

UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL
CAMPUS PASSO FUNDO
CURSO DE MEDICINA

TAÍS FELIPE DA SILVA

GRAVIDADE DA COVID-19 E RELAÇÃO COM SEQUELAS EM PACIENTES
APÓS INTERNAÇÃO HOSPITALAR

PASSO FUNDO – RS

2024

TAÍS FELIPE DA SILVA

**GRAVIDADE DA COVID-19 E RELAÇÃO COM SEQUELAS EM PACIENTES
APÓS INTERNAÇÃO HOSPITALAR**

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

Orientador: Prof. Dr. Gustavo Olszanski Acrani

Coorientadora: Prof^a. Dr^a. Renata dos Santos Rabello

PASSO FUNDO – RS

2024

FICHA CATALOGRÁFICA

Bibliotecas da Universidade Federal da Fronteira Sul - UFFS

, Tais Felipe da Silva
GRAVIDADE DA COVID-19 E RELAÇÃO COM SEQUELAS EM
PACIENTES APÓS INTERNAÇÃO HOSPITALAR / Tais Felipe da
Silva . -- 2024.
80 f.

Orientador: Prof. Dr. Gustavo Olszanski Acrani
Co-orientadora: Profª. Drª. Renata dos Santos Rabello
Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) -
Universidade Federal da Fronteira Sul, Curso de
Bacharelado em Medicina, Passo Fundo, RS, 2024.

1. COVID-19. 2. Sequelas. 3. Sars-Cov-2. 4.
Internação hospitalar. I. Acrani, Gustavo Olszanski,
orient. II. Rabello, Renata dos Santos, co-orient. III.
Universidade Federal da Fronteira Sul. IV. Título.

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

TAÍS FELIPE DA SILVA

**GRAVIDADE DA COVID-19 E RELAÇÃO COM SEQUELAS EM PACIENTES
APÓS INTERNAÇÃO HOSPITALAR**

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

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

12/11/2024

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Gustavo Olzanski Acrani

Avaliador

Prof. Me. Tiago Teixeira Simon

Avaliador

Prof. Dr. Amauri Braga Simonetti

Avaliador

Dedico este trabalho à minha família, a quem
devo a oportunidade e apoio que foram
essenciais para que pudesse me manter
motivada e empenhada ao longo do processo.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, por ter me dado forças para a realização deste trabalho, conduzindo-me a essa grande conquista.

Aos meus pais, Lucilene e Fabrício por terem me incentivado e apoiado na trajetória deste curso, pela educação que me proporcionaram e por não medirem esforços para que eu chegasse até esta etapa da minha vida.

Agradeço ao meu namorado, pela compreensão, paciência e companheirismo ao longo desses anos e, principalmente, durante o período do projeto

Agradeço ao meu orientador Prof. Dr. Gustavo Olzanski Acrani, pelo empenho dedicado à elaboração deste trabalho.

Agradeço a minha coorientadora, Prof^a. Dr^a. Renata dos Santos Rabello pelas valiosas contribuições durante a elaboração deste trabalho.

A todos os docentes que ofereceram aulas ao longo deste curso, os quais, com seu grande profissionalismo, me ensinaram tanto, em um processo formativo que, com certeza, abrirá muitas portas em minha jornada profissional.

Agradeço às minhas irmãs, tios e avós, que de alguma forma também contribuíram para que esse sonho se tornasse realidade.

APRESENTAÇÃO

Trata-se de um Trabalho de curso (TC) de graduação, intitulado “Gravidade da COVID-19 e relação com sequelas em pacientes após internação hospitalar”, elaborado pela acadêmica Taís Felipe da Silva sob orientação do Prof. Dr. Gustavo Olzanski Acrani e coorientação da Prof^a. Dr^a. Renata dos Santos Rabello e apresentado ao curso de Medicina da Universidade Federal da Fronteira Sul- UFFS, com o objetivo de avaliar a relação entre a gravidade da doença e a presença de sequelas em até 12 meses após a alta hospitalar, em indivíduos que foram internados em decorrência da COVID-19, assim como requisito parcial para obtenção do título de bacharel em medicina. Trata-se de um estudo elaborado conforme as normas do Manual de Trabalhos Acadêmicos da instituição e com base no Regulamento de Trabalho de Curso do Curso de Medicina. Este volume é composto por três capítulos, sendo o primeiro referente ao projeto de pesquisa, desenvolvido na disciplina de Trabalho de Curso I, durante o semestre letivo de 2023/2. O segundo capítulo consiste no relatório de pesquisa, desenvolvido na disciplina de Trabalho de Curso II, durante o semestre letivo de 2024/1. E, por último, o terceiro capítulo, desenvolvido na disciplina de Trabalho de Curso III, durante o semestre letivo de 2024/2, apresenta o artigo com os resultados obtidos.

RESUMO

A crise de saúde pública causada pela pandemia de COVID-19 foi a mais significativa do século XXI. A COVID-19 é uma doença causada pela infecção pelo Coronavírus da Síndrome Respiratória Aguda Grave 2 (SARS-CoV-2), um tipo de coronavírus de RNA de cadeia simples. Além dos sintomas imediatos após a infecção, como febre, tosse e dificuldade para respirar, tanto os pacientes quanto a sociedade enfrentam desafios com as complicações de saúde de longo prazo relacionadas à COVID-19. Desta forma, o presente estudo teve como objetivo avaliar a relação entre a gravidade da doença e a presença de sequelas em até 12 meses após a alta hospitalar, em indivíduos que foram internados em decorrência da COVID-19. Trata-se de um estudo de abordagem quantitativa, do tipo observacional, com delineamento epidemiológico transversal e de caráter descritivo e analítico. A população-alvo foi composta pelos casos notificados de SRAG em decorrência da COVID-19 no período de janeiro de 2021 a abril de 2022, em Passo Fundo/RS. A amostra probabilística foi selecionada de forma sistemática por meio da consulta ao banco de dados gerado a partir das fichas de registro individual (casos de Síndrome Respiratória Aguda Grave Hospitalizado – SRAG-Hospitalizado) obtido junto à Vigilância Epidemiológica das Secretarias Municipais de Saúde. Sendo considerados elegíveis para participação no estudo indivíduos que receberam alta hospitalar e estiveram internados em UTI no período de 01 de janeiro de 2021 a 30 de abril de 2022 com diagnóstico confirmado para COVID-19, de ambos os sexos e com idade igual ou superior a 18 anos que sejam residentes no município em questão. As entrevistas foram realizadas em uma etapa anterior da pesquisa, por bolsistas vinculados ao projeto em editais anteriores, no período entre agosto de 2022 e abril de 2023. Para avaliação foi considerada a gravidade da doença como variável de exposição. Pacientes foram classificados como casos graves de COVID-19 ao apresentarem uma ou mais das seguintes condições: internação em UTI, tempo de internação igual ou superior a 5 dias e uso de ventilação mecânica. Além disso, as variáveis independentes utilizadas para a caracterização da amostra incluem: sexo, idade, raça, estado civil, escolaridade, tabagismo, vacinação contra a COVID-19, comorbidades, tempo de internação e quantidade de sequelas. A análise estatística foi realizada utilizando o programa PSPP, abrangendo a distribuição das frequências absolutas de todas as variáveis independentes e do desfecho. A relação entre a gravidade da doença e a presença de sequelas em até 12 meses após a alta hospitalar em indivíduos internados devido à COVID-19 foi avaliada por meio do teste de Qui-quadrado, com um intervalo de confiança de 95%, sendo considerado significativo se $p < 0,05$. A amostra foi composta por 149 indivíduos, dos quais a

maioria era mulher (52,3%) e idosa (67,8% tinham 60 anos ou mais). A autopercepção de saúde foi avaliada como ruim por 69,1% dos participantes, e 77,2% receberam ao menos duas doses da vacina contra COVID-19. As comorbidades mais frequentes foram hipertensão (59,1%) e cardiopatias (38,3%). A prevalência de quadros graves de COVID-19 foi de 55,7%, e a prevalência de sequelas em até 12 meses após a alta foi de 54% (IC95: 46-62). Não houve uma relação estatisticamente significativa entre a gravidade da doença e a presença de 10 ou mais sequelas ($p>0,005$). No entanto, foram identificadas relações identificadas entre variáveis usadas como critério de gravidade e o desenvolvimento de sequelas, destacando-se o tempo de internação, uso de ventilação e a gravidade da doença. Observou-se uma associação significativa entre dificuldade para realizar atividades diárias e o tempo de internação (62,7%, $p=0,013$), ventilação mecânica (60%, $p=0,017$) e gravidade da doença (62,7%, $p=0,014$). Conclui-se, portanto, que pacientes que desenvolveram quadros graves de COVID-19 apresentaram maior prevalência de sequelas até 12 meses após a alta hospitalar.

Palavras-chave: COVID-19, Sequelas, Sars-Cov-2, Internação hospitalar.

ABSTRACT

The public health crisis caused by the COVID-19 pandemic was the most significant of the 21st century. COVID-19 is a disease caused by infection with the Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 (SARS-CoV-2), a single-stranded RNA coronavirus. In addition to the immediate symptoms following infection, such as fever, cough, and difficulty breathing, both patients and society face challenges related to long-term health complications from COVID-19. Thus, this study aimed to assess the relationship between the severity of the disease and the presence of sequelae up to 12 months after hospital discharge in individuals who were hospitalized due to COVID-19. This is a quantitative, observational study with a cross-sectional epidemiological design and a descriptive and analytical approach. The target population consisted of reported cases of Severe Acute Respiratory Syndrome (SARS) due to COVID-19 from January 2021 to April 2022 in Passo Fundo/RS. The probabilistic sample was systematically selected through the database generated from individual registration forms (hospitalized SARS cases) obtained from the Epidemiological Surveillance of the Municipal Health Departments. Eligible participants were individuals discharged from the hospital and admitted to the ICU between January 1, 2021, and April 30, 2022, with a confirmed diagnosis of COVID-19, of both sexes, aged 18 years or older, and residents of the municipality. The interviews were conducted in a previous phase of the research by scholarship holders linked to the project from previous calls, between August 2022 and April 2023. Disease severity was considered the exposure variable for the assessment. Patients were classified as severe COVID-19 cases if they met one or more of the following conditions: ICU admission, hospitalization for five or more days, and mechanical ventilation use. In addition, the independent variables used to characterize the sample included gender, age, race, marital status, education level, smoking status, COVID-19 vaccination, comorbidities, length of hospitalization, and number of sequelae. Statistical analysis was performed using the PSPP program, covering the distribution of absolute frequencies of all independent variables and the outcome. The relationship between disease severity and the presence of sequelae up to 12 months after hospital discharge in individuals hospitalized for COVID-19 was evaluated using the Chi-square test, with a 95% confidence interval, and considered significant if $p < 0.05$. The sample consisted of 149 individuals, the majority of whom were women (52.3%) and elderly (67.8% were 60 years or older). Self-perceived health was rated as poor by 69.1% of the participants, and 77.2% had received at least two doses of the COVID-19 vaccine. The most frequent comorbidities were hypertension (59.1%) and heart disease (38.3%). The prevalence of severe

COVID-19 cases was 55.7%, and the prevalence of sequelae up to 12 months after discharge was 54% (95% CI: 46-62). There was no statistically significant relationship between disease severity and the presence of 10 or more sequelae ($p>0.005$). However, relationships were identified between variables used as severity criteria and the development of sequelae, with emphasis on the length of hospitalization, use of ventilation, and disease severity. A significant association was observed between difficulty in performing daily activities and the length of hospitalization (62.7%, $p=0.013$), mechanical ventilation (60%, $p=0.017$), and disease severity (62.7%, $p=0.014$). It can therefore be concluded that patients who developed severe cases of COVID-19 had a higher prevalence of sequelae up to 12 months after hospital discharge.

