Pharm Pract (Granada).* 2021;19(1):2168. doi: <https://doi.org/10.18549/PharmPract.2021.1.2168>.

29. Xue L, Boudreau RM, Donohue JM, Zgibor JC, Marcum ZA, Costacou T et al. Persistent polypharmacy and fall injury risk: the Health, Aging and Body Composition Study. *BMC Geriatr.* 2021;21(1):710. doi: <https://doi.org/10.1186/s12877-021-02695-9>.
30. Midão L, Giardini A, Mendifitto E, Kardas P, Costa E. Polypharmacy prevalence among older adults based on the survey of health, ageing and retirement in Europe. *Arch Gerontol Geriatr.* 2018;78:213-220. doi: <https://doi.org/10.1016/j.archger.2018.06.018>.
31. Sousa CR de, Coutinho JFV, Freire Neto JB, Barbosa RGB, Marques MB, Diniz JL. Factors associated with vulnerability and fragility in the elderly: a cross-sectional study. *Rev Bras Enferm.* 2022;75(2). doi: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2020-0399>.
32. Barbosa GC, Caparrol AJ de S, Melo BR de S, Medeiros TJ, Ottaviani AC, Gratão ACM. Fatores correlacionados à fragilidade de idosos em atenção ambulatorial: diferença entre grupos etários. *Esc Anna Nery.* 2022;26. doi: <https://doi.org/10.1590/2177-9465-EAN-2021-0408pt>.
33. Closs VE, Ziegelmann PK, Gomes I, Schwanke CHA. Frailty and geriatric syndromes in elderly assisted in primary health care. *Acta Scientiarum Health Sciences.* 2016;38(1):9-18. <https://doi.org/10.4025/actascihealthsci.v38i1.26327>.
34. Alencar MA, Oliveira AC, Figueiredo LC, Dias JMD, Dias RC. Prevalence and transition to frailty in older adults with cognitive impairment: a 1-year cohort study. *Geriatr Gerontol Aging.* 2018;12(2):89-95. doi: <http://dx.doi.org/10.5327/Z2447-211520181800037>.
35. Aprahamian I, Suemoto CK, Aliberti MJR, Fortes Fo SQ, Melo JA, Lin SM et al. Frailty and cognitive status evaluation can better predict mortality in older adults? *Arch Gerontol Geriatr.* 2018;77:51-6. <http://dx.doi.org/10.1016/j.archger.2018.04.005>.
36. Jacobs JM, Cohen A, Ein-Mor E, Maaravi Y, Stessman J. Frailty, cognitive impairment and mortality among the oldest old. *J Nutr Health Aging.* 2011;15(8):678-82. doi: <http://dx.doi.org/10.1007/s12603-011-0096-3>.
37. Freitas CV, Sarges ESNF, Moreira KECS, Carneiro SR. Evaluation of frailty, functional capacity and quality of life of the elderly in geriatric outpatient clinic of a university hospital. *Rev Bras Geriatr Gerontol.* 2016;19(1):119-28. <http://dx.doi.org/10.1590/1809-9823.2016.14244>.
38. Grden CRB, Rodrigues CRB, Cabral LPA, Reche PM, Bordin D, Borges PKO. Prevalence and factors associated with the frailty in elderly patients attended to anoutpatient care specialty clinics. *Rev Eletr Enferm.* 2019;21:e52195. <http://dx.doi.org/10.5216/ree.v21.52195>.
39. Cerqueira Leite J, Machado de Jesus IT, Souza Orlandi F, Silvana Zazzetta M. Fragilidade, cognição, depressão e funcionalidade de idosos em condomínio habitacional. *Estud. interdiscip. envelhec.* 2019;24(1). doi: <https://doi.org/10.22456/2316-2171.78067>.
40. Lustosa LP, Marra TA, Pessanha FPA dos S, Freitas J de C, Guedes R de C. Fragilidade e funcionalidade entre idosos frequentadores de grupos de convivência em Belo Horizonte, MG. *Rev bras geriatr gerontol.* 2013;16(2). doi: <https://doi.org/10.1590/S1809-98232013000200014>.
41. Nunes BP, Souza ASS de, Nogueira J, Andrade FB de, Thumé E, Teixeira DS da C, et al. Multimorbidade e população em risco para COVID-19 grave no Estudo Longitudinal da Saúde dos Idosos Brasileiros. *Cad Saúde Pública.* 2020;36(12). doi: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00129620>.

42. Hubbard RE, Maier AB, Hilmer SN, Naganathan V, Etherton-Bee C, Rockwood K. Frailty in the face of COVID-19. *Age Ageing*. 2020;49(4):499-500. doi: <https://doi.org/10.1093/ageing/afaa095>.

## 4.2 Produtos técnicos e bibliográficos

- Cartilha educacional: Índice de Vulnerabilidade Clínico-Funcional-20 (IVCF-20).



### Mestrando

Ely carlos pereira de jesus  
 Janette caldeira fonseca  
 Priscila antunes de oliveira  
 Tahiana ferreira freitas

### Professor Orientador do PPGCPS

Dr. Antônio Prates Caldeira

### Professora Colaboradora do PPGCPS

Dra. Luciana Colares Maia

### Professoras da disciplina do Mestrado de Seminário de cuidados primários I

Lucineia de Pinho  
 Maria Fernanda Santos Figueiredo Brito  
 Patricia Helena Costa Mendes  
 Rosangela Ramos Veloso Silva

### Colaboradores

Acadêmicos da Universidade Estadual de Montes Claros - Unimontes

Ana Karolina Correa Oliveira - Enfermagem  
 Elian Cordeiro Santos - Serviço Social



- Cartilha educacional: Orientações sobre um enfrentamento saudável da COVID-19 para idosos.

**VOLUME 1**

# **ORIENTAÇÕES SOBRE UM ENFRENTAMENTO SAUDÁVEL DA COVID-19 PARA IDOSOS**



Essa cartilha foi elaborada com o intuito de orientar a população acima de 60 anos, que é grupo de risco, sobre alterações de hábitos que ajudam a prevenir o COVID-19, garantindo assim não só a manutenção da saúde física como também da saúde emocional.

**Referências:**

Kairalla, Maisa. Coronavírus: Envelhecimento pós-Covid: como ficam os idosos que tiveram a infecção. Abril saúde, 12 de março de 2021. Acesso em 17 de abril 2021.

Kairalla, Maisa. Coronavírus: O que os idosos devem saber para se prevenir. Abril saude, 09 de abril de 2020. Acesso em 17 de abril 2021. Acesso em 17 de abril de 2021

Oliveira, Pedro Ivo. Veja como dicas da OMS para se proteger do novo coronavírus. Agência Brasil Brasília. 26 de fevereiro de 2020. Acesso em 15 de abril 2021.

Silva, Marcos V. S. et. al .. O impacto do isolamento social na qualidade de vida dos idosos durante uma pandemia por COVID-19. Enfermagem Brasil, v. 19 n. 4. 30 de setembro de 2020. Acesso em 20 de abril de 2021.

**Liga Acadêmica de Geriatria – LAGE - Gestão 2021 - UNIFIPMOC – Montes Claros**

- Adriana de Oliveira Cunha
- Laize Felix Olégaro
- Lorenza Sobrinho Bitencourt
- Lucas Davi Silva Veloso
- Luiza Brito Dutra
- Maria Clara Moreira Leite e Souza
- Renata Amaral Moreira Maia

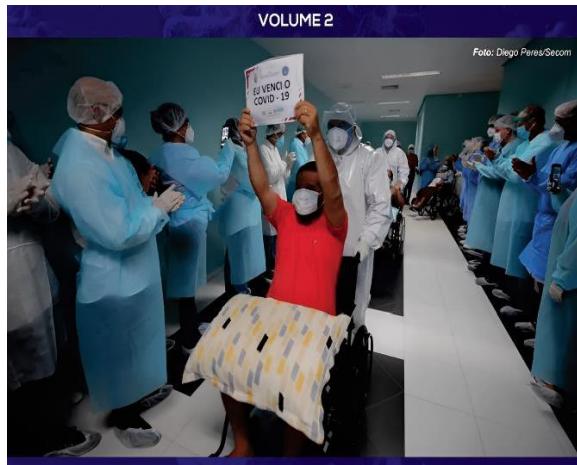
Em parceria com o Centro Mais Vida de Referência em Atenção à Saúde do Idoso "Eny Faria de Oliveira" – UNIMONTES - Montes Claros / MG.

- Keila Silva Mendes Durães  
Fisioterapeuta do Centro Mais Vida Eny Faria de Oliveira (CRASI) - Unimontes
- Francisca Cardoso  
Enfermeira do Centro Mais Vida Eny Faria de Oliveira (CRASI) - Unimontes
- Ely Carlos Pereira de Jesus  
Enfermeiro gerente administrativo do Centro Mais Vida Eny Faria de Oliveira (CRASI) e mestrande do PPGCP - Unimontes

**Dra Luciana Colares Maia**  
Médica geriátrica coordenadora técnica do Centro Mais Vida Eny Faria de Oliveira - CRASI - Unimontes  
Professora colaboradora do PPGCP  
Preceptora da Liga Acadêmica de Geriatria (LAGE) - Unifipmoc

**Dr Antônio Prates Caldeira**  
Professor e orientador do PPGCP

## Cartilha educacional: Orientações pós-COVID-19.



Centro Mais Vida de Referência em Atenção à Saúde do Idoso "Eny Faria de Oliveira" - UNIMONTES - Montes Claros / MG.

- Keila Silva Mendes Durães  
Fisioterapeuta do Centro Mais Vida Eny Faria de Oliveira (CRASI) - Unimontes

- Francisca Cardoso  
Enfermeira do Centro Mais Vida Eny Faria de Oliveira (CRASI) - Unimontes

- Ely Carlos Pereira de Jesus  
Enfermeiro gerente administrativo do Centro Mais Vida Eny Faria de Oliveira (CRASI) e

mestrando do PPGCPs - Unimontes

Em parceria com a Liga Acadêmica de Geriatria - LAGE - Gestão 2021 - UNIFIPMOC - Montes Claros / MG

- Adriana de Oliveira Cunha
- Laize Felix Olégario
- Lorenza Sobrinho Bitencourt
- Lucas Davi Silva Veloso
- Luiza Brito Dutra
- Maria Clara Moreira Leite e Souza
- Renata Amaral Moreira Maia

CENTRO MAIS VIDA DE REFERÊNCIA EM ATENÇÃO À SAÚDE DO IDOSO

"ENY FARIA DE OLIVEIRA"

UNIMONTES - MONTES CLAROS/MG

LIGA ACADÊMICA DE GERIATRIA 2021 - UNIFIPMOC

**Dra. Luciana Colares Maia**

Médica geriatria coordenadora técnica do Centro Mais Vida Eny Faria de Oliveira - CRASI - Unimontes

Professora colaboradora do PPGCPs

Preceptora da Liga Acadêmica de Geriatria (LAGE) - Unifipmoc

**Dr. Antônio Prates Caldeira**

Professor e orientador do PPGCPs

# ORIENTAÇÕES PÓS COVID-19



- Cartilha educacional: Pós-COVID-19.

