

**UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL  
CAMPUS PASSO FUNDO  
CURSO DE MEDICINA**

**HENRIQUE WEY**

**PREVALÊNCIA DE COMORBIDADES E SUA RELAÇÃO COM SEQUELAS EM  
PACIENTES PÓS COVID-19**

**PASSO FUNDO - RS  
2023**

**HENRIQUE WEY**

**PREVALÊNCIA DE COMORBIDADES E SUA RELAÇÃO COM SEQUELAS EM  
PACIENTES PÓS COVID-19**

Trabalho de Curso apresentado ao Curso de Medicina da Universidade Federal da Fronteira Sul, Campus Passo Fundo, como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel em Medicina.

Orientador: Prof. Dr. Gustavo Olszanski Acrani

**PASSO FUNDO - RS**

**2023**

## Ficha de Identificação

### Bibliotecas da Universidade Federal da Fronteira Sul - UFFS

Wey, Henrique

PREVALÊNCIA DE COMORBIDADES E SUA RELAÇÃO COM  
SEQUELAS EM PACIENTES PÓS COVID-19 / Henrique Wey. --  
2023.

98 f.:il.

Orientador: Doutor Gustavo Olszanski Acrani

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) -  
Universidade Federal da Fronteira Sul, Curso de  
Bacharelado em Medicina, Passo Fundo,RS, 2023.

1. Comorbidades. 2. Sequelas. 3. SARS-COV-2. 4.  
COVID-19. I. Acrani, Gustavo Olszanski, orient. II.  
Universidade Federal da Fronteira Sul. III. Título.

Elaborada pelo sistema de Geração Automática de Ficha de Identificação da Obra pela UFFS  
com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

**HENRIQUE WEY**

**PREVALÊNCIA DE COMORBIDADES E SUA RELAÇÃO COM SEQUELAS EM  
PACIENTES PÓS COVID-19**

Trabalho de Curso apresentado ao Curso de Medicina da Universidade Federal da Fronteira Sul, Campus Passo Fundo, RS, como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel em Medicina.

Este Trabalho de Curso foi defendido e aprovado pela banca em:

27/06/2023

**BANCA EXAMINADORA**

---

Prof. Dr. Gustavo Olszanski Acrani  
Orientador

---

Prof. Me. Luiz Arthur Rosa Filho  
Avaliador

---

Prof. Me. Antônio Marcos de Almeida  
Avaliador

## **Agradecimentos**

Gostaria de começar agradecendo sinceramente a todos os envolvidos no meu trabalho de conclusão de curso. Em especial, gostaria de expressar minha profunda gratidão à minha mãe Angela, meu pai Adenir, os quais nunca mediram esforços para dar a melhor educação possível e por criar a mim e meus irmãos de maneira tão amorosa, agradeço aos meus irmãos João e o Oswaldo pela parceria e compaixão compartilhado entre nós. O amor, apoio e encorajamento ao longo dessa jornada foram fundamentais para minha conquista.

Além disso, desejo estender meus agradecimentos a toda a minha família, que sempre me apoiou incondicionalmente. Seus incentivos e palavras de fé foram um grande impulso durante os momentos desafiadores.

Não posso deixar de mencionar também, meus colegas de curso, cuja colaboração e troca de conhecimento foram inestimáveis. Agradeço a todos por compartilharem suas ideias e experiências, o que enriqueceu meu trabalho e me proporcionou uma perspectiva mais ampla.

Gostaria de estender minha gratidão a um grupo de amigos conhecido como "Parlamento". Nosso vínculo de amizade e apoio mútuo foi um grande incentivo ao longo da minha jornada acadêmica e de vida. Cada um de vocês trouxe alegria, descontração e motivação, e sou grato por tê-los ao meu lado.

Homenageio também meu orientador Prof. Dr. Gustavo Olszanski Acrani e minha banca avaliadora: Prof. Prof. Me. Luiz Arthur Rosa Filho e Prof. Me. Antônio Marcos de Almeida, obrigado pela dedicação e conhecimento compartilhado. O apoio constante e valiosas contribuições foram essenciais para o meu crescimento acadêmico.

Por fim, agradeço ao meu colega e amigo Guilherme pela parceria e amizade em todas as situações.

A todos vocês, meu mais profundo agradecimento. Sem o amor, apoio e colaboração de cada um, esta conquista não seria possível. Sou extremamente grato por fazerem parte da minha vida e por me ajudarem a alcançar meus objetivos.

## **APRESENTAÇÃO**

O presente trabalho, de autoria do acadêmico Henrique Wey, trata-se de um Trabalho de Curso (TC) de Graduação, orientado pelo Prof. Dr. Gustavo Olszanski Acrani, elaborado como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel em Medicina pela Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), campus Passo Fundo – RS. Este estudo desenvolveu-se durante os períodos correspondentes a quinta, sexta e sétima fase nos componentes curriculares (CCr) TC I, TC II e TC III, respectivamente, nos semestres letivos de 2022/01 a 2023/01, em conformidade com as normas do Manual de Trabalhos Acadêmicos da UFFS e com o Regulamento do trabalho de curso, o qual é composto pelo projeto de pesquisa, relatório de atividades e artigo científico. A pesquisa é um recorte de um projeto maior intitulado “Análise da situação de saúde pós COVID-19 na região Sul do Brasil” que visa colher dados prevalentes, para confirmar os riscos relacionados a pacientes que desenvolveram o quadro de COVID-19, causado pela pandemia do SARS-CoV-2, para assim buscar um melhor entendimento sobre essa nociva enfermidade que vem afetando a humanidade.

## RESUMO

O Coronavírus faz parte de uma grande família de vírus que causam doenças variadas de resfriados comuns a doenças mais graves. A COVID-19 é causado pela nova cepa do Coronavírus descoberta em 2019, está é capaz de causar a Síndrome Respiratória Aguda Grave 2 (SARS-COV-2), que traz riscos nocivos à população, com alguns casos tão graves que é necessário que o enfermo seja internado em Unidades de Terapia Intensiva (UTI). Sabe-se que pessoas com comorbidades são os mais propensos a serem atingidos por doenças em geral, porém quanto a relação com a COVID-19, por se tratar de algo muito novo, pesquisas são necessárias para a comprovação. Tratou-se de um estudo quantitativo observacional, do tipo corte transversal, descritivo e analítico, cujo teve intuito de descrever a relação das comorbidades e as sequelas deixadas nos casos graves de infecção causada pelo vírus SARS-COV-2, intitulada de COVID-19. Este estudo foi feito através de dados obtidos pelo projeto maior “Análise da situação de saúde pós COVID-19 na região Sul do Brasil”, onde foram feitas visitas domiciliares aos pesquisados, com dados obtidos junto à Vigilância Epidemiológica das Secretaria Municipal de Passo Fundo – RS, com o intuito de aplicar um questionário (ANEXO A) desenvolvido para o próprio estudo que contém avaliações sociodemográficas, de saúde e comportamento. A base de dados então foi analisada a fim de levantar um perfil clínico-epidemiológico dos estudados, a qual enfrentaram a infecção com a necessidade ou não de tratamento em UTIs em uma cidade do norte gaúcho. Na amostra de 157 participantes houve predomínio de mulheres (52,9%), com idade maior que 60 anos (67,5%), de raça/cor da pele branca (71,3%). A maioria dos participantes relatou ter boa/muito boa/ótima percepção de estado geral de saúde antes da COVID-19 (72,0%) e a maior parte deles havia realizado ao menos duas doses da vacina contra a doença (76,4%). Do total de indivíduos 59,2% apresentavam hipertensão, 38,9% cardiopatias, 35% diabetes, 37,6% hipercolesterolemias e 35% osteopenias. Os sintomas apresentados durante a internação envolveram cansaço (85,3%), mal-estar geral (83,4%), problemas respiratórios (82,2%), tosse (70,7%) e febre (59,2%). As principais sequelas apontadas foram fadiga (80,9%), mal-estar geral (61,8%), dor osteoartromuscular (58,6%), falta de ar (58,0%) e dificuldades para realizar tarefas diárias (51,6%), estas durando em média 38 semanas, as sequelas identificadas em pelo menos um dos três instrumentos é de 114 casos, representando 73,5% da amostra total com uma prevalência calculada de 74% (IC95 67-81%), nas sequelas autorreferidas 84 pessoas tiveram mais que 10 sequelas (53,5%) com uma prevalência calculada de 54% (IC95 46-61%). Ao se avaliar as sequelas inferidas por instrumento nos indivíduos com comorbidades, destaca-se de forma estatisticamente significativa uma maior distribuição do desfecho em indivíduos com mais de 3 comorbidades (79,3%,  $p < 0,048$ ), dentre as comorbidades específicas temos as doenças da saúde mental (86,7%,  $p < 0,018$ ), hipertensão (79,6%,  $p < 0,037$ ), diabetes (85,5%,  $p < 0,013$ ) e osteopenia (83,3%,  $p < 0,043$ ). Na distribuição da presença de comorbidades em relação às sequelas relatadas pelos participantes, observou-se de forma estatisticamente significativa uma maior frequência de sequelas referidas nos indivíduos com comorbidades de saúde mental (76,1%,  $p < 0,001$ ) e sarcopenia (68,4%,  $p < 0,034$ ). Este estudo evidencia prevalência da relação de comorbidades, bem como problemas relacionados com o desfecho. A continuidade na produção de estudos no mesmo âmbito de doenças pré-existentes relacionadas com sequelas do COVID-19 se faz imprescindível para elaboração de dados que sejam, de fato,

verdadeiros sobre a relação. Dessa forma, poderá ser possível uma proteção maior em indivíduos em situação de risco para doenças vindouras.

Palavras-chave: COVID-19; Comorbidade; SARS-COV-2; Sequelas;

## ABSTRACT

Coronavirus is part of a large family of viruses that cause illnesses ranging from the common cold to more serious illnesses. COVID-19 is caused by the new strain of the Coronavirus discovered in 2019, it is capable of causing Severe Acute Respiratory Syndrome 2 (SARS-COV-2), which poses harmful risks to the population, with some cases so serious that it is necessary to the patient is admitted to Intensive Care Units (ICU). It is known that people with comorbidities are the most likely to be affected by diseases in general, but as for the relationship with COVID-19, as it is something very new, research is needed for confirmation. This was an observational quantitative study, cross-sectional, descriptive and analytical, whose purpose was to describe the relationship of comorbidities and sequelae left in severe cases of infection caused by the SARS-COV-2 virus, entitled COVID-19 . This study was carried out using data obtained from the larger project "Analysis of the post-COVID-19 health situation in the southern region of Brazil", where home visits were made to the respondents, with data obtained from the Epidemiological Surveillance of the Municipal Secretariat of Passo Fundo – RS, in order to apply a questionnaire (ANNEX A) developed for the study itself, which contains sociodemographic, health and behavior assessments. The database was then analyzed in order to raise a clinical-epidemiological profile of those studied, who faced the infection with or without the need for treatment in ICUs in a city in the north of Rio Grande do Sul. In the sample of 157 participants, there was a predominance of women (52.9%), aged over 60 years (67.5%), of white race/skin color (71.3%). Most participants reported having a good/very good/great perception of their general health status before COVID-19 (72.0%) and most of them had received at least two doses of the vaccine against the disease (76.4% ). Of the total number of individuals, 59.2% had hypertension, 38.9% heart disease, 35% diabetes, 37.6% hypercholesterolemia and 35% osteopenia. Symptoms presented during hospitalization involved tiredness (85.3%), general malaise (83.4%), breathing problems (82.2%), cough (70.7%) and fever (59.2%). . The main sequelae identified were fatigue (80.9%), general malaise (61.8%), osteoarthromuscular pain (58.6%), shortness of breath (58.0%) and difficulties in performing daily tasks (51 .6%), these lasting an average of 38 weeks, the sequelae identified in at least one of the three instruments is 114 cases, representing 73.5% of the total sample with a calculated prevalence of 74% (95CI 67-81%), in the self-reported sequelae, 84 people had more than 10 sequelae (53.5%) with a calculated prevalence of 54% (95CI 46-61%). When evaluating the sequelae inferred by the instrument in individuals with comorbidities, a statistically significant greater distribution of the outcome in individuals with more than 3 comorbidities stands out (79.3%,  $p < 0.048$ ), among the specific comorbidities we have the diseases mental health (86.7%,  $p < 0.018$ ), hypertension (79.6%,  $p < 0.037$ ), diabetes (85.5%,  $p < 0.013$ ) and osteopenia (83.3%,  $p < 0.043$ ). In the distribution of the presence of comorbidities in relation to the sequelae reported by the participants, a



statistically significant higher frequency of sequelae was observed in individuals with mental health comorbidities (76.1%,  $p < 0.001$ ) and sarcopenia (68.4 %,  $p < 0.034$ ). This study shows the prevalence of comorbidities, as well as problems related to the outcome. The continuity in the production of studies in the same scope of pre-existing diseases related to the sequelae of COVID-19 is essential for the elaboration of data that are, in fact, true about the relationship. In this way, greater protection may be possible for individuals at risk for future diseases.

Key-words: COVID -19; comorbidity; SARS-COV-2; Sequels;

## SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO .....	11
2 DESENVOLVIMENTO .....	13
2.1 PROJETO DE PESQUISA .....	13
2.1.1 Tema .....	13
2.1.2 Problemas .....	13
2.1.3 Hipóteses .....	13
2.1.4 Objetivos .....	14
2.1.4.1 Objetivo Geral.....	14
2.1.4.2 Objetivos específicos.....	14
2.1.5 Justificativa .....	14
2.1.6 Referencial teórico .....	15
2.1.6.1 História, mecanismo e transmissão do Coronavírus. ....	15
2.1.6.2 Características clínicas e classificações.....	16
2.1.6.3 Síndrome Respiratória Aguda Grave (SARS).....	17
2.1.6.4 Comorbidades e seus impactos na COVID-19 .....	17
2.1.6.5 COVID-longa .....	18
2.1.6.6 Sequelas relacionadas a COVID-longa .....	20
2.1.7 Metodologia.....	21
2.1.7.1 Tipo de estudo.....	21
2.1.7.2 Local e período de realização.....	21
2.1.7.3 População e amostragem.....	21
2.1.7.4 Variáveis, instrumentos e coleta de dados .....	22
2.1.7.5 Análise estatística.....	25
2.1.7.6 Considerações éticas .....	25

2.1.7.7 Recursos .....	25
2.1.7.8 Duração da pesquisa e cronograma.....	25
REFERÊNCIAS.....	26
ANEXOS .....	28

## 1 INTRODUÇÃO

Desde os primórdios da humanidade, ocorreram lutas pela sobrevivência da espécie humana, dentre os diversos entraves que afetaram a humanidade, cabe destacar as pandemias já passadas como a Peste Bubônica - uma infecção bacteriana transmitida por pulgas infectadas, causadora de mais de 75 milhões de morte (LE GOFF, 1990), a Gripe Espanhola em 1918 - iniciando de uma mutação do vírus Influenza (H1N1), que se espalhou pelas aves para os humanos, a qual infectou mais de um quarto da população mundial da época, começava como um tipo de gripe comum, mas os doentes desenvolveram rapidamente o tipo mais viscoso de pneumonia, esta enfermidade fez mais de 50 milhões de vítimas (CASTRO, 2019).

No final do ano de 2019, houve uma notícia alarmante, que, novamente, provocou uma onda de insegurança ao redor do mundo, a qual se justifica pelo cenário semelhante aos já vividos na história: a pandemia do novo Coronavírus, causador de uma síndrome respiratória aguda grave, a doença recebeu o nome de COVID-19 (na língua inglesa: Coronavírus Disease 2019, em língua portuguesa: Doença por Coronavírus - 2019).

Esta nova cepa do vírus foi relatada primeiramente na China, especificamente na província de Wuhan, tendo seu desenvolvimento e disseminação de uma maneira extremamente rápida, sendo transmitida por meio de partículas soltas, quando o infectado tosse, espirra ou fala (YESUDHAS, 2020).

Esse vírus chegou ao território brasileiro, com o primeiro relato em fevereiro de 2020, em São Paulo – SP, era um homem de 61 anos, com histórico de viagem para a Itália (BRASIL, 2020), e até o momento já infectou mais de 30 milhões de brasileiros e causando a morte de mais de 650 mil pessoas (BRASIL, 2022).

Até o seguinte momento, entende-se como melhor explicação a fisiopatologia da COVID-19, a teoria que leva em conta que a doença poderia causar no corpo uma hiperinflamação, levando a diversas partes do sistema e até mesmo a órgãos uma situação de inflamação persistente, lesando imunidade e fazendo disfunções em múltiplos órgãos. Porém, não se tem uma conclusiva afirmativa sobre isto, pois por ser uma doença extremamente atual, muitos estudos ainda estão sendo feitos (THE PHOSP-COVID COLLABORATIVE GROUP, 2022).

Entretanto, o que se pode achar na literatura, que tem alto valor de veracidade, é o aumento de consequências da COVID-19, em relação ao aumento de afetados com comorbidades. Visto que mais de 50% dos afetados pela enfermidade, tanto os pacientes de UTIs, quanto os que não precisaram, são afetados por doenças pré-existentes, dentre elas foi confirmado uma prevalência de 32% com hipertensão arterial sistêmica, seguida por doenças como diabetes, doenças respiratórias e doenças cardíacas. Ademais, a razão de chances de falecimento entre os afetados pela COVID-19, com e sem comorbidades chegou a ser de 1,5 vezes maior em pacientes acometidos por essas doenças já obtidas. Evidenciando o alto poder de interferência que as comorbidades têm no prognóstico do COVID-19 (ESPINOSA O. A. et al, 2020).

A doença pode-se manifestar por vários quadros, alguns mais graves e outros brandos e passageiros, em determinadas situações é necessário cuidados intensivos em Unidades de terapia intensiva (UTI), a COVID-19 pode trazer sintomas como: anosmia, fadiga, dores musculares, funções respiratórias deficitárias além de outras finitas limitações e transtornos, podendo atingir até mesmo órgãos específicos, como por exemplo o coração e o fígado (ESPINOSA O. A. et al, 2020).

Outrossim, estão aparecendo muitos casos, de pessoas que enfrentaram a Síndrome Respiratória Aguda Grave 2, causada pelo COVID-19, e após os dias de tratamento para eventual recuperação, continuaram apresentando sinais e sintomas clínicos inéditos, recorrentes ou até mesmo persistentes, sendo uma temida consequência desta infecção aguda causada pela COVID-19 acentuada em indivíduos por conta de uma prevalência de comorbidades. Está recebeu o nome, pelos estudiosos, de “covid-longa”, que se caracteriza pelo aparecimento dessas sequelas ou persistências das manifestações clínicas por mais de 12 semanas, e não sendo explicado por nenhum outro diagnóstico alternativo (CAROD-ARTAL F. J., 2021).

As sequelas que caracterizam a síndrome do pós-covid ou a “covid-longa”, são diversos, podendo ser desde acometimentos no sistema cardiorrespiratório, com lesões em órgãos alvos como pulmão e coração, como danos neuronais, com sintomas como perda de memória e concentração. Ademais, podem ser afetados, também, outros sistemas e órgãos, mas as sequelas mais preponderantes são: fadiga crônica, funções respiratórias dificultadas (CAROD-ARTAL F. J., 2021).

Por fim, com a finalidade de se buscar um aumento na base de dados, para fomentar ainda mais as pesquisas que buscam a relação entre comorbidades e sequelas deixadas pela COVID-19, este estudo, buscará compreender sinais, fatores de risco e doenças pré-existentes que podem levar a uma piora nas sequelas geradas pela SARS-COV-2 em conjunto com as comorbidades, servindo de base também para doenças vindouras, visto que as doenças pré-existentes, sempre, são um fator importante de risco para as doenças em geral (CAROD-ARTAL F. J., 2021).

## **2 DESENVOLVIMENTO**

### **2.1 PROJETO DE PESQUISA**

#### **2.1.1 Tema**

Prevalência de comorbidades e sua relação com sequelas em pacientes diagnosticados com COVID-19.

#### **2.1.2 Problemas**

Qual a prevalência de comorbidades e sua relação com as sequelas, em indivíduos até 12 meses após diagnóstico positivo para COVID-19?

Quais as características sociodemográficas, clínicas, de saúde e comportamentais, em indivíduos até 12 meses após diagnóstico positivo para COVID-19?

Quais as principais comorbidades relatadas por estes indivíduos e quais aquelas com maior prevalência?

Qual a relação entre comorbidades e presença de sequelas nestes indivíduos?

Qual a relação entre presença de comorbidades e um prognóstico mais severo da COVID-19?

#### **2.1.3 Hipóteses**

Espera-se encontrar uma prevalência de 45% de indivíduos portadores de comorbidades e uma relação de 50% entre as sequelas e as comorbidades, nos indivíduos até 12 meses após diagnóstico positivo para COVID-19.

Espera-se encontrar um risco 60% superior em pessoas acometidas, previamente, por doenças crônicas, com idade maior do que 60 anos, homens e indivíduos da raça negra na amostra estudada.

Espera-se ver a prevalência principalmente da Hipertensão arterial sistêmica com 32% dos casos, seguida pela Diabetes e as doenças respiratórias como as comorbidades mais relatadas por estes indivíduos.

Espera-se ver uma prevalência de 52% de sequelas em indivíduos portadores de comorbidades.

Espera-se confirmar uma prevalência de 43% dos internados, que são acometidos por comorbidades.

## **2.1.4 Objetivos**

### **2.1.4.1 Objetivo Geral**

Estimar a prevalência de comorbidades e investigar a relação destas com sequelas, em indivíduos até 12 meses após diagnóstico positivo para COVID-19.

### **2.1.4.2 Objetivos específicos**

Descrever características sociodemográficas, clínicas, de saúde e comportamentais, em indivíduos até 12 meses após diagnóstico positivo para COVID-19;

Estabelecer as principais comorbidades relatadas por estes indivíduos e identificar aquelas com maior prevalência;

Analisar a relação entre comorbidades e presença de sequelas nestes indivíduos;

## **2.1.5 Justificativa**

Desde o começo da COVID-19, a grande batalha foi a falta de UTIs para pacientes que se encontravam em estados graves, sendo os mais prejudicados os portadores de comorbidades, sendo assim, em todo o Brasil, houve uma superlotação de pacientes necessitados desse tratamento intensivo, com muitos não conseguindo obter as vagas e morrendo por conta disso. Os indicadores epidemiológicos e as taxas de ocupação de leitos de UTIs Covid-19 estão sinalizando uma queda no número de

casos, tanto quanto uma queda nos leitos de UTIs, assim, trazendo esperança sobre um possível término de pandemia.

Porém, embora a pandemia do Coronavírus esteja controlada, o pós-COVID-19 e as sequelas que ele tem deixado, é de fato, um achado muito importante, para dar a noção sobre os riscos que uma doença grave em conjunto com as comorbidades podem trazer ao paciente. Visto que adversidades e doenças novas estão cada vez mais comuns, assim como o COVID-19 outras enfermidades podem, infelizmente, aparecer no futuro, por isso cabe a raça humana buscar modos de enfrentar esses desastres, sendo necessário o princípio da precaução no sentido da prevenção e detecção rápida de quaisquer reveses que sejam possíveis.

Com a finalidade de traçar o perfil socioepidemiológico dos mais atingidos pela COVID-19, no Brasil, e principalmente no município de Passo Fundo – RS, para assim ter uma base de dados sobre as pessoas que podem ser mais acometidas por outras enfermidades no futuro, sendo de extrema necessidade estudos, para assim comprovar a relação das comorbidades com um aumento no número de sequelas deixada pelo vírus, isto é a maior justificativa para o estudo.

## **2.1.6 Referencial teórico**

### **2.1.6.1 História, mecanismo e transmissão do Coronavírus.**

A cepa SARS o Coronavírus já é conhecido pela história, visto que a primeira vez que ela contagiou um humano foi em 2003, por transmissão de animais, na China, principalmente por morcegos. Existem diversos tipos de Coronavírus, pertencentes à família dos Coronaviridae, com variados subgrupos com o poder de infectar os mamíferos em geral (YESUDHAS et al, 2020).