Keywords: Covid-19, Sequelae, SARS-CoV-2, Hospitalization.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	11
2. DESENVOLVIMENTO.....	12
2.1. PROJETO DE PESQUISA	12
2.1.1. Tema	12
2.1.2. Problemas.....	12
2.1.3. Hipóteses	12
2.1.4. Objetivos	13
2.1.5. Justificativa	13
2.1.6. Referencial teórico.....	14
2.1.7. Metodologia.....	18
2.1.7.1. Tipo de estudo	18
2.1.7.2. Local e período de realização	18
2.1.7.3. População e amostra.....	18
2.1.7.4. Variáveis, instrumentos e coleta de dados	19
2.1.7.5. Processamento, controle de qualidade e análise de dados	24
2.1.7.6. Aspectos éticos.....	24
2.1.8. Recursos	24
2.1.9. Cronograma.....	24
2.1.10. Referências.....	24
2.1.11. Anexos	24
ANEXO A.....	24
ANEXO B.....	43
ANEXO C.....	45
2.2. RELATÓRIO DE PESQUISA	57
2.2.1 Apresentação.....	57
2.2.2 Desenvolvimento.....	57
2.2.3 Considerações finais.....	58
3. ARTIGO CIENTÍFICO	58
4. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	78

1. INTRODUÇÃO

O ano de 2020 foi marcado pela emergência de um novo vírus respiratório com alto poder de infectividade e causador de substancial morbimortalidade, SARS-CoV-2, responsável por uma doença respiratória aguda denominada COVID-19 e que teve origem no final de 2019 na cidade de Wuhan, na província de Hubei, na China, espalhou-se rapidamente por todos os continentes, resultando em um aumento exponencial de casos confirmados e causando milhares de mortes ao redor do mundo (Zhu N et al., 2020). A disseminação rápida da doença em escala global levou a Organização Mundial da Saúde (OMS) a declarar, em 11 de março de 2020, a COVID-19 como uma pandemia mundial (Beeching; Fletcher; Beadsworth, 2020).

De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), esta doença apresenta uma variedade de manifestações clínicas, que vão desde casos assintomáticos até quadros oligossintomáticos. Os indivíduos infectados apresentam sintomas principalmente respiratórios, sendo mais comum febre, tosse e dificuldade para respirar. Outros sintomas podem incluir confusão mental, dor de cabeça, de garganta, muscular e no peito, rinorreia, diarreia, náusea e vômito.

Nesse sentido, ressalta-se que na maioria das pessoas, a doença apresenta-se de forma branda, entretanto, em alguns casos, principalmente em idosos e indivíduos com condições médicas pré-existentes, ela pode evoluir para pneumonia, síndrome do desconforto respiratório agudo (SDRA) e disfunção de múltiplos órgãos (Singhal, 2020). Estima-se que 80% dos doentes desenvolvam doença leve, 14% doença grave e 5% doença crítica. Nesse sentido, observa-se que cerca de 75% dos pacientes apresentam pneumonia bilateral e 30% dos casos apresentam complicações, incluindo a Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG), sendo observada uma letalidade de 15% entre os pacientes hospitalizados (Wiersinga et al., 2020).

Apesar dos sintomas mais comuns serem relativos ao trato respiratório, estudos recentes têm mostrado evidências crescentes de acometimento de outros tecidos, como sequelas importantes da doença. Em torno de 25% dos pacientes que relataram ter passado por sintomas na fase aguda da infecção apresentam depois de 12 meses sequelas da doença, sendo a fadiga e dor de cabeça as queixas mais frequentes (Pinheiro et al., 2021; Lopez-Leon et al., 2021). Estudos chegam a indicar uma taxa de até 34,8% de sequelas entre os pacientes após 7 meses da infecção, sendo dispneia, anosmia, ageusia e fadiga as mais comuns (Nalbandian et al., 2021).

Ademais, cabe ressaltar que cerca de 20% dos pacientes hospitalizados por COVID-19 desenvolvem complicações severas, incluindo insuficiência respiratória, síndrome do desconforto respiratório agudo (SDRA), choque, delirium e disfunção de múltiplos órgãos. Além disso, pacientes gravemente enfermos devido à COVID-19 muitas vezes requerem terapias intensivas de suporte aos órgãos, incluindo ventilação mecânica por períodos prolongados, resultando em longas estadias na Unidade de Terapia Intensiva (UTI). Esses fatores podem levar a uma redução na qualidade de vida relacionada à saúde devido a incapacidades físicas, cognitivas e mentais associadas à condição crítica de saúde (Rosa et al., 2021).

Assim sendo, dado o contexto elucidado e a falta de estudos na esfera das sequelas a longo prazo na população brasileira e, em especial, na região sul do território nacional, esse estudo buscará a relação entre o quadro grave da doença com a presença de sequelas nos pacientes de uma cidade do norte do Rio Grande do Sul os quais apresentaram resultados positivos para a COVID-19.

2. DESENVOLVIMENTO

2.1. PROJETO DE PESQUISA

2.1.1. Tema

Avaliação da gravidade da doença e relação com sequelas em pacientes após internação hospitalar por COVID-19.

2.1.2. Problemas

Qual a prevalência de quadros graves da doença entre os indivíduos hospitalizados devido à COVID-19?

Qual a prevalência de sequelas decorrentes da COVID-19 em até 12 meses após a alta hospitalar?

Quais são as características sociodemográficas, de saúde e comportamentais destes indivíduos?

Qual a relação entre o quadro grave da doença com a presença de sequelas nos pacientes?

2.1.3. Hipóteses

Espera-se encontrar uma prevalência de quadros graves da doença entre os indivíduos hospitalizados devido à COVID-19 de 12%.

Espera-se que a prevalência de sequelas decorrentes da COVID-19 em até 12 meses após a alta hospitalar seja de aproximadamente 30%.

Espera-se encontrar uma população predominantemente do sexo feminino, de cor branca, com idade superior a 60 anos, tabagistas e com comorbidades.

Espera-se encontrar uma relação entre o quadro grave da doença com a presença de sequelas nos pacientes.

2.1.4. Objetivos

2.1.4.1 Objetivo Geral

Avaliar a relação entre a gravidade da doença e a presença de sequelas em até 12 meses após a alta hospitalar, em indivíduos que foram internados em decorrência da COVID-19.

2.1.4.2 Objetivos Específicos

Identificar a prevalência de quadros graves da doença entre os indivíduos hospitalizados devido à COVID-19;

Avaliar a prevalência de sequelas decorrentes da COVID-19 em até 12 meses após a alta hospitalar;

Descrever características sociodemográficas, de saúde e comportamentais destes indivíduos;

Relacionar o quadro grave da doença com a presença de sequelas nos pacientes.

2.1.5. Justificativa

A pandemia de COVID-19, desencadeada pelo coronavírus SARS-CoV-2, emergiu como um dos desafios mais significativos enfrentados pela humanidade no século XXI. Embora já tenha se passado cinco anos após o início da pandemia, em 2019, sabemos que o impacto da infecção pelo SARS-CoV-2 vai muito além da fase aguda da doença.

Aproximadamente 20% daqueles que se recuperam da doença apresentam sintomas que impactam na saúde e na qualidade de vida, em decorrência da COVID longa ou condições pós-COVID-19. Os sintomas podem ser persistentes ou aparecer, após um período assintomático, semanas ou meses após a infecção inicial. O quadro clínico é tão heterogêneo e multissistêmico quanto na fase aguda, por isso requer um manejo multidisciplinar.

Esse cenário alerta para casos com sintomas duradouros ou recorrentes do coronavírus 19, que necessitam de cuidados especializados e de equipes multidisciplinares para a recuperação da saúde e da qualidade de vida, o que configura um importante problema de saúde pública, visto que demanda estratégias e recursos de órgãos públicos para seu enfrentamento.

Nesse sentido, apesar de estarem disponíveis estudos observacionais relacionados ao impacto da COVID-19 em desfechos agudos e centrados na doença, são escassos os dados relativos às sequelas após a doença. Essa falta de evidência pode constituir uma barreira para a compreensão das necessidades dos pacientes sobreviventes a formas graves de COVID-19. A partir disso, reconhece-se a necessidade do conhecimento da prevalência de quadros graves da doença entre os indivíduos hospitalizados, tanto para servir como um norte para um possível plano de reabilitação, quanto para abrir caminhos que sirvam de meios de prevenção.

2.1.6. Referencial teórico

2.1.6.1 Covid-19: Perspectiva histórica, etiologia, transmissão e quadro clínico.

Nos últimos vinte anos, os coronavírus (CoVs) têm sido responsáveis por surtos significativos de doenças no Leste Asiático e no Oriente Médio. A Síndrome Respiratória Aguda Grave (SARS) e a Síndrome Respiratória do Oriente Médio (MERS) surgiram em 2002 e 2012, respectivamente (Rodrigues et al., 2020). No mês de dezembro de 2019, a cidade de Wuhan, situada na província de Hubei, na China, foi afetada por um surto de pneumonia de origem desconhecida (Cavalcante et al., 2020). O vírus SARS-CoV-2, responsável pela nova doença, denominada “*Coronavírus disease*” ou COVID-19, surgiu representando uma séria ameaça à saúde global ao desencadear uma pandemia em diversos países e territórios (Cavalcante et al., 2020).

O SARS-CoV-2, recém-descoberto membro dos coronavírus (CoVs) que constituem um amplo conjunto de vírus de RNA de cadeia simples, envolvidos em envelope, de polaridade positiva e altamente diversos (Zumla et al., 2016). A origem do vírus remonta aos morcegos, evidenciada pela semelhança de sua sequência genética com outros CoVs (Zhou et al., 2020). De acordo com Harapan et al. o SARS-Cov-2 é um integrante da família *Coronaviridae* e da ordem *Nidovirales*. Essa família é dividida em duas subfamílias, *Coronavirinae* e *Torovirinae*, sendo que os membros da subfamília *Coronavirinae* se subdividem em quatro gêneros distintos: (a) Alphacoronavírus, que inclui o coronavírus humano (HCoV)-229E e HCoV-NL63; (b) Betacoronavírus, que engloba HCoV-OC43, o coronavírus humano da Síndrome Respiratória Aguda Grave (SARS-HCoV), HCoV-HKU1 e o coronavírus da síndrome respiratória do

Oriente Médio (MERS-CoV); (c) Gamacoronavírus, compreendendo vírus encontrados em baleias e aves; e (d) Deltacoronavírus, que inclui vírus isolados de porcos e aves. O SARS-CoV-2 está classificado no Betacoronavírus, juntamente com dois vírus altamente patogênicos, o SARS-CoV e o MERS-CoV. Sua transmissão para os humanos ocorreu por meio de animais intermediários cuja identidade ainda não foi determinada (Singhal, 2020).

A transmissão do coronavírus-19 entre humanos ocorre através da transmissão direta, por contato e aérea através de aerossóis, podendo ocorrer também durante procedimentos médicos (Tang et al., 2020). Dentre os modos mais comuns de disseminação estão: espirro, tosse, inalação de gotículas, contato com mucosas orais, nasais e oculares. A eliminação viral ocorre a partir da saliva, trato respiratório, fezes e urina, resultando em outras fontes de propagação do vírus (Chen et al, 2020). A carga viral é maior e tem maior duração nos pacientes com COVID-19 grave (Liu et. al, 2020).

Em relação a manifestação clínica, ela varia de doença leve a doença grave ou fatal. Os sintomas mais prevalentes, são inespecíficos como febre, tosse e mialgia (Umakanth et. al, 2020). Outros sintomas menores são odinofagia, cefaleia, calafrios, náusea ou vômito, diarreia, ageusia e congestão conjuntival. Nesse contexto, no artigo de revisão de Singhal (2020), destaca-se que o tempo mediano do início dos sintomas até a presença de dispneia é de 5 dias , o de hospitalização de 7 dias, e da Síndrome do Desconforto Respiratório Agudo (SDRA) é de 8 dias, ademais, o tempo médio de internação é de 10 dias. Dentre as principais complicações, encontram-se: lesão pulmonar aguda, SDRA, choque e lesão renal aguda, sendo mais comuns em idosos e pessoas com comorbidades associadas. Além disso, demonstra-se que a recuperação começa a partir da segunda ou terceira semana após o início dos sintomas.

Em relação ao diagnóstico, ele é feito através da demonstração do vírus nas secreções respiratórias por meio de testes moleculares com amostras de esfregaço de garganta, esfregaço nasofaríngeo, expectoração, aspirado endotraqueal e lavado broncoalveolar. Os achados laboratoriais comuns incluem contagens normais/baixas de leucócitos com proteína C reativa (PCR) elevada (Singhal, 2020). Quanto aos achados em exames de imagem, a pneumonia causada pelo SARS-Cov-2 tem padrões radiológicos variáveis, podendo os pacientes apresentarem envolvimento pulmonar bilateral e o envolvimento multilobar. Além disso, é comum a presença de opacidade em vidro fosco na tomografia computadorizada de tórax e de consolidação (Chih-Cheng Lai et al., 2020).

2.1.6.2 Epidemiologia

A disseminação inicial da COVID-19 foi rápida e atingiu uma escala global em questão de meses. Em março de 2020, segundo informações das Nações Unidas (2020), a Organização Mundial da Saúde (OMS) declarou a COVID-19 como uma pandemia. Até junho de 2024, foram registrados mais de 770 milhões de casos confirmados e mais de 6,9 milhões de mortes ao redor do mundo (OMS, 2024). As taxas de infecção e mortalidade variam significativamente entre diferentes países e regiões, influenciadas por fatores como a densidade populacional, qualidade do sistema de saúde e respostas governamentais.