SECRETARIA MUNICIPAL  
DE SAÚDE

PREFEITURA  
MONTES CLAROS

CORONAVÍRUS: CUIDADOS E EXERCÍCIOS

**PREFEITO**  
HUMBERTO GUIMARÉS SOUTO

**VICE-PREFEITO**  
GUILHERME AUGUSTO GUIMARÃES DE OLIVEIRA

**SECRETÁRIA MUNICIPAL DE SAÚDE**  
DULCE PIMENTA GONÇALVES

**DIRETOR DE ATENÇÃO À SAÚDE**  
BRUNO PINHEIRO DE CARVALHO

**EQUIPE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE**  
ALESSANDRA SANTOS OLIVEIRA  
IURY GUSTAVO MENDES MOURA  
LEONARDO FELIX DE OLIVEIRA

**MESTRANDOS DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM  
CUIDADO PRIMÁRIO EM SAÚDE**  
BARBARA QUADROS TONELLI  
DANIELLA CRISTINA MARTINS DIAS VELOSO  
ELY CARLOS PEREIRA DE JESUS  
HÉRICA PINHEIRO CORRÉA  
JACIARA APARECIDA DIAS SANTOS

**PROFESSORES DA DISCIPLINA SEMINÁRIOS DE  
PRODUTOS TÉCNICOS I**  
DR. ANTÔNIO PRATES CALDEIRA  
DR. JAIR A. CARNEIRO  
DR. LUCINEIA DE PINHO  
DR. MARIA FERNANDA SANTOS FIGUEIREDO  
DR. ROSANGELA RAMOS VELOSO SILVA BRITO

**PROFESSORA COLABORADORA DO PPGCPS**  
DR. LUCIANA COLARES MAIA

**EQUIPE DE APOIO**  
Acadêmicas da Universidade Estadual de Montes Claros - UNIMONTES:  
ANA KAROLINA CORRÉA OLIVEIRA - Enfermagem  
ELIAN CORDEIRO SANTOS - Serviços Social



HOSPITAL UNIVERSITÁRIO  
CLÉMENTE DE FARIA



Unimontes  
Universidade Estadual de Montes Claros



PPGCPS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM  
CUIDADO PRIMÁRIO EM SAÚDE

12

- Cartilha educacional: Atenção à saúde da pessoa idosa – cuidados com a pessoa idosa no domicílio.

**Atenção à Saúde da Pessoa Idosa**



**Cuidados com a Pessoa Idosa no Domicílio.**

**Montes Claros - MG**  
**2021**

**Mestrando**  
ELY PEREIRA DE JESUS

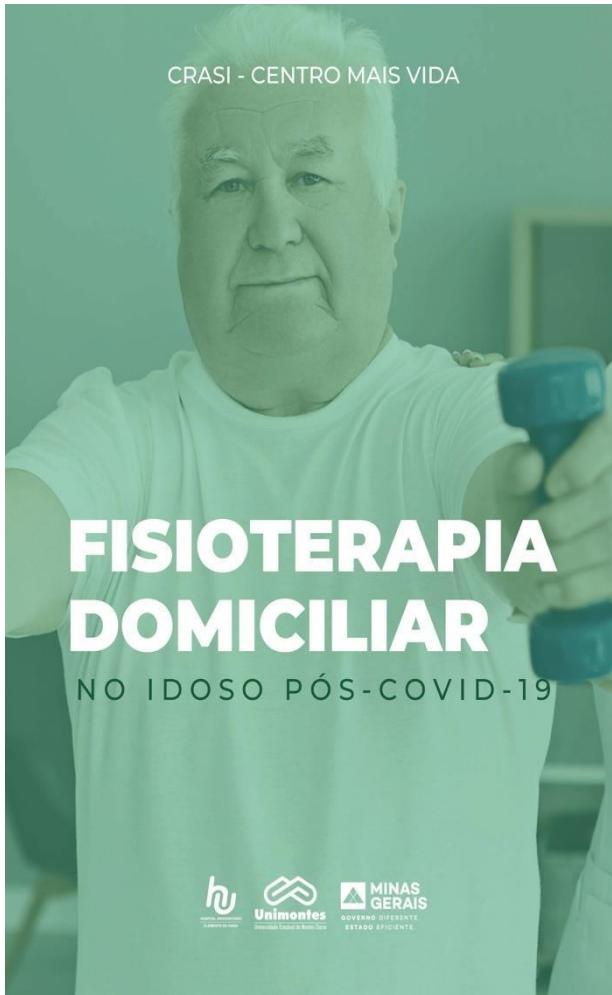
**Professor e Orientador do PPGCPS**  
DR. ANTÔNIO PRATES CALDEIRA

**Professor Colaboradora do PPGCPS**  
DRA. LUCIANA COLARES MAIA

**Colaboradores:**

- Acadêmica de Enfermagem da Universidade Estadual de Montes Claros - UNIMONTES  
ANA KAROLINA CORRÉA OLIVEIRA
- Acadêmico de Serviço Social da Universidade Estadual de Montes Claros - UNIMONTES  
ELIAN CORDEIRO SANTOS

- Cartilha educacional: Fisioterapia domiciliar no idoso pós-COVID-19.



**Equipe de elaboração**

**Fisioterapeutas Crasi**

- Keilla Silva Mendes Durães
- Renata Cardoso Pinto
- Renata Ribeiro Durães

**Professor e Orientador do PPGCPS**

- Dr. Antônio Prates Caldeira

**Professor Colaborador do PPGCPS**

- Dra. Luciana Colares Maia

**Colaboradores**

Centro "Mais Vida" de Referência em Atenção à Saúde do Idoso "Eny Faria de Oliveira"

- Ely Carlos Pereira de Jesus

Acadêmicos da Universidade Estadual de Montes Claros - Unimontes

- Ana Karolina Corrêa Oliveira
- Elian Cordeiro Satos

**Equipe ASCOM HUCF e Unimontes: (revisão, design e diagramação):**

- Wesley Gonçalves de Souza
- Christiano Lopes Jilvan
- Luiz Gustavo Jardim Valadares
- Marcos Gabriel Neves Gomes

CENTRO MAIS VIDA - HOSPITAL UNIVERSITÁRIO CLEMENTE DE FARIA

- Livro: Saúde da pessoa idosa em evidência – estratificação clínico-funcional, estratégias de cuidado integral e orientações contra a COVID-19.



Fernandez Fonseca Almeida  
 Francisca Cardoso  
 Waldívia Batista da Silva  
 Ely Carlos Pereira de Jesus  
 Luara Silva Veloso  
 Keilla Silva Mendes Durães  
 Renata Cardoso Pinto  
 Camila Almeida de Alencar  
 Pamela Daniele Carvalho Pupo  
 Letícia de Oliveira e Silva Araújo  
 Victor Guilherme Pereira  
 Maria Izabel dos Santos  
 Lorena Viana Soares Caldeira de Melo  
 Antônio Prates Caldeira  
 Luciana Colares Maia

## SAÚDE DA PESSOA IDOSA EM EVIDÊNCIA

ESTRATIFICAÇÃO CLÍNICO-FUNCIONAL  
 ESTRATÉGIAS DE CUIDADO INTEGRAL E  
 ORIENTAÇÕES CONTRA A COVID-19

**Montes Claros**

EDITORIA CAMINHOS ILUMINADOS

**2022**

- Livro: Suporte a quem cuida – curso para cuidadores informais de idosos.



#### Obra

Suporte a quem cuida. Curso para cuidadores informais de idosos

[Suporte a Quem Cuida - Curso para Cuidadores Informais de Idosos](#)

#### REALIZAÇÃO

Centro Mais Vida de Referência em Assistência à Saúde do Idoso Eny Faria de Oliveira (CRASI-EFO)

Programa de Pós-Graduação em Cuidado Primário em Saúde (PPGCPS-UNIMONTES).

#### COORDENAÇÃO

Antonio Prates Caldeira  
Ely Carlos Pereira de Jesus  
Luciana Colares Maia

#### EQUIPE

Aline Sá de Aguiar Xavier  
Camila Almeida de Alencar  
Carla Silvana Oliveira e Silva  
Debora Lorena V. Gonçalves  
Doralice Gonçalves Pereira  
Fernandez Fonseca Almeida  
Flavia Vanessa Nobre Flavio  
Isabela Carine Ramos Nascimento  
Keilla Silva Mendes Durães  
Keury Soares Xavier  
Leila Maria da Costa  
Letícia de Oliveira e Silva Araújo  
Letícia Versiani Cardoso  
Lorena Pereira Moura  
Lorena Viana Soares Caldeira  
Luara Silva Veloso  
Maria Izabel dos Santos  
Pâmela Daniele Carvalho Pupo  
Patrícia Aparecida Antunes Alves  
Raissa Katherine Rodrigues

#### Diagramação/ projeto gráfico

Maria Rodrigues Mendes

E-mail: [\(38\)99102-0024](mailto:mariarmendes@gmail.com)

Editora Caminhos Iluminados

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

S959 Suporte a quem cuida- curso para cuidadores informais de idosos. / Camila Almeida de Alencar... [et. al.]. - Montes Claros - MG: Editora Caminhos Iluminados, 2022.

113 p.

ISBN: 978-65-86653-33-5

1. Saúde da velhice. 2. Gerontologia. 3. Idoso. I. ALENCAR, Camila Almeida de. II. Título.  
CDU:613.98

Ficha catalográfica elaborada por Vinicius Silveira de Sousa -  
Bibliotecário - CRB6/3073

- Resumo simples aprovado e apresentado no FEPEG 2022: Estratificação clínico-funcional em idosos pós-COVID-19 atendidos em um centro de referência em assistência à saúde do idoso.

## **ESTRATIFICAÇÃO CLÍNICO-FUNCIONAL EM IDOSOS PÓS-COVID-19 ATENDIDOS EM UM CENTRO DE REFERÊNCIA EM ASSISTÊNCIA À SAÚDE DO IDOSO**

**RESUMO:** O envelhecimento populacional é uma realidade no contexto mundial e reflete em aumento da vulnerabilidade e consequente risco de fragilização. Conhecer a estratificação clínico-funcional é um importante indicador da condição de saúde da pessoa idosa, utilizado para determinar a complexidade do cuidado e traçar estratégias de intervenção à Síndrome da Fragilidade. O estudo possui o objetivo de estratificar a condição clínico-funcional de pacientes idosos atendidos em um Centro de Referência em Assistência à Saúde do Idoso (CRASI). Trata-se de um estudo de coorte retrospectivo, exploratório, conduzido com idosos que foram assistidos em um centro especializado em atenção ao idoso, localizado no norte de Minas Gerais. O processo de amostragem ocorreu a partir de um percurso não aleatório e não intencional, fundamentado na identificação de idosos em situação de pós-COVID-19, de ambos os sexos, que foram acompanhados pelo centro especialista em geriatria. Foram inseridos na pesquisa os pacientes atendidos e submetidos ao Índice de Vulnerabilidade Clínico-Funcional-20 (IVCF-20), a Avaliação Geriátrica Ampla (AGA) e ao questionário socioeconômico e demográfico. O estudo conta com a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa, com o parecer consubstanciado integrado à plataforma Brasil de nº 5.145.444. Participaram do estudo 204 idosos, que foram acompanhados no centro especializado durante a pandemia. A maioria dos idosos apresentaram idade entre 60 a 79 anos (77,5%). Em relação ao sexo, a maior parcela, 130 (63,7%) são idosos do sexo feminino. Quanto à escolaridade, 133 (64,7%) idosos apresentaram baixa escolaridade, definida como 1 a 4 anos de estudo. Verificou-se que 93 (45,6%) idosos foram classificados como robustos, 80 (39,2%) como pré-frágil e 31 (15,2%) como frágil. Ressalta-se que os idosos robustos devem ser acompanhados pelas equipes multiprofissionais da atenção primária, de modo a propiciar a manutenção da adequada condição de saúde. Por outro lado, as ações e os cuidados à pessoa idosa devem ser integralizados pelos três níveis da assistência, direcionados, principalmente, aos indivíduos classificados no estrato pré-frágil, de modo a impedir a transição para uma condição de piora na fragilidade, e ao idoso frágil, como a finalidade de reabilitar e promover a autonomia e independência do idoso, bem como a mitigação de agravos que reverberam negativamente na funcionalidade e na qualidade de vida da pessoa idosa e dos familiares/cuidadores.