Basicamente, o mecanismo de entrada do Coronavírus, acontece por endocitose nas células hospedeiras. Ele usa receptores que se encontram em diversas partes do corpo, como rins, vasos sanguíneos e no epitélio do trato respiratório alveolar do pulmão, este sendo o mais atingido pelo vírus. Quando o invasor está dentro da célula, ele utiliza a polimerase viral do RNA, que ocorre no citoplasma, assim utilizando do maquinário do invadido para fazer uma replicação viral (YESUDHAS et al, 2020).

A transmissão acontece por contato diretamente com um infectado, como por exemplo apertar as mãos com o indivíduo e depois levar a mão infectada à boca, ou indiretamente, tocando em pertences com o vírus do enfermo, e levando aos olhos. Ademais pode-se ser atingido pelo vírus, por gotículas respiratórias do infectado quando ele espirra ou tosse. Por fim, ainda existe a possibilidade de adquirir a doença por via de aerossóis, que contenham o patógeno, partículas pequenas que podem permanecer por um tempo mais duradouro no ar (YESUDHAS et al, 2020).

#### 2.1.6.2 Características clínicas e classificações

Em relação aos aspectos clínicos que a doença apresenta no paciente, dividimos em: assintomática, leve, moderada, grave (crítico).

Quadros serão considerados assintomáticos, quando o paciente for submetido, por eventualidade, a testes de reação em cadeia da polimerase com transcriptase reversa (RT-PCR) e apresentar resultado positivo para doença; ademais, o quadro clínico desse paciente, não evidenciará sintomas ou qualquer outros achados comuns da infecção (GAO et al., 2021).

Quadros leves são classificados para aqueles em que os resultados do teste RT-PCR forem positivos e quando haver a presença de sintomas leves como tosse, mialgia leve, dor de cabeça, febre, dispneia leve, dor de garganta, diarreia, náusea, vômito, anosmia, ageusia, sem, no entanto, se desenvolver para uma pneumonia ou que seja necessária suporte de oxigênio e assim, não sendo necessário a internação hospitalar (FDA, 2020; GAO et al., 2021; WU, Z et al., 2020).

Entretanto, se houver qualquer tipo de piora no quadro clínico do paciente, como pneumonia leve, que foi confirmada por meio de exames de imagem, a classificação passará para moderada (GAO et al., 2021). Nesses casos é necessário atentar as comorbidades que o paciente possui, como doenças crônicas {Diabetes mellitus (DM), hipertensão arterial sistêmica (HAS), doença renal (DR) e doenças pulmonares crônicas (DPC)}, haja vista que condições de base podem estar relacionadas a piores prognósticos (STOKES et al., 2020).

Por fim, serão considerados quadros graves (críticos), pacientes que apresentarem SARS-CoV-2, com grande dispneia levando a uma saturação de oxigênio abaixo de 95% em ar ambiente e assim a uma insuficiência respiratória, esses serão os pacientes que necessitaram de leitos em UTIs, sendo de extrema



importância o acompanhamento de perto, desse quadro, por profissionais qualificados (GAO et al., 2021).

#### 2.1.6.3 Síndrome Respiratória Aguda Grave (SARS)

O vírus SARS-CoV-2 consegue se replicar, principalmente, no trato respiratório superior e inferior. A transmissão ocorre por meio de gotículas e aerossóis de indivíduos infectados pelo vírus, com sintomas e sem sintomas. Há uma concordância estimada para um número base da reprodução ( $R_0$ ) desse vírus estando entre 2 e 3, e a hipótese para o tempo de incubação é de 5 a 7 (com um intervalo de 2 a 14) dias. Muito parecido com, os já conhecidos, SARS (Síndrome respiratória aguda grave) e MERS (Síndrome respiratória do Oriente Médio), eventos, onde houveram grande disseminação foram relatados, o parâmetro de dispersão viral ( $kappa$ ) é estimado em 0,1. A maioria das infecções pelo patógeno não apresenta complicações e apenas 5 a 10% dos pacientes são hospitalizados, pelo motivo do aparecimento da pneumonia com uma inflamação grave (SALZBERGER et al., 2020).

As complicações frequentes são: a insuficiência respiratória, podendo atingir outros órgãos do corpo humano; os fatores de risco para que a doença se transforme num pior prognóstico são: idade mais avançada, hipertensão, diabetes, doença cardiovascular crônica, doença pulmonar crônica e imunodeficiência. A estimativa atualmente mostra uma taxa de mortalidade pelo vírus de 0,5 a 1%, que de início, parece ser um valor muito ínfimo, porém por conta da sua rápida transmissão, acaba por atingir um número gigantesco de pessoas, transformando esse número para valores altíssimos. Utilizando os modelos atuais de taxas de mortalidade pela infecção, e visto que são dependentes a idade, as comorbidades, juntamente com outras dependentes em menor tamanho, mas que no aglomerado acaba por fazer diferenças (SALZBERGER et al., 2020).

#### 2.1.6.4 Comorbidades e seus impactos na COVID-19

De início, sabe-se como verdade absoluta e inquestionável, que fatores de riscos, são altamente vistos em pessoas que sofrem por doenças, na COVID-19, não é diferente. Visto que em um estudo que reúne diversos outros estudos de campo, confirma que os piores fatores de riscos para se ter são: idade avançada, ser do sexo masculino e ser portador de comorbidades (ESPINOSA O. A. et al, 2020).

Esses estudos confirmam a prevalência, em média de 52%, de comorbidades em pacientes internados em UTIs, por conta de COVID-19, e não menos importante, conta com uma prevalência de em média 75% de óbitos, pela COVID-19, em pessoas com a presença das mesmas (ESPINOSA O. A. et al, 2020).

Evidenciando que comorbidades aumentam à medida que o prognóstico do paciente piora. Entre as doenças pré-existentes estão: hipertensão, diabetes, doenças pulmonares obstrutivas crônicas e doenças cardíacas, são as que mais aparecem nesses pacientes infectados pela COVID-19, e dentre elas a hipertensão é a que mais se destaca, visto também, que está é uma comorbidade de grande prevalência no mundo (ESPINOSA O. A. et al, 2020).

Sendo assim, é de extrema importância, o monitoramento dessas doenças pré-existentes na população em geral, para diminuir os riscos de estas prejudicarem ainda mais os prognósticos da COVID-19 (ESPINOSA O. A. et al, 2020).

#### 2.1.6.5 COVID-longa

Para casos que a COVID, teve seu curso prolongado e se tornando muito mais complexo que a dos relatórios iniciais de Wuhan (The Novel Coronavirus Pneumonia Emergency Response Epidemiology Team, 2020; World Health Organization, 2020), os pesquisadores chamaram de *Long Covid* (COVID-longa). Os pesquisadores documentaram, como e por que os pacientes fizeram Long Covid, embora a maioria dos pacientes tenha inicialmente COVID-19 "leve" e às vezes assintomática, e assim não sendo necessária a hospitalização, muitos experimentaram sintomas de risco de vida, bem como outros eventos que afetaram seu dia a dia, muitas vezes sem suporte de saúde. Grande quantidade de pacientes, coletivamente mostrou sintomas heterogêneos e complexos, que em sua maioria não eram vistos regularmente, em canais de saúde e políticas nos primeiros momentos da pandemia do COVID-19. (CALLARD; PEREGO, 2021)

COVID-longa ou síndrome pós-COVID-19 primeiramente veio a mídia, ganhando amplo reconhecimento entre os grupos de apoio social e somente mais tarde, foi visto pelas comunidades de pesquisas e médicas. Essa síndrome é pouco esclarecida, pois atinge os que passaram pela COVID-19 em todos os níveis de gravidade da doença, e até mesmo adultos na faixa etária mais jovem, crianças e pessoas não hospitalizadas, foram atingidas. Embora a definição específica da

COVID-longa possa não estar bem específica, os sintomas mais comuns encontrados na maioria dos estudos são a fadiga e a dispneia que podem durar meses após o COVID-19 agudo (YONG, 2021).

Outros sintomas persistentes nos pacientes da COVID-longa, podem incluir deficiências cognitivas e mentais, dores no peito e nas articulações, palpitações, mialgia, disfunções do olfato e paladar, tosse, dor de cabeça e problemas gastrointestinais e cardíacos. Neste momento, a literatura ainda é limitada, estando em discussão a possível fisiopatologia, os fatores de risco e os melhores tratamentos para a síndrome do pós-COVID-19. O mais aceito atualmente, sobre a fisiopatologia da síndrome, seria que ela pode ser consequência do dano tecidual de longo prazo (nos órgãos como: pulmão, cérebro e coração) e uma inflamação patológica (por exemplo, persistência viral, desregulação imunológica e autoimunidade) essas são as teorias mais aceitas pelo pesquisadores (YONG, 2021).

Em outro estudo, intitulado *Long-term COVID-19 symptoms in a large unselected population*, os pesquisadores analisaram os 32 sintomas relatados pelos pacientes, de curto e longo prazo, utilizando uma coorte geral de um n composto por 357 casos de COVID-19 positivos, 5.497 controles negativos para SARS-CoV-2 e 19.095 indivíduos não testados. A maioria dos casos de COVID-19 positivados eram leves, com apenas 9 dos 357 casos com necessidade de internação hospitalar (CIRULLI et al., 2020).

Os resultados mostraram que 36,1% dos casos de COVID-19 positivos apresentaram sintomas com duração superior a 30 dias e 14,8% ainda apresentaram pelo menos um sintoma após 90 dias. Esses números ainda ficam maiores para casos de COVID-19 positivados que estavam inicialmente mais doentes, com 44,9% em 30 dias e 20,8% em 90 dias, porém, mesmo em casos muito leves e inicialmente assintomáticos, houve o encontro de 21,3% com complicações que persistiram por 30 dias ou mais. Em contrapartida, apenas 8, ou seja, 4% dos participantes da população geral não testada desenvolveram novos sintomas com duração superior a 30 dias devido a qualquer outra doença durante o mesmo período de estudo (CIRULLI et al., 2020).

Os fatores de risco associados a doença podem incluir o sexo feminino, mais de cinco sintomas na fase inicial da doença, dispneia aguda desde o início da doença, transtornos psiquiátricos prévios e biomarcadores específicos para doença, como: D-

dímero, PCR e contagem de linfócitos, apesar de que ainda, seja necessária uma quantidade maior na parte da pesquisa, para fomentar e fundamentar com clareza os fatores de risco. Ainda que evidências precoces sugiram que o treinamento de reabilitação personalizado, por especialistas, possa ajudar em alguns casos da COVID-longa e potências medicamentos terapêuticos de outras condições semelhantes (por exemplo: encefalomielite miálgica ou síndrome de fadiga crônica, síndrome de taquicardia ortostática postural e síndrome de ativação de mastócitos) possam ser reaproveitados, ainda é cedo para cravar que esta seria a melhor solução para o enfrentamento da doença (YONG, 2021).

#### 2.1.6.6 Sequelas relacionadas a COVID-longa

Em estudos, que mostram avaliações sobre pessoas que passaram pela COVID-19, evidenciou um conjunto de sequelas, que foram intituladas por síndrome pós-COVID-19, a qual estão envolvidos uma gama heterogênea de síndromes (CAROD-ARTAL F. J., 2021).

Dentre as sequelas constam: fadiga crônica, função respiratória ou lesões pulmonares fibrosantes, dispneia, perda de memória, dificuldade para adormecer, problemas de concentração, dor, tosse, disfagia, ansiedade/depressão, sintomas de estresse pós-traumático, distúrbios de deglutição e linguagem, sudorese, cefaleia, ageusia, anosmia, zumbidos, dores torácicas com palpitações, chegando a favorecer o aparecimento de arritmias, complicações tromboembólicas, déficits no sistema endócrino, problemas gastrointestinais (diarreia, dor abdominal e náuseas), comprometimento dermatológico com alopecias e lesões cutâneas, dores musculoesqueléticas (osteoarticulares, mialgias e espasmos musculares). Além de afetar e envolver múltiplos órgãos como coração, pulmões, rins e fígado (CAROD-ARTAL F. J., 2021).

Entre estas sequelas, as que mais aparecem são a fadiga e os problemas cognitivos. Porém, diversas são as sequelas deixadas pela síndrome pós-COVID-19, afetando a qualidade de vida, tanto nas atividades diárias, quanto nas atividades laborais, ocasionando em diversos problemas financeiros (CAROD-ARTAL F. J., 2021).

Vale ressaltar, que há muitas divergências nos estudos, podendo, essas síndromes, serem geradas até por outras doenças, hábitos de vida, comorbidades,

histórico clínico. Porém, todas essas síndromes foram achadas pós-COVID-19, ainda é um mistério de como o vírus consegue afetar tantos lugares, por isso pesquisas são extremamente necessárias, para descobertas futuras (CAROD-ARTAL F. J., 2021).

Entretanto uma semelhança entre as sequelas deixadas pelo COVID-19 é vista, pois todas estão relacionadas a sistemas que estão envolvidos com a dinâmica hematológica e vascular do corpo humano.

O vírus afeta o sistema imunológico, levando a uma reação agressiva do mesmo, comprometendo direta e indiretamente todos os outros sistemas que dependem do mesmo. Maximizando os marcadores bioquímicos plasmáticos, em resposta aos agentes lesivos teciduais, sensibilizando, assim, o sistema imunológico, criando uma memória imunológica latente, podendo levar a hipóteses, para elucidar os efeitos tardios que a COVID-19 provoca (ANDRADE B. S. et al., 2021).

## **2.1.7 Metodologia**

### **2.1.7.1 Tipo de estudo**

Trata-se de um estudo quantitativo, do tipo observacional, de caráter transversal, descritivo e analítico.

### **2.1.7.2 Local e período de realização**

O estudo será realizado na cidade de Passo Fundo – RS, durante o período de agosto de 2022 a julho de 2023, na Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS).

### **2.1.7.3 População e amostragem**

Este estudo é um recorte de uma pesquisa maior intitulada “Análise da situação de saúde pós COVID-19 no sul do Brasil”, cuja coleta de dados está prevista para iniciar em junho de 2022. A população para amostragem consistirá em indivíduos com diagnóstico positivo para COVID-19, que foram registrados no banco de dados gerados a partir das fichas de registro individual (Ficha de Investigação de Síndrome Gripal suspeito de doença pelo Coronavírus 2019 – COVID-19 - B34.2) obtido junto à Vigilância Epidemiológica da Secretaria Municipal de Passo Fundo – RS.

Serão considerados selecionáveis para a participação do estudo casos notificados por COVID-19 no período de julho a dezembro de 2021, hospitalizados ou não, residentes no município de Passo Fundo – RS, dos sexos masculino e feminino e com idade igual ou superior a 18 anos. Indivíduos que apresentem qualquer deficiência cognitiva que os impeça de poder participar do mesmo, além de institucionalizados, privados de liberdade, residentes em zona rural e aqueles que vieram a óbito, não serão considerados neste estudo.

A amostragem será do tipo probabilística selecionada de forma sistemática por meio da consulta ao banco de dados gerado a partir das fichas de registro individual. A definição do cálculo amostral foi realizada em duas etapas: (a) inicialmente foi realizado um cálculo para estudo de prevalência considerando os seguintes parâmetros: (1) número de casos positivos de COVID-19 em 2021 no município de Passo Fundo - RS, (2) prevalência esperada do desfecho de 50%, (3) margem de erro de 5 pontos percentuais.

Em uma segunda etapa, para o (b) estudo de associações entre as variáveis desfecho e as exposições de interesse foram adotados os seguintes critérios: (1) nível de confiança de 95%; (2) frequência esperada do desfecho em não expostos de 10% (3) poder de 80% levando em consideração uma razão de expostos/não expostos=1,5, e RP de 2. No estudo de associações, além do aumento de 10% para perdas e recusas, a amostra final foi inflacionada em 15% para controle de possíveis fatores de confusão. Assim, o maior tamanho de amostra necessário é de n=265 indivíduos.

No presente recorte serão utilizados dados de todos os participantes, como sexo, raça, idade, vacinações, comorbidades e sequelas.

#### 2.1.7.4 Variáveis, instrumentos e coleta de dados

Após a emissão do termo de ciência e concordância da secretaria municipal de saúde de Passo Fundo - RS e da aprovação do projeto por parte do Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal da Fronteira Sul (CEP/UFFS) será iniciada a pesquisa. Logo após a aprovação do CEP será solicitado um banco com os dados das fichas de notificação de COVID-19 da secretaria de saúde municipal.

A partir dos dados das fichas de registro individual, disponibilizados pela Secretaria de Saúde do município de Passo Fundo – RS e com posse da lista de pacientes elegíveis, o autor do projeto e a equipe de pesquisa realizará a primeira abordagem por via telefônica. Este contato terá o intuito de apresentar as mecânicas do estudo, incluindo metodologia e objetivos e convite à participação. Após a confirmação por parte do convidado, será agendada uma visita domiciliar conforme a agenda do participante, e na visita será realizada a leitura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (ANEXO B) e assinatura do mesmo caso o indivíduo aceite participar da pesquisa.

O autor do projeto e a equipe de pesquisa realizarão a visita domiciliar à residência, e todas as orientações recomendadas pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) serão estritamente seguidas e respeitadas. Além disso, todos os avaliadores passarão por treinamentos para entender e aplicar o questionário e as escalas. As entrevistas serão realizadas de segunda-feira a sábado nos turnos da manhã e tarde conforme disponibilidade dos participantes e da equipe de entrevista, e terão duração aproximada de 50 a 60 minutos.

O instrumento que será utilizado para coleta de dados dos entrevistados para armazenar os dados da pesquisa será composto por um questionário (ANEXO A) desenvolvido para o próprio estudo que contém avaliações da saúde dos entrevistados pós-COVID-19.

A partir do instrumento de coletas de dados (ANEXO A), pela pesquisa da avaliação de saúde pós-COVID-19, farão parte das análises, desse recorte, as seguintes variáveis independentes: idade, gênero, ocupação e cor da pele que serão obtidos por meio do Bloco A. No bloco B, serão analisados, peso, altura, Índice de Massa Corporal (IMC), percepção da própria saúde, se é tabagista ou se ingere bebidas alcoólicas, nele também, veremos se faz a prática atividades físicas ou não e dados sobre a vacinação contra a COVID-19. Além de analisar se precisou de internação ou não, e se sim quantos dias ficou internado, necessitando ou não de ventilação mecânica, para assim definir o grau de severidade da doença, essas variáveis independentes serão vistas no Bloco C. Para avaliação da variável independente, visando se o entrevistado é portador ou não de comorbidades, será feita por perguntas do Bloco B, a qual

avalia características da saúde do indivíduo, o classificando como portador ou não de alguma comorbidade.

Outrossim, para estabelecer o segundo objetivo da pesquisa, teremos as relações de sequelas como desfecho e as comorbidades como a exposição, assim, a variável dependente será a presença de alguma sequela. Para avaliar a presença de sequelas serão utilizados os seguintes instrumentos:

Exame Cognitivo de Addenbrooke, avaliará as sequelas neurológicas, onde serão abordados aspectos da orientação, atenção e concentração, memória (anterógrada e retrógrada) e recordação, fluência verbal, linguagem, compreensão, repetição, leitura e repetição, juntamente com as habilidades perceptivas.

As sequelas motoras serão vistas pelo instrumento de avaliação da Força Muscular Escore Medical Research Council, a qual avalia movimentos juntamente com grau de força muscular.

Escala Funcional Pós-COVID-19, verá as sequelas limitantes funcionais relacionadas com a dor, a depressão ou a ansiedade, assim será avaliado o estado funcional do entrevistado.

As sequelas à saúde mental, serão avaliadas pelo instrumento Self-Reporting Questionnaire (SRQ), o qual avalia hábitos da vida dos entrevistados, por exemplo: dores, apetite, sono, medo, nervosismo, pensamentos, sensações e percepções.

Ademais, serão utilizadas perguntas do Bloco D, a qual relaciona sintomas persistentes, como fadiga, falta de ar, tosse, perda de paladar ou olfato, dores em geral, perda de cabelo e distúrbios de humor.

Sendo assim, o indivíduo que se apresentar como possuidor de qualquer uma das sequelas mencionadas acima, será considerado portador de alguma sequela.

Após as avaliações, teremos a separação dos entrevistados em grandes grupos, dos portadores de sequelas e comorbidades, dos portadores de sequelas sem comorbidades, dos portadores de comorbidades e sem sequelas e dos que não são portadores de nenhuma das duas.



#### 2.1.7.5 Análise estatística

Os dados obtidos serão duplamente digitados em banco de dados criado no programa EpiData versão 3.1 (distribuição livre). A análise estatística, realizada por meio do programa PSPP (distribuição livre), compreendeu a distribuição das frequências absolutas de todas as variáveis independentes e do desfecho, verificada pela aplicação do teste de Qui-quadrado considerando IC de 95%, estabelecido como significativo se  $p < 0,05$ .

#### 2.1.7.6 Considerações éticas

O projeto “Análise da situação de saúde pós COVID-19 na região Sul do Brasil” foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da UFFS sob parecer de número 5.453.565 (ANEXO C).

#### 2.1.7.7 Recursos

QUADRO 1 - Orçamento

<b>ORÇAMENTO</b>			
Consumo	Quantidade	Valor unitário	Valor total
Impressões	200 folhas	R\$ 0,20	R\$ 40,00
Canetas esferográficas	2 unidades	R\$ 2,00	R\$ 4,00
Notebook Acer	1 unidade	R\$ 6.500,00	R\$ 6.500,00
		<b>Total</b>	<b>R\$ 6.544,00</b>

Fonte: Elaborado pelo autor

O investimento relacionado com o Notebook será de responsabilidade do autor, e o restante dos custos da pesquisa, serão custeados pela Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS).

#### 2.1.7.8 Duração da pesquisa e cronograma

QUADRO 2 – Cronograma

Atividades	2022					2023						
	ago	set	out	nov	dez	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul
Revisão de literatura												
Treinamento da equipe de coleta de dados												
Coleta de dados												
Elaboração do banco de dados												
Análise de dados												
Redação e divulgação dos resultados												

Fonte: elaborada pelo autor

## REFERÊNCIAS

- BRASIL. **Ministério da Saúde**. Plano diretor. Brasília, 2001. Disponível em: <https://www.unasus.gov.br/noticia/coronavirus-brasil-confirma-primeiro-caso-da-doenca#:~:text=O%20Minist%C3%A9rio%20da%20Sa%C3%BAde%20confirmou,para%20lt%C3%A1lia%2C%20regi%C3%A3o%20da%20Lombardia>. Acesso em: 13 abr. 2022.
- CALLARD, Felicity; PEREGO, Elisa. How and why patients made Long Covid. **Social Science & Medicine (1982)**, [s. l.], v. 268, p. 113426, 2021. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7539940/>. Acesso em: 22 jun. 2022.
- CAROD ARTAL, Francisco Javier. Síndrome post-COVID-19: epidemiología, criterios diagnósticos y mecanismos patogénicos implicados. **Revista de Neurología**, [s. l.], v. 72, n. 11, p. 384, 2021. Disponível em: <https://www.neurologia.com/articulo/2021230>. Acesso em: 13 abr. 2022.
- CASTRO, R. o Rio moderno dos anos 20, **metrópole à beira mar**, Companhia das Letras, 2019.
- CIRULLI, Elizabeth T. et al. Long-term COVID-19 symptoms in a large unselected population. [S. l.]: **medRxiv**, 2020. Disponível em: <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.10.07.20208702v3>. Acesso em: 22 jun. 2022.
- ESPINOSA, Omar Ariel et al. Prevalence of comorbidities in patients and mortality cases affected by SARS-CoV2: a systematic review and meta-analysis. **Revista do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo**, [s. l.], v. 62, p. 43, 2020. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0036-46652020000100223&tlng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-46652020000100223&tlng=en). Acesso em: 13 abr. 2022.
- EVANS, R A et al. Clinical characteristics with inflammation profiling of long COVID and association with 1-year recovery following hospitalisation in the UK: a prospective observational study. **The Lancet Respiratory Medicine**, [s. l.], p. S2213260022001278, 2022. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/S2213-2600\(22\)00127-8](https://doi.org/10.1016/S2213-2600(22)00127-8). Acesso em: 28 abr. 2022.
- GAO, Ya-Dong et al. Risk factors for severe and critically ill COVID-19 patients: A review. **Allergy**, [s. l.], v. 76, n. 2, p. 428–455, 2021. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33185910/>. Acesso em 11 jun. de 2022.
- LE GOFF, J. As doenças tem história. **Terramar**, Lisboa, 1990.