As Américas rapidamente se tornaram um dos epicentros da pandemia. Os Estados Unidos, o Brasil e o México destacaram-se como alguns dos países mais afetados, com um grande número de casos e mortes (Roser et al., 2024). Nos Estados Unidos, foram confirmados mais de 100 milhões de casos e mais de 1 milhão de mortes, conforme dados de 01 de janeiro de 2020 a 27 de junho de 2024 apresentados pelo Centro de Controle e Prevenção de Doenças (CDC).

No Brasil, até junho de 2024, houve mais de 37 milhões de casos confirmados e cerca de 700 mil mortes (Ministério da Saúde, 2024). A disponibilidade e distribuição das vacinas tiveram um papel crucial na evolução da pandemia na região, com campanhas de vacinação em massa contribuindo para a redução das taxas de mortalidade.

A região Sul do Brasil, composta pelos estados do Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul, apresentou variações significativas na incidência e mortalidade da COVID-19 ao longo da pandemia. Até junho de 2024, a região registrou mais de 8 milhões de casos e uma taxa de mortalidade de 376,89 para cada 100.000 habitantes. No estado do Rio Grande do Sul, a COVID-19 teve um impacto considerável, com várias ondas de infecção afetando a população. Desde o primeiro caso confirmado em março de 2020 até junho de 2024, o estado teve mais de 3 milhões de casos, onde 4% foram hospitalizados, e cerca de 43 mil óbitos registrados. Em Passo Fundo foram registrados mais de 79 mil casos e mais de 800 óbitos até junho de 2024 conforme mostram os dados do Boletim epidemiológico do estado.

2.1.6.3 Classificação de gravidade da covid-19

A classificação das manifestações da COVID-19 baseia-se na gravidade dos sintomas e nas condições clínicas dos pacientes. Indivíduos que testam positivo no teste RT-PCR e apresentam sintomas leves como febre, tosse, dor de garganta, mal-estar, dor de cabeça, dor muscular, náusea, vômito, diarreia, perda de paladar e olfato, sem falta de ar evidente ou achados anormais em exames torácicos, são considerados casos leves. Para aqueles com sinais

de doença respiratória inferior, como evidenciado clinicamente ou por imagem, e com saturação de oxigênio (SpO_2) $\geq 94\%$, o diagnóstico é moderado (CDC, 2024).

É crucial considerar os fatores de risco associados, como doenças cardiovasculares, diabetes e doenças pulmonares crônicas, que aumentam significativamente o risco de complicações graves. Estudos, como o de Stokes et al., indicam que pacientes com condições subjacentes têm maior probabilidade de necessitar de hospitalização, com um risco seis vezes maior comparado aos pacientes sem essas condições (45,4% versus 7,6%), com pior prognóstico para aqueles com comorbidades associadas.

Pacientes são classificados como graves se apresentarem $\text{SpO}_2 < 94\%$, relação $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2 < 300$ mmHg, frequência respiratória > 30 irpm, ou infiltrados pulmonares $> 50\%$ em 24 a 48 horas, necessitando de internação para manejo clínico adequado. Além disso, a forma crítica da doença ocorre em casos com progressão rápida acompanhada de insuficiência respiratória, choque séptico ou disfunção de múltiplos órgãos (CDC, 2024).

2.1.6.4 Síndrome pós-Covid

Estudos apontam um conjunto de pacientes que apresentaram os sintomas prolongados da doença, denominados como 'COVID longo', 'COVID de longa duração' ou 'síndrome pós-COVID' (Mehandru; Merad, 2022). Sendo incluídos nesse grupo, pacientes que apresentaram a persistência de sintomas por períodos de tempo que variam de 4 semanas desde o início dos sintomas até mais de 3 meses após o início (Nalbadian et al., 2021; Venkatesan, 2021). Com apresentação de sintomas como fadiga, dispneia, comprometimento cognitivo, mal-estar pós-esforço, problemas de memória, dor/espaços musculoesqueléticos, tosse, distúrbios do sono, taquicardia, palpitações, alteração da percepção do olfato/paladar, dor de cabeça, dor no peito e depressão (Lippi; Sanchis-Gomar; Henry, 2023).

Vale destacar que estudos mostram que a prevalência de sintomas pós-covid-19 é de 43%, sendo significativamente maior nos pacientes que foram hospitalizados do que em não hospitalizados, com 54% e 34% respectivamente. (O'Mahoney et al., 2023). Arjun et al., no entanto, descreve que a covid longa foi encontrada em 9,4% dos pacientes na sua meta-análise, sendo mais frequentes naqueles que tiveram Covid grave.

Segundo Notarte et al., os sintomas de covid-19 longa estão associados a pessoas idosas, do sexo feminino, e com condições médicas pré-existentes como diabetes, obesidade, e doenças pulmonares.

Em relação a persistência dos sintomas observa-se que após 2 anos da recuperação os preditores mais significativos foram a idade avançada, sexo feminino, tabagismo e gravidade da doença.

2.1.7. Metodologia

2.1.7.1. Tipo de estudo

Trata-se de um estudo de abordagem quantitativa, do tipo observacional, com delineamento epidemiológico transversal e de caráter descritivo e analítico.

2.1.7.2. Local e período de realização

O presente trabalho será realizado de março a dezembro de 2024, no município de Passo Fundo/RS.

2.1.7.3. População e amostragem

Trata-se de um recorte de um projeto maior intitulado “Análise da situação de saúde pós COVID-19 na região Sul do Brasil”, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da UFFS sob parecer de número 5.697.491. O projeto maior que teve sua coleta de dados realizada no período de julho de 2022 a abril de 2023, realizada com uma amostra composta pelos casos de síndrome respiratória aguda grave diagnosticadas como COVID-19 notificadas durante o período de julho de 2021 a julho de 2022 no município de Passo Fundo. A seleção dos participantes da amostra se deu por meio de consulta ao banco de dados originado das fichas de registro individual (Ficha de Investigação de Síndrome Gripal suspeito de doença pelo Coronavírus 2019 – B34.2), sendo esse acesso realizado juntamente à Vigilância Epidemiológica da Secretaria Municipal de Saúde de Passo Fundo. No presente recorte deste projeto maior serão utilizados dados de todas as entrevistas realizadas no referido período.

Foram considerados aptos a participar do estudo os indivíduos que receberam diagnóstico positivo para COVID-19 que haviam sido hospitalizados e que eram residentes no município de Passo Fundo-RS, independente do sexo e com idade igual ou superior a 18 anos. Os casos que foram excluídos incluem pacientes com deficiências cognitivas que impossibilitem a realização de questionários, bem como aqueles que são institucionalizados, privados de liberdade, faleceram ou residem na zona rural do município.

Para realizar as entrevistas, foi criado um banco de dados consolidado a partir das fichas de notificação de COVID-19 do município estudado, a fim de selecionar os participantes

elegíveis. Posteriormente, os participantes foram contatados por meio de ligações telefônicas para apresentar o projeto, a metodologia, os objetivos e convidá-los a participar. Nos casos em que houve aceitação, foi agendada uma visita domiciliar conforme a disponibilidade tanto do participante quanto da equipe responsável pela entrevista, com uma duração aproximada de 50 a 60 minutos.

Foram realizadas três tentativas de contato telefônico em diferentes momentos. Caso a chamada fosse direcionada para a caixa postal ou o participante não atendesse, uma mensagem era enviada pelo aplicativo WhatsApp. Se ainda assim não houvesse sucesso, era realizada uma busca ativa no domicílio do participante.

Em relação ao momento do encontro, foi feita a leitura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, e a assinatura foi obtida caso o indivíduo concordasse em participar da entrevista. É importante destacar que, durante a visita domiciliar, todas as orientações da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) foram rigorosamente seguidas. Além disso, toda a equipe de entrevistadores foi treinada na aplicação do teste e do questionário, assim como na utilização da escala.

A partir desses dados, o presente estudo foi realizado no período de março a agosto de 2024, no qual foram utilizados dados de 149 participantes.

2.1.7.4. Variáveis, instrumentos e coleta de dados

O instrumento de coleta de dados (ANEXO A) da pesquisa foi composto por um questionário desenvolvido para o próprio estudo que contém avaliação dos itens mencionados a seguir: idade, gênero, estado civil, escolaridade, renda, ocupação, cor da pele, peso, altura, índice de massa corporal (IMC), percepção de saúde e qualidade do sono, tabagismo, ingestão de álcool, atividade física, dados de vacinação contra a COVID-19, presença de comorbidades, internação em UTI, tempo de internação hospitalar, uso de oxigenoterapia, uso de ventilação mecânica invasiva e não invasiva, presença de sintomas persistentes.

Para criação da variável de exposição (quadro grave da doença), serão utilizadas as seguintes variáveis: internação em UTI e tempo de internação igual ou maior que 5 dias. Indivíduos com uma ou mais dessas características serão considerados como apresentando quadro grave de COVID-19.

A variável dependente será a presença de alguma sequela, a qual será avaliada utilizando a percepção e relato do participante a respeito do sintoma/sequela referida. Para tal, serão 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. Será feita a soma de sintomas persistentes referidos seguida de cálculo da mediana das pontuações de todos os indivíduos. Os indivíduos serão então divididos entre aqueles que apresentam mais que o valor da mediana de sintomas persistentes e aqueles com menos.

Será calculada a prevalência do desfecho com intervalo de confiança de 95% (IC95) e para a análise da sua distribuição de acordo com as variáveis independentes será utilizado o Teste do Qui-quadrado considerando-se 5% de erro tipo I. Todas as análises estatísticas serão realizadas no programa PSPP. O estudo será realizado em conformidade com a Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde.

2.1.7.5. Processamento, controle de qualidade e análise dos dados

Os dados foram acessados através de uma planilha do programa Excel e convertidos para o programa de análises estatísticas PSPP versão 3.1 (distribuição livre) no qual foram realizadas estatísticas descritivas e analíticas. Para as variáveis independentes e dependentes serão descritas as frequências absolutas (n) e relativas (%).

Para avaliar a distribuição das variáveis dependentes de acordo com as independentes, será aplicado o teste qui-quadrado considerando um intervalo de confiança de 95% (IC95), estabelecendo, assim, como significativo se $p < 0,05$.

2.1.7.6. Aspectos éticos

O projeto guarda-chuva “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 5.697.491 (Anexo C).

2.1.8. Recursos

Quadro 1: Recursos			
Item	Quantidade	Custo unitário (R\$)	Custo total (R\$)
Internet	1	R\$119, 90	R\$ 119,90
Pen drive (32Gb)	1	R\$50,00	R\$50,00
Valor total			R\$ 169,90

Elaborado pela autora, 2024.

As despesas necessárias para a execução da pesquisa serão custeadas pela autora.

2.1.9. Cronograma

Quadro 2: Cronograma										
Período	Mar. 2024	Abr.2 024	Mai. 2024	Jun. 2024	Jul. 2024	Ago. 2024	Set. 2024	Out. 2024	Nov. 2024	Dez. 2024
Atividade										
Revisão de Literatura										
Análise de dados										
Redação e divulgaçã o dos resultados										

Elaborado pela autora, 2024.

2.1.10. Referências

BEECHING, Nick J.; FLETCHER, Tom E.; BEADSWORTH, Mike B. J. COVID-19: Testing Times. **BMJ**, v. 369, 2020, p. 1-2. DOI: 10.1136/bmj.m1403. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32269032/>. Acesso em: 30 mar. 2024.

CAVALCANTE, J. R. et al. COVID-19 no Brasil: evolução da epidemia até a semana epidemiológica 20 de 2020. **Epidemiol. Serv. Saude**, Brasília, v. 29, n. 4, e2020376, 2020. DOI: 10.5123/S1679-49742020000400010. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ress/a/zNVktw4hcW4kpQPM5RrsqXz/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 30 mar. 2024.

CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION. COVID Data Tracker. Disponível em: <https://covid.cdc.gov/covid-data-tracker/#additional-covid-data>. Acesso em: 27 jun. 2024.

CHEN, C. et al. Global prevalence of post-coronavirus disease 2019 (COVID-19) condition or long COVID: a meta-analysis and systematic review. **J Infect Dis**, 2022; 226: 1593-1607. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32007143/>. Acesso em: 30 mar. 2024.

HARAPAN, Harapan et al. Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): A literature review.

Journal of Infection and Public Health, v. 13, n. 5, p. 667-673, maio 2020. DOI:

10.1016/j.jiph.2020.03.019. Disponível em:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1876034120304329#bib0045>. Acesso em: 29 mar. 2024.