**PALAVRAS-CHAVE:** Coronavírus. Fragilidade. Pandemia. Saúde do idoso.



- III Simpósio Transdisciplinar em Envelhecimento: O Envelhe“ser” no Mundo pós-COVID-19



**Programação**  
1º de Outubro | Sexta-Feira

Palestra: O EnvelheSER no pós-covid - Abertura



Moderador  
Ely Carlos



Palestrante  
Galen Hassen

de 19:30 às 21:00

Logos: LACES, PIBID, Unimed, Unimed MG, Minas Gerais

**Programação**  
2 de Outubro | Sábado

Palestra: Remodelamento da RAS de 08:30 às 09:20



Moderadora:  
Luciana Colares



Palestrante:  
Edgar Nunes

Palestra: Ferramentas Digitais de 09:30 às 10:20



Moderadora:  
Débora Lorena



Palestrante:  
Renato Sobral

Logos: LACES, PIBID, Unimed, Unimed MG, Minas Gerais

**Programação**  
2 de Outubro | Sábado

Palestra: Atendimento Domiciliar de 10:30 às 11:20



Moderador:  
Thomaz Colares



Palestrante:  
Estevão Valle

Palestra: CRAS: A Interface do Cuidar de 11:30 às 12:10



Moderadora:  
Renata Cardoso



Palestrante:  
Camila Alencar

Logos: LACES, PIBID, Unimed, Unimed MG, Minas Gerais

## 5 CONCLUSÕES

Foram avaliados 204 idosos atendidos em um Centro de Referência em Assistência à Saúde do Idoso (CRASI), sendo 130 (63,7%) mulheres e 74 (36,3%) homens. A maioria dos idosos apresentavam idade entre 60 a 79 anos (77,5%), com uma média de 72,6 (DP: 8,1) anos. Quanto à escolaridade, 133 (64,7%) idosos apresentavam baixa escolaridade, definida como de 1 a 4 anos de estudo. Em relação ao estado civil, 119 (58,3%) idosos relataram possuir companheiro. No que concerne ao número de filhos, 124 (60,8%) possuíam 1 a 5 filhos, além disso, 147 (72,1%) idosos informaram que residem com 1 a 3 pessoas. Além disso, a maior parcela do grupo (87,4%) declarou ser aposentada e 87,8% declararam receber  $\geq 1$  salário mínimo.

O grupo avaliado neste estudo é relativamente homogêneo quanto às características socioeconômicas e demográficas, porém, foram registradas diferenças estatisticamente significantes entre as pessoas idosas do sexo masculino e feminino em relação ao estado civil, número de filhos e número de coabitantes. Observou-se um maior percentual de mulheres sem companheiros, com maior número de filhos e que residem sozinhas, quando comparado aos idosos do sexo masculino.

Quanto aos fatores associados à saúde, verificou-se que 107 (52,4%) idosos possuem de 3 a 4 comorbidades e outros 52 (25,5%) apresentam 5 ou mais comorbidades, sendo Hipertensão Arterial Sistêmica (20,4%), Déficit visual (14,9%) e Diabetes Mellitus (9,6%) as mais prevalentes no grupo investigado. Salienta-se que, entre os idosos investigados, 40,2% relataram fazer uso de 6 ou mais medicamentos (polifarmácia). Adicionalmente, 55 (27%) idosos apresentaram comprometimento cognitivo, 136 (66,7%) possuem de 1 a 3 Atividades Básicas de Vida Diária (AVBD) comprometidas e 97 (47,6%) mostraram-se incapazes de realizar as Atividades Instrumentais de Vida Diária (AIVD). Vale ressaltar ainda, que a maioria da população idosa (53%) neste estudo apresentou situação vacinal incompleta relacionada a COVID-19, além disso, percebe-se que uma parcela considerável do grupo avaliado (20,1%) necessitou de hospitalização em decorrência do quadro da COVID-19.

Em relação à condição de saúde, os resultados encontrados também registram diferenças estatísticas entre os sexos no que tange à funcionalidade. Observou-se uma maior proporção de mulheres com alguma limitação funcional. Adicionalmente, a polifarmácia, outro fator

correlacionado a saúde dos idosos, também se mostrou associado ao sexo feminino com maiores proporções de polifarmácia, com uso de cinco ou mais medicamentos pelas mulheres.

A avaliação do grupo em relação ao estado de fragilidade revelou que 93 idosos (45,6%) foram classificados como robustos, 80 (39,2%) foram classificados como pré-frágeis e 31 (15,2%) foram classificados como frágeis. Quanto aos fatores associados à síndrome da fragilidade, este estudo constatou que o comprometimento cognitivo, o comprometimento das Atividades Instrumentais de Vida Diária (AIVD) e a presença de multimorbidades apresentaram-se como variáveis estatisticamente associadas com a condição de fragilidade no grupo investigado.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo revelou que, entre idosos assistidos em um centro de referência em geriatria após terem apresentado quadro confirmado de COVID-19, um importante percentual apresentava-se na condição frágil ou em estágio pré-frágil.

Os resultados do presente estudo devem ser considerados à luz de algumas limitações. Trata-se de uma série de casos que impossibilita a determinação da causalidade. Para mais, deve-se levar em consideração os vieses de memória e de seleção, tendo em vista que, os dados da pesquisa foram obtidos a partir de relato dos idosos assistidos em Centro especializado para avaliação clínica após infecção da COVID-19, ou seja, sobrevidentes ao processo infeccioso. Além disso, merece atenção a eventualidade de que indivíduos com incapacidades físicas e/ou sociais graves não conseguiram acesso para o atendimento no Centro Mais Vida. Apesar das limitações, os resultados do estudo reforçam a urgência de foco especial do cuidado integral do idoso para as particularidades da síndrome pós-COVID-19, bem como reiterar a necessidade de educação permanente dos profissionais de saúde nesse contexto.

Levantar os aspectos sociodemográficos e fatores relacionados à saúde que, associados, reverberam em situações de fragilidade na população idosa, contribuem para a compreender os mecanismos correlacionados à fragilidade e identificar o perfil de idosos que necessitam de maior vigilância pelos profissionais de saúde e os serviços direcionados ao cuidar dessa população. Além disso, é importante avaliar a condição pós-COVID-19 como um potencial marcador adicional de fragilização.

Adicionalmente, ressalta-se ainda, que existe a necessidade de uma coordenação do cuidado integrado bem estabelecida e preparada para atender as demandas da população idosa decorrentes desta conjuntura. Por conseguinte, esses desafios refletem a construção de estratégias direcionadas para a promoção e prevenção, bem como a cura e reabilitação da pessoa idosa.

## REFERÊNCIAS

- BARBOSA, G. C. et al. Fatores correlacionados à fragilidade de idosos em atenção ambulatorial: diferença entre grupos etários. **Escola Anna Nery**, v. 26, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/2177-9465-EAN-2021-0408pt>.
- BARBOSA, I. R. et al. Incidence of and mortality from COVID-19 in the older Brazilian population and its relationship with contextual indicators: an ecological study. **Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.**, v. 23, n. 1, 2020.
- BÁRRIOS, M. J.; MARQUES, R.; FERNANDES, A. A. Aging with health: aging in place strategies of a Portuguese population aged 65 years or older. **Rev. Saude Publica**, v. 54, p. 129, 2020.
- BONANAD, C. The Effect of Age on Mortality in Patients With COVID-19: A Meta-Analysis With 611,583 Subjects. **J. Am. Med. Dir. Assoc.**, v. 21, n. 7, p. 915-918, 2020.
- BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil: Da Saúde, Artigos 196 a 200. promulgada em 05 de outubro de 1988.** Organização do texto: Juarez de Oliveira. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 1990. 168 p.
- BRASIL. **Hospital Israelita Albert Einstein/Ministério da Saúde: Nota Técnica para Organização da Rede de Atenção à Saúde com Foco na Atenção Primária à Saúde e na Atenção Ambulatorial Especializada - Saúde da Pessoa Idosa.** Sociedade Beneficente Israelita Brasileira Albert Einstein. São Paulo: Hospital Israelita Albert Einstein: Ministério da Saúde, 2019. 56 p.: il.
- BRASIL. **Lei nº 12.871**, de 22 de outubro de 2013. Institui o Programa Mais Médicos, altera as Leis no 8.745, de 09 de dezembro de 1993, e no 6.932, de 07 de julho de 1981, e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, 23 de out. 2013.
- BRASIL. **Lei Nº 8.080 de 19 de Setembro de 1990.** Institui as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, 20 de Set. 1990.
- BRASIL. **Lei Nº 8.842 de 04 de Janeiro de 1994.** Institui a Política Nacional do Idoso, cria o conselho Nacional do Idoso e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, 05 de Jan. 1994.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Saúde Suplementar (ANS). **Plano de Cuidado para Idosos na Saúde Suplementar.** Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2016.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro do Estado da Saúde. **Portaria nº 2.528, de 19 de outubro de 2006.** Aprova a Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa. Diário Oficial da União, Brasília, 2006. Seção 1, p.142.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Orientações técnicas para a implementação de linha de cuidado para atenção integral à saúde da pessoa idosa: no Sistema Único de Saúde - SUS.** Brasília (DF): Ministério da Saúde, 2018 a. 95p.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Plano Nacional da Saúde 2020- 2023.** Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria 483 de 1º de abril 2014.** Redefine a Rede de Atenção à Saúde das Pessoas com Doenças Crônicas no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS) e estabelece diretrizes para a organização das suas linhas de cuidado. Gabinete do Ministro, Brasília, DF, 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à saúde. Departamento de Atenção especializada e Temática. Coordenação Saúde da Pessoa Idosa. **Diretrizes para O Cuidado das Pessoas Idosas no SUS: Proposta de Modelo de Atenção Integral à Saúde da Pessoa Idosa.** Maio, 2014.

BRASIL. **Resolução CNE/CES n. 03, de 23 de junho de 2014.** Institui as diretrizes curriculares nacionais para curso de graduação em medicina. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, 23 junho, 2014. Seção 1, p. 8-11.

BRASIL. **Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012.** Dispõe sobre diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 13 jun. 2013.

BRIGGS, R. et al. Comprehensive Geriatric Assessment for community-dwelling, high-risk, frail, older people. **Cochrane Database Syst. Rev.**, v. 5, n. 5, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/14651858.CD012705.pub2>.

CAMPOS, M. R. et al. Carga de doença da COVID-19 e de suas complicações agudas e crônicas: reflexões sobre a mensuração (DALY) e perspectivas no Sistema Único de Saúde. **Cadernos de Saúde Pública**, 2020.

CARNEIRO, J. A. et al. Frailty in community-dwelling older people: comparing screening instruments. **Rev. Saude Publica**, v. 54, n. 119, 2020.

CARNEIRO, J. A. et al. Frailty in the elderly: prevalence and associated factors. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 70, n. 4, p. 747-752, 2020.

CARNEIRO, J. A. et al. Health care are associated with worsening of frailty in community older adults. **Rev. Saude Publica**, v. 53, n. 32, 2019.

CARNEIRO, J. L. S.; AYRES, J. R. C. M. Older adult health and primary care: autonomy, vulnerabilities and challenges of care. **Rev. Saude Publica**, v. 55, n. 29, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.11606/s1518-8787.2021055002856>.

CERQUEIRA, L. J. et al. Fragilidade, cognição, depressão e funcionalidade de idosos em condomínio habitacional. **Estudos Interdisciplinares Sobre O Envelhecimento**, v. 24, n. 1, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.22456/2316-2171.78067>.