MACHADO, Felipe V. C. et al. Construct validity of the Post-COVID-19 Functional Status Scale in adult subjects with COVID-19. **Health and Quality of Life Outcomes**, [s. l.], v. 19, n. 1, p. 40, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s12955-021-01691-2>. Acesso em: 13 mai. 2022.

SALZBERGER, Bernd et al. Epidemiology of SARS-CoV-2. **Infection**, [s. l.], v. 49, n. 2, p. 233–239, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s15010-020-01531-3>. Acesso em: 11 jun. 2022.

SILVA ANDRADE, Bruno et al. Long-COVID and Post-COVID Health Complications: An Up-to-Date Review on Clinical Conditions and Their Possible Molecular Mechanisms. **Viruses**, [s. l.], v. 13, n. 4, p. 700, 2021. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33919537/>. Acesso em: 13 abr. 2022.

STOKES, Erin K. Coronavirus Disease 2019 Case Surveillance — United States, January 22–May 30, 2020. **MMWR. Morbidity and Mortality Weekly Report**, [s. l.], v. 69, 2020. Disponível em: <https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/69/wr/mm6924e2.htm>. Acesso em: 11 jun. 2022.

YESUDHAS, Dhanusha; SRIVASTAVA, Ambuj; GROMIHA, M. Michael. COVID-19 outbreak: history, mechanism, transmission, structural studies and therapeutics. **Infection**, [s. l.], v. 49, n. 2, p. 199–213, 2021. Disponível em: <https://link.springer.com/10.1007/s15010-020-01516-2>. Acesso em: 13 abr. 2022.

YONG, Shin Jie. Long COVID or post-COVID-19 syndrome: putative pathophysiology, risk factors, and treatments. **Infectious Diseases** (London, England), [s. l.], p. 1–18, Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8146298/>. Acesso em: 22 jun. 2022.

## **ANEXOS**

### **ANEXO A – INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS**

#### **ANEXO A**

##### **Pesquisa: Avaliação de saúde Pós COVID-19**

##### **BLOCO A – Dados de identificação e sociodemográfico**

- 1 Data da Coleta
- 2 Nome do Entrevistador
- 3 Qual seu Nome Completo?
- 4 Qual sua Idade?
- 5 Qual seu Endereço?
- 6 Qual seu Sexo?  
(1) Feminino (2) Masculino (3) outro
- 7 Qual seu Estado Civil?  
(1) Casado (2) Solteiro (3) Divorciado (4) Viúvo (5) Outros
- 8 Qual sua Escolaridade?  
(1) Analfabeto (2) Fundamental (3) Médio (4) Superior (5) Pós graduação (6) Mestrado (7) Doutorado (8) Outros
- 9 Qual sua Renda?  

---
- 10 Qual sua Profissão?
- 11 Qual a sua Cor de pele? (1) Branca (2)
- 11 Qual seu Telefone?

##### **BLOCO B - Características de saúde e hábitos de vida**

- 12 Qual seu Peso?  
Qual sua Altura?

- 13 Índice Massa Corporal
- (1) Baixo peso: abaixo de 18,5
  - (2) Peso Ideal: 18,6 a 24,9
  - (3) Sobrepeso: 25 a 29,9
  - (4) Obes. Grau I: 30 a 34,9
  - (5) Obes. Grau II: 35 a 39,9
  - (6) Obes. Grau III: Mais que 40
- 14 Qual sua percepção de saúde?
- (1) Ótima (2) Muito boa (3) boa (4) Regular (5) ruim
- 15 Você fuma?
- (1) sim (2) não (3) ex-fumante (9) não informado
- 16 Você tem o hábito de consumir bebida alcóolica?
- (1) sim (2) não (9) não sabe/não lembra
- 17 Você fez a vacina da COVID-19?
- (1) sim (2) não
- 18 Algum médico já disse que você apresenta alguma doença/ comorbidade?
- (1) sim (2) não (9) não informado
- 18.1 Se sim, quais?
- Comorbidade 1: \_\_\_\_\_
- Comorbidade 2: \_\_\_\_\_
- Comorbidade 3: \_\_\_\_\_
- Comorbidade 4: \_\_\_\_\_
- Comorbidade 5: \_\_\_\_\_

**BLOCO C – Dados relacionados à internação Hospitalar**

- 19 Qual Data do início de sintomas?

- 20 Quantos dias ficou internado na UTI?
- 21 Quantos dias ficou internado ao todo no hospital?
- 22 Precisou usar oxigenoterapia?  
(1) sim (2) não (9) não informado
- 23 Precisou ser submetido a VM?  
(1) sim (2) não (9) não informado
- 24 Durante a internação em UTI sabe se foi:  
(1) Pronado (2) TQT (2) Hemodiálise (9) não informado
- 25 Depois do COVID-19, foi diagnosticado com novas patologias (1) sim (2) não (9) não informado

**BLOCO D – Dados relacionados a Sintomas persistentes**

- 26 Após a alta hospitalar veio para casa com?  
(1) TQT (2) Sondas (3) GTT (4) Dispositivo auxílio a marcha
- |  |  |                |                    |
|--|--|----------------|--------------------|
|  |  | Até 6<br>meses | Mais de<br>6 meses |
|--|--|----------------|--------------------|
- 27 *Após a COVID-19 sentiu Fadiga? Por quanto tempo?*
- 28 *Após o COVID-19 sentiu falta de ar? Por quanto tempo?*
- 29 *Após o COVID-19 apresentou Tosse? Por quanto tempo?*
- 30 *Após o COVID-19 teve perda de Paladar e olfato? Por quanto tempo?*
- 31 *Após o COVID-19 sentiu Dores Osteomioarticulares? Por quanto tempo?*
- 32 *Após o COVID-19 sentiu Dor no Peito? Por quanto tempo?*
- 33 *Após o COVID-19 teve Perda de Cabelo? Por quanto tempo?*

- 34 *Após o COVID-19 teve Distúrbios do Sono? Por quanto tempo?*
- 35 *Você percebeu que seu humor mudou após a doença?*
- 36 *Tem apresentado cefaleia (dor de cabeça) constante?*
- 37 *Apresenta perda de memória recente? Ou lapsos de memória?*
- 38 *Após ser diagnosticado com COVID-19 percebeu diminuição da capacidade visual?*
- 39 *Fica irritado ou triste facilmente?*
- 40 *Percebe dificuldade para realizar tarefas simples do dia a dia?*
- 41 *Encontra dificuldades em situações que precisa de raciocínio?*
- 42 *Percebeu dificuldade em situações que precisam de compreensão ou entendimento?*
- 43 *Percebeu mudanças comportamentais ou emocionais após ter sido diagnosticado com COVID-19?*
- 44 *Apresenta sonolência diurna excessiva ou fadiga constante?*

<b>BLOCO E – Avaliação do Estado Funcional Escala Funcional Pós-COVID-19</b>		
<i>Quanto você está afetado atualmente em sua vida pela COVID-19?</i>		
0	Fiquei sem nenhuma sequela	Nenhuma Limitação Funcional
1	Consigo realizar todas minhas atividades mas tenho sintomas, dor, depressão e ansiedade	Limitações Funcionais muito leves
2	Realizo menos atividades ou evito fazê-las devido a sintomas, dor, depressão ou ansiedade	Limitações Funcionais leves

3	Minhas atividades em casa e no trabalho foram modificadas e reduzidas devido a sintomas, dor, depressão ou ansiedade	Limitações Funcionais moderadas
4	Necessito de cuidadores devido a sintomas, dor, depressão ou ansiedade	Limitações Funcionais graves
M	-	Morte

Grau do Paciente:

**BLOCO F – Avaliação da Força Muscular Escore Medical Research Council**

	Movimento	D	E
Movimentos Avaliados	Abdução do Ombro		
	Flexão do Cotovelo		
	Extensão do Punho		
	Flexão de Quadril		
	Extensão do Joelho		
	Dorsiflexão do tornozelo		
Grau Força Muscular	0- Nenhuma contração visível 1- Contração visível sem movimento do membro 2- Movimento ativo com eliminação da gravidade 3- Movimento ativo contra a gravidade 4- Movimento ativo contra a gravidade e resistência 5- Força Normal		
Pontuação Total:	_____ /60		

**BLOCO G – Avaliação Neurológica - Exame Cognitivo de Addenbrooke Versão Revisada**

**ORIENTAÇÃO**

**Obs: Para cada acerto um ponto**





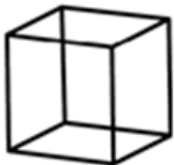
<i>Você sabe qual dia da semana é hoje?</i>	
<i>Você sabe qual dia do dia do mês é hoje?</i>	
<i>Você sabe em que mês estamos?</i>	
<i>Você sabe em que ano estamos?</i>	
<i>Você sabe a hora aproximada desse momento?</i>	
<i>Você consegue citar um local específico?</i>	
<i>Você consegue citar um local genérico?</i>	
<i>Você sabe o nome do bairro ou rua que estamos?</i>	
<i>Nome da cidade onde estamos?</i>	
<i>Nome do estado onde moramos?</i>	
ESCORE TOTAL :	
<b>REGISTRO</b>	
<p><u>Diga: “Eu vou dizer três palavras e você irá repeti-las a seguir:</u></p> <p style="text-align: center;"><b>“Carro, vaso, tijolo “.</b></p> <p><u>Obs: (Dar um ponto para cada palavra repetida acertadamente na 1ª vez, embora possa repeti-las até três vezes para o aprendizado, se houver erros). Use palavras não relacionadas. Registre o número de tentativas:</u></p>	<p>Escore 0-3</p>
<b>ATENÇÃO E CONCENTRAÇÃO</b>	
<p><u>Realizar a seguinte atividade com o individuo</u></p> <p><b><i>Subtração de setes seriadamente (100-7, 93-7, 86-7, 79-7, 72-7, 65).</i></b></p> <p><u>Considere um ponto para cada resultado correto. Se houver erro, corrija-o e prossiga. Considere correto se o examinando espontaneamente se corrigir. Pare após 5 subtrações (93, 86, 79, 72, 65)</u></p>	<p>Escore 0-5</p>
<b>MEMÓRIA E RECORDAÇÃO</b>	

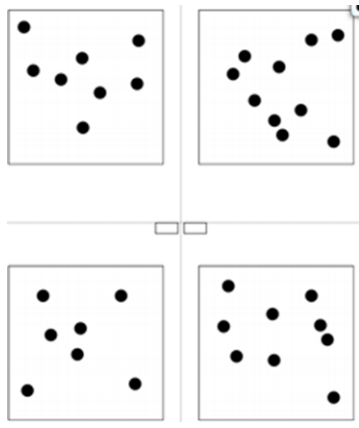
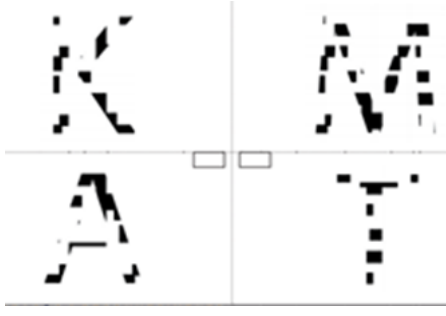
<p><i>Você lembra das palavras repetidas acima? Cite-as:</i></p> <p><u>Dar um ponto para cada</u></p> <p>_____</p>	<p>Escore 0-3</p>
<b>MEMÓRIA – ANTERÓGRADA</b>	
<p><u>Diga: “Eu vou lhe dar um nome e um endereço e eu gostaria que você repetisse depois de mim. Nós vamos fazer isso três vezes, assim você terá a possibilidade de aprendê-los. Eu vou lhe perguntar mais tarde.”</u></p> <p><u>Pontuar apenas a terceira tentativa</u></p> <p><b>‘Renato Moreira, Rua Bela Vista, 73, Santarém, Pará (1 ponto cada acerto )’</b></p> <p>1º TENTATIVA:</p> <p>2º TENTATIVA:</p> <p>3º TENTATIVA:</p>	<p>Escore 0-7</p>
<b>MEMÓRIA RETRÓGRADA</b>	
<p><i>Qual é o nome do atual presidente da República?</i></p> <p><i>Qual nome do presidente que construiu Brasília?</i></p> <p><i>Qual nome do presidente dos EUA?</i></p> <p><i>Qual nome do presidente dos EUA que foi assassinado nos anos 60?</i></p>	<p>Escore 0-4</p>
<b>FLUÊNCIA VERBAL – LETRA P e ANIMAIS</b>	

<p><u>Diga: “Eu vou lhe dizer uma letra do alfabeto e eu gostaria que você dissesse o maior número de palavras que puder começando com a letra, mas não diga nomes de pessoas ou lugares. Você está pronto(a) ? Você tem um minuto e a letra é “P”.</u></p> <p><i>Número de palavras de 0-15 segundos: _____</i></p> <p><i>Número de palavras de 16-30 segundos: _____</i></p> <p><i>Número de palavras de 31-45 segundos: _____</i></p> <p><i>Número de palavras de 46-60 segundos: _____</i></p>	<p>Escore 0 -7</p>
<p><b>Animais</b></p> <p><u>Diga: “Agora você poderia dizer o maior número de animais que conseguir, começando com qualquer letra?”</u></p> <p><i>Número de palavras de 0-15 segundos: _____</i></p> <p><i>Número de palavras de 16-30 segundos: _____</i></p> <p><i>Número de palavras de 31-45 segundos: _____</i></p> <p><i>Número de palavras de 46-60 segundos: _____</i></p> <p>Pontuar da seguinte maneira</p> <p><b>&gt;21: 7 pontos-17-21: 6 pontos-14-16: 5 pontos-11-13: 4 pontos-9-10: 3 pontos-7-8: 2 pontos-5-6: 1 pontos-&lt;5: 0 pontos</b></p>	<p>Escore 0 -7</p>
<p><b>LINGUAGEM-COMPREENSÃO</b></p>	
<p><u>Mostrar a instrução escrita (Abaixo) e pedir ao indivíduo para fazer o que está sendo mandado (não auxilie se ele pedir ajuda ou se só ler a frase sem realizar o comando)</u></p> <p><b>FECHE OS OLHOS</b></p>	<p>Escore 0-1</p>

<p><u>Comando: “Pegue este papel com a mão direita, dobre-o ao meio e coloque-o no chão.” Dar um ponto para cada acerto. Se o indivíduo pedir ajuda no meio da tarefa não dê dicas</u></p>	<p>Escore 0-3</p>
<b>LINGUAGEM E ESCRITA</b>	
<p><u>Peça ao indivíduo para escrever uma frase: Se não compreender o significado, ajude com: alguma frase que tenha começo, meio e fim; alguma coisa que aconteceu hoje; alguma coisa que queira dizer. Para a correção não são considerados erros gramaticais ou ortográficos. Dar um ponto.</u></p> <p style="text-align: center;">Espaço para frase</p>	<p>Escore 0-1</p>
<b>LINGUAGEM E REPETIÇÃO</b>	
<p><u>Peça ao indivíduo para repetir:</u></p> <p><b>“hipopótamo”; “excentricidade”; “ininteligível”; “estatístico”.</b></p> <p><u>Diga uma palavra por vez e peça ao indivíduo para repetir imediatamente depois de você. Pontue 2, se todas forem corretas; 1, se 3 forem corretas; 0, se 2 ou menos forem corretas.</u></p>	<p>Escore 0-2</p>
<p><u>Peça ao indivíduo que repita:</u></p> <p style="text-align: center;"><b>“Acima, além e abaixo”</b></p>	<p>Escore 0-1</p>
<p><u>Peça ao indivíduo que repita:</u></p> <p style="text-align: center;"><b><u>“ Nem aqui, nem ali, nem lá”</u></b></p>	<p>Escore 0-1</p>
<b>LINGUAGEM E NOMEAÇÃO</b>	

<p><u>Pedir ao indivíduo para nomear as figuras a seguir:</u></p> <div style="text-align: center;">  </div>	<p>Escore 0-12</p>
<p><b>LINGUAGUEM-COMPREENSÃO</b></p>	
<p><u>Utilizando as figuras acima, peça ao indivíduo para:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Apontar para aquela que está associada com a monarquia</u> _</li> <li>• <u>Apontar para aquela que é encontrada no Pantanal</u></li> <li>• <u>Apontar para aquela que é encontrada na Antártica</u></li> <li>• <u>Apontar para aquela que tem uma relação náutica</u></li> </ul>	<p>Escore 0-4</p>
<p><b>LINGUAGUEM E LEITURA</b></p>	
<p><u>Peça ao indivíduo para ler as seguintes palavras: [Pontuar com 1, se todas estiverem corretas]</u></p> <p style="text-align: center;"><i>Táxi, testa, saxofone, fixar ,ballet</i></p>	<p>Escore 0-1</p>
<p><b>HABILIDADES VISUAIS - ESPACIAIS</b></p>	
<p><u>Peça ao indivíduo para copiar o desenho e para fazer o melhor possível</u></p> <div style="text-align: center;">  </div>	<p>Escore 0-1</p>

<p>Espaço para desenho</p>	
<p><u>Peça ao indivíduo para copiar este desenho</u></p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>Espaço para o desenho</p>	<p>Escore 0-2</p>
<p><u>Peça ao indivíduo para desenhar o mostrador de um relógio com os números dentro e os ponteiros marcando 5:10 h. (para pontuar veja o manual de instruções: círculo = 1; números = 2; ponteiros = 2, se todos corretos)</u></p>	<p>Escore 0-5</p>

<p style="text-align: center;">Espaço para o desenho</p>	
<p><b>HABILIDADES PERCEPTIVAS</b></p>	
<p><u>Peça ao indivíduo para contar os pontos sem apontá-los.</u></p> <div style="text-align: center;">  </div>	<p>Escore 0-4</p>
<p><u>Peça ao indivíduo para identificar as letras:</u></p> <div style="text-align: center;">  </div>	<p>Escore 0-4</p>
<p><b>RECORDAÇÃO E RECONHECIMENTO</b></p>	

<p><u>Peça “Agora você vai me dizer o que você se lembra daquele nome e endereço que nós repetimos no começo”.</u></p> <p style="text-align: center;"><b>Renato Moreira</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Rua Bela Vista 73</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Santarém</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Pará</b></p>	<p>Escore 0-7</p>
<p><u>Este teste deve ser realizado caso o indivíduo não consiga se recordar de um ou mais itens. Se todos os itens forem recordados, salte este teste e pontue 5. Se apenas parte for recordada, assinale os itens lembrados na coluna sombreada do lado direito. A seguir, teste os itens que não foram recordados dizendo “Bom, eu vou lhe dar algumas dicas: O nome / endereço era X, Y ou Z?” e assim por diante. Cada item reconhecido vale um ponto que é adicionado aos pontos obtidos pela recordação.</u></p>	<p>Escore 0-5</p>
<p><b><i>SUBTOTALS</i></b></p> <p>Atenção e Orientação: _____ /18</p> <p>Memória: _____ / 26</p> <p>Fluência: _____ /14</p> <p>Linguagem: _____ /26</p> <p>Visual-espacial: _____ /16</p>	<p>Escore TOTAL</p>

<p><b>BLOCO H- Avaliação Qualidade de Vida Relacionada a Saúde</b></p> <p><b>EQ-5D-5L</b></p>	
<p>Para cada um dos tópicos abaixo marque apenas <b>UMA</b> alternativa que melhor descreve sua saúde <b>HOJE</b>:</p>	<p>GRAU</p>



<p><i>Como está a sua Mobilidade (caminhar)?</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sem problemas</li> <li>2. Pequeno Problema</li> <li>3. Problemas Moderados</li> <li>4. Problemas Graves</li> <li>5. Incapaz</li> </ol>	
<p><i>Como estão seus Cuidados pessoais (vestir ou tomar banho)?</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sem problemas</li> <li>2. Pequeno Problema</li> <li>3. Problemas Moderados</li> <li>4. Problemas Graves</li> <li>5. Incapaz</li> </ol>	
<p><i>Como está para realizar suas Atividades habituais? (ex. trabalho, estudos, atividades domésticas, atividades em família ou de lazer)</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sem problemas</li> <li>2. Pequeno Problema</li> <li>3. Problemas Moderados</li> <li>4. Problemas Graves</li> <li>5. Incapaz</li> </ol>	
<p><i>Sente Dor/Desconforto?</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sem dor/desconforto</li> <li>2. Leve dor/desconforto</li> <li>3. Moderada dor/desconforto</li> <li>4. Intensa dor/desconforto</li> <li>5. Extrema dor/desconforto</li> </ol>	
<p><i>Tem Ansiedade/Depressão?</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Não ansioso(a)/depressivo(a)</li> <li>2. Ligeiramente ansioso(a)/depressivo(a)</li> </ol>	

<p>3. Moderadamente ansioso(a)/depressivo(a)</p> <p>4. Severamente ansioso(a)/depressivo(a)</p> <p>5. Extremamente ansioso(a)/depressivo(a)</p>	
<p><b>BLOCO I: Escala Analógica Visual (EAV)</b></p>	
<p><b>Instruções:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Para ajudar as pessoas a dizer quão bom ou mau o seu estado de saúde é, nós desenhamos uma escala (semelhante a um termômetro) na qual o melhor estado de saúde que possa imaginar é marcado por 100 e o pior estado de saúde que possa imaginar é marcado por 0.</li> <li>• <u>Gostaríamos que indicasse nesta escala quão bom ou mau é, na sua opinião, o seu estado de saúde <b>HOJE</b>.</u></li> <li>• Por favor, desenhe uma linha na escala e escreva “<b>EU</b>” ao lado da linha que indica seu estado de saúde.</li> </ul>	
	<p>Score 0-100</p>

ESCALA ANALÓGICA VISUAL (EAV)	
	Total:

**BLOCO J - ACESSO AOS SERVIÇOS DE SAÚDE**

Assinalar com “X” a resposta (sim ou não) e adicionar as descrições:

QUESTÕES	SIM	NÃO	DESCREVER
<i>Teve consultas após alta hospitalar?</i>			
<i>Se sim, Quantas?</i>			

<i>Possui plano de saúde? Qual?</i>			
<i>Recebeu visitas domiciliares após alta hospitalar? Se sim, quantas?</i>			
<i>Mantém acompanhamento com profissionais de saúde SUS? Se sim, onde?</i>			
<i>Mantém acompanhamento com profissionais de saúde privado? Se sim, onde?</i>			
<i>Teve nova internação hospitalar?</i>			
<i>Sr. (a) necessita cuidador após internação na UTI?</i>			

### **BLOCO K – FORMULÁRIO SOCIODEMOGRÁFICO – CRITÉRIO BRASIL**

Circular o número correspondente à resposta fornecida

<b>VARIÁVEIS</b>	<b>QUANTIDADE</b>				
	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4 ou +</b>
<i>Banheiros</i>	0	3	7	10	14
<i>Empregados domésticos</i>	0	3	7	10	13

<i>Automóveis</i>	0	3	5	8	11
<i>Microcomputador</i>	0	3	6	8	11
<i>Lava louças</i>	0	3	6	6	6
<i>Geladeira</i>	0	2	3	5	5
<i>Freezer</i>	0	2	4	6	6
<i>Lava roupa</i>	0	2	4	6	6
<i>DVD</i>	0	1	3	4	6
<i>Micro-ondas</i>	0	2	4	4	4
<i>Motocicleta</i>	0	1	3	3	3
<i>Secadora de roupa</i>	0	2	2	2	2

### **Grau de instrução do chefe de família e acesso à serviços públicos**

Analfabeto/fundamental I incompleto	0
Fundamental I completo / Fundamental II incompleto	1
Fundamental II completo / Médio incompleto	2
Médio completo / Superior incompleto	4
Superior completo	7

### **Serviços públicos**

	<b>Não</b>	<b>Sim</b>
Água encanada	0	4

Rua pavimentada

0

2

**PONTUAÇÃO TOTAL:** \_\_\_\_\_

**CLASSE:** \_\_\_\_\_

<b>CLASSE</b>	<b>PONTOS</b>
1 – A	45 – 100
2 - B1	38 – 44
3 - B2	29 – 37
4 - C1	23 - 28
5 - C2	17 – 22
6 - DE	0 – 16

## **BLOCO L – AVALIAÇÃO DE SAÚDE MENTAL**

Assinalar com “x” a resposta fornecida

### **SELF-REPORTING QUESTIONNAIRE (SRQ)**

**Questão**

**Si  
m**      **Não**

- 1. O(a) Sr.(a) tem dores de cabeça com frequência?**
- 2. Tem falta de apetite?**
- 3. O(a) Sr.(a) dorme mal?**
- 4. O(a) Sr.(a) fica com medo com facilidade?**
- 5. Suas mãos tremem?**

6. *O(a) Sr.(a) se sente nervoso(a), tenso(a) ou preocupado(a)?*
7. *Sua digestão não é boa, ou sofre de perturbação digestiva?*
8. *O(a) Sr.(a) não consegue pensar com clareza?*
9. *Sente-se infeliz?*
10. *O(a) Sr.(a) chora mais que o comum?*
11. *Acha difícil apreciar (gostar de) suas atividades diárias?*
12. *Acha difícil tomar decisões?*
13. *Seu trabalho diário é um sofrimento? Tormento? Tem dificuldade em fazer seu trabalho?*
14. *O(a) Sr.(a) não é capaz de ter um papel útil na vida?*
15. *O(a) Sr.(a) perdeu o interesse nas coisas?*
16. *Acha que é uma pessoa que não vale a pena?*
17. *O pensamento de acabar com sua vida já passou por sua cabeça?*
18. *O(a) Sr.(a) se sente cansado todo o tempo?*
19. *O(a) Sr.(a) tem sensações desagradáveis no estômago?*
20. *Fica cansado(a) com facilidade?*

Soma: \_\_\_\_\_

Escore:

( ) 0 a 7 Não suspeito

( ) 8 a 20 Caso suspeito

## ANEXO B – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)

### ANEXO B

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE) Comitê de Ética em Pesquisa - CEP/UFS (CAAE \_\_\_\_\_)

Prezado(a) participante

Você está sendo convidado (a) para participar da pesquisa: **Análise da situação de saúde pós COVID-19 no Sul do Brasil**, coordenada pelo Prof. Dr. Gustavo Olszanski Acrani, junto à equipe formada pelos professores Jossimara Poletini, Shana Ginar da Silva, Ivana Loraine Lindemann, Renata dos Santos Rabello, Margarete Dulce Bagatin, Zuleide Maria Ignacio, Gabriela Gonçalves de Oliveira, Sarah Franco Vieira de Oliveira Maciel da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFS), Campus Passo Fundo – RS e Chapecó – SC e pelas mestrandas Dreissi Cristina Brun Bellé, Karina Tombini, Tainá Samile Pesente, Vanessa Ritieli Schossler do Curso de Mestrado em Ciências Biomédicas da UFS.