HELMSDAL, G. et al. Long COVID in a 23-month long-term follow-up study of persistent

symptoms. **Open Forum Infectious Diseases**, 2022, v.9, ofac270, p. 1-4. Disponível em:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35891696/>. Acesso em: 30 mar. 2024.

HUANG, L. et al. Resultados de saúde em pessoas 2 anos após sobreviverem à hospitalização

com COVID-19: um estudo de coorte longitudinal. **Lancet Respir Med**, 2022, v.10, n.9, p.

863-876. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35568052/>. Acesso em: 30 mar.

2024.

KOC, H. C. et al. Long COVID e sua gestão. **Int J Biol Sci**, v. 18, n. 12, p. 4768-4780, 2022.

DOI: 10.7150/ijbs.75056. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35874958/>.

Acesso em: 30 mar. 2024.

LAI, Chih-Cheng et al. Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2) and

coronavirus disease 2019 (COVID-19): The epidemic and the challenges. **International**

Journal of Antimicrobial Agents, v. 55, n. 3, 2020. DOI:

10.1016/j.ijantimicag.2020.105924. Disponível em:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0924857920300674?via%3Dihub>/. Acesso em: 30 mar. 2024.

LIU, Y. et al. Dinâmica viral em casos leves e graves de COVID-19. **Lanceta Infect Dis**, v.

20, n. 6, p. 656-657, junho de 2020. DOI: 10.1016/S1473-3099(20)30232-2. Disponível em:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7158902/>. Acesso em: 30 mar. 2024.

LIPPI, Giuseppe; SANCHIS-GOMAR, Fabian; HENRY, Brandon M. COVID-19 and its

long-term sequelae: what do we know in 2023? **Polish Archives of Internal Medicine**, 19 de

abril de 2023, v.133, n.4, p. 16402. DOI: 10.20452/pamw.16402 Disponível em:

<https://www.mp.pl/paim/issue/article/16402/>. Acesso em: 30 de mar. 2024.

LOPEZ-LEON, S. et al. More than 50 long-term effects of COVID-19: a systematic review

and meta-analysis. **Scientific Reports**, v. 11, 2021. Disponível em:

<http://dx.doi.org/10.1038/s41598-021-95565-8>. Acesso em: 30 mar. 2024.

MEHANDRU, Saurabh; MERAD, Miriam. Pathological sequelae of long COVID. **Nature**

Immunology, v. 23, p. 194–202, 2022. Disponível em:

<https://www.nature.com/articles/s41590-021-01104-y>. Acesso em: 30 mar. 2024.

MINISTÉRIO DA SAÚDE, Brasil. Painel Coronavírus. Disponível em:

<https://covid.saude.gov.br/>. Acesso em: 27 jun. 2024.

NALBANDIAN, A. et al. Post-COVID-19 syndrome. **Nature Medicine**, 2021, v. 27, p. 601–

615. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1038/s41591-021-01283-z>. Acesso em: 30 mar.

2024.

NOTARTE, K. I. et al. Age, sex, and pre-existing comorbidities as non-risk factors associated with SARS-CoV-2 infection for long COVID: a systematic review and meta-analysis. **J Clin**

Med, 2022, v.11, n.24: 7314. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36555931/>. Acesso em: 30 mar. 2024.

O'MAHONEY, L. L. et al. The prevalence and long-term health effects of Long COVID in hospitalized and non-hospitalized populations: a systematic review and meta-analysis.

Medicina Clínica, 2023, v.55, p. 1-10. Disponível em:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9714474/>. Acesso em: 30 mar. 2024.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. COVID-19 Dashboard. Disponível em:

<https://data.who.int/dashboards/covid19/cases?n=c>. Acesso em: 28 jun. 2024.

PAINEL DE DIRETRIZES DE TRATAMENTO DA COVID-19. Diretrizes de Tratamento da Doença do Coronavírus 2019 (COVID-19). **Institutos Nacionais de Saúde**. Disponível em: <https://www.covid19treatmentguidelines.nih.gov/>. Acesso em: 27 jun. 2024.

PINHEIRO, C. et al. Uma doença chamada pós Covid. **Revista Veja Saúde**. Disponível em: <https://saude.abril.com.br/medicina/uma-doenca-chamada-poscovid/>. Acesso em: 30 mar. 2024.

RODRIGUEZ-MORALES, A. J. et al. History repeating itself: likely zoonotic impact as the cause of the 2019 novel coronavirus epidemic. **Infez Med**, 2020, v. 28, p. 3-5. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32009128/>. Acesso em: 27 mar. 2024.

ROSER, Max et al. COVID-19 cases. **Our World in Data**. Disponível em:

<https://ourworldindata.org/covid-cases>. Acesso em: 28 jun. 2024.

ROSA, Regis Goulart et al. Qualidade de vida e desfechos em longo prazo após hospitalização por COVID-19: Protocolo para um estudo de coorte prospectivo (Coalizão VII). **Rev Bras Ter Intensiva**. 2021, v.33,n.1, p. 31-37. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/rbti/a/4PPZnCTrD4f7FyWFnzDn3kR/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 30 de mar. 2024.

SECRETARIA DA SAÚDE DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL. Covid-19 -

Tecnologia da Informação. Disponível em: <https://ti.saude.rs.gov.br/covid19/>. Acesso em: 28 jun. 2024.

SINGHAL, Tanu. **A review of coronavirus disease-2019 (COVID-19)**. **Indian Journal of Pediatrics**, abril de 2020, v. 87, n. 4, p. 281-286. DOI: <https://doi.org/10.1007/s12098-020-03263-6>. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s12098-020-03263-6>. Acesso em: 30 mar. 2024.

STOKES, E. K. et al. COVID-19 case surveillance—United States, January 22 to May 30, 2020. **Morbidity and Mortality Weekly Report**, 2020, v. 69, n. 24, p. 759. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32555134/>. Acesso em: 28 jun. 2024.

TANG, B. et al. An updated estimate of the transmission risk of the novel coronavirus (2019-nCoV). **Infectious Disease Modelling**, 2020; 5: 248-255. Disponível em:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7029158/>. Acesso em: 30 mar. 2024.

UMAKANTH, Srikanth et al. Origin, transmission, diagnosis, and management of coronavirus disease 2019 (COVID-19). **Postgraduate Medical Journal**, dezembro de 2020,

v.96, n.1142, p. 753–758. DOI: 10.1136/postgradmedj-2020-138234. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10016932/#R12>. Acesso em: 30 mar. 2024.

UNITED NATIONS. WHO declares coronavirus pandemic. Disponível em: <https://news.un.org/pt/story/2020/03/1706881>. Acesso em: 28 jun. 2024.

VENKATESAN, P. NICE guidelines on long COVID. **The Lancet Respiratory Medicine**, v. 9, p. 129, 2021. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S221326002100031X?via%3Dihub>. Acesso em: 30 mar. 2024.

ZHOU, P. et al. Discovery of a novel coronavirus associated with the recent outbreak of pneumonia in humans and its potential origin in bats. **bioRxiv**, 2020. DOI: 10.1101/2020.01.22.914952. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32015507/>. Acesso em: 28 mar. 2024.

ZHU, N. et al. A novel coronavirus in patients with pneumonia in China, 2019. **New England Journal of Medicine**, fev. 2020, v. 382, n. 8, p. 727-733. DOI: <https://doi.org/10.1056/nejmoa2001017>. Disponível em: <https://www.nejm.org/doi/10.1056/NEJMoa2001017>. Acesso em: 30 mar. 2024.

ZUMLA, A.; CHAN, J. F.; AZHAR, E. I.; HUI, D. S.; YUEN, K. Y. Coronavírus - descoberta de medicamentos e opções terapêuticas. **Nat Rev Drug Discov**, 2016, v. 15, n. 5, p. 327-347. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26868298/>. Acesso em: 28 mar. 2024.

2.1.11. Anexos

ANEXO A - INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

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 alcoólica? (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 meses	Mais de 6 meses
27	<i>Após a COVID-19 sentiu Fadiga? Por quanto tempo?</i>		
28	<i>Após o COVID-19 sentiu falta de ar? Por quanto tempo?</i>		
29	<i>Após o COVID-19 apresentou Tosse? Por quanto tempo?</i>		
30	<i>Após o COVID-19 teve perda de Paladar e olfato? Por quanto tempo?</i>		
31	<i>Após o COVID-19 sentiu Dores Osteomioarticulares? Por quanto tempo?</i>		
32	<i>Após o COVID-19 sentiu Dor no Peito? Por quanto tempo?</i>		
33	<i>Após o COVID-19 teve Perda de Cabelo? Por quanto tempo?</i>		

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

BLOCO E – Avaliação do Estado Funcional Escala Funcional Pós-COVID-19		
<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		

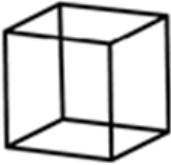
BLOCO G – Avaliação Neurológica - Exame Cognitivo de Addenbrooke Versão Revisada
ORIENTAÇÃO
Obs: Para cada acerto um ponto
<i>Você sabe qual dia da semana é hoje?</i>
<i>Você sabe qual dia do mês é hoje?</i>
<i>Você sabe em que mês estamos?</i>
<i>Você sabe em que ano estamos?</i>
<i>Você sabe a hora 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>

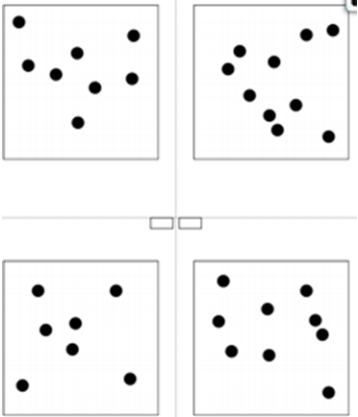
Nome da cidade onde estamos?	
Nome do estado onde moramos?	
ESCORE TOTAL :	
REGISTRO	
Diga: “Eu vou dizer três palavras e você irá repeti-las a seguir: “Carro, vaso, tijolo “. Obs: (Dar um ponto para cada palavra repetida acertadamente na 1ª vez, embora possa repeti-las até três vezes para o aprendizado, se houver erros). Use palavras não relacionadas. Registre o número de tentativas:	Escore 0-3
ATENÇÃO E CONCENTRAÇÃO	
Realizar a seguinte atividade com o indivíduo Subtração de setes seriadamente (100-7, 93-7, 86-7, 79-7, 72-7, 65). <u>Considere um ponto para cada resultado correto. Se houver erro, corrija-o e prossiga. Considere correto se o examinando espontaneamente se corrigir.</u> <u>Pare após 5 subtrações (93, 86, 79, 72, 65)</u>	Escore 0-5
MEMÓRIA E RECORDAÇÃO	
Você lembra das palavras repetidas acima? Cite-as: <u>Dar um ponto para cada</u> _____, _____, _____	Escore 0-3
MEMÓRIA – ANTERÓGRADA	
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.” Pontuar apenas a terceira tentativa ‘Renato Moreira, Rua Bela Vista, 73, Santarém, Pará (1 ponto cada acerto)’	Escore 0-7

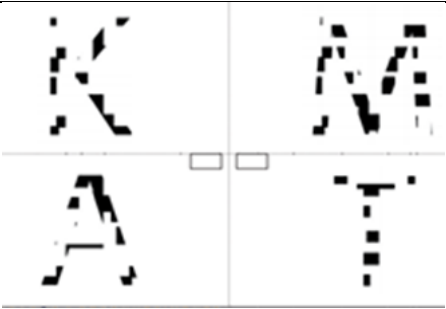
1º TENTATIVA:	
2º TENTATIVA:	
3º TENTATIVA:	
MEMÓRIA RETRÓGRADA	
<i>Qual é o nome do atual presidente da República?</i> <i>Qual nome do presidente que construiu Brasília?</i> <i>Qual nome do presidente dos EUA?</i> <i>Qual nome do presidente dos EUA que foi assassinado nos anos 60?</i>	Escore 0-4
FLUÊNCIA VERBAL – LETRA P e ANIMAIS	
<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> <i>Número de palavras de 0-15 segundos: _____</i> <i>Número de palavras de 16-30 segundos: _____</i> <i>Número de palavras de 31-45 segundos: _____</i> <i>Número de palavras de 46-60 segundos: _____</i>	Escore 0 -7
Animais <u>Diga: “Agora você poderia dizer o maior número de animais que conseguir, começando com qualquer letra?”</u> <i>Número de palavras de 0-15 segundos: _____</i> <i>Número de palavras de 16-30 segundos: _____</i> <i>Número de palavras de 31-45 segundos: _____</i>	Escore 0 -7