- CHANG, A. Y. et al. Measuring population ageing: an analysis of the Global Burden of Disease Study 2017. **Lancet Public Health.**, v. 4, n. 3, p. 159-167. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/S2468-2667\(19\)30019-2](https://doi.org/10.1016/S2468-2667(19)30019-2).
- CHASTIN, S. Interventions for reducing sedentary behaviour in community-dwelling older adults. **Cochrane Database Syst. Rev.**, v. 6, n. 6, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/14651858.CD012784.pub2>.
- CHENG, X et al. Population ageing and mortality during 1990-2017: A global decomposition analysis. **PLoS Med.**, v. 17, n. 6, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1003138>.
- DENT, E. et al. Management of frailty: opportunities, challenges, and future directions. **The Lancet**, v. 394, n. 10206, p. 1376-86.
- DUARTE, Y. A. O. et al. Fragilidade em idosos no município de São Paulo: prevalência e fatores associados. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 21, n. Supl 02, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1980-549720180021.supl.2>.
- FALLER, J. W. et al. Instrumentos para a detecção da síndrome da fragilidade em idosos: uma revisão sistemática. **PLoS One**, v. 14, n. 4, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0216166>.
- FOLSTEIN, M. F. et al. Mini Mental state. **J. Psychiatr. Res.**, v. 12, p. 189-98, 1975.
- FREITAS, F. F. Q.; SOARES, S. M. Índice de vulnerabilidade clínico-funcional e as dimensões da funcionalidade em idosos. **Rev. Rene**, v. 20, 2019.
- FRIED, L. P. et al. Untangling the concept of disability, frailty and comorbidity: implications for improved targeting and care. **The Journal of Gerontology series A: Biological Sciences and Medical Sciences**, v. 59, n. 3, p. 255-63, 2004.
- GARRARD, J. W. et al. Comprehensive geriatric assessment in primary care: a systematic review. **Aging Clin Exp Res.**, v. 32, n. 2, p. 197-205, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s40520-019-01183-w>.
- GÓMEZ-BELDA, A. B. COVID-19 in older adults: What are the differences with younger patients? **Geriatr. Gerontol. Int.**, v. 21, n. 1, p. 60-65, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/ggi.14102>.
- GRDEN, C. R. B. et al. Prevalence and factors associated with the frailty in elderly patients attended to an outpatient care specialty clinics. **Rev. Eletr. Enferm.**, v. 21, 2019. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5216/ree.v21.52195>.
- HAMMAMI, S. et al. Prevalence and factors associated with frailty in hospitalized older patients. **BMC Geriatr.**, v. 20, n. 1, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s12877-020-01545-4>.

HOOGENDIJK, E. O. Frailty: implications for clinical practice and public health. **Lancet.**, v. 394, n. 10206, p. 1365-75, 2019. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(19\)31786-6](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(19)31786-6).

HUANG, C. et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. **Lancet**, v. 395, p. 497-506, 2020.

HUBBARD, R. E. Frailty in the face of COVID-19. **Age Ageing**, v. 49, n. 4, p. 499-500, 2020. doi: 10.1093/ageing/afaa095. PMID: 32374368; PMCID: PMC7239250.

HUSSIEN H. et al. Different aspects of frailty and COVID-19: points to consider in the current pandemic and future ones. **BMC Geriatr.**, v. 21, p. 389, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s12877-021-02316-5>.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Demográfico**, 2010.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Agência do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística notícias, 2018; **Expectativa de vida do brasileiro sobe para 75,8 anos**.

ISMAIL, Z. et al. The Impact of Population Ageing: A Review. **Iran J Public Health.**, v. 50, n. 12, p. 2451-2460, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.18502/ijph.v50i12.7927>.

JIMENEZ, C. M. et al. Comprehensive primary health care and non-communicable diseases management: a case study of El Salvador. **Int J Equity Health.**, v. 19, n. 1, p. 50, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s12939-020-1140-x>.

KATZ, S. et al. Studies of illness in the aged. The index of ADL: a standardized measure of biological and psychosocial function. **JAMA**, v. 185, n. 12, p. 914-9, 1963.

KEMOUN P. et al. A gerophysiology perspective on healthy ageing. **Ageing Res. Rev.**, v. 73, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.arr.2021.101537>.

KOJIMA, G.; LILJAS, A. E. M.; ILIFFE, S. Frailty syndrome: implications and challenges for health care policy. **Risk Manag Health Policy**, v. 12, p. 23-30, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.2147/RMHP.S168750>.

LAKS, J. et al. Prevalence of cognitive and functional impairment in community-dwelling elderly: importance of evaluating activities of daily living. **Arquivos de Neuro-Psiquiatria**, São Paulo, v. 63, n. 2-A, p. 207-212, 2005.

LEE, H.; LEE, E.; JANG, I. Y. Frailty and Comprehensive Geriatric Assessment. **J. Korean Med. Sci.**, v. 35, n. 3, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.3346/jkms.2020.35.e16>.

LI C, AL SNIH S, CHEN N, MARKIDES KS, SODHI J, OTTENBACHER KJ. Validation of the Modified Frailty Phenotype Measure in Older Mexican Americans. **Journal of the American Geriatrics Society**, v. 67, n. 11, p. 2393-97, 2019.

LIMA-COSTA, M. F. Envelhecimento no Brasil e coronavírus: iniciativa ELSI-COVID-19. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 36, n. Supl 3, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00181420>.

LIMA-COSTA, M. F. et al. The Longitudinal Study of Brazilian Aging (ELSI-Brasil): Objectives and Design. **Am J Epidemiol.**, v. 187, n. 7, p. 1345–1353, 2018.

LIPSCHITZ, D. A. Screening for nutritional status in the elderly. **Prim Care.**, v. 21, n. 1, p. 55-7, 1994.

LOURENÇO, R. A. et al. Consenso brasileiro de fragilidade em idosos: conceitos, epidemiologia e instrumentos de avaliação. **Geriatrics Gerontology Aging**, v. 12, n. 2, p. 121-35, 2018.

MAIA, L. C. et al. Impact of matrix support on older adults in primary care: randomized community trial. **Rev. Saude Publica**, v. 55, n. 10, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.11606/s1518-8787.2021055002685>.

MAIA, L. C. et al. Robust older adults in primary care: factors associated with successful aging. **Rev. Saude Publica**, v. 54, n. 35, 2020.

MARTIN, L. I. et al. Visión del manejo de la fragilidad en Atención Primaria [Vision of the management of frailty in Primary Health Care.]. **Rev. Esp. Salud Publica**, v. 8, p. 95, 2021.

MATA F. A. F. et al. Depression and frailty in older adults: A population-based cohort study. **PLoS One**, v. 16, n. 3, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0247766>.

MELO, B. R. S. Agreement between fragility assessment instruments for older adults registered in primary health care. **Rev. Gaucha Enferm.**, v. 15, n. 43, 2022.

MENÉNDEZ-GONZÁLEZ, L. Prevalencia y factores asociados de fragilidad en adultos mayores de 70 años en la comunidad. **Aten. Primaria**, v. 53, n. 10, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.aprim.2021.102128>.

MINAS GERAIS. Secretaria de Estado de Saúde. **Resolução SES nº 2.603, de 07 de dezembro de 2010**. Dispõe sobre o Programa Mais Vida – Rede de Atenção à Saúde do Idoso de Minas Gerais, e dá outras providências.

MINAS GERAIS. Secretaria de Estado de Saúde. **Recomendações sobre a organização das redes de atenção à saúde para promover a reabilitação dos usuários que após infecção apresentam sequelas funcionais e necessitam da continuidade dos cuidados, no âmbito do Sistema Único de Saúde de Minas Gerais**. Minas Gerais (MG): Secretaria de Estado de Saúde; 2020.

MIRA, R.; NEWTON, T.; SABBAH, W. Inequalities in the progress of multiple chronic conditions: A systematic review of longitudinal studies. **PLoS One**, v. 17, n. 2, 2022.

MOARES, E. M. et al. A New Proposal for the Clinical-Functional Categorization of the Elderly: Visual Scale of Frailty (VS-Frailty). **Journal of Aging Research Clinical Practice**, v. 5, n. 1, p. 24-30, 2016.

MORAES E. N. et al. Clinical-Functional Vulnerability Index-20 (IVCF-20): rapid recognition of frail older adults. **Rev. Saude Publica**, v. 50, n. 81, 2016.

MORAES, E. N. et al. Índice de Vulnerabilidade Clínico-Funcional-20: proposta de classificação e hierarquização entre os idosos identificados como frágeis. **Revista Da Faculdade De Ciências Médicas De Sorocaba**, v. 22, n. 1, p. 31–35, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.23925/1984-4840.2020v22i1a7>.

NAÇÕES UNIDAS. Divisão de População das Nações Unidas. **Perspectivas da população mundial 2019**. Nova York: Divisão de População das Nações Unidas; 2019. Disponível em: <https://population.un.org/wpp/Download/Standard/Population>.

NALBANDIAN, A. Post-acute COVID-19 syndrome. **Nat. Med.**, v. 27, n. 4, p. 601-615, 2021. Disponível em: doi: 10.1038/s41591-021-01283-z.

NUNES, B. P. et al. Multimorbidade e população em risco para COVID-19 grave no Estudo Longitudinal da Saúde dos Idosos Brasileiros. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 36, n. 12, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00129620>.

OFORI-ASENSO, R. et al. Global Incidence of Frailty and Prefrailty Among Community-Dwelling Older Adults. **JAMA Network Open**, v. 2, n. 8, 2019.

PFEFFER, R. I. et al. Measurement of functional activities in older adults in the community. **Journal of Gerontology**, Washington, v. 37, n. 3, p. 323-329, 1982.

PNUD. **Relatório de Desenvolvimento Humano 2021/2022: Tempos incertos, vidas instáveis: Construir o futuro num mundo em transformação**. Nova York, NY: Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento; 2022.

REZAEI-SHAHSAVARLOO, Z. et al. The impact of interventions on management of frailty in hospitalized frail older adults: a systematic review and meta-analysis. **BMC Geriatr.**, v. 20, n. 1, p. 526, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s12877-020-01935-8>.

ROCKWOOD, K.; MITNITSKI, A. Frailty defined by deficit accumulation and geriatric medicine defined by frailty. **Clinics in Geriatric Medicine**, v. 27, n. 1, p. 17-26, 2011.

ROMERO, D. E. et al. Idosos no contexto da pandemia da COVID-19 no Brasil: efeitos nas condições de saúde, renda e trabalho. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 37, n. 3, e00216620, 2021.

SANTOS, B. P. et al. Associação entre limitação funcional e deficit cognitivo em pacientes idosos hospitalizados. **Cadernos Brasileiros de Terapia Ocupacional**, v. 29, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/2526-8910.ctoAO2101>.

SCHIPPINGER, W. Comprehensive geriatric assessment. **Wien. Med. Wochenschr.**, v. 172, n. 5, p. 122-125, 2022. Disponível em: doi.org/10.1007/s10354-021-00905-y.

SENA, L. B. et al. The role of Clinical-Functional Vulnerability Index-20 to detect quality of life in older adults assisted in primary care. **Rev. Assoc. Med. Bras.**, v. 67, n. 1, p. 83-87, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1806-9282.67.01.20200387>.

SILVA, E. G.; EULÁLIO, M. C. Resiliência para uma Velhice Bem-Sucedida: Mecanismos Sociais e Recursos Pessoais de Proteção. **Psicologia: Ciência e Profissão**, v. 42, 2022.

SOUSA, C. R. et al. Fatores associados à vulnerabilidade e fragilidade em idosos: um estudo transversal. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 75, n. 02, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2020-0399>.

SOUSA, N. F. S.; LIMA M. G.; BARROS, M. B. A. Desigualdades sociais em indicadores de envelhecimento ativo: estudo de base populacional. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 26, suppl 3, p. 5069-5080, 2021.

TAVARES, J. P. A., SÁ-COUTO, P. M. F.; PEDREIRA, L. C. Predictors of frailty in older people users of Primary Health Care. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 75, n. Suppl 4, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2020-1292>.

TRISCOTT, J. A. C. et al. The Care-of-the-Elderly Health Guide. **J Prim Care Community Health.**, v. 2, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/21501327211044058>.

VASCONCELOS, A. M. N.; GOMES, M. M. F. Transição demográfica: a experiência brasileira. **Epidemiol. Serv. Saúde.**, Brasília, v. 21, n. 4, p. 539-548, 2012. Disponível em: [http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1679-49742012000400003&lng=pt&nrm=iso&gt;](http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-49742012000400003&lng=pt&nrm=iso&gt;);

VERAS, R. P.; OLIVEIRA, M. Envelhecer no Brasil: a construção de um modelo de cuidado. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 23, n. 6, p. 1929-1936, 2018.