1. Objetivo Central: Analisar a situação de saúde em pacientes pós COVID-19 no Norte Gaúcho e no Oeste Catarinense

2. Critérios de inclusão: indivíduos que receberam diagnóstico positivo para COVID-19, hospitalizados ou não, no período de julho a dezembro de 2021, residentes nos municípios de Erechim (RS), Passo Fundo (RS) e Chapecó (SC), de ambos os sexos e com idade igual ou superior a 18 anos. Serão excluídos do estudo sujeitos que apresentem qualquer deficiência cognitiva que os impeça de participação no mesmo, além daqueles institucionalizados, privados de liberdade e residentes em zona rural. Sua participação não é obrigatória e você tem plena autonomia para decidir se deseja ou não participar, além de poder desistir da colaboração neste estudo no momento em que desejar, sem necessidade de explicação. Você não receberá remuneração e nenhum tipo de recompensa nesta pesquisa.

3. Mecanismos para garantir o sigilo e privacidade: Serão garantidas a confidencialidade e a privacidade das informações por você prestadas. As avaliações dos participantes serão identificadas por numeração sequencial, não tendo vínculo com a identificação do paciente. A qualquer momento você poderá solicitar aos pesquisadores informações sobre sua participação e/ou sobre a pesquisa, o que poderá ser feito através dos meios de contato explicitados neste Termo. Caso ocorra desistência, as informações dos participantes serão descartadas.

4. Identificação do participante ao longo do trabalho: Seu nome não será mencionado durante qualquer etapa desta pesquisa, bem como em quaisquer publicações, cursos, relatórios e afins. Apenas o nome da Instituição será mencionado. Para manter o seu anonimato, será utilizada uma codificação numérica sequencial. Cada participante terá um número distinto em todos os materiais e dados relacionados a ele.

5. Tempo de duração da coleta/procedimento/experimento: A sua participação na pesquisa consiste em: 1. Responder aos questionários de Avaliação da funcionalidade, força muscular, qualidade de vida, saúde neurológica, saúde mental e acesso a saúde. As coletas serão realizadas pelos pesquisadores responsáveis no seu domicílio. O tempo de duração das coletas será de no máximo 60 minutos.

6. Guarda dos dados e materiais coletados na pesquisa: Os materiais provenientes da pesquisa ficarão guardados em armário trancado com chave, ao qual somente o



pesquisador responsável terá acesso. As tabelas com informações dos participantes da pesquisa ficarão guardadas nos computadores dos pesquisadores envolvidos, com acesso somente com senha. Todos os materiais serão mantidos pelo período de duração da pesquisa (5 anos). Após o término da pesquisa, os dados clínicos serão destruídos (cópias físicas e digitais).

7. Benefícios diretos e indiretos (individuais ou coletivos): Como benefício direto você receberá um material gráfico contendo orientações sobre o aumento de risco para complicações de saúde em decorrência da COVID-19 e sobre a importância de manter um acompanhamento regular em serviço de saúde e procurar atendimento no caso de surgimento de sinais/sintomas relacionados. Os benefícios indiretos que a pesquisa pretende trazer é que, ao conhecer os prejuízos à saúde física e mental, será possível auxiliar os profissionais e gestores em saúde a melhorar suas ações e assim aprimorar a reabilitação do indivíduo no pós-COVID-19. A pesquisa propiciará o desenvolvimento do conhecimento científico sobre as sequelas da COVID-19, possibilitando avanços nos processos de diagnóstico, tratamento e no prognóstico geral.

8. Previsão de riscos ou desconfortos A participação na pesquisa poderá causar desconforto ao lembrar fatos vivenciados durante a internação hospitalar dessa forma os pesquisadores serão treinados para conduzir a entrevista de forma cordial respeitando os limites emocionais do paciente e findando a entrevista caso o participante se sinta incomodado. Após a realização do teste de força muscular pode ocorrer dor no local, com a finalidade de evitar esse evento os pesquisadores serão treinados para realizar o teste em apenas uma repetição diminuindo as chances de ocorrência desse risco. Os pesquisadores explicarão detalhadamente o conteúdo da pesquisa e advertirão os participantes de que sua participação não é necessária caso não se sintam confortáveis para tal. Caso os riscos previstos ocorram, você receberá tratamento e acompanhamento até que esses desconfortos desapareçam.

9. Divulgação dos resultados da pesquisa: A devolutiva dos resultados obtidos na pesquisa será realizada por meio de publicações científicas e participação em eventos científicos da área, com palestras e com o uso de poster e banner ou informativos online. Os dados pessoais dos participantes não serão divulgados em nenhum momento. Caso concorde em participar, uma via deste termo ficará em seu poder e a outra será entregue ao pesquisador.

Desde já agradecemos sua participação!

\_\_\_\_\_ (Município e estado), \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

Assinatura do Pesquisador Responsável: \_\_\_\_\_

Contato do coordenador da pesquisa:

[gustavo.acrani@uffs.edu.br](mailto:gustavo.acrani@uffs.edu.br) (Prof. Dr. Gustavo Olszanski Acrani)

Contato profissional com os(a) pesquisadores(a) responsáveis:

Em caso de dúvida quanto à condução ética do estudo, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da UFFS: Tel e Fax - 49- 2049-3745/ e-mail: [cep.uffs@uffs.edu.br](mailto:cep.uffs@uffs.edu.br).

Endereço para correspondência: Comitê de Ética em Pesquisa da UFFS, Universidade Federal da Fronteira Sul, Bloco da Biblioteca, Sala 310, 3º andar, Rodovia SC 484 Km 02, Fronteira Sul, CEP 89815-899, Chapecó, Santa Catarina, Brasil.

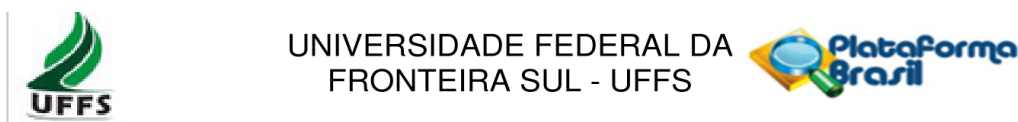
Declaro que entendi os objetivos e condições de minha participação na pesquisa e concordo em participar.

Nome completo do participante e contato:

Assinatura: \_\_\_\_\_

## ANEXO C – Parecer consubstanciado do CEP

### ANEXO C



#### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

##### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** Análise da situação de saúde pós COVID-19 no sul do Brasil

**Pesquisador:** GUSTAVO OLSZANSKI ACRANI

**Área Temática:**

**Versão:** 2

**CAAE:** 58730422.0.0000.5564

**Instituição Proponente:** UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL - UFFS

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

##### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 5.453.565

##### Apresentação do Projeto:

TRANSCRIÇÃO – RESUMO:

"Introdução: A recente pandemia causada pelo vírus Severe Acute Respiratory Syndrome CoronaVirus 2 (SARS-Cov-2) deixou muitas sequelas nos sobreviventes, e a forma como essas interferem nas atividades de vida diária, na qualidade de vida e na saúde mental das pessoas ainda permanece sob investigação. Objetivo: Avaliar a utilização dos serviços de saúde, assim como desfechos clínicos e epidemiológicos, em pacientes com até 12 meses após diagnóstico positivo para COVID-19 no Sul do Brasil. Métodos: Trata-se de um estudo quantitativo, observacional, com delineamento epidemiológico transversal, de caráter descritivo e analítico a ser realizado no período de julho de 2022 a abril de 2025. Serão considerados elegíveis para participação no estudo indivíduos que receberam diagnóstico positivo para COVID-19, hospitalizados ou não, no período de julho a dezembro de 2021 residentes nos municípios de Passo Fundo e Erechim (RS) de ambos os sexos e com idade igual ou superior a 18 anos. Os participantes serão selecionados por meio da consulta ao banco de dados gerado a partir das fichas de registro individual (Ficha de Investigação de Síndrome Gripal suspeito de doença pelo Coronavírus 2019 – COVID-19 - B34.2) obtido junto à Vigilância Epidemiológica das Secretarias Municipais de Saúde. Para a coleta de dados, serão realizadas visitas domiciliares para aplicação de questionário padronizado e testes físicos para obtenção das variáveis de interesse do estudo, incluindo: funcionalidade, força

**Endereço:** Rodovia SC 484 Km 02, Fronteira Sul - Bloco da Biblioteca - sala 310, 3º andar

**Bairro:** Área Rural

**CEP:** 89.815-899

**UF:** SC

**Município:** CHAPECO

**Telefone:** (49)2049-3745

**E-mail:** cep.uffs@uffs.edu.br



muscular periférica, avaliação neuropsicológica, avaliação de saúde mental, iniquidades na utilização dos serviços de saúde nos diferentes estratos sociodemográficos, doenças associadas e variáveis sociodemográficas, comportamentais e de saúde. A análise de dados consistirá na aplicação de estatística descritiva e analítica. A partir dos resultados dessa pesquisa espera-se estimar e conhecer as consequências à saúde física e mental causadas pela COVID-19, assim como o perfil clínico-epidemiológico dos indivíduos acometidos na região Norte gaúcha e Oeste catarinense. Ademais, a partir da interlocução dos dados pesquisados sobre a temática buscar-se-á aprimorar a assistência prestada com foco na reabilitação pós-COVID-19."

RESUMO - COMENTÁRIOS: Adequado

**Objetivo da Pesquisa:**

**TRANSCRIÇÃO – HIPÓTESE:**

"O perfil epidemiológico desses indivíduos será predominantemente composto por homens, com idade entre 50 e 80 anos, cor da pele branca, de baixa renda e escolaridade, tabagistas e inativos fisicamente. As comorbidades mais frequentes em pacientes que tiveram COVID-19 grave serão doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC), obesidade, Diabetes Mellitus 2 e hipertensão arterial sistêmica. Os principais sintomas persistentes serão fadiga, dispneia, perda de memória e de sono em até 12 meses de alta no hospital. Indivíduos hospitalizados em decorrência da COVID-19 apresentarão manifestações neuropáticas, tais como: diminuição da concentração e/ou atenção, perda de memória, alterações à compreensão, dificuldades de raciocínio, mudanças comportamentais e emocionais, e confusão mental. Será observado que a maior parte dos indivíduos avaliados apresentará um quadro de incapacidade funcional, assim como uma alta taxa de percepção negativa de força muscular periférica, sofrimento mental e baixa qualidade de vida após a alta hospitalar devido a complicações causadas pela COVID-19. Importantes iniquidades sociodemográficas serão observadas no pós-COVID-19 sendo indivíduos do gênero feminino, mais velhos e de baixa renda e escolaridade aqueles mais afetados; Indivíduos do gênero masculino, mais novos e com menor renda e escolaridade e piores hábitos de vida serão aqueles com menor utilização dos serviços de saúde no pós-COVID-19."

HIPÓTESE – COMENTÁRIOS: Adequada

**Endereço:** Rodovia SC 484 Km 02, Fronteira Sul - Bloco da Biblioteca - sala 310, 3º andar  
**Bairro:** Área Rural **CEP:** 89.815-899  
**UF:** SC **Município:** CHAPECO  
**Telefone:** (49)2049-3745 **E-mail:** cep.uffs@uffs.edu.br



**TRANSCRIÇÃO – OBJETIVOS:**

**"Objetivo Primário:**

Avaliar a utilização dos serviços de saúde, assim como desfechos clínicos e epidemiológicos, em pacientes com até 12 meses após diagnóstico positivo para COVID-19 no Sul do Brasil.

**Objetivo Secundário:**

- Descrever características sociodemográficas, de saúde e comportamentais da amostra;
- Analisar a capacidade neuropsicológica e muscular, assim como o estado funcional, a saúde mental e a qualidade de vida da amostra;
- Investigar a utilização dos serviços de saúde e as iniquidades sociodemográficas após a COVID-19 considerando os diferentes estratos sociodemográficos na população avaliada."

**OBJETIVO PRIMÁRIO – COMENTÁRIOS:** Adequado

**OBJETIVOS SECUNDÁRIOS – COMENTÁRIOS:** Adequados

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

**TRANSCRIÇÃO – RISCOS:**

"Esta pesquisa pode acarretar alguns riscos aos participantes, entretanto, cabe aos pesquisadores amenizá-los ou eliminá-los. A entrevista pode gerar desconforto para o indivíduo ao lembrar fatos vivenciados durante o adoecimento, como por exemplo, a internação hospitalar, e, dessa forma, os pesquisadores serão treinados para conduzi-la em ambiente reservado, de maneira cordial, respeitando os limites emocionais do participante e findando a entrevista caso este se sinta incomodado. Caso necessário, o participante poderá ser orientado a buscar atendimento psicológico na rede de saúde do município. Após a realização do teste de força muscular pode ocorrer dor no local e, com a finalidade de evitar esse evento, os pesquisadores serão treinados para realizar o teste em apenas uma repetição, diminuindo assim, as chances de sua ocorrência. No caso de persistência deste sintoma, o participante será orientado a buscar atendimento especializado na rede de saúde do município. Com o objetivo de evitar fraudes, a equipe solicitará que as SMS das cidades envolvidas publiquem, em suas redes sociais e meios de comunicação

**Endereço:** Rodovia SC 484 Km 02, Fronteira Sul - Bloco da Biblioteca - sala 310, 3º andar

**Bairro:** Área Rural **CEP:** 89.815-899

**UF:** SC **Município:** CHAPECO

**Telefone:** (49)2049-3745

**E-mail:** cep.uffs@uffs.edu.br



Continuação do Parecer: 5.453.565

oficiais, que a pesquisa está em andamento e que pesquisadores devidamente identificados entrarão em contato com os participantes da pesquisa e agendarão uma visita domiciliar. Para minimizar o risco de identificação e vazamento de informações, todos os participantes serão informados que seus dados de identificação serão mantidos em sigilo e cada indivíduo será identificado por um código alfanumérico. Caso algum risco se concretize, os pesquisadores informarão o participante envolvido sobre o ocorrido, excluindo os dados da pesquisa. Ademais, o pesquisador responsável fará uma comunicação via e-mail utilizando o canal oficial de contato das secretarias municipais de saúde dos municípios envolvidos, as quais disponibilizaram o contato do participante da pesquisa (serviço de coletas dos dados) sobre o ocorrido para ciência do fato."

RISCOS – COMENTÁRIOS: Adequados

TRANSCRIÇÃO – BENEFÍCIOS:

"Como benefício direto será oferecido a cada participante um material gráfico contendo orientações sobre o aumento de risco para complicações de saúde em decorrência da COVID-19 e sobre a importância de manter um acompanhamento regular em serviço de saúde e procurar atendimento no caso de surgimento de sinais/sintomas relacionados. Os benefícios indiretos que a pesquisa pretende trazer é que, ao conhecer os prejuízos à saúde física e mental, será possível auxiliar os profissionais e gestores em saúde a melhorar suas ações e assim aprimorar a reabilitação do indivíduo no pós-COVID-19. A pesquisa propiciará o desenvolvimento do conhecimento científico sobre as sequelas da COVID-19, possibilitando avanços nos processos de diagnóstico, tratamento e no prognóstico geral."

BENEFÍCIOS – COMENTÁRIOS: Adequados

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

TRANSCRIÇÃO – DESENHO:

"TIPO DO ESTUDO

A presente pesquisa caracteriza-se como um estudo de abordagem quantitativa, do tipo observacional, com delineamento epidemiológico transversal e de caráter descritivo e analítico.

LOCAL E PERÍODO DE REALIZAÇÃO

**Endereço:** Rodovia SC 484 Km 02, Fronteira Sul - Bloco da Biblioteca - sala 310, 3º andar  
**Bairro:** Área Rural **CEP:** 89.815-899  
**UF:** SC **Município:** CHAPECO  
**Telefone:** (49)2049-3745 **E-mail:** cep.uffs@uffs.edu.br



Continuação do Parecer: 5.453.565

O estudo será realizado nas cidades de Passo Fundo e Erechim, RS, no período de julho de 2022 a abril de 2025.

#### POPULAÇÃO E AMOSTRAGEM

A população-alvo será composta pelos casos notificados de COVID-19 no período de julho a dezembro de 2021, nos municípios mencionados. Os participantes serão selecionados por meio da consulta ao banco de dados gerado a partir das fichas de registro individual (Ficha de Investigação de Síndrome Gripal suspeito de doença pelo Coronavírus 2019 – COVID-19 - B34.2) obtido junto à Vigilância Epidemiológica das Secretarias Municipais de Saúde. Serão considerados elegíveis para participação no estudo indivíduos que receberam diagnóstico positivo para COVID-19, hospitalizados ou não, residentes nos dois municípios de interesse, de ambos os sexos e com idade igual ou superior a 18 anos. Serão excluídos do estudo sujeitos que apresentem qualquer deficiência cognitiva que os impeça de participação no mesmo, além daqueles institucionalizados, privados de liberdade e residentes em zona rural. A amostragem será do tipo probabilística selecionada de forma sistemática por meio da consulta ao banco de dados gerado a partir das fichas de registro individual. A definição do cálculo amostral foi realizada em duas etapas: (a) inicialmente foi realizado um cálculo para estudo de prevalência considerando os seguintes parâmetros: (1) número de casos positivos de COVID-19 em 2021 em cada um dos municípios de interesse do estudo, (2) prevalência esperada do desfecho de 50%, (3) margem de erro de 5 pontos percentuais. Em uma segunda etapa, para o (b) estudo de associações entre as variáveis desfecho e as exposições de interesse foram adotados os seguintes critérios: (1) nível de confiança de 95%; (2) frequência esperada do desfecho em não expostos de 10% (3) poder de 80% levando em consideração uma razão de expostos/não expostos=1,5, e RP de 2. No estudo de associações, além do aumento de 10% para perdas e recusas, a amostra final foi inflacionada em 15% para controle de possíveis fatores de confusão. Assim, o maior tamanho de amostra necessário é de n=409 indivíduos sendo 153 em Erechim e 265 em Passo Fundo.

#### LOGÍSTICA, VARIÁVEIS E PROCEDIMENTOS DE COLETA DE DADOS

Logo após a aprovação do CEP será solicitado um banco consolidado com os dados das fichas de notificação de COVID-19 das secretarias de saúde dos referidos municípios. A partir dos dados disponibilizados pelas Secretarias Municipais de Saúde, serão identificados e excluídos os óbitos ocorridos no período em cada um dos municípios. Em posse da lista de pacientes elegíveis, os pesquisadores descritos no presente projeto e cadastrados na Plataforma Brasil farão contato por

**Endereço:** Rodovia SC 484 Km 02, Fronteira Sul - Bloco da Biblioteca - sala 310, 3º andar  
**Bairro:** Área Rural **CEP:** 89.815-899  
**UF:** SC **Município:** CHAPECÓ  
**Telefone:** (49)2049-3745 **E-mail:** cep.uffs@uffs.edu.br





via telefônica para apresentação do estudo, incluindo metodologia e objetivos e convite à participação. Mediante o aceite, será agendada uma visita domiciliar conforme a disponibilidade do participante, e na visita os mesmos

pesquisadores farão a leitura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e assinatura do mesmo caso o indivíduo aceite participar na pesquisa, procedendo com a coleta de dados em seguida (aplicação do instrumento – questionário). Na visita domiciliar todas as orientações preconizadas pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) serão respeitadas e todos os avaliadores serão treinados para aplicação do questionário e realização dos testes e escalas. As entrevistas serão realizadas de segunda-feira a sábado nos turnos da manhã e tarde conforme disponibilidade do participante, e terão duração aproximada de 50 a 60 minutos."

#### TRANSCRIÇÃO – METODOLOGIA PROPOSTA:

"O instrumento de coleta de dados da pesquisa será composto por um questionário desenvolvido para o próprio estudo que contém avaliação dos itens mencionados abaixo: Dentre as variáveis, serão avaliados idade, gênero, estado civil, escolaridade, renda, ocupação, cor da pele, peso, altura, percepção de saúde e qualidade do sono, tabagismo, ingestão de álcool, prática de atividade física, dados de vacinação contra a COVID-19,

presença de comorbidades e de sintomas persistentes, e, nos casos de internação hospitalar, o tipo e tempo de internação, uso de oxigenoterapia, uso de ventilação mecânica invasiva e não invasiva. Para avaliar o Estado Funcional será aplicada a escala do estado funcional pós-COVID-19 (Post-COVID-19 Functional Status Scale PCFS). A força muscular será avaliada utilizando do protocolo Medical Research Council (MEDICAL RESEARCH COUNCIL, 1976). Para avaliar a qualidade de vida relacionada à saúde, será aplicado o questionário EuroQoL- 5D5L - EQ-5D5L (SANTOS et al., 2016). Para avaliar o Estado Neuropsicológico será aplicado o instrumento A Addenbrooke's Cognitive Examination - Versão Revisada (ACE-R) pelos autores Carvalho e Caramelli (2007). Buscando rastrear os transtornos mentais comuns ou menores, será utilizado o questionário SELF-REPORTING QUESTIONNAIRE (SRQ) – 20, que contempla 20 questões sobre sintomas psíquicos e somáticos (GORESTEIN; WANG; HUNGERBUHLER, 2016). Todos os procedimentos realizados serão submetidos à avaliação pelo Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), de acordo com as normas da Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde sobre Pesquisa envolvendo seres humanos. Para participar do estudo, os indivíduos selecionados deverão concordar com o exposto no TCLE, fornecido pelos pesquisadores. O material físico e digital ficará em posse do pesquisador responsável, sendo que o primeiro será mantido em

**Endereço:** Rodovia SC 484 Km 02, Fronteira Sul - Bloco da Biblioteca - sala 310, 3º andar

**Bairro:** Área Rural

**CEP:** 89.815-899

**UF:** SC

**Município:** CHAPECO

**Telefone:** (49)2049-3745

**E-mail:** cep.uffs@uffs.edu.br



Continuação do Parecer: 5.453.565

armário trancado, em sala específica nas dependências da UFFS, campus Passo Fundo e o segundo em computador de acesso restrito protegido com senha. Apenas os pesquisadores envolvidos terão acesso. Após o período de cinco anos, os arquivos (físicos ou digitais) serão destruídos. Após o término da pesquisa, será realizada uma devolutiva para as secretarias de saúde das cidades incluídas, assim como os resultados serão encaminhados para os participantes que assim o solicitarem através de e-mail a ser fornecido durante a entrevista, além de servir de conteúdo para redação de artigos científicos a serem submetidos em revistas de impacto internacional protegendo o anonimato dos participantes.