<i>Número de palavras de 46-60 segundos: _____</i> Pontuar da seguinte maneira >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-<5: 0 pontos	
LINGUAGUEM-COMPREENSÃO	
<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> FECHE OS OLHOS	Score 0-1
<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>	Score 0-3
LINGUAGUEM E ESCRITA	
<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> Espaço para frase	Score 0-1
LINGUAGUEM E REPETIÇÃO	
<u>Peça ao indivíduo para repetir:</u> “hipopótamo”; “excentricidade”; “ininteligível”; “estatístico”.	Score 0-2

<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>	
<u>Peça ao indivíduo que repita:</u> <i>“Acima, além e abaixo”</i>	Escore 0-1
<u>Peça ao indivíduo que repita:</u> <u>“ Nem aqui, nem ali, nem lá”</u>	Escore 0-1
LINGUAGUEM E NOMEAÇÃO	
<u>Pedir ao indivíduo para nomear as figuras a seguir:</u>	Escore 0-12
LINGUAGUEM-COMPREENSÃO	
<u>Utilizando as figuras acima, peça ao indivíduo para:</u> • <u>Apontar para aquela que está associada com a monarquia _</u> • <u>Apontar para aquela que é encontrada no Pantanal</u> • <u>Apontar para aquela que é encontrada na Antártica</u> • <u>Apontar para aquela que tem uma relação náutica</u>	Escore 0-4
LINGUAGUEM E LEITURA	
<u>Peça ao indivíduo para ler as seguintes palavras: [Pontuar com 1, se todas estiverem corretas]</u>	Escore 0-1

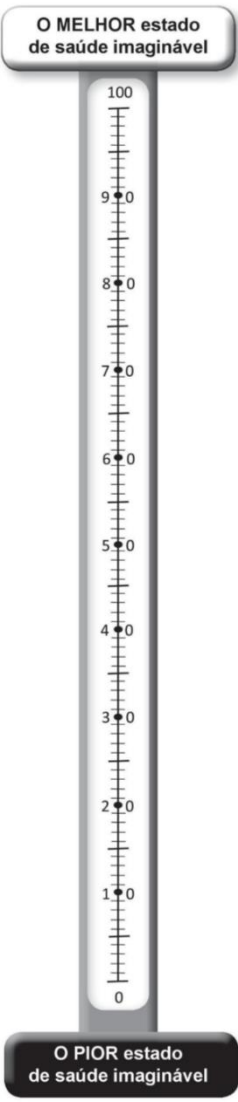
<i>Táxi, testa, saxofone, fixar ,ballet</i>	
HABILIDADES VISUAIS - ESPACIAIS	
<u>Peça ao indivíduo para copiar o desenho e para fazer o melhor possível</u>  Espaço para desenho	Escore 0-1
<u>Peça ao indivíduo para copiar este desenho</u>  Espaço para o desenho	Escore 0-2

<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> Espaço para o desenho	Escore 0-5
HABILIDADES PERCEPTIVAS	
<u>Peça ao indivíduo para contar os pontos sem apontá-los.</u> 	Escore 0-4
<u>Peça ao indivíduo para identificar as letras:</u>	Escore 0-4

	
RECORDAÇÃO E RECONHECIMENTO	
<u>Peça “Agora você vai me dizer o que você se lembra daquele nome e endereço que nós repetimos no começo”.</u> <i>Renato Moreira</i> <i>Rua Bela Vista 73</i> <i>Santarém</i> <i>Pará</i>	Escore 0-7
<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>	Escore 0-5
<i>SUBTOTAIS</i> Atenção e Orientação: _____ /18 Memória: _____ / 26 Fluência: _____ /14 Linguagem: _____ /26 Visual-espacial: _____ /16	Escore TOTAL

BLOCO H- Avaliação Qualidade de Vida Relacionada a Saúde EQ-5D-5L	
Para cada um dos tópicos abaixo marque apenas UMA alternativa que melhor descreve sua saúde HOJE :	GRAU
<i>Como está a sua Mobilidade (caminhar)?</i> 1. Sem problemas 2. Pequeno Problema 3. Problemas Moderados 4. Problemas Graves 5. Incapaz	
<i>Como estão seus Cuidados pessoais (vestir ou tomar banho)?</i> 1. Sem problemas 2. Pequeno Problema 3. Problemas Moderados 4. Problemas Graves 5. Incapaz	
<i>Como está para realizar suas Atividades habituais? (ex. trabalho, estudos, atividades domésticas, atividades em família ou de lazer)</i> 1. Sem problemas 2. Pequeno Problema 3. Problemas Moderados 4. Problemas Graves 5. Incapaz	
<i>Sente Dor/Desconforto?</i> 1. Sem dor/desconforto 2. Leve dor/desconforto 3. Moderada dor/desconforto 4. Intensa dor/desconforto 5. Extrema dor/desconforto	
<i>Tem Ansiedade/Depressão?</i>	

1. Não ansioso(a)/depressivo(a) 2. Ligeiramente ansioso(a)/depressivo(a) 3. Moderadamente ansioso(a)/depressivo(a) 4. Severamente ansioso(a)/depressivo(a) 5. Extremamente ansioso(a)/depressivo(a)	
BLOCO I: Escala Analógica Visual (EAV)	
Instruções: • 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. • <u>Gostaríamos que indicasse nesta escala quão bom ou mau é, na sua opinião, o seu estado de saúde HOJE.</u> • Por favor, desenhe uma linha na escala e escreva “EU” ao lado da linha que indica seu estado de saúde.	
	Escore 0-100

ESCALA ANALÓGICA VISUAL (EAV) O MELHOR estado de saúde imaginável  O PIOR estado de saúde imaginável		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>			

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

BLOCO K – FORMULÁRIO SOCIODEMOGRÁFICO – CRITÉRIO BRASIL

Circular o número correspondente à resposta fornecida

VARIÁVEIS	QUANTIDADE				
	0	1	2	3	4 ou +
Banheiros	0	3	7	10	14
Empregados domésticos	0	3	7	10	13
Automóveis	0	3	5	8	11

<i>Microcomputador</i>	0	3	6	8	11
<i>Lava loucas</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

	Não	Sim
Água encanada	0	4
Rua pavimentada	0	2

PONTUAÇÃO TOTAL: _____

CLASSE: _____

CLASSE	PONTOS
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	Sim	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)

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 Bagatini, 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.

1. Objetivo Central: Analisar a situação de saúde em pacientes pós COVID-19 no Sul do Brasil.

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 e Passo Fundo, RS, 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 relembrar 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 (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.

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.

ANEXO C - PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP



UNIVERSIDADE FEDERAL DA
FRONTEIRA SUL - UFFS



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DA EMENDA

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

Pesquisador: GUSTAVO OLSZANSKI ACRANI

Área Temática:

Versão: 3

CAAE: 58730422.0.0000.5584

Instituição Proponente: UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL - UFFS

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 5.697.491

Apresentação do Projeto:

Justificativa da Emenda:

O pedido de emenda trata da prorrogação do prazo para a coleta de dados (de julho a dezembro de 2022 para julho de 2022 a julho de 2023) e prorrogação do período de inclusão de participantes residentes no município de Passo Fundo (a amostra seria composta por pacientes notificados no período de julho a dezembro de 2021 e solicitamos alteração para julho de 2021 a julho de 2022). Tal solicitação tem como justificativa ampliar a janela de participantes elegíveis em mais um semestre, incluindo os pacientes do primeiro semestre de 2022, de modo a poder atingir o tamanho amostral proposto, uma vez que neste período o número de casos de COVID-19 em Passo Fundo, assim como em todo o Brasil, foi mais elevado do que no segundo semestre de 2021. Ademais, uma vez que o objetivo principal do projeto é avaliar a saúde e presença de sequelas nos participantes com até 12 meses após diagnóstico positivo para COVID19, solicita-se ampliação do prazo de coleta para que seja possível coletar dados dos participantes ainda dentro dessa "janela" de 12 meses após a doença. Este pedido está sendo feito SOMENTE para os participantes do município de Passo Fundo-RS, sendo que para Erechim mantém-se o período do projeto inicial (julho a dezembro de 2021), não sendo solicitada nenhuma alteração (sendo dispensada apresentação de nova declaração da Secretaria de Saúde deste município). A Secretaria Municipal de Saúde de Passo Fundo emitiu nova declaração de concordância autorizando acesso aos dados solicitados do primeiro semestre de 2022, a qual foi anexada a este pedido. Ademais,

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

Bairro: Área Rural

CEP: 89.802-112

UF: SC

Município: CHAPECÓ

Telefones: (49)2049-3745

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



UNIVERSIDADE FEDERAL DA
FRONTEIRA SUL - UFFS



Continuação do Parecer: 5.697.491

todas as alterações mencionadas aqui foram atualizadas no projeto em anexo e nos campos específicos da Plataforma Brasil.

Comentário: foi inserido Termo de Aceite da Instituição para a ampliação do período de execução 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 de 2021 a julho de 2022 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 e Ficha SRAG-Hospitalizado) obtidos 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 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. 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.

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

Bairro: Área Rural

CEP: 89.802-112

UF: SC

Município: CHAPECO

Telefone: (49)2049-3745

E-mail: cnp.uffs@uffs.edu.br



UNIVERSIDADE FEDERAL DA
FRONTEIRA SUL - UFFS



Continuação do Parecer: 5.697.491

Comentário: adequados e de acordo com Parecer: 5.453.565

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, dispnéia, 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.

Comentário: adequados e de acordo com Parecer: 5.453.565

Objetivo da Pesquisa:

Transcrição: 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.

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

Bairro: Área Rural

CEP: 89.802-112

UF: SC

Município: CHAPECÓ

Telefone: (49)2049-3745

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



UNIVERSIDADE FEDERAL DA
FRONTEIRA SUL - UFFS



Continuação do Parecer: 5.667.491

Comentário: adequados e de acordo com Parecer: 5.453.565

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 relembrar 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 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.

Comentário: adequados e de acordo com Parecer: 5.453.565

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

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

Bairro: Área Rural

CEP: 89.802-112

UF: SC

Município: CHAPECÓ

Telefone: (49)2049-3745

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



UNIVERSIDADE FEDERAL DA
FRONTEIRA SUL - UFFS



Continuação do Parecer: 5.453.491

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.

Comentário: adequados e de acordo com Parecer: 5.453.565

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 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 de 2021 a julho de 2022, no município de Passo Fundo e no período de julho a dezembro de 2021 para o município de Erechim. 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

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

Bairro: Área Rural

CEP: 89.802-112

UF: SC

Município: CHAPECÓ

Telefone: (49)2049-3745

E-mail: cdp.uffs@uffs.edu.br



UNIVERSIDADE FEDERAL DA
FRONTEIRA SUL - UFFS



Continuação do Parecer: 5.697.491

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 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-

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

Bairro: Área Rural

CEP: 89.802-112

UF: SC

Município: CHAPECÓ

Telefone: (49)2049-3745

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



UNIVERSIDADE FEDERAL DA
FRONTEIRA SUL - UFFS



Continuação do Parecer: 5.557.491

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 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.

Comentário: adequados e de acordo com Parecer: 5.453.565

Transcrição: Metodologia de Análise de Dados:

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

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

Bairro: Área Rural

CEP: 89.802-112

UF: SC

Município: CHAPECÓ

Telefone: (49)2049-3745

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



UNIVERSIDADE FEDERAL DA
FRONTEIRA SUL - UFFS



Continuação do Parecer: 5.697.491

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 $p \leq 0,05$.

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** 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 visual-espacial), 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; CAMELLI, 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

Endereço: Rodovia SC 484 Km 62, Fronteira Sul - Bloco da Biblioteca - sala 310, 3º andar

Bairro: Área Rural

CEP: 89.602-112

UF: SC

Município: CHAPECÓ

Telefone: (49)2049-3745

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



UNIVERSIDADE FEDERAL DA
FRONTEIRA SUL - UFFS



Continuação do Parecer: 5.667.491

(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.

Comentário: adequados e de acordo com Parecer: 5.453.565

Transcrição: Desfecho Primário:

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.