VERMA, M.; KALRA, S. Epidemiological transition in South -East Asia and its Public Health Implications. **J. Pak. Med. Assoc.**, v. 70, n. 9, p. 1661-1663, 2020.

WALSTON, J. et al. Moving Frailty Toward Clinical Practice: NIA Intramural Frailty Science Symposium Summary. **Journal of the American Geriatrics Society**, v. 67, n. 8, p. 1559-1564, 2019.

WORLD BANK. **Gini Index (World Bank estimate)**; 2022. Disponível em: <https://data.worldbank.org/indicator/SI.POV.GINI?locations=BR>.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Active Ageing - A Policy Framework. A contribution of the World Health Organization to the Second United Nations World Assembly on Ageing**. Madri, abril de 2002, p. 4.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Global strategy and action plan on ageing and health**. Geneva: World Health Organization; 2017.

ZHANG, X. M. et al. Frailty as a predictor of mortality among patients with COVID-19: a systematic review and meta-analysis. **BMC Geriatr.**, v. 21, n. 186, 2021.

## APÊNDICES

### APÊNDICE A - Termo de Concordância da Instituição (TCI)

#### TERMO DE CONCORDÂNCIA DA INSTITUIÇÃO PARA PARTICIPAÇÃO EM PESQUISA

**Título da pesquisa:** Perfil de saúde de pessoas idosas pós-COVID-19 no sudeste do Brasil.

**Instituição/ empresa onde será realizada a pesquisa:** CRASI – HUCF UNIMONTES

**Pesquisador responsável:** ELY CARLOS PEREIRA DE JESUS

**Endereço e telefone:** Rua Garbos 190 – Monte Carmelo, (38) 9 98829-9388

#### **Atenção:**

Antes de aceitar participar desta pesquisa, é importante que o responsável pela Instituição leia e compreenda a seguinte explicação sobre os procedimentos propostos. Esta declaração descreve o objetivo, metodologia/ procedimentos, benefícios, riscos, desconfortos e precauções do estudo. Também descreve os procedimentos alternativos que estão disponíveis e o seu direito de interromper o estudo a qualquer momento. Nenhuma garantia ou promessa pode ser feita sobre os resultados do estudo.

**1- Objetivo:** Descrever o perfil de saúde de pessoas idosas pós infecção pela COVID-19 no sudeste do Brasil.

**2- Metodologia/procedimentos:** O presente trabalho trata-se de um estudo de prevalência. A população deste estudo será composta por idosos de ambos os sexos que foram acometidos pelo coronavírus. Todos os pacientes são encaminhados pela Atenção primária à saúde (APS) do Macronorte de Minas Gerais ao Centro Mais Vida de Referência Eny Faria de Oliveira (CRASI). A identificação e classificação do perfil desses idosos se darão através da aplicação do índice de vulnerabilidade clínico Funcional-20 (IVCF-20)<sup>30</sup> e da Avaliação Geriátrica Ampla (AGA).

**3- Justificativa:** Esta pesquisa justifica-se por ser uma proposta inédita que sugere um conjunto de ações biopsicossociais e funcionais, associados às intervenções promocionais, preventivas, curativas, paliativas e/ou reabilitadoras. Além disso, contemplam estratégias que podem ser capazes de recuperar e/ou manter a independência e autonomia de idosos pós infecção pelo SARS-CoV-2, com qualidade, resolutividade e custo-eficácia.

**4- Benefícios:** Acrescentar conhecimento quanto ao perfil de saúde de pessoas idosas pós infecção pela COVID-19, atendidos no Centro Mais Vida Eny Faria de Oliveira em Montes Claros, o qual proporcionará estratégias para a integração dos cuidados e medidas para reabilitação de pós-Covi-19.

**5- Desconfortos e riscos:** Ressalta-se que há riscos relacionados à identificação do paciente, desvio de informações, rasuras de documentos físicos. No entanto, o pesquisador responsável compromete-se a resguardar e prevenir todas as condições adversas, conforme a resolução 466/2012. Não haverá imagem/fotografia de pacientes e nenhum tipo exposição.

**6- Danos:** Não há danos previsíveis que podem ser provocados pelo estudo.

**7- Metodologia/procedimentos alternativos disponíveis:** Não há procedimentos alternativos disponíveis.

**8- Confidencialidade das informações:** As informações coletadas serão confidenciais e privadas, sendo garantido a manutenção do anonimato.

**9- Compensação/indenização:** O pesquisador responsável se compromete a compensar a paciente diante qualquer prejuízo.

**10- Consentimento:** Li e entendi as informações precedentes. Tive oportunidade de fazer perguntas e todas as minhas dúvidas foram respondidas a contento. Este formulário está sendo assinado voluntariamente por mim, indicando meu consentimento para a participação desta instituição/ empresa, até que eu decida o contrário. Receberei uma cópia assinada deste consentimento. E que o mesmo só poderá ser aprovado nesta instituição após aprovação no Comitê de Ética da Instituição fomentadora da pesquisa.

ROBERTO RODNEY FERREIRA JUNIOR - DIRETOR ACADÊMICO DO HUCF

Nome do participante e cargo do responsável pela instituição/ empresa

\_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Assinatura e carimbo do responsável pela instituição/ empresa

Data

ELY CARLOS PEREIRA DE JESUS

Nome do pesquisador responsável pela pesquisa

\_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Assinatura

Data

OBS.: 1) Durante o trabalho de campo, este termo deve ser feito em DUAS VIAS: uma para a instituição/ empresa participante da pesquisa e outra para ser arquivada; utilizar linguagem comprehensível para população alvo.

## APÊNDICE B - Termo de Responsabilidade e Compromisso do Pesquisador (TRCP)



### TERMO DE RESPONSABILIDADE E COMPROMISSO DO PESQUISADOR

**Título da pesquisa:** Perfil de saúde de pessoas idosas pós infecção pela COVID-19 no sudeste do Brasil.

Declaramos que conhecemos e cumprimos os requisitos da Resolução CNS 466/12, 510/16 e suas complementares. Aceitamos as responsabilidades pela condução científica do projeto acima como pesquisador principal e pesquisadores associados de modo a:

1. Realizar a pesquisa somente após a aprovação do protocolo pelo sistema CEP/CONEP em atendimento a Carta Circular nº. 061/2012/CONEP/CNS/GB/MS (Brasília-DF, 04 de maio de 2012);
2. Coletar dados após a aprovação do protocolo de pesquisa pelo sistema CEP/CONEP;
3. Assumir o compromisso de zelar pela privacidade e sigilo das informações auferidas pelo pesquisador protegendo o pesquisado sem jamais causar-lhes malefícios;
4. Comprometemo-nos a utilizar os materiais e dados coletados exclusivamente para os fins previstos no protocolo e a publicar os resultados sejam eles favoráveis ou não.
5. Informar e disponibilizar, o resultado final da pesquisa para a Coordenação de Apoio à Pesquisa do HUCF em forma de vídeo-filme PITCH;

Declaro, ainda, ter ciência de que “divulgar alguém, sem justa causa, conteúdo de documento particular ou de correspondência confidencial, de que é destinatário ou detentor, e cuja divulgação possa produzir dano a outrem,” constitui crime a inviolabilidade dos segredos, conforme artigos 153 e 154 do código Penal Brasileiro, estando sujeito a pena.

Temos ciência que esse termo será anexado ao projeto devidamente assinada por todos os responsáveis e fará parte integrante da documentação do mesmo.

*Também tenho o conhecimento de que a não devolução dos resultados obtidos por meio da referida pesquisa implicará na restrição de trabalhos futuros no HUCF.*

---

**Assinatura e carimbo do pesquisador responsável**

**APÊNDICE C - Termo de responsabilidade para acesso, manipulação, coleta e uso das informações de sigilo profissional para fins científicos (arquivos de saúde, judiciais e outros)**



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MONTES CLAROS**



**COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA ENVOLVENDO SERES HUMANOS**

**Termo de responsabilidade para acesso, manipulação, coleta e uso das informações de sigilo profissional para fins científicos (arquivos de saúde, judiciais e outros)**

<b>Título do projeto de pesquisa</b>	Perfil de saúde de pessoas idosas pós infecção pela COVID-19 no sudeste do Brasil
<b>Coordenador da pesquisa</b>	ELY CARLOS PEREIRA DE JESUS
<b>Instituição e Setor dos dados</b>	HUCF / CRASI

Por meio deste documento, certificamos que respeitaremos as disposições éticas e legais brasileiras para - acesso, manipulação, coleta e uso das informações de sigilo profissional para fins científicos, no caso de aprovação do projeto junto ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) envolvendo seres humanos, da Unimontes:

Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 – art. 5º, incisos X e XIV;

Código Civil – artigos 20 e 21;

Código Penal – artigos 153 e 154;

Código de Processo Civil – artigos 388, 404 e 448;

Código de Defesa do Consumidor – artigos 43 e 44;

Códigos de Ética de diferentes categorias profissionais, exemplificando a área da saúde: Código de Ética Médica – CFM (2019) – Cap. XII, artigos 99 a 110; Código de Ética dos Profissionais de Enfermagem (2017) – artigos 12,16,17,86,89; Código de Ética Odontológica (2012) – Cap. VI, artigos 14 a 16 e Cap. XVII, artigo 50.

Normas da Instituição quanto ao acesso a prontuários;

Parecer CFM nº 08/2005 e nº 06/2010;

Padrões de acreditações hospitalares do Consórcio Brasileiro de Acreditação, em particular Gl.2 – Gl 1.12;

Resoluções da ANS (Lei nº 9.961/2000) em particular a RN nº 21; Resoluções do CFM – nº 1605/2000 – 1638/2002 – 1639/2002 – 1642/2002.

Resoluções do Conselho Nacional de Ética em Pesquisa – CONEP/CNS/MS: 466/2012 e 510/2016.

**Sendo assim, firmamos compromisso com o CEP da Unimontes em:**

1. Preservar a privacidade dos usuários do serviço (proprietários dos dados da documentação);
2. Utilizar as informações exclusivamente para fins científicos deste projeto de pesquisa;

3. Manter o anonimato das informações e não utilizar iniciais ou outras indicações que identifiquem o participante da pesquisa;
  4. Dispor de todo o cuidado necessário para evitar rasuras, dobras, sujeiras ou quaisquer outros danos na documentação durante o seu manuseio e coleta de dados.

\_\_\_\_/\_\_\_\_/2021

## ANEXOS

## ANEXO A – Questionário socioeconômico e demográfico



## QUESTIONÁRIO SOCIODEMOGRÁFICO

Nome: \_\_\_\_\_ Prontuário: \_\_\_\_\_

Telefone: \_\_\_\_\_ Sexo: ( ) Masculino ( ) Feminino

Data de Nascimento: \_\_\_ / \_\_\_ / \_\_\_ Idade: \_\_\_ anos

Naturalidade: \_\_\_\_\_ Religião: \_\_\_\_\_

Escolaridade: ( ) Analfabeto ( ) Primeiro incompleto ( ) Primeiro grau completo  
 ( ) Segundo grau incompleto ( ) Segundo grau completo ( ) Superior  
 incompleto ( ) Superior completo ( ) Pós-Graduação.Estado civil: ( ) Solteiro(a) ( ) Vivendo como casado(a) ( ) Casado(a) ( )  
 Viúvo(a) ( ) Separado(a)/Divorciado(a).

Etnia/Cor: ( ) Branco ( ) Pardo ( ) Preto ( ) Amarelo ( ) Indígena.

Atividade Laborativa: ( ) Trabalho regular ( ) Trabalho eventual ( )  
 Desempregado ( ) Aposentado ( ) Afastado em perícia médica.Renda: ( ) sem Renda ( ) Menor que um salário mínimo ( ) De 01 a 03 salários-  
 mínimos

( ) Maior que 03 salários mínimos.