Ademais, os membros da equipe da pesquisa assinam um Termo de Compromisso para Uso de Dados em Arquivo (TCUDA), e se comprometem a proteger a confidencialidade dos dados contidos nas fichas de notificação disponibilizadas pelas SMS e a privacidade de seus conteúdos. Com essa pesquisa espera-se conhecer os prejuízos à saúde física e mental causados pela COVID-19 na região Norte do Rio Grande do Sul, e através da exposição dos dados pesquisados sobre o tema, aprimorar a assistência prestada com foco na reabilitação do indivíduo pós-COVID-19. Considera-se que os dados referentes a saúde mental, estado funcional, qualidade de vida e capacidade neuropsicológica possam subsidiar os profissionais de saúde e gestores municipais no planejamento de cuidados e intervenções durante a assistência aos indivíduos acometidos. Ainda, conhecer as iniquidades do acesso aos serviços de saúde é importante para que as mesmas possam ser pontuadas e consideradas para melhoria do sistema de saúde."

DESENHO e METODOLOGIA PROPOSTA – COMENTÁRIOS: Adequados

TRANSCRIÇÃO – CRITÉRIO DE INCLUSÃO: Estão contidos no desenho do estudo.

CRITÉRIO DE INCLUSÃO – COMENTÁRIOS: Adequados

TRANSCRIÇÃO – CRITÉRIO DE EXCLUSÃO: Estão contidos no desenho do estudo.

CRITÉRIO DE EXCLUSÃO – COMENTÁRIOS: Adequados

TRANSCRIÇÃO – METODOLOGIA DE ANÁLISE DE DADOS:

**Endereço:** Rodovia SC 484 Km 02, Fronteira Sul - Bloco da Biblioteca - sala 310, 3º andar  
**Bairro:** Área Rural **CEP:** 89.815-899  
**UF:** SC **Município:** CHAPECO  
**Telefone:** (49)2049-3745 **E-mail:** cep.uffs@uffs.edu.br





"Os dados obtidos serão duplamente digitados em banco de dados criado no programa EpiData versão 3.1 (distribuição livre). A análise estatística se dará no programa de análises estatísticas PSPP (distribuição livre) e Stata versão 12.0 (Licença 30120505989) e consistirá em uma estatística descritiva e analítica. Para as variáveis numéricas serão estimadas as medidas de posição (média e mediana) e de dispersão (desvio-padrão, amplitude, intervalo interquartil) enquanto que para as variáveis categóricas serão descritas as frequências absolutas (n) e relativas (%). No componente analítico, para a análise bivariada, serão utilizados os testes estatísticos do qui-quadrado, teste t para comparação de médias e ANOVA. Para dados contínuos que apresentem distribuição assimétrica serão aplicados os respectivos testes não paramétricos. Num terceiro momento, serão realizadas análises multivariáveis com controles para possíveis fatores de confusão através das regressões de Poisson e Logística. Serão considerados estatisticamente significativos valores com  $p < 0,05$ . Pontos de corte e análises relacionadas aos instrumentos a serem utilizados:

#### Avaliação do estado funcional

A escala é composta por diversos desfechos funcionais e está focada nas atividades diárias realizadas, seja em casa ou no trabalho, e nas mudanças no estilo de vida. A escala é graduada em 6 níveis, iniciando no 0, que significa sem limitação funcional, incluindo 4, que corresponde a uma limitação funcional grave e a classificação 5, que corresponde ao óbito. A escala pode ser aplicada tanto na alta hospitalar, quanto no acompanhamento ambulatorial para monitorar a melhora na funcionalidade (MACHADO, et al. 2021).

#### Avaliação da força muscular

Cada movimento é avaliado bilateralmente e recebe uma pontuação, como segue: ausência de movimento: 0; traço de movimento visível: 1; movimento presente sem vencer a gravidade: 2; movimento presente que vence a força da gravidade: 3; movimento presente que vence resistência leve: 4; movimento presente que vence resistência normal: 5. Após a mensuração da força em cada segmento, devem-se somar os valores para verificar a pontuação total do paciente naquele momento (varia de 0-60). Quanto maior o resultado da soma dos pontos, melhor é a força muscular do paciente.

#### Avaliação da qualidade de vida

**Endereço:** Rodovia SC 484 Km 02, Fronteira Sul - Bloco da Biblioteca - sala 310, 3º andar  
**Bairro:** Área Rural **CEP:** 89.815-899  
**UF:** SC **Município:** CHAPECO  
**Telefone:** (49)2049-3745 **E-mail:** cep.uffs@uffs.edu.br



Continuação do Parecer: 5.453.565

O escore de utilidade derivado do sistema descritivo para a população brasileira varia entre -0,176 (indicando o pior estado de saúde; problemas graves em todos os domínios) a 1,0 (indicando a melhor condição de saúde; sem qualquer problema). As estimativas mínimas clinicamente importantes do EQ-5D5L variam entre 0,03 e 0,52.

#### Avaliação da saúde neurológica

A escala revisada de Addenbrooke é um instrumento com 19 atividades totalizando 100 pontos que testam seis domínios cognitivos (orientação, atenção, memória, fluência, linguagem e processamento visuoespacial), e os pontos referentes à soma de cada domínio podem ser calculados separadamente e a soma de todos equivale ao escore total do indivíduo (CARVALHO; CARAMELLI, 2007).

#### Avaliação da saúde mental

O questionário SQR-20 tem respostas do tipo sim/não, respondido pelo participante e com duração estimada entre 5 a 10 minutos, resultando num escore quase imediato, que ao final é obtido por meio de somatório. As respostas afirmativas pontuam 1 e os resultados variam de 0 (nenhuma probabilidade) a 20 (extrema probabilidade) para a presença de transtornos mentais comuns. Além disso, o ponto de corte para ambos os sexos é 7/8, considerado igual ou acima de 8 como caso suspeito (GORESTEIN; WANG; HUNGERBUHLER, 2016).

#### Avaliação da saúde

Conforme a Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa (2021) as variáveis para a classificação que serão analisadas pontuam em relação ao número de banheiros na casa, empregados domésticos, automóveis, microcomputador, lava louças, geladeiras, freezer, lava roupa, micro-ondas, motocicleta e secadora de roupas, além da avaliação do grau de instrução do chefe da família."

METODOLOGIA DE ANÁLISE DE DADOS – COMENTÁRIOS: Adequada

#### TRANSCRIÇÃO – DESFECHOS:

"Utilização dos serviços de saúde e desfechos clínicos e epidemiológicos e sequelas em pacientes com até 12 meses após diagnóstico positivo para COVID-19 no Sul do Brasil."

**Endereço:** Rodovia SC 484 Km 02, Fronteira Sul - Bloco da Biblioteca - sala 310, 3º andar  
**Bairro:** Área Rural **CEP:** 89.815-899  
**UF:** SC **Município:** CHAPECO  
**Telefone:** (49)2049-3745 **E-mail:** cep.uffs@uffs.edu.br



UNIVERSIDADE FEDERAL DA  
FRONTEIRA SUL - UFFS



Continuação do Parecer: 5.453.565

DESFECHOS – COMENTÁRIOS: Adequado

CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO:

Período previsto para coleta de dados – 21/07/2022 a 30/12/2022

CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO – COMENTÁRIOS: Adequado

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

FOLHA DE ROSTO: Adequada

TCLE - Termo de consentimento livre e esclarecido: Adequado

TERMO DE COMPROMISSO PARA USO DE DADOS EM ARQUIVO: Adequado

DECLARAÇÃO DE CIÊNCIA E CONCORDÂNCIA DAS INSTITUIÇÕES ONDE SERÃO COLETADOS OS DADOS: Adequada

INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS: Adequado

**Recomendações:**

# Considerando a atual pandemia do novo coronavírus, e os impactos imensuráveis da COVID-19 (Coronavirus Disease) na vida e rotina dos/as Brasileiros/as, o Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal da Fronteira Sul (CEP/UFFS) recomenda cautela ao/à pesquisador/a responsável e à sua equipe de pesquisa, de modo que atendem rigorosamente ao cumprimento das orientações amplamente divulgadas pelos órgãos oficiais de saúde (Ministério da Saúde e Organização Mundial de Saúde). Durante todo o desenvolvimento de sua pesquisa, sobretudo em etapas como a coleta de dados/entrada em campo e devolutiva dos resultados aos/às participantes, deve-se evitar contato físico próximo aos/às participantes e/ou aglomerações de qualquer ordem, para minimizar a elevada transmissibilidade desse vírus, bem

**Endereço:** Rodovia SC 484 Km 02, Fronteira Sul - Bloco da Biblioteca - sala 310, 3º andar

**Bairro:** Área Rural

**CEP:** 89.815-899

**UF:** SC

**Município:** CHAPECO

**Telefone:** (49)2049-3745

**E-mail:** cep.uffs@uffs.edu.br

Página 10 de 12



Continuação do Parecer: 5.453.565

como todos os demais impactos nos serviços de saúde e na morbimortalidade da população. Sendo assim, sugerimos que as etapas da pesquisa que envolvam estratégias interativas presenciais, que possam gerar aglomerações, e/ou que não estejam cuidadosamente alinhadas às orientações mais atuais de enfrentamento da pandemia, sejam adiadas para um momento oportuno. Por conseguinte, lembramos que para além da situação pandêmica atual, continua sendo responsabilidade ética do/a pesquisador/a e equipe de pesquisa zelar em todas as etapas pela integridade física dos/as participantes/as, não os/as expondo a riscos evitáveis e/ou não previstos em protocolo devidamente aprovado pelo sistema CEP/CONEP.

# Sugere-se substituir o termo "sujeito" por "participante", convergindo com a denominação utilizada pelas Resoluções 466/2012, 510/2016 e normativas complementares.

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

Aprovado

**Considerações Finais a critério do CEP:**

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

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1946706.pdf	30/05/2022 14:45:07		Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_corrigido.pdf	30/05/2022 14:44:09	GUSTAVO OLSZANSKI ACRANI	Aceito
Outros	carta_pendencias.pdf	30/05/2022 14:43:54	GUSTAVO OLSZANSKI ACRANI	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	projeto_completo_corrigido.pdf	30/05/2022 14:43:26	GUSTAVO OLSZANSKI ACRANI	Aceito
Outros	instrumento_coleta_dados.pdf	15/05/2022 18:26:15	GUSTAVO OLSZANSKI ACRANI	Aceito
Outros	TCUDA_assinado.pdf	15/05/2022 18:25:25	GUSTAVO OLSZANSKI ACRANI	Aceito
Folha de Rosto	folha_rosto_assinada.pdf	11/05/2022 16:47:29	GUSTAVO OLSZANSKI ACRANI	Aceito
Outros	termo_ciencia_sms_passo_fundo.pdf	11/05/2022 16:06:40	GUSTAVO OLSZANSKI ACRANI	Aceito

**Endereço:** Rodovia SC 484 Km 02, Fronteira Sul - Bloco da Biblioteca - sala 310, 3º andar  
**Bairro:** Área Rural **CEP:** 89.815-899  
**UF:** SC **Município:** CHAPECÓ  
**Telefone:** (49)2049-3745 **E-mail:** cep.uffs@uffs.edu.br



Continuação do Parecer: 5.453.565

Outros	termo_ciencia_sms_erechim.pdf	11/05/2022 16:06:13	GUSTAVO OLSZANSKI ACRANI	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.pdf	11/05/2022 16:03:48	GUSTAVO OLSZANSKI ACRANI	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	projeto_completo.pdf	11/05/2022 16:03:37	GUSTAVO OLSZANSKI ACRANI	Aceito

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

CHAPECO, 07 de Junho de 2022

---

**Assinado por:**  
**Izabel Aparecida Soares**  
**(Coordenador(a))**

**Endereço:** Rodovia SC 484 Km 02, Fronteira Sul - Bloco da Biblioteca - sala 310, 3º andar  
**Bairro:** Área Rural **CEP:** 89.815-899  
**UF:** SC **Município:** CHAPECO  
**Telefone:** (49)2049-3745 **E-mail:** cep.uffs@uffs.edu.br

## **2.2 RELATÓRIO DE PESQUISA**

### **2.2.1 Apresentação**

O presente relatório tem como objetivo geral detalhar as atividades desenvolvidas no componente curricular Trabalho de Curso II e Trabalho de Curso III, cursados no decorrer dos semestres letivos 2022/02 e 2023/01, em relação ao projeto de pesquisa intitulado “Prevalência de comorbidades e sua relação com sequelas em pacientes pós covid-19”. A pesquisa é um recorte de um projeto maior intitulado “Análise da situação de saúde pós COVID-19 na região Sul do Brasil” que visa colher dados prevalentes na cidade de Passo Fundo - RS, para confirmar os riscos relacionados a pacientes que desenvolveram o quadro de COVID-19, causado pela pandemia do SARS-CoV-2, para assim buscar um melhor entendimento sobre essa nociva enfermidade que vem afetando a humanidade e ver a relação das comorbidades prévias dos pacientes e as sequelas deixadas pela doença. Esta seção abrange desde o início da execução da pesquisa até a finalização da fase de produção do artigo científico. A seguir são apresentadas informações referentes à coleta, processamento e análise dos dados.

### **2.2.2 Desenvolvimento**

O projeto maior, do qual o recorte faz parte foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da UFFS sob parecer de número 5.453.565 (ANEXO C). A partir disso, foram iniciadas as coletas na cidade de Passo Fundo – RS de dados utilizando o banco, com as fichas de registro individual, disponibilizados pela Secretaria de Saúde do município de Passo Fundo – RS, juntamente com a posse da lista de pacientes elegíveis, o autor do projeto e a equipe de pesquisa realizaram a primeira abordagem por via telefônica. Este contato teve o intuito de apresentar as mecânicas do estudo, incluindo metodologia e objetivos e convite à participação. Após a confirmação por parte do convidado, foram agendadas as visitas domiciliares, conforme a agenda dos participantes, lembrando que nas visitas foram realizadas as leituras do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (ANEXO B) e com as assinaturas dos mesmos que aceitaram participar da pesquisa. Nos casos em que não foi possível o primeiro contato por via telefônica, os entrevistadores realizaram buscas ativas, utilizando os endereços fornecidos pela secretaria municipal, para

assim em casos de encontro dos possíveis participantes, explicar e convidar o mesmo a realizar a entrevista ou até mesmo marcar com ele numa data futura.

Em seguimento o autor do projeto e a equipe de pesquisa realizaram as visitas domiciliares, e todas as orientações recomendadas pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) foram estritamente seguidas e respeitadas. Além disso, todos os avaliadores passaram por treinamentos para entender e aplicar o questionário e as escalas. As entrevistas foram realizadas de segunda-feira a domingo nos turnos da manhã e tarde conforme disponibilidade dos participantes e da equipe de entrevista, e tiveram duração aproximada de 50 a 60 minutos. Ademais, alguns imprevistos aconteceram em certas possíveis entrevistas, pois haviam endereços errados, ausência de retorno de contato dos participantes e em determinados casos houve o encontro, no entanto os indivíduos haviam sido internados por outros motivos e não por conta das complicações da COVID-19, por tanto sendo retirados do projeto.

Realizaram-se 456 buscas ativas, das quais 160 resultaram em entrevistas realizadas, sendo 157 analisadas no presente estudo e 3 excluídas por dados incompletos.

O instrumento que foi utilizado para coleta de dados dos entrevistados para armazenar os dados da pesquisa foram compostos por um questionário (ANEXO A), na qual foi aplicado por meio de um aplicativo “REDCap” desenvolvidos propriamente para esses estudos, neste contém as avaliações da saúde dos entrevistados pós COVID-19, e assim não sendo necessário a dupla digitação que foi prevista no projeto.

A análise estatística, transcorreu por meio do programa SPSS (distribuição livre), compreendendo a distribuição das frequências absolutas de todas as variáveis independentes (comorbidades) e do desfecho (sequelas), também foi abordado idade, gênero, ocupação, cor da pele, peso, altura, percepção da própria saúde, se é tabagista ou se ingere bebidas alcoólicas, prática atividades físicas ou não, vacinação contra a COVID-19.. Assim, será verificada pela aplicação do teste de Qui-quadrado considerando IC de 95%, estabelecido como significativo se  $p < 0,05$ .

### 2.2.3 Considerações finais

Após concluída a fase de coleta e análise dos dados, realizou-se um artigo elaborado para o envio e postagem na Revista Brasileira de Medicina e Comunidade (ANEXO D). Trata-se de um periódico científico sobre clínica.

### 3 ARTIGO CIENTÍFICO

## PREVALÊNCIA DE COMORBIDADES E SUA RELAÇÃO COM SEQUELAS EM PACIENTES PÓS-COVID-19

Henrique Wey

Gustavo Olszanski Acrani

### RESUMO

**Introdução:** A Corona Virus Disease (COVID-19) é uma doença relativamente nova, manifestando-se através de uma gama variada de quadros podendo atingir até mesmo órgãos específicos, além de causar, em uma parcela de infectados, uma Síndrome Respiratória Aguda Grave, intitulada de “covid-longa”, que são sequelas prevalentes após o término da infecção aguda. Estas sequelas podem ter uma associação com doenças pré-existentes e serem acentuadas por conta das mesmas.

**Objetivo:** estimar a prevalência de comorbidades e investigar a relação destas com sequelas pós-covid-19, além traçar características sociodemográficas, clínicas, de saúde e comportamentais dos indivíduos que foram infectados. **Metodologia:** Trata-se de um estudo transversal realizado na cidade de Passo Fundo – RS, durante o período de agosto de 2022 a abril de 2023, cujos dados foram coletados por meio de questionários aplicados por entrevistadores, com uma amostra de 157 participantes, a qual foi composta, de forma sistemática, por todos aqueles que positivamente para COVID-19 no período de julho de 2021 a julho de 2022. Foram considerados elegíveis para a participação do estudo casos notificados por COVID-19 no período de período de julho de 2021 a julho de 2022, residentes no município de Passo Fundo – RS, de ambos os sexos e com idade igual ou superior a 18 anos. Indivíduos que apresentaram qualquer deficiência cognitiva que os impediram de poder participar do mesmo, além dos institucionalizados, privados de liberdade, residentes em zona rural e aqueles que vieram a óbito, não foram incluídos no presente estudo. O desfecho é a presença ou não de sequelas pós-covid-19, e este foi obtido por meio de instrumentos (DASS-21, Medical Research Council Escore e ACE-R) e de perguntas de um questionário, o qual questiona sobre características sociodemográficas, de saúde, características clínicas apresentadas durante o período agudo da COVID-19 e da internação. **Resultados:** Na amostra de 157 participantes houve predomínio de mulheres (52,9%), com idade maior que 60 anos (67,5%), de raça/cor da pele branca (71,3%). A maioria dos participantes relatou ter boa/muito boa/ótima percepção de estado geral de saúde antes da COVID-19 (72,0%) e a maior parte deles havia realizado ao menos duas doses da vacina contra a doença (76,4%). Do total de indivíduos 59,2% apresentavam hipertensão, 38,9% cardiopatias, 35% diabetes, 37,6% hipercolesterolemias e 35% osteopenias. Os sintomas apresentados durante a internação envolveram cansaço (85,3%), mal-estar geral (83,4%), problemas respiratórios (82,2%), tosse (70,7%) e febre (59,2%). As principais sequelas apontadas foram fadiga (80,9%), mal-estar geral (61,8%), dor osteoartromuscular (58,6%), falta de ar (58,0%) e dificuldades para realizar tarefas diárias (51,6%), estas durando em média 38 semanas, as sequelas identificadas em pelo menos um dos três



instrumentos é de 114 casos, representando 73,5% da amostra total com uma prevalência calculada de 74% (IC95 67-81%), nas sequelas autorreferidas 84 pessoas tiveram mais que 10 sequelas (53,5%) com uma prevalência calculada de 54% (IC95 46-61%). Ao se avaliar as sequelas inferidas por instrumento nos indivíduos com comorbidades, destaca-se de forma estatisticamente significativa uma maior distribuição do desfecho em indivíduos com mais de 3 comorbidades (79,3%,  $p < 0,048$ ), dentre as comorbidades específicas temos as doenças da saúde mental (86,7%,  $p < 0,018$ ), hipertensão (79,6%,  $p < 0,037$ ), diabetes (85,5%,  $p < 0,013$ ) e osteopenia (83,3%,  $p < 0,043$ ). Na distribuição da presença de comorbidades em relação às sequelas relatadas pelos participantes, observou-se de forma estatisticamente significativa uma maior frequência de sequelas referidas nos indivíduos com comorbidades de saúde mental (76,1%,  $p < 0,001$ ) e sarcopenia (68,4%,  $p < 0,034$ ). **Conclusão:** Este estudo evidencia prevalência da relação de comorbidades, bem como problemas relacionados com o desfecho. A continuidade na produção de estudos no mesmo âmbito de doenças pré-existentes relacionadas com sequelas do COVID-19 se faz imprescindível para elaboração de dados que sejam, de fato, verdadeiros sobre a relação. Dessa forma, poderá ser possível uma proteção maior em indivíduos em situação de risco para doenças vindouras.

Palavras-chave: COVID-19; Comorbidade; Síndrome Pós-COVID-19 Aguda.