Comentário: adequados e de acordo com Parecer: 5.453.565

Tamanho da Amostra no Brasil: 409

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Declaração das Instituições Envolvidas:

A Secretaria Municipal de Saúde de Passo Fundo emitiu nova declaração de concordância autorizando acesso aos dados solicitados do primeiro semestre de 2022, a qual foi anexada a este pedido. adequada

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 atentem 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 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

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

Bairro: Área Rural

CEP: 89.802-112

UF: SC

Município: CHAPECO

Telefone: (49)2049-3745

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



UNIVERSIDADE FEDERAL DA
FRONTEIRA SUL - UFFS



Continuação do Parecer: 5.697.491

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.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Aprovado

Não há pendências e/ou inadequações éticas, baseando-se nas Resoluções 466/2012 e 510/2016, do Conselho Nacional de Saúde, e demais normativas complementares. Logo, uma vez que foram procedidas pelo/a pesquisador/a responsável todas as correções apontadas pelo parecer consubstanciado de número 4.097.470, o Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal da Fronteira Sul (CEP/UFFS) julga o protocolo de pesquisa adequado para, a partir da data deste novo parecer consubstanciado, agora de APROVAÇÃO, iniciar as etapas de coleta de dados e/ou qualquer outra que pressuponha contato com os/as participantes.

Considerações Finais a critério do CEP:

Prezado (a) Pesquisador(a)

A partir desse momento o CEP passa a ser corresponsável, em termos éticos, do seu projeto de pesquisa – vide artigo X.3.9. da Resolução 466 de 12/12/2012.

Fique atento(a) para as suas obrigações junto a este CEP ao longo da realização da sua pesquisa. Tenha em mente a Resolução CNS 466 de 12/12/2012, a Norma Operacional CNS 001/2013 e o Capítulo III da Resolução CNS 251/1997. A página do CEP/UFFS apresenta alguns pontos no documento "Deveres do Pesquisador".

Lembre-se que:

1. No prazo máximo de 6 meses, a contar da emissão deste parecer consubstanciado, deverá ser enviado um relatório parcial a este CEP (via NOTIFICAÇÃO, na Plataforma Brasil) referindo em que fase do projeto a pesquisa se encontra. Veja modelo na página do CEP/UFFS. Um novo relatório parcial deverá ser enviado a cada 6 meses, até que seja enviado o relatório final.
2. Qualquer alteração que ocorra no decorrer da execução do seu projeto e que não tenha sido prevista deve ser imediatamente comunicada ao CEP por meio de EMENDA, na Plataforma Brasil. O não cumprimento desta determinação acarretará na suspensão ética do seu projeto.
3. Ao final da pesquisa deverá ser encaminhado o relatório final por meio de NOTIFICAÇÃO, na

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

Bairro: Área Rural

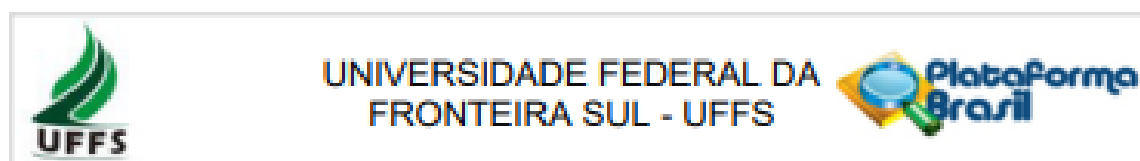
CEP: 89.802-112

UF: SC

Município: CHAPECÓ

Telefone: (49)2049-3745

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



Continuação do Parecer: 5.667.491

Plataforma Brasil. Deverá ser anexado comprovação de publicização dos resultados. Veja modelo na página do CEP/UFFS.

Em caso de dúvida:

Contate o CEP/UFFS: (49) 2049-3745 (8:00 às 12:00 e 14:00 às 17:00) ou cep.uffs@uffs.edu.br;

Contate a Plataforma Brasil pelo telefone 136, opção 8 e opção 9, solicitando ao atendente suporte Plataforma Brasil das 08h às 20h, de segunda a sexta;

Contate a "central de suporte" da Plataforma Brasil, clicando no ícone no canto superior direito da página eletrônica da Plataforma Brasil. O atendimento é online.

Boa pesquisa!

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_2024854_E1.pdf	27/09/2022 11:26:09		Aceito
Outros	termo_aceite_SMS_passofundo_atualizado.pdf	27/09/2022 11:25:04	GUSTAVO OLSZANSKI ACRANI	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	projeto_completo_atualizado_emenda.pdf	27/09/2022 11:24:40	GUSTAVO OLSZANSKI ACRANI	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	TCUDAassinado.pdf	15/05/2022 18:25:25	GUSTAVO OLSZANSKI ACRANI	Aceito
Folha de Rosto	folha_rostoassinada.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
Outros	termo_ciencia_sms_erchim.pdf	11/05/2022 16:06:13	GUSTAVO OLSZANSKI ACRANI	Aceito

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

Bairro: Área Rural

CEP: 89.802-112

UF: SC

Município: CHAPECÓ

Telefone: (49)2049-3745

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



UNIVERSIDADE FEDERAL DA
FRONTEIRA SUL - UFFS



Continuação do Parecer: 5.697.491

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, 11 de Outubro 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: 89.802-112

UF: SC

Município: CHAPECO

Telefone: (49)2049-3745

E-mail: cnp.uffs@uffs.edu.br

2.2. RELATÓRIO DE PESQUISA

2.2.1 Apresentação

O presente relatório tem como objetivo detalhar as atividades desenvolvidas no componente curricular Trabalho de Curso II e Trabalho de Curso III, cursados no decorrer dos semestres letivos 2024/01 e 2024/02, em relação ao projeto de pesquisa intitulado “Avaliação da gravidade da doença e relação com sequelas em pacientes após internação hospitalar por COVID-19”, o qual tem o objetivo de avaliar a relação entre a gravidade da doença e a presença de sequelas em até 12 meses após a alta hospitalar, em indivíduos que foram internados em decorrência da COVID-19. Cabe destacar que tal projeto faz parte de uma pesquisa maior intitulada “Análise da situação de saúde pós COVID-19 na região sul do Brasil”, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da UFFS sob parecer de número 5.697.491. 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 este recorte faz parte, foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da UFFS sob parecer de número 5.697.491 (ANEXO C no projeto acima). A amostra foi selecionada por meio de consulta ao banco de dados originado das fichas de registro individual (Ficha de Investigação de Síndrome Gripal suspeito de doença pelo Coronavírus 2019 – B34.2) junto ao serviço de vigilância epidemiológica do município. Sendo considerados aptos a participar os indivíduos com diagnóstico positivo para COVID-19 que foram hospitalizados e residiam no município de Passo Fundo- RS, independentemente do sexo e com idade igual ou superior a 18 anos.

A coleta de dados foi realizada através de entrevistas com os participantes em uma etapa anterior a esse estudo, no período entre agosto de 2022 e abril de 2023, utilizando um instrumento de coleta de dados (ANEXO A no projeto), por bolsistas vinculados ao projeto. A partir desses dados, selecionou-se uma amostra de 149 participantes, amostra esta que será avaliada no presente estudo.

A variável de exposição é a gravidade da doença, sendo considerado quadro grave de covid-19, o paciente que apresentou uma ou mais das seguintes variáveis: internação em UTI e tempo de internação igual ou maior que 5 dias. Ademais, as variáveis independentes a serem

utilizadas para caracterização da amostra são: sexo, idade, raça, estado civil, escolaridade, tabagismo, vacinação para covid-19, comorbidades, tempo de internação, quantidade de sequelas.

A análise estatística transcorreu por meio do programa PSPP (distribuição livre), compreendendo a distribuição das frequências absolutas de todas as variáveis independentes (comorbidades) e do desfecho (sequelas), abordando também idade, gênero, ocupação, cor da pele, peso, altura, percepção da própria saúde, tabagismo, ingestão de bebidas alcoólicas, prática atividades físicas ou não, vacinação contra a COVID-19. A partir disso, foi verificado se existe relação entre o quadro grave da doença com a presença de sequelas em até 12 meses após a alta hospitalar, em indivíduos que foram internados em decorrência da COVID-19, pela aplicação do teste de Qui-quadrado considerando IC de 95%, estabelecido como significativo se $p < 0,05$. A partir das análises, esperava-se estabelecer a relação entre gravidade da Covid-19 e presença de sequelas em até 12 meses após a alta hospitalar, em indivíduos que foram internados em decorrência da COVID-19.

2.2.3 Considerações finais

Após concluída a análise dos dados, um artigo foi elaborado para o envio e publicação na Revista Cadernos Saúde Coletiva, periódico que aborda assuntos relevantes da área de saúde coletiva (disponível em: <https://www.scielo.br/journal/cadsc/about/#instructions>).

3. ARTIGO CIENTÍFICO

GRAVIDADE DA COVID-19 E RELAÇÃO COM SEQUELAS EM PACIENTES APÓS INTERNAÇÃO HOSPITALAR

Taís Felipe da Silva¹

Renata dos Santos Rabello²

Gustavo Olszanski Acrani³

RESUMO

Introdução: A síndrome pós-COVID-19 é caracterizada por um conjunto de sintomas que surgem durante ou após a infecção por COVID-19, permanecem geralmente por mais de 12 semanas e não podendo ser completamente explicados por outros diagnósticos. **Objetivo:** Avaliar a relação entre a gravidade da doença e a presença de sequelas em até 12 meses após a alta hospitalar, em indivíduos que foram internados em decorrência da COVID-19. **Método:** Estudo transversal realizado em Passo Fundo/RS, com indivíduos que estiveram internados entre setembro de 2021 e setembro de 2022. A amostra foi selecionada sistematicamente a partir de registros de hospitalização obtidos da Vigilância Epidemiológica. Foram incluídos indivíduos com diagnóstico confirmado de COVID-19, com idade igual ou superior a 18 anos, que receberam alta hospitalar e residem em Passo Fundo. Os dados foram obtidos por meio de entrevistas domiciliares realizadas no período de julho de 2022 a abril de 2023, que duraram aproximadamente 50 a 60 minutos. A avaliação considerou a gravidade da doença, classificada com base em internação em UTI, duração da internação e uso de ventilação mecânica. As variáveis independentes incluíram sexo, idade, raça, estado civil, escolaridade, tabagismo, vacinação, comorbidades e número de sequelas, considerado afirmativo para a presença significativa de sequelas quando o participante relatou 10 ou mais sintomas. A prevalência dos desfechos foi calculada com intervalo de confiança de 95% (IC95) e analisada conforme as variáveis independentes, utilizando o teste do qui-quadrado com erro tipo I de 5%. **Resultados:** A amostra foi composta por 149 indivíduos, dos quais a maioria era mulher (52,3%) e idosa (67,8% tinham 60 anos ou mais). A autopercepção de saúde foi avaliada como ruim por 69,1% dos participantes, e 77,2% receberam ao menos duas doses da vacina contra COVID-19. As comorbidades mais frequentes foram hipertensão (59,1%) e cardiopatias (38,3%). A prevalência de quadros graves de COVID-19 foi de 55,7%, e a prevalência de sequelas em até 12 meses após a alta foi de 54% (IC95: 46-62). Não houve uma relação estatisticamente significativa entre a gravidade da doença e a presença de 10 ou mais sequelas ($p>0,005$). No entanto, foram identificadas relações identificadas entre variáveis usadas como critério de gravidade e o desenvolvimento de sequelas, destacando-se o tempo de internação, uso de ventilação e a gravidade da doença. Observou-se uma associação significativa entre dificuldade para realizar atividades diárias e o tempo de internação (62,7%, $p=0,013$), ventilação mecânica (60%, $p=0,017$) e gravidade da doença (62,7%, $p=0,014$). **Conclusão:** Pacientes que desenvolveram quadros graves de COVID-19 apresentaram maior prevalência de sequelas até 12 meses após a alta hospitalar. Esses resultados reforçam a necessidade de implementar estratégias de reabilitação focadas na melhora da qualidade de vida dos pacientes pós-COVID-19.

¹Discente do curso de Medicina da Universidade Federal da Fronteira Sul, campus Passo Fundo - RS.

²Docente Doutora do curso de Medicina da Universidade Federal da Fronteira Sul, campus Passo Fundo RS. Coordenadora.

³Docente Doutora do curso de Medicina da Universidade Federal da Fronteira Sul, campus Passo Fundo RS. Orientador.

Palavras-chave: Síndrome de COVID-19 Pós-Aguda, Epidemiologia Clínica, Sequelas da Doença.