Tipo de residência em que mora: ( ) Própria ( ) Alugada ( ) Cedida por familiar ( )  
 Outro tipo: \_\_\_\_\_Filhos? ( ) Sim ( ) Não. Se sim, quantos?  
 \_\_\_\_\_.Mora sozinho? ( ) Sim ( ) Não. Se sim, quantos?  
 \_\_\_\_\_.

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

## ANEXO B – Índice de Vulnerabilidade Clínico-Funcional-20 (IVCF-20)

### IVCF-20 (versão do profissional de saúde)

ÍNDICE DE VULNERABILIDADE CLÍNICO-FUNCIONAL-20																																																																																
www.ivcf-20.com.br																																																																																
<p>Responda às perguntas abaixo com a ajuda de familiares ou acompanhantes. Marque a opção mais apropriada para a sua condição de saúde atual. Todas as respostas devem ser confirmadas por alguém que conviva com você.</p> <p>Nos idosos incapazes de responder, utilizar as respostas do cuidador.</p>		Pontuação																																																																														
<table border="1"> <tr> <td rowspan="2">IDADE</td> <td>1. Qual é a sua idade?</td> <td> <input type="checkbox"/> 60 a 74 anos<sup>0</sup>  <input type="checkbox"/> 75 a 84 anos<sup>1</sup>  <input type="checkbox"/> ≥ 85 anos<sup>2</sup> </td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2">AUTO-PERCEPÇÃO DA SAÚDE</td> <td>2. Em geral, comparando com outras pessoas de sua idade, você diria que sua saúde é:</td> <td> <input type="checkbox"/> Excelente, muito boa ou boa<sup>0</sup>  <input type="checkbox"/> Regular ou ruim<sup>1</sup> </td> </tr> <tr> <td rowspan="6">ATIVIDADES DE VIDA DIÁRIA</td> <td rowspan="3">AVD Instrumental</td> <td>3. Por causa de sua saúde ou condição física, você deixou de fazer compras?</td> <td> <input type="checkbox"/> Sim<sup>4</sup>  <input type="checkbox"/> Não ou não faz compras por outros motivos que não a saúde         </td> </tr> <tr> <td>4. Por causa de sua saúde ou condição física, você deixou de controlar seu dinheiro, gastos ou pagar as contas de sua casa?</td> <td> <input type="checkbox"/> Sim<sup>4</sup>  <input type="checkbox"/> Não ou não controla o dinheiro por outros motivos que não a saúde         </td> </tr> <tr> <td>5. Por causa de sua saúde ou condição física, você deixou de realizar pequenos trabalhos domésticos, como lavar louça, arrumar a casa ou fazer limpeza leve?</td> <td> <input type="checkbox"/> Sim<sup>4</sup>  <input type="checkbox"/> Não ou não faz mais pequenos trabalhos domésticos por outros motivos que não a saúde         </td> </tr> <tr> <td rowspan="3">AVD Básica</td> <td>6. Por causa de sua saúde ou condição física, você deixou de tomar banho sozinho?</td> <td> <input type="checkbox"/> Sim<sup>6</sup>  <input type="checkbox"/> Não         </td> </tr> <tr> <td>7. Algum familiar ou amigo falou que você está ficando esquecido?</td> <td> <input type="checkbox"/> Sim<sup>1</sup>  <input type="checkbox"/> Não         </td> </tr> <tr> <td>8. Este esquecimento está piorando nos últimos meses?</td> <td> <input type="checkbox"/> Sim<sup>1</sup>  <input type="checkbox"/> Não         </td> </tr> <tr> <td colspan="2">COGNIÇÃO</td> <td>9. Este esquecimento está impedindo a realização de alguma atividade do cotidiano?</td> <td> <input type="checkbox"/> Sim<sup>2</sup>  <input type="checkbox"/> Não         </td> </tr> <tr> <td colspan="2">HUMOR</td> <td>10. No último mês, você ficou com desânimo, tristeza ou desesperança?</td> <td> <input type="checkbox"/> Sim<sup>2</sup>  <input type="checkbox"/> Não         </td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td>11. No último mês, você perdeu o interesse ou prazer em atividades anteriormente prazerosas?</td> <td> <input type="checkbox"/> Sim<sup>2</sup>  <input type="checkbox"/> Não         </td> </tr> <tr> <td rowspan="6">MOBILIDADE</td> <td rowspan="3">Alcance, preensão e pinça</td> <td>12. Você é incapaz de elevar os braços acima do nível do ombro?</td> <td> <input type="checkbox"/> Sim<sup>1</sup>  <input type="checkbox"/> Não         </td> </tr> <tr> <td>13. Você é incapaz de manusear ou segurar pequenos objetos?</td> <td> <input type="checkbox"/> Sim<sup>1</sup>  <input type="checkbox"/> Não         </td> </tr> <tr> <td rowspan="3">Capacidade aeróbica e /ou muscular</td> <td>14. Você tem alguma das quatro condições abaixo relacionadas?</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>Perda de peso não intencional de 4,5 kg ou 5% do peso corporal no último ano ou 6 kg nos últimos 6 meses ou 3 kg no último mês ( );</li> <li>Índice de Massa Corporal (IMC) menor que 22 kg/m<sup>2</sup> ( );</li> <li>Circunferência da panturrilha a &lt; 31 cm ( );</li> <li>Tempo gasto no teste de velocidade da marcha (4m) &gt; 5 segundos ( ).</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td></td> <td> <input type="checkbox"/> Sim<sup>2</sup>  <input type="checkbox"/> Não         </td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="3">Marcha</td> <td>15. Você tem dificuldade para caminhar capaz de impedir a realização de alguma atividade do cotidiano?</td> <td> <input type="checkbox"/> Sim<sup>2</sup>  <input type="checkbox"/> Não         </td> </tr> <tr> <td>16. Você teve duas ou mais quedas no último ano?</td> <td> <input type="checkbox"/> Sim<sup>2</sup>  <input type="checkbox"/> Não         </td> </tr> <tr> <td>Continência esfíncteriana</td> <td>17. Você perde urina ou fezes, sem querer, em algum momento?</td> <td> <input type="checkbox"/> Sim<sup>2</sup>  <input type="checkbox"/> Não         </td> </tr> <tr> <td rowspan="6">COMORBIDADES MÚLTIPHAS</td> <td rowspan="3">Visão</td> <td>18. Você tem problemas de visão capazes de impedir a realização de alguma atividade do cotidiano? É permitido o uso de óculos ou lentes de contato.</td> <td> <input type="checkbox"/> Sim<sup>2</sup>  <input type="checkbox"/> Não         </td> </tr> <tr> <td>Audição</td> <td>19. Você tem problemas de audição capazes de impedir a realização de alguma atividade do cotidiano? É permitido o uso de aparelhos de audição.</td> <td> <input type="checkbox"/> Sim<sup>2</sup>  <input type="checkbox"/> Não         </td> </tr> <tr> <td>Polipatologia</td> <td>20. Você tem alguma das três condições abaixo relacionadas?</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>Cinco ou mais doenças crônicas ( );</li> <li>Uso regular de cinco ou mais medicamentos diferentes, todo dia ( );</li> <li>Internação recente, nos últimos 6 meses ( ).</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td rowspan="3">Polifarmácia</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Internação recente (&lt;6 meses)</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: right;">PONTUAÇÃO FINAL (40 pontos)</td> <td></td> </tr> </table>		IDADE	1. Qual é a sua idade?	<input type="checkbox"/> 60 a 74 anos <sup>0</sup> <input type="checkbox"/> 75 a 84 anos <sup>1</sup> <input type="checkbox"/> ≥ 85 anos <sup>2</sup>			AUTO-PERCEPÇÃO DA SAÚDE		2. Em geral, comparando com outras pessoas de sua idade, você diria que sua saúde é:	<input type="checkbox"/> Excelente, muito boa ou boa <sup>0</sup> <input type="checkbox"/> Regular ou ruim <sup>1</sup>	ATIVIDADES DE VIDA DIÁRIA	AVD Instrumental	3. Por causa de sua saúde ou condição física, você deixou de fazer compras?	<input type="checkbox"/> Sim <sup>4</sup> <input type="checkbox"/> Não ou não faz compras por outros motivos que não a saúde	4. Por causa de sua saúde ou condição física, você deixou de controlar seu dinheiro, gastos ou pagar as contas de sua casa?	<input type="checkbox"/> Sim <sup>4</sup> <input type="checkbox"/> Não ou não controla o dinheiro por outros motivos que não a saúde	5. Por causa de sua saúde ou condição física, você deixou de realizar pequenos trabalhos domésticos, como lavar louça, arrumar a casa ou fazer limpeza leve?	<input type="checkbox"/> Sim <sup>4</sup> <input type="checkbox"/> Não ou não faz mais pequenos trabalhos domésticos por outros motivos que não a saúde	AVD Básica	6. Por causa de sua saúde ou condição física, você deixou de tomar banho sozinho?	<input type="checkbox"/> Sim <sup>6</sup> <input type="checkbox"/> Não	7. Algum familiar ou amigo falou que você está ficando esquecido?	<input type="checkbox"/> Sim <sup>1</sup> <input type="checkbox"/> Não	8. Este esquecimento está piorando nos últimos meses?	<input type="checkbox"/> Sim <sup>1</sup> <input type="checkbox"/> Não	COGNIÇÃO		9. Este esquecimento está impedindo a realização de alguma atividade do cotidiano?	<input type="checkbox"/> Sim <sup>2</sup> <input type="checkbox"/> Não	HUMOR		10. No último mês, você ficou com desânimo, tristeza ou desesperança?	<input type="checkbox"/> Sim <sup>2</sup> <input type="checkbox"/> Não			11. No último mês, você perdeu o interesse ou prazer em atividades anteriormente prazerosas?	<input type="checkbox"/> Sim <sup>2</sup> <input type="checkbox"/> Não	MOBILIDADE	Alcance, preensão e pinça	12. Você é incapaz de elevar os braços acima do nível do ombro?	<input type="checkbox"/> Sim <sup>1</sup> <input type="checkbox"/> Não	13. Você é incapaz de manusear ou segurar pequenos objetos?	<input type="checkbox"/> Sim <sup>1</sup> <input type="checkbox"/> Não	Capacidade aeróbica e /ou muscular	14. Você tem alguma das quatro condições abaixo relacionadas?	<ul style="list-style-type: none"> <li>Perda de peso não intencional de 4,5 kg ou 5% do peso corporal no último ano ou 6 kg nos últimos 6 meses ou 3 kg no último mês ( );</li> <li>Índice de Massa Corporal (IMC) menor que 22 kg/m<sup>2</sup> ( );</li> <li>Circunferência da panturrilha a &lt; 31 cm ( );</li> <li>Tempo gasto no teste de velocidade da marcha (4m) &gt; 5 segundos ( ).</li> </ul>		<input type="checkbox"/> Sim <sup>2</sup> <input type="checkbox"/> Não			Marcha	15. Você tem dificuldade para caminhar capaz de impedir a realização de alguma atividade do cotidiano?	<input type="checkbox"/> Sim <sup>2</sup> <input type="checkbox"/> Não	16. Você teve duas ou mais quedas no último ano?	<input type="checkbox"/> Sim <sup>2</sup> <input type="checkbox"/> Não	Continência esfíncteriana	17. Você perde urina ou fezes, sem querer, em algum momento?	<input type="checkbox"/> Sim <sup>2</sup> <input type="checkbox"/> Não	COMORBIDADES MÚLTIPHAS	Visão	18. Você tem problemas de visão capazes de impedir a realização de alguma atividade do cotidiano? É permitido o uso de óculos ou lentes de contato.	<input type="checkbox"/> Sim <sup>2</sup> <input type="checkbox"/> Não	Audição	19. Você tem problemas de audição capazes de impedir a realização de alguma atividade do cotidiano? É permitido o uso de aparelhos de audição.	<input type="checkbox"/> Sim <sup>2</sup> <input type="checkbox"/> Não	Polipatologia	20. Você tem alguma das três condições abaixo relacionadas?	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cinco ou mais doenças crônicas ( );</li> <li>Uso regular de cinco ou mais medicamentos diferentes, todo dia ( );</li> <li>Internação recente, nos últimos 6 meses ( ).</li> </ul>	Polifarmácia			Internação recente (<6 meses)					PONTUAÇÃO FINAL (40 pontos)			
IDADE	1. Qual é a sua idade?		<input type="checkbox"/> 60 a 74 anos <sup>0</sup> <input type="checkbox"/> 75 a 84 anos <sup>1</sup> <input type="checkbox"/> ≥ 85 anos <sup>2</sup>																																																																													
AUTO-PERCEPÇÃO DA SAÚDE		2. Em geral, comparando com outras pessoas de sua idade, você diria que sua saúde é:	<input type="checkbox"/> Excelente, muito boa ou boa <sup>0</sup> <input type="checkbox"/> Regular ou ruim <sup>1</sup>																																																																													
ATIVIDADES DE VIDA DIÁRIA	AVD Instrumental	3. Por causa de sua saúde ou condição física, você deixou de fazer compras?	<input type="checkbox"/> Sim <sup>4</sup> <input type="checkbox"/> Não ou não faz compras por outros motivos que não a saúde																																																																													
		4. Por causa de sua saúde ou condição física, você deixou de controlar seu dinheiro, gastos ou pagar as contas de sua casa?	<input type="checkbox"/> Sim <sup>4</sup> <input type="checkbox"/> Não ou não controla o dinheiro por outros motivos que não a saúde																																																																													
		5. Por causa de sua saúde ou condição física, você deixou de realizar pequenos trabalhos domésticos, como lavar louça, arrumar a casa ou fazer limpeza leve?	<input type="checkbox"/> Sim <sup>4</sup> <input type="checkbox"/> Não ou não faz mais pequenos trabalhos domésticos por outros motivos que não a saúde																																																																													
	AVD Básica	6. Por causa de sua saúde ou condição física, você deixou de tomar banho sozinho?	<input type="checkbox"/> Sim <sup>6</sup> <input type="checkbox"/> Não																																																																													
		7. Algum familiar ou amigo falou que você está ficando esquecido?	<input type="checkbox"/> Sim <sup>1</sup> <input type="checkbox"/> Não																																																																													
		8. Este esquecimento está piorando nos últimos meses?	<input type="checkbox"/> Sim <sup>1</sup> <input type="checkbox"/> Não																																																																													
COGNIÇÃO		9. Este esquecimento está impedindo a realização de alguma atividade do cotidiano?	<input type="checkbox"/> Sim <sup>2</sup> <input type="checkbox"/> Não																																																																													
HUMOR		10. No último mês, você ficou com desânimo, tristeza ou desesperança?	<input type="checkbox"/> Sim <sup>2</sup> <input type="checkbox"/> Não																																																																													
		11. No último mês, você perdeu o interesse ou prazer em atividades anteriormente prazerosas?	<input type="checkbox"/> Sim <sup>2</sup> <input type="checkbox"/> Não																																																																													
MOBILIDADE	Alcance, preensão e pinça	12. Você é incapaz de elevar os braços acima do nível do ombro?	<input type="checkbox"/> Sim <sup>1</sup> <input type="checkbox"/> Não																																																																													
		13. Você é incapaz de manusear ou segurar pequenos objetos?	<input type="checkbox"/> Sim <sup>1</sup> <input type="checkbox"/> Não																																																																													
		Capacidade aeróbica e /ou muscular	14. Você tem alguma das quatro condições abaixo relacionadas?	<ul style="list-style-type: none"> <li>Perda de peso não intencional de 4,5 kg ou 5% do peso corporal no último ano ou 6 kg nos últimos 6 meses ou 3 kg no último mês ( );</li> <li>Índice de Massa Corporal (IMC) menor que 22 kg/m<sup>2</sup> ( );</li> <li>Circunferência da panturrilha a &lt; 31 cm ( );</li> <li>Tempo gasto no teste de velocidade da marcha (4m) &gt; 5 segundos ( ).</li> </ul>																																																																												
			<input type="checkbox"/> Sim <sup>2</sup> <input type="checkbox"/> Não																																																																													
	Marcha	15. Você tem dificuldade para caminhar capaz de impedir a realização de alguma atividade do cotidiano?	<input type="checkbox"/> Sim <sup>2</sup> <input type="checkbox"/> Não																																																																													
16. Você teve duas ou mais quedas no último ano?		<input type="checkbox"/> Sim <sup>2</sup> <input type="checkbox"/> Não																																																																														
Continência esfíncteriana		17. Você perde urina ou fezes, sem querer, em algum momento?	<input type="checkbox"/> Sim <sup>2</sup> <input type="checkbox"/> Não																																																																													
COMORBIDADES MÚLTIPHAS	Visão	18. Você tem problemas de visão capazes de impedir a realização de alguma atividade do cotidiano? É permitido o uso de óculos ou lentes de contato.	<input type="checkbox"/> Sim <sup>2</sup> <input type="checkbox"/> Não																																																																													
		Audição	19. Você tem problemas de audição capazes de impedir a realização de alguma atividade do cotidiano? É permitido o uso de aparelhos de audição.	<input type="checkbox"/> Sim <sup>2</sup> <input type="checkbox"/> Não																																																																												
		Polipatologia	20. Você tem alguma das três condições abaixo relacionadas?	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cinco ou mais doenças crônicas ( );</li> <li>Uso regular de cinco ou mais medicamentos diferentes, todo dia ( );</li> <li>Internação recente, nos últimos 6 meses ( ).</li> </ul>																																																																												
	Polifarmácia																																																																															
		Internação recente (<6 meses)																																																																														
PONTUAÇÃO FINAL (40 pontos)																																																																																