## ABSTRACT

**Introduction:** The Corona Virus Disease (COVID-19) is a relatively new disease, manifesting itself through a wide range of conditions that can even reach specific organs, in addition to causing, in a portion of those infected, a Severe Acute Respiratory Syndrome, titled "covid-long", which are prevalent sequelae after the end of the acute infection. These sequelae may have an association with pre-existing diseases and be accentuated because of them. **Objective:** to estimate the prevalence of comorbidities and investigate their relationship with post-covid-19 sequelae, in addition to tracing sociodemographic, clinical, health and behavioral characteristics of individuals who were infected. **Methodology:** This is a cross-sectional study carried out in the city of Passo Fundo - RS, during the period from August 2022 to April 2023, whose data were collected through questionnaires applied by interviewers, with a sample of 157 participants, the which was systematically composed of all those who tested positive for COVID-19 in the period from July 2021 to July 2022. Cases notified by COVID-19 in the period from July 2021 were considered eligible for participation in the study to July 2022, residents of the municipality of Passo Fundo - RS, of both sexes and aged 18 years or over. Individuals who had any cognitive impairment that prevented them from being able to participate in it, in addition to those institutionalized, deprived of liberty, residents in rural areas and those who died, were not included in the present study. The outcome is the presence or absence of post-covid-19 sequelae, and this was obtained using instruments (DASS-21, Medical Research Council Score and ACE-R) and questions from a questionnaire, which asks about sociodemographic characteristics, health, clinical characteristics presented during the acute period of COVID-19 and hospitalization. **Results:** In the sample of 157 participants, there was a predominance of women (52.9%), aged over 60 years (67.5%), of white race/skin color (71.3%). Most participants reported having a good/very good/great perception of

their general health status before COVID-19 (72.0%) and most of them had received at least two doses of the vaccine against the disease (76.4%). Of the total number of individuals, 59.2% had hypertension, 38.9% heart disease, 35% diabetes, 37.6% hypercholesterolemia and 35% osteopenia. Symptoms presented during hospitalization involved tiredness (85.3%), general malaise (83.4%), breathing problems (82.2%), cough (70.7%) and fever (59.2%). The main sequelae identified were fatigue (80.9%), general malaise (61.8%), osteoarthromuscular pain (58.6%), shortness of breath (58.0%) and difficulties in performing daily tasks (51.6%), these lasting an average of 38 weeks, the sequelae identified in at least one of the three instruments is 114 cases, representing 73.5% of the total sample with a calculated prevalence of 74% (CI95 67-81%). In the self-reported sequelae, 84 people had more than 10 sequelae (53.5%) with a calculated prevalence of 54% (95CI 46-61%). When evaluating the sequelae inferred by the instrument in individuals with comorbidities, a statistically significant greater distribution of the outcome in individuals with more than 3 comorbidities stands out (79.3%,  $p < 0.048$ ), among the specific comorbidities we have the diseases mental health (86.7%,  $p < 0.018$ ), hypertension (79.6%,  $p < 0.037$ ), diabetes (85.5%,  $p < 0.013$ ) and osteopenia (83.3%,  $p < 0.043$ ). In the distribution of the presence of comorbidities in relation to the sequelae reported by the participants, a statistically significant higher frequency of sequelae was observed in individuals with mental health comorbidities (76.1%,  $p < 0.001$ ) and sarcopenia (68.4%,  $p < 0.034$ ). **Conclusion:** This study shows the prevalence of comorbidities, as well as problems related to the outcome. The continuity in the production of studies in the same scope of pre-existing diseases related to the sequelae of COVID-19 is essential for the elaboration of data that are, in fact, true about the relationship. In this way, greater protection may be possible for individuals at risk for future diseases.

Keywords: COVID-19; Comorbidity; Post-Acute COVID-19 Syndrome.

## INTRODUÇÃO

A doença COVID-19 (Coronavirus Disease 2019) pode se manifestar por vários quadros, alguns mais graves e outros brandos e passageiros, sendo que em determinadas situações é necessário cuidados intensivos em unidades de terapia intensiva (UTI). A COVID-19 pode se manifestar através de sintomas como: anosmia, fadiga, dores musculares, funções respiratórias deficitárias além de outras finitas limitações e transtornos, podendo atingir até mesmo órgãos específicos, como por exemplo o coração e o fígado<sup>1</sup>.

Outrossim, ocorreram muitos casos de pessoas que enfrentaram a Síndrome Respiratória Aguda Grave, causada pelo COVID-19, e após os dias de tratamento para eventual recuperação, continuaram apresentando sinais e sintomas clínicos inéditos, recorrentes ou até mesmo persistentes, sendo uma temida consequência desta infecção aguda causada pela COVID-19 acentuada em indivíduos por conta de uma prevalência de comorbidades. A presença de sinais e sintomas persistentes após

o quadro agudo recebeu o nome, pelos estudiosos, de “covid-longa”, que se caracteriza pelo aparecimento dessas sequelas ou persistências das manifestações clínicas por mais de 12 semanas, e não sendo explicado por nenhum outro diagnóstico alternativo<sup>2</sup>.

Em relação às comorbidades que estão mais relacionadas a casos prolongados de COVID-19, a hipertensão se mostrou como a mais prevalente, representando 32%, na população em geral, o diabetes, por sua vez foi a segunda comorbidade mais comum (22%), seguido por doenças cardíacas (13%) e DPOC (8%)<sup>1</sup>.

Por fim, com a finalidade de se buscar um aumento na base de dados, para fomentar ainda mais as pesquisas que buscam a relação entre comorbidades e sequelas deixadas pela COVID-19, este artigo buscará compreender sinais, fatores de risco e doenças pré-existentes que podem levar a uma piora nas sequelas geradas pela SARS-COV-2 em conjunto com as comorbidades, servindo de base também para doenças vindouras, visto que as doenças pré-existentes, sempre, são um fator importante de risco para as doenças em geral.

## **METODOLOGIA**

Trata-se de um estudo transversal realizado na cidade de Passo Fundo – RS, durante o período de agosto de 2022 a abril de 2023, na Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS). Este estudo é um recorte de uma pesquisa maior intitulada “Análise da situação de saúde pós COVID-19 no sul do Brasil”, aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da UFFS (parecer de aprovação 5.697.491).

A população para amostragem englobou indivíduos com diagnóstico positivo para COVID-19 que ficaram internados em hospitais no município de Passo Fundo, registrados no banco de dados gerados a partir das fichas de registro individual (Ficha de Investigação de Síndrome Gripal suspeito de doença pelo Coronavírus 2019 – COVID-19 - B34.2) obtido junto à Vigilância Epidemiológica da Secretaria Municipal de Passo Fundo – RS. A amostra foi composta, de forma sistemática, por todos aqueles que estiveram nestas condições no período de julho de 2021 a julho de 2022.

Foram considerados elegíveis para a participação do estudo casos notificados por COVID-19 no período de período de julho de 2021 a julho de 2022, residentes no município de Passo Fundo – RS, de ambos os sexos e com idade igual ou superior a 18 anos. Indivíduos que apresentaram qualquer deficiência cognitiva que os impediram de poder participar do mesmo, além dos institucionalizados, privados de liberdade, residentes em zona rural e aqueles que vieram a óbito, não foram incluídos no presente estudo.

A partir dos dados das fichas de registro individual, disponibilizados pela Secretaria de Saúde do município foi elaborada a lista de pacientes elegíveis, a qual foi utilizada pelo autor do projeto e a equipe de pesquisa para realizarem as primeiras abordagens por via telefônica. Este contato teve o intuito de apresentar as mecânicas do estudo, incluindo metodologia e objetivos e convite à participação. Após a confirmação por parte do convidado, foram agendadas as visitas domiciliares conforme a disponibilidade do participante, e na visita foi realizada a leitura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e foi assinado o mesmo nos casos que o indivíduo aceitou participar da pesquisa.

A tentativa de contato telefônico através de ligação foi realizada 3 vezes em momentos distintos, e, em caso de caixa postal ou o participante não atendesse era enviado mensagem via aplicativo (Whatsapp). Se mesmo assim não houvesse sucesso foi realizada busca ativa no domicílio de cada participante.

O autor do projeto e a equipe de pesquisa realizaram a visita domiciliar, e todas as orientações recomendadas pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) foram estritamente seguidas e respeitadas. Além disso, todos os avaliadores passaram por treinamentos para entender e aplicar o questionário e as escalas. As entrevistas foram realizadas de segunda-feira a domingo nos turnos da manhã e tarde conforme disponibilidade dos participantes e da equipe de entrevista, e tiveram duração aproximada de 50 a 60 minutos.

A coleta de dados foi realizada de agosto de 2022 a abril de 2023, através de um instrumento composto por um questionário desenvolvido para o próprio estudo que contém avaliações da saúde dos entrevistados pós-COVID-19. Foram analisadas, nesse recorte, as seguintes variáveis: idade (considerou-se adultos aqueles com

idade entre 18 e 59 anos e idosos as pessoas com 60 anos ou mais), sexo (masculino e feminino), ocupação e cor da pele. Para a percepção da própria saúde, foram agrupadas as respostas Boa/Muito boa/Ótima em uma categoria e Regular/Ruim em outra categoria. Foi ainda perguntado sobre tabagismo e se o indivíduo ingere bebidas alcoólicas, e sobre a vacinação contra a COVID-19 (tais dados foram divididos em duas categorias “Nenhuma/Uma dose” e “Duas doses ou mais”). Foram também analisadas variáveis relacionadas a necessidade de internação, quantos dias ficou internado, além dos sinais e sintomas durante a internação.

Para criação da variável de exposição, visando identificar se o entrevistado é portador ou não de comorbidades, foram feitas perguntas que avaliaram características da saúde do indivíduo, através de uma lista contendo 14 das comorbidades mais comuns (hipertensão, cardiopatia, hipercolesterolemias, diabetes, osteopenias, hipertrigliceridemias, doenças de saúde mental, trombose, pneumopatias, sarcopenia, nefropatias, hepatopatias, câncer e neuropatias). Para cada resposta afirmativa foi considerado um ponto. Uma vez que raramente um participante não possuía nenhuma das condições apresentadas na lista, optou-se por criar duas categorias: sendo uma composta por indivíduos com poucas comorbidades e outra por indivíduos com muitas comorbidades. Para estabelecer este ponto de corte foi feito o cálculo da mediana das pontuações de todos os indivíduos, resultando no valor de 3, classificando então como portador de muitas morbididades o indivíduo que apresentava um valor maior que 3 comorbidades, e como portador de poucas comorbidades se o indivíduo apresentava até 3 comorbidades. Importante mencionar ainda que cada comorbidade foi utilizada individualmente também como exposição (variável independente) nas análises efetuadas.

A variável dependente foi a presença de alguma sequela, a qual foi avaliada utilizando duas maneiras distintas: 1) presença de sequelas detectadas através de instrumentos validados de rastreamento de sintomas e 2) percepção e relato do participante a respeito de sintoma/sequela referida:

Para a análise do desfecho sequela detectada por meio de instrumento, foram utilizadas as seguintes escalas:

Exame Cognitivo de Addenbrooke, avaliando as sequelas neurológicas, onde foram abordados aspectos da orientação, atenção e concentração, memória (anterógrada e retrógrada) e recordação, fluência verbal, linguagem, compreensão, repetição, leitura e repetição, juntamente com as habilidades perceptivas<sup>3</sup>. Para ser considerado como portador de sequela por esse instrumento utilizou-se como ponte de corte a mediana do score global da amostra analisada. Desse modo, o indivíduo que apresentar nota inferior a mediana foi considerada como portador da sequela.

As sequelas motoras foram avaliadas pelo instrumento de avaliação da Força Muscular Escore Medical Research Council (MEDICAL RESEARCH COUNCIL, 1976), a qual avalia movimentos juntamente com grau de força muscular, pelos seguintes movimentos: abdução do braço, flexão de cotovelo, extensão de punho, flexão de quadril, extensão do joelho e flexão plantar. Cada movimento ganha uma nota de 0 a 5, onde o 5 é o melhor movimento possível<sup>4</sup>. O escore máximo que pode ser atingido é 60, para considerar o indivíduo como portador de sequela por esse instrumento, utilizou-se o ponto de corte de 48. Desse modo se o participante apresentar 48 pontos ou menos, ele é considerado como desfecho positivo.

Para avaliar as sequelas da saúde mental, foi utilizado o instrumento Escala de Depressão, Ansiedade e Estresse (DASS-21), que é um questionário cujos itens se referem a sintomas relatados nas semanas anteriores e em três subescalas pontuadas em uma escala Likert de quatro pontos (0, 1, 2 e 3), variando de 0 (“não se aplica a mim”) a 3 (“a maioria do tempo se aplica a mim”), referente ao sentimento da última semana. (escores de 0 a 21). Cada sub-escala do DASS consiste em sete itens que avaliam os estados emocionais de depressão, ansiedade e estresse<sup>5</sup>. Os pontos de corte para avaliar o nível de gravidade se dá através da soma das pontuações<sup>6</sup>. Nos casos que indivíduo apresentar um escore maior que 4 para depressão ou maior que 3 para ansiedade ou maior que 7 para estresse, foi considerado como desfecho positivo para portador de sequela.

Para considerar o indivíduo como portador de sequela avaliada por um destes três instrumentos, foi considerado o participante que resultasse em desfecho positivo para qualquer uma das três escalas acima.

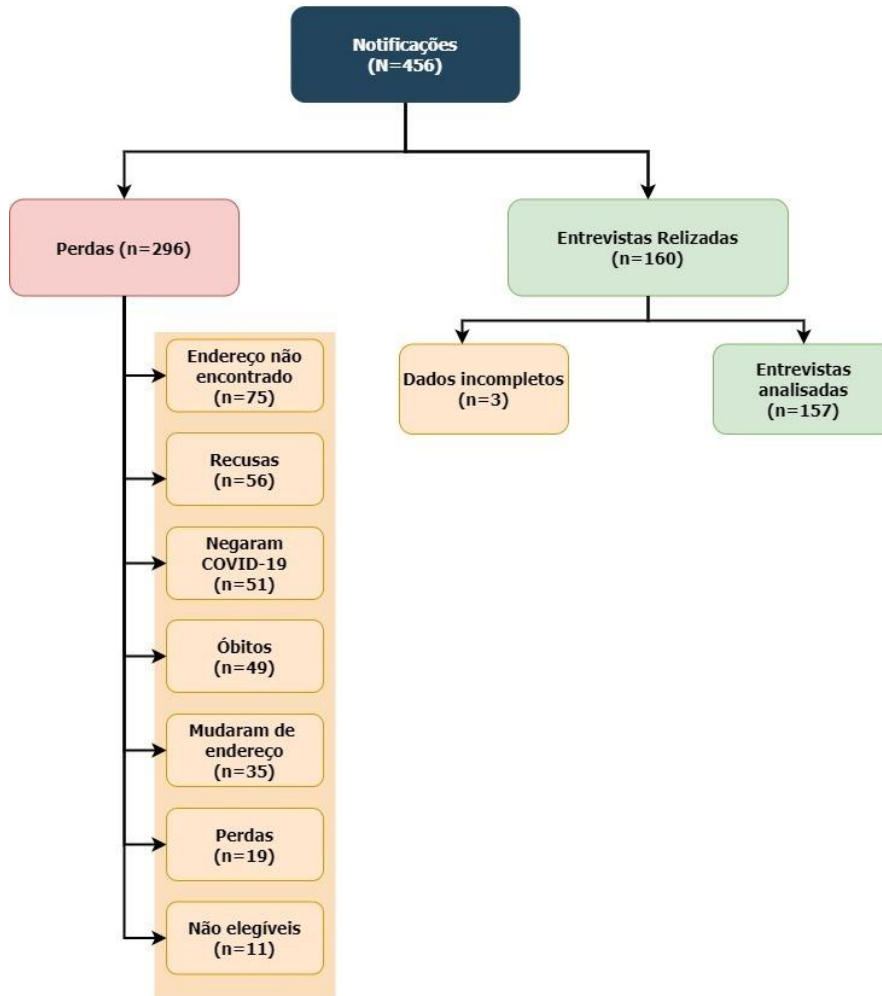
Ademais, para definição da variável dependente, foram utilizadas as respostas das perguntas do questionário que relacionam uma série de 25 sintomas persistentes percebidos e relatados pelos entrevistados, como fadiga, falta de ar, tosse, perda de paladar ou olfato, dores em geral, perda de cabelo e distúrbios de humor. Uma vez que o número de sequelas referidas pela amostra foi demasiadamente elevado, optou-se por definir como ponto de corte o valor de 10 sequelas, este ponto foi feito pelo cálculo da mediana das pontuações de todos os indivíduos, resultando no valor de 10 sequelas, para possuidor ou não de sequelas referidas. Desta forma indivíduos que apresentaram mais que dez sequelas foram considerados como portadores de sequelas referidas, enquanto indivíduos que apresentaram menos que dez sequelas foram considerados como não portadores de sequelas referidas.

Os dados foram obtidos e preenchidos diretamente por meio do aplicativo RedCap (distribuição livre), este gerou um banco de dados com as informações necessárias. A análise estatística foi realizada por meio do programa PSPP (distribuição livre), compreendeu a distribuição das frequências absolutas e relativas de todas as variáveis e análise da distribuição das variáveis dependentes (presença de sequela detectada por instrumento específico e presença de sequela auto-referida pelo participante) de acordo com as independentes pelo teste qui-quadrado, considerando um intervalo de confiança de 95% (IC95), estabelecendo, assim, como significativo se  $p < 0,05$ .

## **RESULTADOS**

No período de julho de 2021 a julho de 2022 foram notificados um total de 456 casos de moradores de Passo Fundo, RS, internados em hospitais por COVID-19. No entanto, deste total, 296 participantes não puderam ser incluídos na análise, destacando-se que para 75 indivíduos o endereço não foi encontrado, 56 possíveis participantes recusaram-se a responder o questionário, enquanto 51 deles negaram ter sido internados por COVID-19. Houve ainda um número elevado de óbitos (49 indivíduos), 19 foram considerados como perdas (não tinha nenhum modo para contato) e 11 não eram elegíveis para a metodologia adotada no projeto (Figura 1).

**Figura 1** – Fluxograma de formação da amostra do estudo.



Fonte: elaborada pelo autor.

A amostra do estudo foi composta então por 157 indivíduos, com uma predominância de pessoas com 60 anos ou mais (67,5%), de cor/raça branca (71,3%), do sexo feminino (52,9%) e que não tem escolaridade ou apenas ensino fundamental (54,1%) – Tabela 1. Em relação ao estado civil, há uma proporção semelhante de pessoas casadas/união estável (58,6%) e solteira/viúvas. No que se refere à atividade laboral, a maioria não tem trabalho remunerado (75,2%).

**Tabela 1** – Características sociodemográficas de indivíduos hospitalizados por COVID-19. Julho de 2022 a abril de 2023. Passo Fundo – RS. (n=157)

Variáveis	n	%
<b>Sexo</b>		



Feminino	83	52,9
Masculino	74	47,1
<b>Faixa etária</b>		
Adultos 18-59 anos	51	32,5
Idosos 60 anos ou mais	106	67,5
<b>Raça/cor de pele</b>		
Branca	112	71,3
Parda	39	24,8
Preta	6	3,9
<b>Estado civil</b>		
Casados/união estável	92	58,6
Solteiros/viúvos	65	41,4
<b>Escolaridade</b>		
Ensino médio e superior	72	45,9
Nunca estudou e fundamental	85	54,1
<b>Atividade remunerada</b>		
Sim	39	24,8
Não	118	75,2

---

Fonte: elaborada pelo autor.

As condições de saúde da amostra estão apresentadas na tabela 2: de forma geral, a maioria dos participantes considerava sua saúde como boa/muito boa/ótima antes da internação por COVID-19 (72%), mas uma proporção significativa relatou um declínio em sua saúde após contrair o vírus (70,1%). A maioria dos pacientes recebeu pelo menos duas doses da vacina da COVID-19 antes da hospitalização (76,4%). No que tange às prevalências de comorbidades, observou-se que apenas 6 indivíduos não tinham comorbidades (3,8%), enquanto 37,6% tinham entre 1 a 3 comorbidades e 58,6% apresentavam mais que 3 comorbidades. Destaca-se entre as comorbidades

a hipertensão (59,2%), diabetes (35%) e doenças cardiovasculares (38,9%). Os dados também indicam que muitos dos participantes apresentavam sobrepeso/obesidade (72,6%).

**Tabela 2** – Condições de saúde dos indivíduos hospitalizados por COVID-19. Julho de 2022 a abril de 2023. Passo Fundo – RS. (n=157)

<b>Variáveis</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Número de vezes que teve COVID-19</b>		
1 vez	127	80,9
2 vezes	26	16,6
3 vezes	4	2,5
<b>Percepção do estado geral de saúde antes da COVID-19</b>		
Boa/muito boa/ótima	113	72,0
Regular/ruim	44	28,0
<b>Percepção do estado geral de saúde depois da COVID-19</b>		
Boa/muito boa/ótima	47	29,9
Regular/ruim	110	70,1
<b>Situação vacinal para COVID-19 antes da internação</b>		
Não vacinado/1 dose	37	23,6
2 doses ou mais	120	76,4
<b>Tabagismo</b>		
Ex-fumante	41	26,1
Não	90	57,3
Sim	26	16,6
<b>Ingesta de bebidas alcoólicas</b>		
Não	77	49,0

Sim	80	51,0
<b>Quantidade de comorbidades</b>		
0 - 3	65	41,4
> 3	92	58,6
Hipertensão	93	59,2
Cardiopatia	61	38,9
Hipercolesterolemias	59	37,6
Diabetes	55	35,0
Osteopenias	55	35,0
Hipertrigliceridemias	49	31,2
Doenças de saúde mental	46	29,3
Trombose	41	26,1
Pneumopatias	40	25,5
Sarcopenia	38	24,2
Nefropatias	31	19,7
Hepatopatias	24	15,3
Câncer	23	14,6
Neuropatias	19	12,1

---

Fonte: elaborada pelo autor.

A tabela 3 a seguir fornece informações sobre a duração da hospitalização e os sinais e sintomas apresentados pelos pacientes durante a infecção. A maioria dos pacientes ficou internada por um a sete dias (46,8%) ou oito a trinta dias (44,2%), com uma pequena porcentagem necessitando de internação por mais de 30 dias (9,0%). Ademais, no que se refere aos cuidados durante à internação, 96,1% dos entrevistados necessitaram de atendimento em enfermaria e 25,0% precisaram de acompanhamento em emergência. Os sintomas mais comuns relatados pelos

pacientes durante a internação incluíram cansaço (85,3%), mal-estar (83,4%) e sintomas respiratórios como: dificuldade para respirar (82,2%), falta de ar (79%) e tosse (70,7%).

**Tabela 3** - Sinais e sintomas apresentados durante o período de internação dos indivíduos hospitalizados por COVID-19. Julho de 2022 a abril de 2023. Passo Fundo – RS. (n=157)

<b>Variáveis</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Tempo de internação (n=156)</b>		
1-7 dias	73	46,8
8-30 dias	69	44,2
Mais de 30 dias	14	9,0
Internação em emergência	39	25,0
Internação em enfermagem	150	96,1
Internação em UTI	32	20,5
<b>Sinais/sintomas durante a internação</b>		
Cansaço	133	85,3
Mal estar geral	131	83,4
Dificuldade de respirar	129	82,2
Falta de ar/dispneia	124	79,0
Tosse	111	70,7
Febre	93	59,2
Secreção nasal/coriza	72	45,9
Anosmia/disgeusia	72	45,9
Sonolência	72	45,9
Dor torácica	58	36,9

Dor de garganta	55	35,0
Diarreia	42	26,8
Vômitos	42	26,8
Sangramento	17	10,8

---

Fonte: elaborada pelo autor.

A tabela 4 apresenta uma relação de sintomas/sequelas relatados por pacientes com COVID-19 após a fase aguda da doença. Os sintomas mais comuns foram fadiga (80,9%), mal-estar geral (61,8%), dor osteoartromuscular (58,6%), falta de ar (58%) e dificuldades em realizar tarefas do dia a dia (51,6%). O tempo médio de duração dos sintomas varia amplamente, com a fadiga tendo o maior tempo médio de duração de 34,50 ( $\pm 23,76$ ) semanas, seguido pelo mal-estar geral com 43,04 ( $\pm 21,44$ ) semanas. Alguns sintomas menos comuns incluem alergias (6,4%), zumbido (19,7%), dor no peito (21%) e taquicardia/palpitação (24,8%). Cabe destacar ainda que 84 pessoas tiveram mais que 10 sequelas (53,5%) e que 73 indivíduos tiveram de 0 a 10 sequelas (40,8%) e dentre esses apenas 9 relataram não ter sentido sequela alguma (5,7%) com uma prevalência calculada de 54% (IC95 46-61%).

Outrossim, é importante ressaltar que o número total de casos de sequelas identificadas em pelo menos um dos três instrumentos validados utilizados é de 114 casos, representando 73,5% da amostra total com a prevalência calculada de 74% (IC95 67-81%). Por meio do instrumento de avaliação de saúde mental (DASS-21), percebeu-se que 50,9% dos indivíduos apresentavam algum sinal de estresse, ansiedade ou depressão, enquanto 17,2% apresentavam fraqueza muscular (detectada pelo Medical Research Council Score) e ainda 48,3% apresentavam déficit cognitivo, conforme sugerido pela escala ACE-R.