ABSTRACT

Introduction: Post-COVID-19 syndrome is characterized by a set of symptoms that emerge during or after COVID-19 infection, persist for more than 12 weeks, and cannot be fully explained by other diagnoses. **Objective:** To assess the relationship between disease severity and the presence of sequelae up to 12 months after hospital discharge in individuals who were hospitalized due to COVID-19. **Method:** A cross-sectional study was conducted in Passo Fundo/RS with individuals who were hospitalized between September 2021 and September 2022. The sample was systematically selected from hospitalization records obtained from Epidemiological Surveillance. Individuals with a confirmed COVID-19 diagnosis, aged 18 years or older, who were discharged from the hospital and resided in Passo Fundo were included. Data were collected through home interviews conducted from July 2022 to April 2023, lasting approximately 50 to 60 minutes. The evaluation considered disease severity, classified based on ICU admission, length of hospitalization, and use of mechanical ventilation. Independent variables included gender, age, race, marital status, education level, smoking, vaccination, comorbidities, and the number of sequelae, which was considered significant when the participant reported 10 or more symptoms. The prevalence of outcomes was calculated with a 95% confidence interval (CI95) and analyzed according to independent variables, using the chi-square test with a 5% type I error. **Results:** The sample comprised 149 individuals, most of whom were women (52.3%) and elderly (67.8% were 60 years or older). Self-perceived health was rated as poor by 69.1% of participants, and 77.2% had received at least two doses of the COVID-19 vaccine. The most common comorbidities were hypertension (59.1%) and heart disease (38.3%). The prevalence of severe COVID-19 cases was 55.7%, and the prevalence of sequelae up to 12 months after discharge was 54% (CI95: 46-62). There was no statistically significant relationship between disease severity and the presence of 10 or more sequelae ($p > 0.005$). However, significant relationships were identified between variables used as severity criteria and the development of sequelae, with emphasis on the length of hospitalization, use of mechanical ventilation, and disease severity. A significant association was observed between difficulty in performing daily activities and the length of hospitalization (62.7%, $p = 0.013$), mechanical ventilation (60%, $p = 0.017$), and disease severity (62.7%, $p = 0.014$). **Conclusion:** Patients who developed severe cases of COVID-19 had a higher prevalence of sequelae up to 12 months after hospital discharge. These findings highlight the

need to implement rehabilitation strategies focused on improving the quality of life of post-COVID-19 patients.

Keywords: Post-Acute COVID-19 Syndrome, Clinical Epidemiology, Disease Sequelae.

INTRODUÇÃO

A pandemia de COVID-19, causada pelo coronavírus SARS-CoV-2, emergiu como um dos maiores desafios globais do século XXI. A rápida disseminação da doença, que em poucos meses alcançou uma escala global, levou a Organização Mundial da Saúde (OMS) a declarar a COVID-19 como uma pandemia em março de 2020 ¹. Até junho de 2024, mais de 770 milhões de casos confirmados e 6,9 milhões de mortes foram registrados mundialmente ².

Embora a COVID-19 se apresente frequentemente de forma leve, em certos casos, especialmente em idosos e indivíduos com comorbidades, pode evoluir para condições graves, como pneumonia, síndrome do desconforto respiratório agudo (SDRA) e falência de múltiplos órgãos³. Aproximadamente 20% dos pacientes hospitalizados desenvolvem complicações severas, incluindo insuficiência respiratória, SDRA, choque, delirium e falência de múltiplos órgãos. Esses pacientes frequentemente necessitam de cuidados intensivos, como ventilação mecânica prolongada, resultando em longas estadias na Unidade de Terapia Intensiva (UTI) e uma subsequente diminuição na qualidade de vida, devido a sequelas físicas, cognitivas e mentais ⁴.

Os sintomas mais comuns da COVID-19 incluem febre, tosse e mialgia, sendo frequentemente inespecíficos ⁵. De acordo com Singhal (2020) ³, o tempo médio entre o início dos sintomas e o aparecimento da dispneia é de 5 dias, com hospitalização ocorrendo em torno de 7 dias, e o desenvolvimento da SDRA em aproximadamente 8 dias. A hospitalização dura, em média, 10 dias, e a recuperação tende a iniciar-se entre a segunda e terceira semana após o início dos sintomas. Entretanto, um número significativo de pacientes continua a apresentar sintomas prolongados, conhecidos como "COVID longo" ou "síndrome pós-COVID" ⁶. A prevalência de sintomas persistentes é estimada em 43%, sendo mais alta entre pacientes hospitalizados (54%) em comparação com aqueles que não necessitaram de internação (34%)⁷.

Considerando a persistência das sequelas pós-COVID-19 e a importância de compreender suas consequências de longo prazo, este estudo visa avaliar a relação entre a gravidade da COVID-19 e a presença de sequelas em até 12 meses após a alta hospitalar. Os objetivos específicos incluem identificar a prevalência de quadros graves entre pacientes hospitalizados, analisar a frequência e natureza das sequelas até um ano após a alta, e descrever

as características sociodemográficas, de saúde e comportamentais desses indivíduos. Além disso, o estudo busca relacionar a gravidade da COVID-19 com a ocorrência de sequelas, contribuindo para um melhor entendimento das necessidades de reabilitação e estratégias de manejo para essa população.

MÉTODO

Trata-se de um estudo transversal realizado de março a dezembro de 2024, no município de Passo Fundo/RS. Este trabalho é recorte de um projeto maior aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da UFFS sob parecer de número 5.697.491. A coleta de dados foi realizada no período de julho de 2022 a abril de 2023, envolvendo uma amostra composta por indivíduos diagnosticados com síndrome respiratória aguda grave por COVID-19, que estiveram hospitalizados e foram notificados entre setembro de 2021 e setembro 2022, no município de Passo Fundo - RS.

A seleção dos participantes ocorreu por meio de consulta ao banco de dados originado das fichas de registro individual (Ficha de Investigação de Síndrome Gripal suspeito de doença pelo Coronavírus 2019 – B34.2), realizado em conjunto com a Vigilância Epidemiológica da Secretaria Municipal de Saúde de Passo Fundo. Foram considerados aptos a participar do estudo os indivíduos que receberam diagnóstico positivo para COVID-19, que haviam sido hospitalizados e que eram residentes no município de Passo Fundo/RS, independentemente do sexo e com idade igual ou superior a 18 anos. Foram excluídos pacientes com deficiências cognitivas que impossibilitaram a realização de questionários, bem como aqueles que eram institucionalizados, privados de liberdade, faleceram ou residiam na zona rural do município.

Para realizar as entrevistas, foi criado um banco de dados consolidado a partir das fichas de notificação de COVID-19 do município estudado, a fim de selecionar os participantes elegíveis. Posteriormente, os participantes foram contatados por meio de ligações telefônicas para apresentar o projeto, a metodologia, os objetivos e convidá-los a participar. Nos casos em que houve aceitação, foi agendada uma visita domiciliar conforme a disponibilidade do participante e da equipe responsável pela entrevista, com duração aproximada de 50 a 60 minutos. Foram realizadas três tentativas de contato telefônico em diferentes momentos. Caso a chamada fosse direcionada para a caixa postal ou o participante não atendesse, uma mensagem era enviada pelo aplicativo WhatsApp. Se ainda assim não houvesse sucesso, era realizada uma busca ativa no domicílio do participante.

No momento do encontro, foi realizada a leitura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, e a assinatura foi obtida caso o indivíduo concordasse em participar da entrevista.

É importante destacar que, durante a visita domiciliar, todas as orientações da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) foram rigorosamente seguidas. Além disso, toda a equipe de entrevistadores foi treinada na aplicação do teste e do questionário, bem como na utilização da escala.

As variáveis coletadas através do instrumento da pesquisa incluíram: idade, gênero, estado civil, escolaridade (agrupando os que nunca estudaram e que tinham até fundamental completo em um grupo e quem tinha ensino médio e superior em outro), renda, ocupação, cor da pele, peso e altura auto referidos, percepção de saúde (foram agrupadas as respostas Boa/Muito boa/Ótima em uma categoria e Regular/Ruim em outra), qualidade do sono, tabagismo, ingestão de álcool, atividade física, dados de vacinação contra a COVID-19 (divididos em duas categorias “Nenhuma/Uma dose” e “Duas doses ou mais”), presença de comorbidades (sendo considerado portador de multimorbidade quem apresentava 2 ou mais comorbidades), internação em UTI, tempo de internação hospitalar (divididos em “até 4 dias” e “5 dias ou mais”) uso de oxigenoterapia, uso de ventilação mecânica invasiva e não invasiva, presença de sintomas persistentes. Para a criação da variável de exposição (quadro grave da doença), foram utilizadas as variáveis: internação em UTI e tempo de internação igual ou maior que 5 dias. Indivíduos com uma ou mais dessas características foram considerados como apresentando quadro grave de COVID-19. Além disso, cada uma dessas variáveis, também foram utilizadas como exposição individualmente.

A variável de dependente foi a presença de sequelas, definida pela percepção e relato do participante sobre os sintomas persistentes referidos. O questionário englobava 25 sintomas persistentes, como fadiga, falta de ar, tosse, perda de paladar ou olfato, dores em geral, perda de cabelo e distúrbios de humor. A cada sintoma persistente relatado pelo participante era atribuído um ponto. Fez-se então a soma dos pontos seguida de cálculo da mediana para todos os indivíduos. Os indivíduos foram divididos entre aqueles que apresentaram o valor da mediana ou maior de sintomas persistentes e aqueles com menos. Sendo assim, para este estudo, a presença de sintomas persistentes foi classificada em duas categorias: “até 9 sintomas persistentes” e “10 ou mais sintomas persistentes”, sendo considerado como portador de sequelas quando o participante relatou 10 ou mais sintomas persistentes. Além disso, nas análises, cada uma dessas sequelas, foram também utilizadas como variável de desfecho individualmente.

Os dados foram analisados no programa de estatística PSPP versão 3.1 (distribuição livre), onde foram realizadas estatísticas descritivas e analíticas. Para as variáveis independentes e dependentes, foram descritas as frequências absolutas (n) e relativas (%). Foi

calculada a prevalência do desfecho com intervalo de confiança de 95% (IC95), e para a análise da sua distribuição de acordo com as variáveis independentes foi utilizado o Teste do Qui-quadrado, considerando-se 5% de erro tipo I.

RESULTADOS

A amostra do estudo foi composta por 149 indivíduos, sendo a maioria do sexo feminino (52,3%), com idade igual ou maior que 60 anos (67,8%) e cor da pele branca (72,5%). A maioria dos participantes eram casados ou estavam em união estável (59,7%). Em relação à escolaridade, 53,7% dos participantes haviam estudado até o ensino fundamental ou nunca estudaram (Tabela 1).

Em relação à saúde, 69,1% dos participantes relataram uma percepção ruim do estado geral de saúde depois da COVID-19. Um total de 77,2% dos participantes havia recebido duas doses ou mais da vacina contra a doença. No que tange ao tabagismo, 16,1% eram fumantes e 26,2% eram ex-fumantes. Além disso, 51,7% dos entrevistados relataram consumo de bebidas alcoólicas (Tabela 1).

Tabela 1: Características sociodemográficas, comportamentais e de saúde de indivíduos com diagnóstico positivo para COVID-19 após internação hospitalar. Passo Fundo, RS, julho de 2022 a abril de 2023. (n=149)

Variáveis	n	%
Sexo		
Masculino	71	47,7
Feminino	78	52,3
Idade		
Adultos	48	32,2
Idosos	101	67,8
Estado Civil		
Solteiro/Divorciado/Viúvo	60	40,3
Casado/ União estável	89	59,7
Escolaridade		
Nunca estudou / Ensino fundamental	80	53,7
Ensino Médio e Superior	69	46,3
Cor da pele		
Branca	108	72,5
Parda/Preta	41	27,5
Tabagismo		
Não	86	57,7
Sim	24	16,1
Ex-tabagista	39	26,2

Vacinação antes da COVID-19

Não ou 1 dose	34	22,8
Sim, 2 doses ou mais	115	77,2

Etilismo

Não	72	48,3
Sim	77	51,7

Percepção de saúde depois da COVID-19

Boa/Muito boa/Ótima	46	30,9
Regular/Ruim	103	69,1

Comorbidades Antes da Covid

Nenhuma	6	4,0
Somente 1 comorbidade	18	12,1
Multimorbidade	125	83,9

Fonte: Elaborado pela autora.

As comorbidades com maior prevalência apresentadas pelos participantes foram hipertensão (59,1%), cardiopatias (38,3%), obesidade (38,3%), colesterol alto (37,6%) e diabetes (35,6%). Dentre os 145 participantes avaliados, 57,2% ficaram internados por 5 dias ou mais e 12,8% ficaram internados em UTI (Tabela 2). Indivíduos que apresentaram uma ou mais dessas características foram considerados graves, resultando em 55,7% (IC95%: 48%-64%) de gravidade entre os participantes.

Tabela 2: Critérios de gravidade para COVID-19 de indivíduos com diagnóstico positivo para COVID-19 após internação hospitalar. Passo Fundo, RS, julho de 2022 a abril de 2023. (n=149)

Variáveis	n	%
Tempo de Internação (n=145)		
Até 4 dias	62	42,7
5 ou mais dias	83	57,2
Uso de suporte ventilatório		
Não	44	29,5
Sim	105	70,5
Ficou internado na UTI		
Não	130	87,2
Sim	19	12,8
Sequelas		
Até 9 sequelas	68	45,6
10 ou mais sequelas	81	54,4
Gravidade		
Não	66	44,3
Sim	83	55,7

Fonte: Elaborado pela autora.