## ANEXO C – Mini Exame do Estado Mental (MEEM)

## MINI-EXAME DO ESTADO MENTAL (MEEM)

Nome do paciente: \_\_\_\_\_

Data da avaliação: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Escolaridade (nº de anos completos de estudo): \_\_\_\_\_

Ex: levou 10 anos para concluir a 4ª série, considera-se escolaridade de 4 anos.

MINI-EXAME DO ESTADO MENTAL (MEEM)		
<b>ORIENTAÇÃO</b>		
* Qual é o (ano) (estação) (dia/semana) (dia/mês) e (mês).	5	
* Onde estamos (país) (estado) (cidade) ( <b>rua ou local<sup>1</sup></b> ) ( <b>nº ou andar<sup>2</sup></b> ).	5	
<b>REGISTRO</b>		
* Dizer três palavras: <b>PENTE RUA AZUL</b> . (Pedir para prestar atenção, pois terá que repetir mais tarde. Pergunte pelas três palavras após tê-las nomeado. Repetir até 5 vezes, para que evoque corretamente e anotar número de vezes: _____)	3	
<b>ATENÇÃO E CÁLCULO</b>		
* Subtrair: 100-7 (5 tentativas: 93 – 86 – 79 – 72 – 65)	5	
<b>Alternativo<sup>3</sup></b> : série de 7 dígitos (5 8 2 6 9 4 1)		
<b>EVOCAÇÃO</b>		
* Perguntar pelas 3 palavras anteriores ( <b>pente-rua-azul</b> )	3	
<b>LINGUAGEM</b>		
*Identificar lápis e relógio de pulso (sem estar no pulso).	2	
* Repetir: “Nem aqui, nem ali, nem lá”.	1	
* Seguir o comando de três estágios: “Pegue o papel com a mão direita, dobre ao meio e ponha no chão”. (Falar essa frase de forma inteira e apenas uma vez).	3	
* Ler (“só com os olhos”) e executar: <b>FECHE OS OLHOS</b>	1	
* Escrever uma frase (um pensamento, ideia completa)	1	
* Copiar o desenho:	1	
		
<b>TOTAL:</b>	30	

<sup>1</sup>**Rua** é usado para visitas domiciliares. **Local** para consultas no hospital ou outra instituição.<sup>2</sup>**Nº** é usado para visitas domiciliares. **Andar** para consultas no hospital ou outra instituição.<sup>3</sup>**Alternativo** é usado quando o entrevistado erra **JÁ** na primeira tentativa, **OU** acerta na primeira e erra na segunda. **SEMPRE** que o alternativo for utilizado, o escore do item será aquele obtido com ele. **Não importa se a pessoa refere ou não saber fazer cálculos** – de qualquer forma se inicia o teste pedindo que faça a subtração inicial. A ordem de evocação tem que ser exatamente a da apresentação!**Obs.:** na forma alternativa a pontuação máxima também é de 5 pontos.

A ordem de evocação tem que ser exatamente a da apresentação.

Assinatura e carimbo do médico: \_\_\_\_\_

## ANEXO D – Índice de Katz

<b>INDICE DE KATZ – De Independência nas Atividades de Vida Diária</b>	
Tentar obter essas informações com o paciente caso seja possível.	
1.	Tomar banho (esponja, chuveiro ou banheira):
	(I) Não precisa de ajuda; (A) Precisa de ajuda apenas para lavar uma parte do corpo; (D) Precisa de ajuda para higiene completa (ou não toma banho).
2.	Vestir-se:
	(I) Pega as roupas e veste-se sem nenhuma ajuda; (A) Pega as roupas e veste-se sem ajuda, com exceção de amarrar os sapatos; (D) Precisa de ajuda para pegar as roupas ou para se vestir, ou fica parcial ou completamente não vestido.
3.	Ir ao banheiro:
	(I) Vai ao banheiro, faz a higiene, e se veste sem ajuda (mesmo usando um objeto para suporte como bengala, cadeira de rodas, e pode usar urinol à noite, esvaziando este de manhã); (A) Recebe ajuda para ir ao banheiro, ou para fazer higiene, ou para se vestir depois de usar o banheiro, ou para o uso do urinol à noite; (D) Não vai ao banheiro fazer suas necessidades.
4.	Locomoção:
	(I) Entra e sai da cama, assim como da cadeira, sem ajuda (pode estar usando objeto para suporte, como bengala ou andador); (A) Entra e sai da cama ou da cadeira com ajuda; (D) Não sai da cama.
5.	Continência:
	(I) Controla a urina e movimentos do intestino completamente, por si próprio; (A) Tem acidentes ocasionais; (D) Supervisão ajuda a manter o controle da urina e do intestino, cateter é usado ou é incontinente.
6.	Alimentação:
	(I) Alimenta-se sem ajuda; (A) Alimenta-se com exceção no caso de cortar carne ou passar manteiga no pão; (D) Recebe ajuda para se alimentar ou é alimentado parcial ou completamente por meio de tubos ou fluido intravenoso.
Quando o paciente não souber informar, favor anotar que a informação não foi dada por ele.	
Resultados:	
	<b>A.</b> Independente em tomar banho, vestir-se, ir ao banheiro, locomoção, continência e alimentação; <b>B.</b> Independente para todas as funções anteriores, exceto uma; <b>C.</b> Independente para todas exceto tomar banho e outra função adicional; <b>D.</b> Independente para todas as funções exceto tomar banho, vestir-se e outra função adicional; <b>E.</b> Independente para todas as funções exceto tomar banho, vestir-se, ir ao banheiro e outra função adicional; <b>F.</b> Independente para todas as funções exceto tomar banho, vestir-se, ir ao banheiro, alimentação e outra função adicional; <b>G.</b> Dependente em todas as seis funções; <b>H.</b> Dependente em ao menos duas funções, mas não pode ser classificado como <b>C, D, E e F</b> .
KATZ, S. et al. Studies of Illness in the Aged – The Index of ADL: A Standardized Measure of Biological and Psychosocial Function. <i>JAMA</i> , Sept 21, 1963.	