**Tabela 4-** Sequelas persistentes percebidas e o tempo de duração das mesmas nos indivíduos hospitalizados por COVID-19. Julho de 2022 a abril de 2023. Passo Fundo – RS. (n=157)

Variáveis	n	%	Tempo médio de duração dos sintomas em semanas (Desvio padrão)
<b>Quantidade de sequelas percebidas</b>			
0 a 10 sequelas	73	46,5	-
Mais que 10 sequelas	84	53,5	-
Fadiga	127	80,9	34,50 (±23,76)
Mal estar geral	97	61,8	43,04 (±21,44)
Dor osteoartromuscular	92	58,6	41,98 (±19,96)
Falta de ar	91	58,0	29,57 (±24,49)
Dificuldades em realizar tarefas do dia a dia	81	51,6	41,85 (±22,29)
Tosse	78	49,7	25,72 (±21,49)
Episódios de ansiedade	74	47,1	42,19 (±21,88)
Dificuldade pra dormir	71	45,2	42,55 (±18,74)
Dificuldades em situações que precisam de raciocínio	70	44,6	45,34 (±18,72)
Episódios de tontura	68	43,3	38,93 (±20,82)
Redução da acuidade visual	66	42,0	44,91 (±18,68)
Perda de cabelo	58	36,9	21,33 (±19,28)
Mudanças comportamentais ou emocionais	57	36,3	44,44 (±16,29)

Dificuldades em situações que precisam de compreensão e/ou entendimento	53	33,8	45,87 (±18,09)
Perda de Olfato/paladar	52	33,1	24,12 (±23,63)
Mudança de humor	51	32,5	45,00 (±21,38)
Sonolência diurna excessiva	49	31,2	40,33 (±22,16)
Cefaleia	48	30,6	34,98 (±18,43)
Taquicardia/palpitação	39	24,8	43,15 (±19,66)
Formigamento	38	24,2	44,32 (±19,15)
Dor no peito	33	21,0	28,88 (±21,28)
Problemas gastrointestinais	31	19,7	35,50 (±17,64)
Zumbido	31	19,7	41,48 (±23,72)
Alergias	10	6,4	36,40 (±14,42)

---

Fonte: elaborada pelo autor.

Ao se avaliar as sequelas inferidas por instrumentos nos indivíduos com comorbidades, destaca-se de forma estatisticamente significativa uma maior distribuição do desfecho em indivíduos com mais de 3 comorbidades (79,3%,  $p < 0,048$ ), dentre as comorbidades específicas temos as doenças da saúde mental (86,7%,  $p < 0,018$ ), hipertensão (79,6%,  $p < 0,037$ ), diabetes (85,5%,  $p < 0,013$ ) e osteopenia (83,3%,  $p < 0,043$ ). Observando a distribuição da presença de comorbidades em relação às sequelas relatadas pelos participantes, observou-se de forma estatisticamente significativa uma maior frequência de sequelas referidas nos indivíduos com comorbidades de saúde mental (76,1%,  $p < 0,001$ ) e sarcopenia (68,4%,  $p < 0,034$ ). – Tabela 5.

**Tabela 5** – Relação da presença de sequelas com comorbidades em indivíduos hospitalizados por COVID-19. Julho de 2022 a abril de 2023. Passo Fundo – RS. (n=157)

<b>Variáveis (n=155)</b>	<b>n (%)</b>	<b>n (%)</b>	<b>p</b>
	<b>Com sequelas por instrumento</b>	<b>Sem sequelas por instrumento</b>	
<b>Comorbidades</b>			0,048
0 - 3	41 (65,1%)	22 (34,9%)	
> 3	73 (79,3%)	19 (20,7%)	
<b>Hipertensão</b>			0,037
Não	40 (64,5%)	22 (35,5%)	
Sim	74 (79,6%)	19 (20,4%)	
<b>Diabetes</b>			0,013
Não	67 (67,0%)	33 (33,0%)	
Sim	47 (85,5%)	8 (14,5%)	
<b>Doenças da saúde mental</b>			0,018
Não	75 (68,2%)	35 (31,8%)	
Sim	39 (86,7%)	6 (13,3%)	
<b>Sarcopenia</b>			0,196
Não	83 (70,9%)	34 (29,1%)	
Sim	31 (81,6%)	7 (18,4%)	
<b>Osteopenia</b>			0,043
Não	69 (68,3%)	32 (31,7%)	
Sim	45 (83,3%)	9 (16,7%)	
<b>Variáveis</b>	<b>n (%)</b>	<b>n (%)</b>	<b>p</b>
	<b>&gt; 10 sequelas referidas</b>	<b>≤ 10 sequelas referidas</b>	
<b>Comorbidades</b>			0,367
0 - 3	32 (49,2%)	33 (50,8%)	
> 3	52 (56,5%)	40 (43,5%)	
<b>Hipertensão</b>			0,805



Não	35 (54,7%)	29 (45,3%)	
Sim	49 (52,7%)	44 (47,3%)	
<b>Diabetes</b>			0,231
Não	51 (50,0%)	51 (50,0%)	
Sim	33 (60,0%)	22 (40,0%)	
<b>Doenças da saúde mental</b>			<0,001
Não	49 (44,1%)	62 (55,9%)	
Sim	35 (76,1%)	11 (23,9%)	
<b>Sarcopenia</b>			0,034
Não	58 (48,7%)	61 (51,3%)	
Sim	26 (68,4%)	12 (31,6%)	
<b>Osteopenia</b>			0,388
Não	52 (51,0%)	50 (49,0%)	
Sim	32 (58,2%)	23 (41,8%)	

Fonte: elaborada pelo autor.

## DISCUSSÃO

No período de julho de 2021 a julho de 2022 foram notificadas a internação hospitalar por COVID-19 de um total de 456 casos de moradores de Passo Fundo, RS. No entanto, deste total, 296 participantes não puderam ser incluídos na análise, destacando-se que para 75 indivíduos o endereço não foi encontrado, 56 possíveis participantes recusaram-se a responder o questionário, enquanto 51 deles negaram ter sido internados por COVID-19. Houve, ainda, um número elevado de óbitos (49 indivíduos), 19 foram considerados como perdas (não sendo possível realizar o contato por nenhum meio previsto) e 11 não eram elegíveis para a metodologia adotada no projeto.

Deste total de indivíduos que compõe a amostra, foi evidente uma maior prevalência de idosos, o que é significativo e condizente com outros achados, como demonstrado por Jesus et al., em uma amostra de 29.369 casos positivados para COVID-19, mostrando uma prevalência de 92,85% das pessoas com  $\geq 60$  anos. Assim, apresentando-se uma similaridade de prevalência de estudos<sup>7</sup>.

Na questão raça/cor da pele o presente estudo evidenciou uma forte prevalência de pessoas brancas infectadas pela COVID-19, porém, como a pesquisa foi realizada na região sul, na qual a raça/cor da pele branca é majoritária<sup>8</sup>, tal fato vai de encontro com outras regiões do Brasil, como por exemplo o estudo de Daiane et al. realizado na Bahia, em 37.572 casos positivados para COVID-19, o qual mostrou uma prevalência de pardos (59,85%) em relação aos brancos (14,36%). Sendo assim, contrapondo-se com o presente estudo<sup>9</sup>.

Nos sintomas relatados durante a fase aguda de infecção, durante a internação, o atual estudo evidenciou uma maior prevalência dos sinais/sintomas como cansaço, sintomas respiratórios e tosse. Tal fato vai ao encontro de outras pesquisas, mostrando uma prevalência de tosse (75,77%), sintomas respiratórios (80,68%) e cansaço (41,45%), enfatizando, assim, uma confirmação dos sintomas majoritários durante a internação<sup>7</sup>.

No que tange ao tempo de internação, a maior parte dos indivíduos da amostra esteve no hospital, em tratamento por menos de 30 dias, apresentando sintomas predominantes, como: cansaço, mal-estar geral, problemas respiratórios, tosse e febre. Assim sendo equiparados os dados, a estudos similares do mesmo campo.<sup>7</sup>

No presente estudo foi observado que apenas 6 indivíduos não tinham comorbidades (3,8%), enquanto 37,6% tinham entre 1 a 3 comorbidades e 58,6% apresentavam mais de 3 comorbidades. Essa prevalência também foi observada no estudo de Espinosa et al. o qual reúne diversos outros estudos de campo, e robustece que os piores fatores de riscos relacionadas a desenvolvimento de sequelas após o período agudo da doença são: idade avançada, sexo masculino e portador de comorbidades.<sup>10</sup>

As comorbidades mais apontadas pelos participantes do presente trabalho foram a hipertensão arterial sistêmica, diabetes, doenças cardíacas e obesidade. Essas características também são as mais comuns em outros estudos, como por exemplo no estudo de Jesus et al. que contou com uma amostra de 29.369, infectados pela COVID-19. Nesta pesquisa houve uma prevalência de doenças cardíacas/hipertensão arterial sistêmica (59,48%), diabetes (41,83%) com similaridade com a pesquisa, porém a obesidade (12,93%) não se mostrou prevalente, sendo, nesse caso, divergente com o estudo presente<sup>7</sup>.

No estudo presente foi observado que as sequelas identificadas em pelo menos um dos três instrumentos é de 114 casos, representando 73,5% da amostra total. Na esfera das sequelas autorreferidas, 84 pessoas tiveram mais que 10 sequelas (53,5%), 73 indivíduos tiveram de 0 a 10 sequelas (40,8%) e dentre esses apenas 9 relataram não ter apresentado sequela alguma (5,7%). Assim como identificado no estudo de Carod-artal et al. que reúne outra gama de estudos e demonstra uma quantidade grande e diversa de sequelas com média de 14 sequelas por pessoa, vistas nos pacientes pós-covid<sup>11</sup>.

Foi observada uma maior prevalência de sequelas relacionadas a fadiga, dor osteoartromuscular, dispneia e problemas da saúde mental, as quais podem ser encontradas em estudos como, por exemplo a pesquisa de Carfi et al. a qual contou com uma amostra de 179 pessoas com sintomas pós-covid, com prevalência de fadiga (53,1%), dispneia/falta de ar (43,4%), dor nas articulações (27,3%), dados similares entre os estudos<sup>12</sup>. Ademais no estudo de Carod-artal F. J. et al. que reúne diversos outros estudos mostra que as sequelas mais frequentemente descritas foram fadiga (55%) e dispneia (42%)<sup>11</sup>.

No que tange a saúde mental, estudos como de Aiyegbusi et al. com uma amostra de 488 pessoas, evidenciaram uma prevalência de sequelas de saúde mental em 48,77% dos pacientes pós COVID, indo ao encontro dos resultados do estudo presente, o qual mostrou uma prevalência 36,1%<sup>13</sup>.

Os resultados estatisticamente significativos da relação de comorbidades com as sequelas da COVID-19 vistos no presente estudo, foram similares ao estudo de Thompson et al., numa amostra de 6.907, no qual indicou que o indivíduo que tinha comorbidade pré-existente apresenta até 26% de chance a mais de um desfecho com sequelas da COVID-19, do que em indivíduos que não possuíam comorbidades. Além disso, nesse mesmo estudo, não foi encontrada evidências significativas de associações da hipertensão arterial sistêmica e da diabetes com a presença de sequelas da COVID-19. Contudo, tal fato é divergente com o presente estudo, uma vez que foi encontrado um valor estatisticamente significativo desta associação<sup>14</sup>.

Uma possível explicação para as pessoas com comorbidades apresentarem um risco maior de desenvolver complicações graves da COVID-19 e experimentar sequelas mais significativa podem estar relacionadas com a fragilidade do sistema

imunológico, comprometimento das funções respiratórias e cardiovascular, reserva de saúde reduzida e interações medicamentosas, as quais são discutidas a seguir:

**Fragilidade do sistema imunológico:** Algumas comorbidades podem afetar negativamente o sistema imunológico, reduzindo sua capacidade de combater eficazmente o vírus. Isso torna essas pessoas mais suscetíveis a infecções graves e dificulta a recuperação.

**Comprometimento das funções respiratórias e cardiovasculares:** comorbidades como doenças cardíacas, doenças pulmonares crônicas, diabetes e obesidade podem afetar a capacidade do corpo de lidar com o estresse adicional causado pela infecção por COVID-19. Essas condições pré-existentes podem enfraquecer o sistema respiratório e cardiovascular, tornando mais difícil para o corpo lidar com a doença e se recuperar completamente.

**Reservas de saúde reduzidas:** Pessoas com comorbidades frequentemente têm menos reservas de saúde e maior fragilidade física. Isso significa que seus corpos podem ter mais dificuldade em se recuperar após uma doença grave, como a COVID-19, e podem experimentar sequelas persistentes ou complicações prolongadas.

**Interações medicamentosas e tratamentos adicionais:** Alguns medicamentos utilizados no tratamento de comorbidades podem interagir com os medicamentos utilizados para tratar a COVID-19. Além disso, algumas pessoas com comorbidades podem precisar de tratamentos adicionais ou procedimentos médicos durante a infecção, o que pode aumentar o risco de complicações.

Outrossim, no presente estudo foi evidenciado um valor estatisticamente significativo entre a hipertensão pré-existente e o desenvolvimento de sequelas pós-covid. Tal fato, não é visto que no estudo de Shibata et al. a, em que ter a comorbidade hipertensão antes da infecção por COVID-19, não foi um preditor significativo, para manifestar sintomas pós-covid<sup>15</sup>.

Da mesma forma, evidenciou-se no atual estudo uma relação estatisticamente significativa entre a diabetes como comorbidade pré-existente, e a presença de quadros de sequelas da COVID-19. Isso não está tão claro na literatura, pois no estudo de Notarte et al., no qual estudou 377 indivíduos diabéticos e não diabéticos, não encontrou nenhuma diferença significativa entre os mesmos para o desenvolvimento de sequelas pós infecção<sup>16</sup>. A relação entre ser diabético e o desenvolvimento de sequelas pós-COVID-19 ainda não está elucidada e

compreendida pelos especialistas haja vista que até o momento, não existe consenso absoluto sobre a extensão dessa relação<sup>16</sup>.

Dentre os problemas de saúde mental pré-existentes (depressão e ansiedade), foi encontrado uma relação de risco para desenvolvimento de sequelas no presente estudo. Essa análise está de acordo com a pesquisa de Subramanian et al. que, com uma amostra 486.149 infectados pela COVID-19, revelou como fator de risco para desenvolver sintomas pós COVID em 35%, se o indivíduo apresentasse ansiedade pré-existente e 31% se o indivíduo tinha depressão desde antes da infecção. Desse modo, o estudo apresentado reforça o conceito de que a presença de problemas de saúde mental possam ser fatores de risco para sequelas da COVID-19<sup>17</sup>.

Ademais, o estudo presente observou um valor estatisticamente significativo de sequelas em pessoas que já tinham uma sarcopenia pré-existente em relação ao desenvolvimento de sequelas pós-COVID. Este dado vai ao encontro do estudo de Martone et al. que conta com 541 indivíduos estudados, no qual se evidenciou que os indivíduos sarcopênicos tiveram um número maior de sequelas do que pacientes não-sarcopênicos<sup>18</sup>. A sarcopenia é uma condição identificada pela perda progressiva de massa muscular e força muscular relacionada à idade. Essa condição é mais comum em pessoas idosas, mas também pode ocorrer em pessoas mais jovens devido a fatores como falta de atividade física, má nutrição e condições médicas subjacentes. As pessoas com sarcopenia podem ter maior propensão a ter sequelas mais graves após a infecção pelo COVID-19 pelas possíveis razões:

**Reserva muscular reduzida:** A perda de massa muscular associada à sarcopenia resulta em uma redução da reserva muscular. Isso significa que o corpo tem menos tecido muscular para superar os períodos de estresse, como uma infecção. Como resultado, o corpo pode ter mais dificuldade em lidar com a resposta inflamatória e a recuperação após a infecção pelo vírus.

**Fraqueza muscular:** A sarcopenia também está associada à fraqueza muscular. Ela pode levar a dificuldades respiratórias, mobilidade reduzida e menor capacidade de lidar com as demandas físicas do tratamento e recuperação pós-COVID-19. Isso pode prolongar o tempo de internação hospitalar e aumentar o risco de complicações.

É importante ressaltar que a relação entre sarcopenia e complicações pós-COVID-19 ainda está sendo estudada e compreendida em maior detalhe.

## CONCLUSÃO

Os dados mostrados no estudo com esta amostra de 157 pessoas que haviam sido internadas por conta da COVID-19, mostra um perfil prevalente de idosos com mais de 60 anos, predominantemente de cor/raça branca, sendo em sua maioria sem escolaridade/apenas ensino fundamental, e por conta de se tratarem de indivíduos mais longevos, conseqüentemente também aposentados ou sem renda, sendo condizente com outros estudos, exceto na parte da cor/raça que varia muito de região para região. Ademais, a maioria dos indivíduos estudados afirmavam uma boa/muito boa/ótima percepção de saúde antes do COVID-19, com um declínio significativo da percepção de saúde após a infecção, em grande proporção se tratavam de indivíduos vacinados com pelo menos 2 doses contra a COVID-19 antes de serem hospitalizados.

Outrossim o estudo trouxe um grupo com prevalência de fumantes ou ex-fumantes, majoritariamente em sobrepeso/obesidade, apresentando como comorbidades prevalentes a hipertensão, cardiopatias, diabetes, hipercolesterolemias e osteopenias.

Nas sequelas manifestadas após a internação pela COVID-19, houve prevalência de sintomas como: fadiga, mal-estar geral, dor osteoartomuscular, falta de ar e dificuldades para realizar tarefas diárias, com um tempo médio de duração de 38 semanas. Cabe destacar também que em sua maioria são indivíduos que tiveram sequelas, sendo ínfimo o número de pessoas que não apresentaram nenhum sintoma pós-covid.

É importante ressaltar que houveram divergências de resultados no campo de variáveis e desfechos, pois verificando a presença de sequelas por instrumento, foi encontrado um valor estatisticamente significativo entre variável e desfecho, com indivíduos em sua maioria apresentando 3 ou mais comorbidades e com sequelas, sendo estaticamente significativo entre as doenças pré-existentes a hipertensão, doenças da saúde mental, diabetes e osteopenia, porém verificando a presença de sequelas relatadas pelos participantes, não foi encontrado um valor estatisticamente significativo entre a relação de variável e desfecho, sendo somente encontrada uma relação estaticamente significativa entre específicas doenças pré-existentes: doenças da saúde mental e sarcopenias. Além disso, verificando em outros estudos as únicas relações estaticamente significativas entre variável e desfecho, foi nas comorbidades

que envolviam saúde mental e sarcopenia, sendo somente estas equiparadas com o estudo presente.

No âmbito das limitações do estudo, destaca-se o fato do número de participantes, inicialmente pretendido, não ter sido atingido, e o questionário ser aplicado, o que possivelmente introduz vieses: de memória, do entrevistador, de resposta e o do pesquisador. Além disso um importante viés é o de seleção, visto que houveram muitos óbitos.

Por fim, este estudo traz a importância do conhecimento do perfil mais associado ao desenvolvimento de sequelas pós-covid e de como se apresentam essas sequelas. Para assim, em conjunto com estudos já feitos e pesquisas vindouras, buscar uma relação significativa entre comorbidades e sequelas da COVID-19.

## REFERÊNCIAS

1. Espinosa OA, Zanetti A dos S, Antunes EF, Longhi FG, Matos TA de, Battaglini PF. Prevalência de comorbidades em pacientes e casos de mortalidade afetados por SARS-CoV2: uma revisão sistemática e metanálise. Rev Inst Med trop S Paulo [Internet]. 22 de junho de 2020 [citado 14 de maio de 2023];62:e43. Disponível em: <http://www.scielo.br/j/rimtsp/a/j3thRMzZK7gyDpdpjZ7ZBvR/?lang=en>.
2. Carod Artal FJ. Síndrome pós-COVID-19: epidemiologia, critérios diagnósticos e transtornos patogênicos implicados. RevNeurol [Internet]. 2021 [citado em 14 de maio de 2023];72(11):384. Disponível em: <https://www.neurologia.com/articulo/2021230>.
3. Carvalho VA, Caramelli P. Brazilian adaptation of the addenbrooke's cognitive examination-revised(Ace-r). Dement neuropsychol [Internet]. junho de 2007 [citado 14 de maio de 2023];1:212–6. Disponível em: <http://www.scielo.br/j/dn/a/JtCDxsxff9hCqrXbNhJsQvJ/?lang=en>.
4. Conselho de pesquisa médica (Mrc) [Internet]. 2023 [citado em 14 de maio de 2023]. Disponível em: <https://www.ukri.org/councils/mrc/>.
5. Apóstolo JLA, Mendes AC, Azeredo ZA. Adaptação para a língua portuguesa da Escala de Depressão, Ansiedade e Estresse (Dass). Rev Latino-Am Enfermagem [Internet]. dezembro de 2006 [citado em 14 de maio de 2023];14:863–71. Disponível em: <http://www.scielo.br/j/rlae/a/qSztYX5Xyn8sLjyybxMyvfm/?lang=pt>.

6. Martins BG, Silva WR da, Maroco J, Campos JADB. Escala de Depressão, Ansiedade e Estresse: propriedades psicométricas e prevalência das afetividades. *J bras psiquiatr* [Internet]. 13 de maio de 2019 [citado em 14 de maio de 2023];68:32–41. Disponível em: <http://www.scielo.br/j/jbpsiq/a/SZ4xmWDdkxwzPbSYJfdyV5c/?lang=pt>.
7. de Jesus MAS, Hojo-Souza NS, de Moraes TR, Guidoni DL, de Souza FSH. Perfil de pacientes brasileiros internados com infecção por surto de vacina COVID-19 e fatores de risco para evolução desfavorável. *Rev Panam Salud Publica* [Internet]. 17 de abril de 2023 [citado 14 de maio de 2023];46:e106. Disponível em: <https://scielosp.org/article/rpsp/2022.v46/e106/#>.
8. Azevedo ALM dos S. Ibge - educa | jovens [Internet]. IBGE Educa Jovens. [citado em 14 de maio de 2023]. Disponível em: <https://educa.ibge.gov.br/jovens/conheca-o-brasil/populacao/18319-cor-ou-raca.html>.
9. Gomes DR, Souza RC, Oliveira UR, Mattos MP, Aleluia ÍRS, Mapeli AM. Interiorização da COVID-19 no Oeste da Bahia: perfil epidemiológico e análise espacial dos óbitos e casos confirmados. *Ciênc saúde coletiva* [Internet]. 25 de outubro de 2021 [citado em 14 de maio de 2023];26:4665–80. Disponível em: <http://www.scielo.br/j/csc/a/hyPYghGgDkfwpDV5Hdh97nz/?lang=pt>.
10. Espinosa OA, Zanetti ADS, Antunes EF, Longhi FG, Matos TAD, Battaglini PF. Prevalência de comorbidades em pacientes e casos de mortalidade afetados por SARS-CoV2: uma revisão sistemática e metanálise. *Rev Inst Med trop S Paulo* [Internet]. 2020 [citado em 13 de junho de 2023];62:e43. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0036-46652020000100223&tIng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-46652020000100223&tIng=en)
11. Carod Artal FJ. Síndrome pós-COVID-19: epidemiologia, critérios diagnósticos e transtornos patogênicos implicados. *RevNeurol* [Internet]. 2021 [citado em 13 de junho de 2023];72(11):384. Disponível em: <https://www.neurologia.com/articulo/2021230>
12. Carfi A, Bernabei R, Landi F. Sintomas persistentes em pacientes após covid-19 agudo. *JAMA* [Internet]. 11 de agosto de 2020 [citado em 14 de maio de 2023];324(6):603–5. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7349096/>.
13. Aiyegbusi OL, Hughes SE, Turner G, Rivera SC, McMullan C, Chandan JS, et al. Sintomas, complicações e manejo do COVID longo: uma revisão. *JR Soc Med*



- [Internet]. de setembro de 2021 [citado em 14 de maio de 2023];114(9):428–42. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8450986/>.
14. Thompson EJ, Williams DM, Walker AJ, Mitchell RE, Niedzwiedz CL, Yang TC, et al. Longa carga de COVID e fatores de risco em 10 estudos longitudinais do Reino Unido e registros eletrônicos de saúde. *Nat Commun* [Internet]. 28 de junho de 2022 [citado em 14 de maio de 2023];13:3528. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9240035/>.
15. Shibata S, Kobayashi K, Tanaka M, Asayama K, Yamamoto E, Nakagami H, et al. Pandemia de COVID-19 e hipertensão: um relatório atualizado da equipe do projeto da Sociedade Japonesa de Hipertensão sobre COVID-19. *Hipertens Res* [Internet]. 2023 [citado em 14 de maio de 2023];46(3):589–600. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9780104/>.
16. Notarte KI, De Oliveira MHS, Peligro PJ, Velasco JV, Macaranas I, Ver AT, et al. Idade, sexo e comorbidades anteriores como fatores de risco não associados à infecção por sars-cov-2 por longo tempo de covid-19: uma revisão sistemática e meta-análise. *JCM* [Internet]. 9 de dezembro de 2022 [citado em 14 de maio de 2023];11(24):7314. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2077-0383/11/24/7314>.
17. Subramanian A, Nirantharakumar K, Hughes S, Myles P, Williams T, Gokhale KM, et al. Sintomas e fatores de risco para COVID longo em adultos não hospitalizados. *Nat Med* [Internet]. agosto de 2022 [citado em 14 de maio de 2023];28(8):1706–14. Disponível em: <https://www.nature.com/articles/s41591-022-01909-w>.
18. Martone AM, Tosato M, Ciciarello F, Galluzzo V, Zazzara MB, Pais C, et al. Sarcopenia como substrato biológico potencial da síndrome de COVID-19 longa: prevalência, características clínicas e fatores de risco. *J músculo caquexia sarcopenia* [Internet]. agosto de 2022 [citado em 14 de maio de 2023];13(4):1974–82. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/jcsm.12931>.

#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após a execução do projeto de pesquisa e a elaboração do artigo científico, concluiu-se que os objetivos do estudo foram cumpridos, tendo em vista que foi possível determinar a prevalência de comorbidades e sua relação com sequelas em pacientes pós COVID-19, a caracterização da amostra, bem como a frequência de comorbidades e sequelas.

Os resultados foram satisfatórios e a grande maioria das hipóteses levantadas foram confirmadas. Na amostra de 157 participantes houve predomínio de mulheres (52,9%), com idade maior que 60 anos (67,5%), de raça/cor da pele branca (71,3%). A maioria dos participantes relatou ter boa/muito boa/ótima percepção de estado geral de saúde antes da COVID-19 (72,0%) e a maior parte deles havia realizado ao menos duas doses da vacina contra a doença (76,4%). Do total de indivíduos 59,2% apresentavam hipertensão, 38,9% cardiopatias, 35% diabetes, 37,6% hipercolesterolemias e 35% osteopenias. Os sintomas apresentados durante a internação envolveram cansaço (85,3%), mal-estar geral (83,4%), problemas respiratórios (82,2%), tosse (70,7%) e febre (59,2%). As principais sequelas apontadas foram fadiga (80,9%), mal-estar geral (61,8%), dor osteoartromuscular (58,6%), falta de ar (58,0%) e dificuldades para realizar tarefas diárias (51,6%), estas durando em média 38 semanas, as sequelas identificadas em pelo menos um dos três instrumentos é de 114 casos, representando 73,5% da amostra total com uma prevalência calculada de 74% (IC95 67-81%), nas sequelas autorreferidas 84 pessoas tiveram mais que 10 sequelas (53,5%) com uma prevalência calculada de 54% (IC95 46-61%). Ao se avaliar as sequelas inferidas por instrumento nos indivíduos com comorbidades, destaca-se de forma estatisticamente significativa uma maior distribuição do desfecho em indivíduos com mais de 3 comorbidades (79,3%,  $p < 0,048$ ), dentre as comorbidades específicas temos as doenças da saúde mental (86,7%,  $p < 0,018$ ), hipertensão (79,6%,  $p < 0,037$ ), diabetes (85,5%,  $p < 0,013$ ) e osteopenia (83,3%,  $p < 0,043$ ). Na distribuição da presença de comorbidades em relação às sequelas relatadas pelos participantes, observou-se de forma estatisticamente significativa uma maior frequência de sequelas referidas nos indivíduos com comorbidades de saúde mental (76,1%,  $p < 0,001$ ) e sarcopenia (68,4%,  $p < 0,034$ ).

Este estudo evidencia prevalência da relação de comorbidades, bem como problemas relacionados com o desfecho. A continuidade na produção de estudos no mesmo âmbito de doenças pré-existentes relacionadas com sequelas do COVID-19 se faz imprescindível para elaboração de dados que sejam, de fato, verdadeiros sobre a relação.

## ANEXO D – NORMAS DA REVISTA BRASILEIRA DE MEDICINA DE FAMÍLIA E COMUNIDADE

### ANEXO D

REVISTA BRASILEIRA DE MEDICINA DE FAMÍLIA E COMUNIDADE

INÍCIO / Submissões

#### Submissões

O cadastro no sistema e posterior acesso, por meio de login e senha, são obrigatórios para a submissão de trabalhos, bem como para acompanhar o processo editorial em curso. [Acesso](#) em uma conta existente ou [Registrar](#) uma nova conta.

#### Condições para submissão

Como parte do processo de submissão, os autores são obrigados a verificar a conformidade da submissão em relação a todos os itens listados a seguir. As submissões que não estiverem de acordo com as normas serão devolvidas aos autores.

✓	O manuscrito atende ao <a href="#">foco e escopo</a> da RBMFC.
✓	O manuscrito não foi publicado, nem se encontra em análise para publicação em qualquer periódico avaliador por pares.
✓	O manuscrito foi preparado de acordo com a <a href="#">política de seção</a> correspondente.
✓	Os autores concordam com a declaração de direito autoral (na página <a href="#">Submissões</a> , logo acima de <a href="#">política de privacidade</a> ).
✓	Para preenchimento do formulário de submissão, a pessoa que realiza a submissão dispõe de todos os dados sobre cada um dos autores: nome completo, <a href="#">ORCID iD</a> , URL do <a href="#">currículo Lattes</a> (brasileiros), instituição/afiliação, <a href="#">declaração de conflitos de interesse</a> e breve biografia profissional.
✓	Todas as pessoas listadas como autoras atendem aos <a href="#">critérios de autoria</a> , e todas as pessoas atendendo aos quatro critérios de autoria estão listadas como autoras.
✓	Todas as pessoas que atendam a um ou mais critérios de autoria tiveram sua contribuição descrita em uma declaração a ser submetida como documento suplementar, como descrito em

<u>Preparo do manuscrito.</u>	
✓	O documento de aprovação do comitê de ética em pesquisa (ou equivalente se fora do Brasil) está pronto para ser enviado como documento suplementar; ou o manuscrito não relata pesquisas com seres humanos.
✓	Autores possuem consentimento por escrito assinado pelos participantes da pesquisa ou seus responsáveis; ou o manuscrito não relata pesquisa com sujeitos humanos; ou um comitê de ética em pesquisa isentou os pesquisadores de obter consentimento por escrito.
✓	Os autores possuem consentimento por escrito assinado pelo paciente ou seu responsável, autorizando a publicação do caso clínico; ou o manuscrito não relata um caso clínico.
✓	Os métodos do manuscrito possuem plano de compartilhamento de dados, conforme descrito em <a href="#">Dados Abertos e Reprodutibilidade</a> ; ou o manuscrito não relata pesquisa empírica.
✓	Os métodos do manuscrito atestam o uso de dados de compartilhamento de acordo com quaisquer termos acordados no recebimento dos dados, conforme descrito em <a href="#">Dados Abertos e Reprodutibilidade</a> ; ou o manuscrito não relata uma análise secundária de dados de compartilhamento de pesquisa empírica.
✓	O manuscrito foi redigido conforme as diretrizes e extensões relevantes da Rede EQUATOR, conforme descrito em <a href="#">Dados abertos e reprodutibilidade</a> ; ou não se aplica.
✓	A pesquisa foi incluída em um registro público antes de inscrever seu primeiro participante, conforme descrito em <a href="#">Dados Abertos e Reprodutibilidade</a> ; ou o manuscrito não relata um ensaio clínico.
✓	O manuscrito atende às <a href="#">diretrizes aos autores</a> .
✓	Os métodos do manuscrito descrevem se e como pacientes e comunidade participaram do estudo; ou o manuscrito não relata pesquisa empírica.

### **Diretrizes para Autores**

Antes mesmo de preparar o manuscrito, autores em potencial devem verificar se o trabalho atende ao foco e escopo, assim como às outras [políticas editoriais](#) da Revista Brasileira de Medicina de Família e Comunidade (RBMFC). Essas políticas e estas instruções foram atualizadas pela última vez em 2 de março de 2021.

A RBMFC não cobra taxas de publicação ou submissão, nem aceita publicidade; suas despesas são integralmente custeadas pela SBMFC.

A RBMFC é indexada pela [LILACS](#), [DOAJ](#), [REDIB](#), [Open Citations Index](#), [Dimensions](#), [Scite](#), [Google Scholar \(índice h5\)](#) e [PKP Index](#), além de ser listada nos diretórios [Latindex](#), [EZB](#), [Diadorim](#), [Sherpa Romeo](#), [Periódicos CAPES](#) e [ISSN Portal](#) (ROAD, The Keepers). Na avaliação do quadriênio 2017 a 2020 (que é a mais recente), o sistema [Qualis CAPES](#) classificou a RBMFC como B2 em todas as áreas de conhecimento avaliadas.

Em 2020, a RBMFC aceitou para publicação 18% das submissões recebidas. No mesmo ano, a revista declinou 82% das submissões: 65% na entrada e 17% após a avaliação externa. Quatro quintos das submissões receberam a primeira decisão editorial em 30 dias. Os artigos foram publicados em média 263 dias após a submissão.

#### Preparo do manuscrito

A RBMFC aceita manuscritos em português, espanhol ou inglês, nos formatos ODT, DOC ou DOCX. Para facilitar a revisão por pares, recomendamos que as linhas e páginas sejam numeradas. Sugerimos página em formato A4, com margens superior e inferior de 1,25 cm, esquerda de 3 cm e direita de 2 cm; parágrafos com entrelinhas de 1,5 linha; e fonte Arial, tamanho 12.

Os manuscritos devem ser preparados segundo as [recomendações do ICMJE](#). Devido à revisão por pares duplo-cega, a folha de rosto deve ser substituída por um documento suplementar chamado "Declarações", contendo:

- **Colaboradores:** Informar de que forma cada autor ou colaborador atende aos [critérios de autoria](#). Por exemplo, "Concepção e/ou delineamento do estudo: FT, CS. Aquisição, análise ou interpretação dos dados: FT, BT, CS. Redação preliminar: FT. Revisão crítica da versão preliminar: BT, CS, José Vitória. Todos os autores aprovaram a versão final e concordaram com prestar contas sobre todos os aspectos do trabalho." sendo FT, CS e BT os acrônimos do nome dos autores. Alternativamente, os autores e colaboradores poderão utilizar a [Taxonomia das Funções do Colaborador \(CRediT\)](#) para expressar a contribuição de cada autor ou colaborador.
- **Conflitos de interesse:** Para cada colaborador, informar quaisquer relações ou atividades que possam enviesar ou serem vistos como enviesando o trabalho, de acordo com a [política de conflitos de interesse](#).
- **Agradecimentos:** Outros agradecimentos devidos.

O **manuscrito** propriamente dito deve trazer os seguintes elementos:

- Título nos três idiomas. Não há um limite rígido para o tamanho do título, mas ele deve ser sucinto, chamativo e representativo do conteúdo do manuscrito.
- Título corrido no idioma do manuscrito, com menos de 40 caracteres (contando o espaço).
- Resumo e palavras-chave nos três idiomas. A [Política de Seção](#) especifica o tamanho, formato e conteúdo dos resumos. As palavras-chave devem ser entre 3 e 5, e devem necessariamente constar nos [Descritores em Ciências da Saúde \(DeCS\)](#). A ferramenta [MeSH on Demand](#) ajuda a escolher palavras-chave, embora não tenha palavras-chave existentes

---

apenas nos DeCS. O corpo editorial da RBMFC se reserva o direito de ajustar as palavras-chave.

- O corpo do manuscrito deve ser redigido de forma clara e concisa, respeitando as [Políticas de Seção](#). O corpo do texto não deve repetir todos os dados contidos em tabelas e outras ilustrações, assim como gráficos não devem repetir dados contidos em tabelas ou vice-versa. Notas de rodapé são proibidas.
- O título das tabelas e figuras deve ser inserido ao longo do manuscrito principal, em seguida ao primeiro parágrafo citando a tabela ou figura. Tabelas e figuras de formato vetorial (gráficos, mapas etc.) devem ser inseridas junto ao título em seu formato original, e não como capturas de telas ("prints"). Figuras em formato raster ("bitmap"), como fotografias, devem ser anexadas como documentos suplementares, preferencialmente em formato TIFF com resolução de 300 dpi ou mais.
- Referências seguindo o estilo Vancouver, conforme os [exemplos nesta página](#) e os [detalhes neste livro eletrônico](#) da *National Library of Medicine* (EUA). O *digital object identifier* (DOI; exemplo: "https://doi.org/10.5712/rbmfc12(39)1505") deverá ser listado ao fim de cada referência, quando disponível. O endereço na Internet (URL, de *uniform resource locator*) deve ser informado (conforme especificado no guia) para recursos eletrônicos que não tenham DOI, ISSN ou ISBN.

O manuscrito deve ser redigido de acordo com a política de [Dados Abertos e Reprodutibilidade](#) (recomendações da Rede EQUATOR, plano de compartilhamento de dados, citação de dados etc.).

Conforme descrito no editorial "Pesquisar para quê?", manuscritos de pesquisa empírica deverão descrever se e de que forma pacientes e comunidade participaram do planejamento e/ou delineamento da pesquisa.

No caso de pesquisas com financiamento externo, os autores devem informar nos Métodos o papel do financiador no delineamento da pesquisa, na coleta e análise de dados, na decisão de publicar e na escolha da revista, conforme recomendado pelo [CSE](#) e pelo [ICMJE](#).

Abreviaturas e acrônimos devem ser restritos àqueles amplamente conhecidos; e devem ser expandidos em sua primeira ocorrência; e devem ser evitados nos títulos. Não é necessário nomear por extenso as abreviaturas do Sistema Internacional de Unidades e outras consagradas em outros sistemas técnicos, como *sp* ou *spp* na nomenclatura binomial das espécies. Unidades de medidas para exames de laboratório que não sigam o Sistema Internacional de Unidades devem vir acompanhadas da respectiva conversão; por exemplo, "uma glicemia de 126 mg/dL (7,0 mmol/L)".

Tabelas (numéricas ou textuais) e figuras (gráficos, mapas, fotografias etc.) devem ser citadas no corpo do manuscrito (não no resumo), como em "Metade dos participantes eram do sexo feminino, e a idade média foi 42 anos (Tabela 1)", ou "As características na amostra estão descritas na Tabela 1". Tanto tabelas quanto figuras devem ser numeradas consecutivamente em algarismos arábicos, e ter títulos autoexplicativos. Quaisquer abreviaturas ou acrônimos utilizados em tabelas ou figuras devem ser expandidos nos respectivos rodapé.

As referências devem ser citadas no corpo do manuscrito utilizando numeração consecutiva; por exemplo, "A atenção primária à saúde é fundamental para que os sistemas de saúde cumpram sua missão.<sup>1</sup> De acordo com Starfield,<sup>2</sup> a atenção primária é definida pela concomitância de quatro atributos fundamentais...". Citações dentro de tabelas ou figuras devem seguir a ordem do texto anterior à ilustração.

O manuscrito principal deve omitir o nome e a afiliação institucional dos autores; essas informações serão preenchidas no formulário de submissão. Além disso, ao preparar o manuscrito principal os autores deve substituir por "XXXXXXXXXX" (sem aspas) quaisquer nomes próprios que possam identificar os autores ou suas afiliações institucionais, como a organização à qual pertence o comitê de ética ou o município onde foram coletados os dados. Após a aprovação, os autores serão lembrados de substituir os "XXXXXXXXXX" antes da editoração.

Desde janeiro de 2020, a RBMFC não aceita **material suplementar**. Instrumentos de pesquisa (por exemplo, questionários), bancos de dados e outros materiais suplementares deverão ser depositados em repositórios como [Zenodo](#), [OSF](#) ou [Figshare](#), e citados no manuscrito conforme descrito na política de [Dados Abertos e Reprodutibilidade](#).

## Políticas de Seção

### Artigos de Pesquisa

Esta seção inclui pesquisa original, ensaios e revisões. A pesquisa original pode usar métodos quantitativos, qualitativos ou mistos; os ensaios podem ser teóricos ou metodológicos; e as revisões podem ser sistemáticas, de escopo ou integrativas.

O resumo deve ter até 400 palavras, e ser estruturado em Introdução, Objetivo, Métodos, Resultados e Conclusões. O texto principal deve ser redigido de forma objetiva, com um tamanho recomendado de até 3,5 mil palavras, e ser estruturado em Introdução, Métodos, Resultados, Discussão e (opcionalmente) Conclusão. A discussão deve contemplar as seguintes questões: (1) resumo dos principais achados; (2) fortalezas e limitações; (3) comparação com a literatura; e (4) implicações para pesquisa e/ou prática profissional. A estrutura do resumo e do texto principal pode ser adaptada seguindo diretriz da *EQUATOR Network* (ver [Dados abertos e reprodutibilidade](#)) ou mediante justificativa, apresentada em comentário ao editor durante o preenchimento do formulário de submissão. Ensaios têm maior flexibilidade na estrutura do texto principal, mas devem trazer análises robustas e mensagens claras.

Manuscritos submetidos a esta seção devem atender às políticas sobre [Ética em pesquisa](#) e [Dados abertos e reprodutibilidade](#).

### Artigos de Revisão Clínica



Esta seção inclui revisões narrativas para atualização da prática clínica. Enquanto revisões sistemáticas (publicadas na seção [Artigos de pesquisa](#)) respondem a questões bem delimitadas, as revisões clínicas atualizam o leitor sobre algum tema clínico de interesse. “[Revisões baseadas na evidência](#)” serão consideradas para publicação se responderem a perguntas amplas. Questões estreitas são melhor respondidas por revisões sistemáticas; ver a seção Artigos de Pesquisa.

Artigos de revisão clínica aliam a melhor evidência clínica à experiência profissional dos autores, com ênfase em desfechos orientados aos pacientes. As revisões clínicas devem citar as principais e mais recentes revisões sistemáticas e diretrizes clínicas derivadas sistematicamente, bem como pesquisa original quando for necessário. Opcionalmente, as revisões clínicas podem trazer uma avaliação formal das evidências, em um quadro listando as principais recomendações, as respectivas citações e a classificação *Strength of Recommendation Taxonomy (SORT)*. A RBMFC publicou um guia de [como preparar uma revisão clínica](#).

O resumo deve ter até 250 palavras, condensar o conteúdo do artigo, e não ser estruturado. O texto principal deve ter um tamanho recomendado de até 2,5 mil palavras, e ser redigido tendo em mente a prática clínica do médico de família e comunidade. O texto principal consiste em Introdução, Métodos, outras seções, e Considerações finais. A introdução delimita o tema (“do que se trata”) e justifica sua importância (epidemiologia na comunidade ou no consultório, impacto sobre a qualidade de vida, etc). Os métodos descrevem a estratégia de busca, as bases de dados consultadas e a data da busca. Em vez de “Resultados e Discussão”, a revisão clínica deve ter seções mais adequadas ao tema específico, articulando experiência profissional às evidências encontradas; uma opção frequentemente útil são as seções “Avaliação” (ou “Diagnóstico”) e “Recomendações”. Recomenda-se fortemente que o artigo tenha um fluxograma para avaliação e/ou manejo, dentre outras ilustrações. As considerações finais podem trazer perspectivas futuras e pontuam incertezas ou discrepâncias.

As submissões para esta seção deverão ser feitas preferencialmente em língua portuguesa.

## Casos Clínicos

Esta seção publica artigos relatando casos clínicos que contribuam significativamente para o conhecimento médico, por exemplo indicando a necessidade de mudanças na prática clínica. Séries de casos são consideradas pesquisa, e devem ser submetidas à seção [Artigos de pesquisa](#).

Os artigos devem trazer as informações recomendadas pelas [diretrizes CARE](#). O resumo tem até 200 palavras, e é estruturado em Introdução, Apresentação do caso e Conclusões. O texto principal tem um tamanho recomendado de até 2 mil palavras, e deve ser estruturado em Introdução, Apresentação do caso, Discussão e Conclusão.

A seção [Ética em pesquisa](#) traz instruções importantes para a submissão de casos clínicos – apesar de casos clínicos não serem considerados pesquisa.



## **Relatos de Experiência**

Esta seção publica relatos de experiência em melhoria de qualidade na gestão da clínica ou educação médica na atenção primária à saúde, desde que contribuam significativamente para o conhecimento sobre o assunto. Avaliação de serviços de saúde é considerada pesquisa original, e deve ser submetida à seção [Artigos de pesquisa](#).

A redação do relato de experiência deve seguir as [diretrizes SQUIRE](#). O resumo deve ter até 300 palavras, e ser estruturado em Problema, Método, Resultados e Conclusão. O texto principal tem um tamanho recomendado de até 3 mil palavras, e deve ser dividido em Introdução (descrição do problema; conhecimento disponível; justificativa; objetivos específicos), Métodos (contexto; intervenção; estudo da intervenção; medidas; análise; considerações éticas), Resultados e Discussão (sumário; interpretação; limitações; conclusões), conforme explicado nas diretrizes mencionadas.

## **Perspectivas**

Esta seção publica análises, reflexões, pontos de vista e discussões sobre temas pertinentes à medicina de família e comunidade e/ou atenção primária à saúde, incluindo temas anteriormente direcionado para as seções "histórias da linha de frente", "otimizando o cuidado" e "espaço aberto". Os artigos devem acrescentar conhecimento significativo à literatura e apresentar mensagens claras.

Os resumos não são estruturados, e têm até 150 palavras. O texto principal deve ter até 2 mil palavras, e o formato é livre.

## **Resenhas**

Esta seção publica análises críticas de livros, filmes e demais produções, lançadas nos últimos 3 anos, no Brasil ou em outros países, relacionadas à medicina de família e comunidade, atenção primária à saúde ou temáticas de relevância para o desenvolvimento de sistemas de saúde e práticas de saúde de interesse para o campo da MFC/APS.

As resenhas devem ser iniciadas com a referência bibliográfica da publicação analisada, e seu tamanho recomendado é de até 1,5 mil palavras. Os resumos devem ter até 150 palavras, e não serem estruturados. O artigo deve usar poucas referências, até 10.

## **Cartas ao Editor**

Esta seção publica comunicações breves discutindo artigos publicados pela RBMFC. O objetivo é fazer uma revisão por pares pós-publicação, por exemplo destacando implicações ou limitações que não tenham sido discutidas pelos autores.

Cartas ao editor devem ser sucintas (até 600 palavras), e o artigo sendo discutido deve ser o primeiro (ou único) a ser citado. Não há resumo.

### **Documentos da SBMFC**

Esta seção publica documentos oficiais de colegiados ligados à Sociedade Brasileira de Medicina de Família e Comunidade (SBMFC).

### **Declaração de Direito Autoral**

Ao submeterem um manuscrito à RBMFC, os autores mantêm a titularidade dos direitos autorais sobre o artigo, e autorizam a RBMFC a publicar esse manuscrito sob a [licença Creative Commons Atribuição 4.0](#) e identificar-se como veículo de sua publicação original.

### **Política de Privacidade**

Os nomes e endereços informados nesta revista serão usados exclusivamente para os serviços prestados por esta publicação, não sendo disponibilizados para outras finalidades ou a terceiros.

A Revista Brasileira de Medicina de Família e Comunidade (RBMFC) é um periódico revisado por pares publicado pela Sociedade Brasileira de Medicina de Família e Comunidade. Os artigos são publicados de forma contínua ao longo do ano, e podem ser lidos e redistribuídos gratuitamente. Autores em potencial devem tomar conhecimento das políticas editoriais da RBMFC, começando pelo foco e escopo do periódico e a política da seção pretendida, facilitando a adesão às diretrizes para autores.

---