## ANEXO E – Questionário de Pfeffer

### QUESTIONÁRIO DE PFEFFER

#### QUESTIONÁRIO DE PFEFFER (QPAF)

É uma escala de 11 questões aplicada ao acompanhante ou cuidador da pessoa idosa discorrendo sobre a capacidade desse em desempenhar determinadas funções. As respostas seguem um padrão: sim é capaz (0); nunca o fez, mas poderia fazer agora (0); com alguma dificuldade, mas faz (1); nunca fez e teria dificuldade agora (1); necessita de ajuda (2); não é capaz (3). A pontuação de seis ou mais sugere maior dependência. A pontuação máxima é igual a 33 pontos.

**Objetivo:** Verificar a presença e a severidade de declínio cognitivo por meio da avaliação da funcionalidade e consequentemente da assistência requerida. A combinação do MEEM com o Questionário de Pfeffer indica uma maior especificidade para a medida de declínio cognitivo mais grave. Ainda considerando o viés produzido pela baixa escolaridade nos resultados do MEEM parece ser adequada a associação do QPAF para se obter a confirmação do declínio cognitivo acompanhado de limitações funcionais sugerindo a presença de demência ou outros transtornos associados.

**Avaliações dos resultados:** quanto mais elevado o escore maior a dependência de assistência.

**Providências com os achados/resultados:** escores  $\geq 6$  associados aos outros testes de função cognitiva alterados sugerem encaminhamento para avaliação neuropsicológica específica.

#### QUESTIONÁRIO DE PFEFFER

MOSTRE AO INFORMANTE UM CARTÃO COM AS OPÇÕES ABAIXO E LEIA AS PERGUNTAS.

ANOTE A PONTUAÇÃO COMO SEGUE:

SIM É CAPAZ	0
NUNCA O FEZ, MAS PODERIA FAZER AGORA	0
COM ALGUMA DIFICULDADE, MAS FAZ	1
NUNCA FEZ E TERIA DIFICULDADE AGORA	1
NECESSITA DE AJUDA	2
NÃO É CAPAZ	3

1. (PESSOA IDOSA) é capaz de cuidar do seu próprio dinheiro?
2. (PESSOA IDOSA) é capaz de fazer as compras sozinho (por exemplo de comida e roupa)?
3. (PESSOA IDOSA) é capaz de esquentar água para café ou chá e apagar o fogo?

4. (PESSOA IDOSA) é capaz de preparar comida?
5. (PESSOA IDOSA) é capaz de manter-se a par dos acontecimentos e do que se passa na vizinhança?
6. (PESSOA IDOSA) é capaz de prestar atenção, entender e discutir um programa de radio, televisão ou um artigo do jornal?
7. (PESSOA IDOSA) é capaz de lembrar de compromissos e acontecimentos familiares?
8. (PESSOA IDOSA) é capaz de cuidar de seus próprios medicamentos?
9. (PESSOA IDOSA) é capaz de andar pela vizinhança e encontrar o caminho de volta para casa?
10. (PESSOA IDOSA) é capaz de cumprimentar seus amigos adequadamente?
11. (PESSOA IDOSA) é capaz de ficar sozinho (a) em casa sem problemas?

## ANEXO F – Parecer consubstanciado do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP)

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE  
MONTES CLAROS -  
UNIMONTES



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** Perfil de saúde de pessoas idosas pós infecção pela Covid-19

**Pesquisador:** ELY CARLOS PEREIRA DE JESUS

**Área Temática:**

**Versão:** 1

**CAAE:** 53389621.0.0000.5146

**Instituição Proponente:** HOSPITAL UNIVERSITARIO CLEMENTE DE FARIA

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 5.145.444

#### Apresentação do Projeto:

As informações elencadas nos campos “Apresentação do projeto”, “Objetivos da pesquisa” e “Avaliação de riscos e benefícios” foram retiradas de documentos inseridos na Plataforma Brasil.

A população deste estudo será composta por idosos de ambos os sexos que foram acometidos pelo coronavírus. A coleta de dados dos participantes será feita a partir de informações obtidas por meio do sistema MAIS VIDA, um software utilizado pelos profissionais para o registro de atendimentos do Centro Mais Vida de Referência EnyFaria de Oliveira (CRASI). Todos os pacientes são oriundos de encaminhamentos das equipes de saúde da Atenção Primária à Saúde (APS) da Macrororte de Minas Gerais. O processo de amostragem será, não aleatória, não intencional, a partir da identificação e seleção dos idosos que tiveram infecção pela Covid-19, atendidas a partir da reabertura dos serviços do CRASI, em maio de 2021. Serão inseridos na pesquisa os pacientes submetidos ao IVCF-20 e a avaliação geriátrica ampla (AGA), que consiste na classificação clínicofuncional, bem como a mensuração da autonomia e independência, por meio dos instrumentos referidos e já utilizados no serviço.

#### Objetivo da Pesquisa:

Segundo os pesquisadores:

Objetivo Primário:

**Endereço:** Av.Dr Rui Braga s/n- Prédio 05, 2º andar, sala 205 . Campus Univers Prof Darcy Ribeiro

**Bairro:** Vila Mauricéia

**CEP:** 39.401-089

**UF:** MG

**Município:** MONTES CLAROS

**Telefone:** (38)3229-8182

**Fax:** (38)3229-8103

**E-mail:** comite.etica@unimontes.br

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE  
MONTES CLAROS -  
UNIMONTES



Continuação do Parecer: 5.145.444

Descrever o perfil de saúde de pessoas idosas pós infecção pela Covid-19 em uma cidade do norte de Minas Gerais.

**Objetivos Secundários:**

- Caracterizar social e demograficamente os idosos acompanhados em um Centro de Referência na Atenção à Saúde do Idoso em uma cidade do norte de Minas Gerais
- Caracterizar o perfil de morbidade entre os idosos acompanhados em um Centro de Referência na Atenção à Saúde do Idoso em uma cidade do norte de Minas Gerais
- Identificar as sequelas da síndrome pós-Covid 19 no grupo avaliado;

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

Conforme os pesquisadores, o projeto envolve os seguintes riscos e benefícios:

**Riscos:**

Toda pesquisa envolve riscos seja ele relacionados à identificação do paciente, desvio de informações, rasuras de documento físico entre outros. No entanto, o pesquisador responsável se compromete a resguardar todas as condições para não cometer esses riscos, conforme a resolução 466/2012. Não haverá imagem/fotografia do paciente e nenhum tipo de exposição.

**Benefícios:**

Acrescentar conhecimento a respeito do perfil de saúde de pessoas idosas pós infecção pela Covid-19 atendidos no Centro Mais Vida Eny Faria de Oliveira em Montes Claros, o qual proporcionará estratégicas para a integração dos cuidados e medidas para reabilitação de complicações após a infecção pela COVID-19.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Pesquisa relevante sobre perfil de saúde de pessoas idosas pós infecção pela Covid-19.

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Todos os documentos de caráter obrigatórios foram apresentados e estão adequados: folha de rosto, TCLE, projeto detalhado, termo de responsabilidade, termos de compromisso institucional e TCI.

**Recomendações:**

- 1- Apresentar relatório final da pesquisa, até 30 dias após o término da mesma, por meio da Plataforma Brasil, em "enviar notificação".
- 2 - O CEP da Unimontes deverá ser informado de todos os efeitos adversos ou fatos relevantes.

**Endereço:** Av.Dr Rui Braga s/n- Prédio 05, 2º andar, sala 205 . Campus Univers Prof Darcy Ribeiro

**Bairro:** Vila Mauricéia **CEP:** 39.401-089

**UF:** MG **Município:** MONTES CLAROS

**Telefone:** (38)3229-8182 **Fax:** (38)3229-8103 **E-mail:** comite.etica@unimontes.br

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE  
MONTES CLAROS -  
UNIMONTES



Continuação do Parecer: 5.145.444

3- Caso a pesquisa seja suspensa ou encerrada antes do previsto, o CEP da Unimontes deverá ser comunicado, estando os motivos expressos no relatório final a ser apresentado.

4 - O TCLE impresso deverá ser obtido em duas vias, uma ficará com o pesquisador e a outra com o participante da pesquisa.

5 - Em conformidade com a Carta Circular nº. 003/2011/CONEP/CNS e Resolução 466/12, faz-se obrigatório a rubrica em todas as páginas do TCLE/TALE pelo participante de pesquisa ou responsável legal e pelo pesquisador.

6. Inserir o endereço do CEP no TCLE/TALE:

Pró-Reitoria de Pesquisa

Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos - CEP Unimontes, Av. Dr. Rui Braga, s/n - Prédio 05- 2º andar. Campus Universitário Prof. Darcy Ribeiro. Vila Mauricéia, Montes Claros, MG. CEP: 39401-089 - Montes Claros, MG, Brasil.

7-O registro do TCLE pelo participante da pesquisa deverá ser arquivado por cinco anos, conforme orientação da CONEP na Resolução 466/12: "manter os dados da pesquisa em arquivo, físico ou digital, sob sua guarda e responsabilidade, por um período de 5 anos após o término da pesquisa".

8.A folha de rosto deverá ser novamente anexada como notificação ao projeto aprovado, com as devidas assinaturas, após pandemia pelo Covid-19.

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

Não foram identificados óbices éticos nesse projeto.

**Considerações Finais a critério do CEP:**

O projeto respeita os preceitos éticos da pesquisa envolvendo seres humanos, sendo assim somos favoráveis à aprovação do mesmo.

**Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:**

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BASICAS_DO_PROJECTO_1860644.pdf	18/11/2021 16:08:40		Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.pdf	18/11/2021 15:52:04	ELY CARLOS PEREIRA DE JESUS	Aceito
Folha de Rosto	FOLHADEROSTO.pdf	18/11/2021 15:47:46	ELY CARLOS PEREIRA DE JESUS	Aceito

**Endereço:** Av.Dr Rui Braga s/n- Prédio 05, 2º andar, sala 205 . Campus Univers Prof Darcy Ribeiro

**Bairro:** Vila Mauricéia

**CEP:** 39.401-089

**UF:** MG

**Município:** MONTES CLAROS

**Telefone:** (38)3229-8182

**Fax:** (38)3229-8103

**E-mail:** comite.etica@unimontes.br

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE  
MONTES CLAROS -  
UNIMONTES



Continuação do Parecer: 5.145.444

Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projetoperfildesaudadedepessoasidasas.pdf	18/11/2021 15:45:18	ELY CARLOS PEREIRA DE JESUS	Aceito
Outros	AUTORIZACAODIVULGACAOPITCH.pdf	18/11/2021 15:30:39	ELY CARLOS PEREIRA DE JESUS	Aceito
Declaração de Pesquisadores	Termoderesponsabilidadeparaacessomaniplulacaocoletausodasinformacoedesigno.pdf	18/11/2021 15:28:53	ELY CARLOS PEREIRA DE JESUS	Aceito
Solicitação Assinada pelo Pesquisador Responsável	TERMODERESPONSABILIDADECOMPROMISSODOPESQUISADOR.pdf	18/11/2021 15:23:24	ELY CARLOS PEREIRA DE JESUS	Aceito
Declaração de concordância	TCIASSINADO.pdf	18/11/2021 15:21:57	ELY CARLOS PEREIRA DE JESUS	Aceito
Orçamento	ORCAMENTO.pdf	18/11/2021 15:21:03	ELY CARLOS PEREIRA DE JESUS	Aceito
Cronograma	CRONOGRAMA.pdf	18/11/2021 15:20:21	ELY CARLOS PEREIRA DE JESUS	Aceito

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

MONTES CLAROS, 03 de Dezembro de 2021

Assinado por:  
**SIMONE DE MELO COSTA**  
(Coordenador(a))

**Endereço:** Av.Dr Rui Braga s/n- Prédio 05, 2º andar, sala 205 . Campus Univers Prof Darcy Ribeiro  
**Bairro:** Vila Mauricéia **CEP:** 39.401-089  
**UF:** MG **Município:** MONTES CLAROS  
**Telefone:** (38)3229-8182 **Fax:** (38)3229-8103 **E-mail:** comite.etica@unimontes.br