O valor da mediana do número total de sequelas relatadas pelos participantes foi de 9. A prevalência de indivíduos com 10 ou mais sequelas decorrentes da COVID-19, até 12 meses

após a alta hospitalar, foi de 54,4% (IC95 46-62). As sequelas mais frequentes relatadas pelos participantes deste estudo incluíram: fadiga (83,2%), mal-estar geral (63,8%), dispneia (59,1%), perda de memória recente ou lapsos de memória (58,4%) e dor osteomioarticular (58,4%), além de outras mencionadas na Tabela 3.

Tabela 3: Frequência de apresentação de sequelas de indivíduos com diagnóstico positivo para COVID-19 após internação hospitalar. Passo Fundo, RS, julho de 2022 a abril de 2023. (n=149)

Variáveis	n	%
Fadiga	124	83,2
Mal estar geral	95	63,8
Dispneia	88	59,1
Dor osteomioarticular	87	58,4
Perda de memória recente ou lapsos de memória	87	58,4
Dificuldade para realizar tarefas simples do dia a dia	80	53,7
Tosse	74	49,7
Episódios de ansiedade	73	49,0
Dificuldade para dormir	71	47,7
Dificuldade em situações que precisam de raciocínio	68	45,6
Episódios de tontura	66	44,3
Alterações na acuidade visual	64	43,0
Mudança de comportamento ou emocional	57	38,3
Perda de cabelo	55	36,9
Dificuldade em situações que precisam de compreensão ou entendimento	51	34,2
Anosmia/Disgeusia	50	33,6
Alterações de humor	50	33,6
Cefaleia	48	32,2
Sonolência	48	32,2
Taquicardia	39	26,2
Formigamentos	36	24,2
Dor torácica	32	21,5
Problemas gastrointestinais	30	20,1
Zumbido	30	26,2
Alergias	10	6,7

Fonte: Elaborado pela autora.

Após análises, não foi observada uma relação estatisticamente significativa entre a gravidade da doença e a presença de sequelas ($p > 0,005$). No entanto, as tabelas 4 e 5 apresentam uma análise da relação entre os critérios utilizados para definir gravidade da Covid-19 e a presença de algumas das sequelas mais recorrentes nos indivíduos avaliados. Foram observadas relações estatisticamente significativas entre determinadas variáveis e o desenvolvimento de

sequelas, com destaque para o tempo de internação, uso de suporte ventilatório e a gravidade da doença.

Em relação à dificuldade para realizar tarefas simples do dia a dia, houve foi observada uma maior frequência do desfecho entre aqueles que ficaram internados por 5 dias ou mais (62,7%, $p=0,013$), que fizeram uso de suporte ventilatório (60%, $p=0,017$) e que apresentaram uma doença mais grave (62,7%, $p=0,014$).

O uso de suporte ventilatório também demonstrou relação estatisticamente significativa com a apresentação de episódios de tontura no pós-covid (49,5%, $p=0,047$). Pacientes que precisaram desse suporte apresentaram maior prevalência de tontura, após internação hospitalar, em comparação aos que não necessitaram de ventilação assistida.

O tempo de internação se relaciona de forma significativa com a apresentação de perda de cabelo, sendo mais frequente em pacientes que ficaram internados por mais de cinco dias (43,4%, $p=0,048$). Além disso, o uso de suporte ventilatório mostrou-se relacionado a mudanças de comportamento ou emocionais (44,8%, $p=0,012$) e alterações de humor (40%, $p=0,010$), sugerindo um impacto psicológico significativo entre aqueles que necessitaram de ventilação mecânica.

Tabela 4: Relação entre critérios de gravidade e apresentação de sequelas após internação hospitalar por Covid-19. Passo Fundo, RS, julho de 2022 a abril de 2023. (n=149)

	Dificuldade para realizar tarefas simples do dia a dia		Mudança de comportamento ou emocional		Alterações de humor		Perda de cabelo		Episódios de tontura	
Variáveis	n (%)	p*	n (%)	p*	n (%)	p*	n (%)	p*	n (%)	p*
Tempo de Internação (n=145)		0,013		0,600		0,209		0,048		0,200
Até 4 dias	26 (41,9)		22 (35,5)		17 (27,4)		17(27,4)		24 (38,7)	
5 ou mais dias	52 (62,7)		33 (39,8)		31 (37,3)		36(43,4)		41 (49,4)	
Uso de suporte ventilatório		0,017		0,012		0,010		0,928		0,047
Não	17 (38,6)		10 (22,7)		8 (18,2)		16(36,4)		14 (31,8)	
Sim	63 (60,0)		47 (44,8)		42 (40,0)		39(37,1)		52 (49,5)	
Ficou internado na UTI		0,376		0,892		0,745		0,606		0,837
Não	68 (52,3)		50 (38,5)		43 (33,1)		49(37,7)		58 (44,6)	
Sim	12 (63,2)		7 (36,8)		7 (36,8)		6(31,6)		8 (42,1)	
Gravidade		0,014		0,672		0,272		0,067		0,160
Não	28 (42,4)		24 (36,4)		19 (28,8)		19(28,8)		25 (37,9)	
Sim	52 (62,7)		33 (39,8)		31 (37,3)		36(43,4)		41 (49,4)	

Fonte: Elaborado pela autora.

Ainda sobre a relação entre fatores de gravidade e sequelas, os resultados, demonstrados na tabela 5, indicam que para a maioria das variáveis analisadas (fadiga, dispneia, dor osteomioarticular, mal-estar geral, perda de memória ou lapsos de memória), não houve relações estatisticamente significativas com o tempo de internação, a gravidade da doença, o uso de suporte ventilatório ou a internação em UTI.

Tabela 5: Relação entre critérios de gravidade para covid-19 e apresentação das principais sequelas após internação hospitalar por Covid-19. Passo Fundo, RS, julho de 2022 a abril de 2023. (n=149)

Variáveis	Com		Fadiga		p*
	n	%	n	%	
Tempo de Internação (n=145)					0,759
Até 4 dias	52	83,9	10	16,1	
5 ou mais dias	68	81,9	15	18,1	
Gravidade					0,636
Não	56	84,8	10	15,2	
Sim	68	81,9	15	18,1	
Uso de suporte ventilatório					0,260
Não	32	72,7	12	27,3	
Sim	92	87,6	13	12,4	
Ficou internado na UTI					0,902
Não	108	83,1	22	16,9	
Sim	16	84,2	3	15,8	
Variáveis	Com		Dispneia		p*
	n	%	n	%	
Tempo de Internação (n=145)					0,337
Até 4 dias	40	64,5	22	35,5	
5 ou mais dias	47	56,6	36	43,4	
Gravidade					0,498
Não	41	62,1	25	37,9	
Sim	47	56,6	36	43,4	
Uso de suporte ventilatório					0,275
Não	23	52,3	21	47,7	
Sim	65	61,9	40	38,1	
Ficou internado na UTI					0,902
Não	77	59,2	53	40,8	
Sim	11	57,9	8	42,1	
Variáveis	Com		Dor ostemioarticular		p*
	n	%	n	%	
Tempo de Internação (n=145)					0,337
Até 4 dias	40	64,5	22	35,5	
5 ou mais dias	47	56,6	36	43,4	
Gravidade					0,498
Não	41	62,1	25	37,9	
Sim	47	56,6	36	43,4	
Uso de suporte ventilatório					0,275
Não	23	52,3	21	47,7	
Sim	65	61,9	40	38,1	
Ficou internado na UTI					0,902
Não	77	59,2	53	40,8	
Sim	11	57,9	8	42,1	

Variáveis	n	%	n	%	p*
Tempo de Internação (n=145)					0,424
Até 4 dias	34	54,8	28	45,2	
5 ou mais dias	51	61,4	32	38,6	
Gravidade					0,396
Não	36	54,5	30	45,5	
Sim	51	61,4	32	38,6	
Uso de suporte ventilatório					0,538
Não	24	54,5	20	45,5	
Sim	63	60,0	42	40,0	
Ficou internado na UTI					0,963
Não	76	58,5	54	41,5	
Sim	11	57,9	8	42,1	
Mal estar geral					
	Com		Sem		
Variáveis	n	%	n	%	p*
Tempo de Internação (n=145)					0,333
Até 4 dias	37	59,7	25	40,3	
5 ou mais dias	56	67,5	27	32,5	
Gravidade					0,291
Não	39	59,1	27	40,9	
Sim	56	67,5	27	32,5	
Uso de suporte ventilatório					0,590
Não	23	52,3	21	47,7	
Sim	72	68,6	33	31,4	
Ficou internado na UTI					0,651
Não	82	63,1	48	36,9	
Sim	13	68,4	6	31,6	
Perda de Memória ou Lapsos de Memória					
	Com		Sem		
Variáveis	n	%	n	%	p*
Tempo de Internação (n=145)					0,573
Até 4 dias	38	61,3	24	38,7	
5 ou mais dias	47	56,6	36	43,4	
Gravidade					0,624
Não	40	60,6	26	39,4	
Sim	47	56,6	36	43,4	
Uso de suporte ventilatório					0,538
Não	24	54,5	20	45,5	
Sim	63	60	42	40	
Ficou internado na UTI					0,342

Não	74	56,9	56	43,1
Sim	13	68,4	6	31,6

Fonte: Elaborado pela autora.

DISCUSSÃO

A amostra deste estudo foi predominantemente composta por mulheres (52,3%), corroborando os dados de um estudo observacional sobre a prevalência de COVID longa realizado no sul do Brasil, que identificou 74,42% da sua amostra como do sexo feminino⁸. Esse predomínio pode ser atribuída à maior proporção de mulheres na população geral e à expectativa de vida mais alta entre elas, especialmente em países como o Brasil, onde a população idosa é majoritariamente feminina⁹.

Quanto à idade, 67,8% dos participantes tinham 60 anos ou mais, refletindo a maior vulnerabilidade desse grupo etário às formas graves da COVID-19. A literatura indica que a evolução da doença tende a ser mais severa em idosos, em razão da presença de comorbidades e do declínio natural do sistema imunológico, corroborando os achados de estudos anteriores³.

Em relação à escolaridade, 53,7% dos participantes possuíam até o ensino fundamental completo, o que sugere um nível educacional relativamente baixo. A baixa escolaridade é frequentemente associada a um acesso reduzido a cuidados de saúde e a piores desfechos em doenças crônicas, incluindo a COVID-19, conforme observado em pesquisas anteriores⁵. Esse dado enfatiza a necessidade de políticas de saúde pública focadas na educação em saúde e na prevenção, especialmente para populações mais vulneráveis.

A maioria dos participantes (72,5%) se autodeclarou branca, enquanto 27,5% se identificaram como pardos ou pretos. Essa distribuição pode refletir as características demográficas da região de Passo Fundo. Entretanto, estudos sugerem que minorias raciais, como pretos e pardos, podem ter um risco elevado de desfechos graves relacionados à COVID-19, devido a determinantes sociais e desigualdades no acesso aos cuidados de saúde^{7 10}. Nesse contexto, um estudo ecológico sobre interiorização do SARS-CoV-2 realizado na Bahia, apresenta um contraste, ao evidenciar uma prevalência maior de pardos (59,85%) em comparação aos brancos (14,36%)¹¹.

O estudo revelou que 16,1% dos participantes eram fumantes, enquanto 26,2% eram ex-fumantes. Esses dados estão alinhados com um estudo anterior, sobre prevalência de sintomas relacionados a COVID-19 após 12 meses de doença leve a moderada, que reportou 16,8% de fumantes e 24,3% de ex-fumantes¹². O tabagismo é um fator de risco amplamente reconhecido

para complicações graves da COVID-19, pois compromete tanto a função pulmonar quanto a resposta imunológica⁴.

Em relação à percepção de saúde, 69,1% dos participantes relataram uma visão negativa sobre seu estado de saúde, tanto antes quanto após a infecção pela COVID-19. Essa percepção pode estar relacionada à presença de comorbidades e à gravidade dos sintomas persistentes. Estudos indicam que a percepção de saúde tende a se deteriorar após hospitalizações por doenças graves, como a COVID-19⁶.

Quanto às comorbidades, a hipertensão foi a condição mais prevalente, afetando 59,1% dos participantes, seguida por cardiopatias (38,3%) e diabetes (35,6%). O estudo de Feter et al. corrobora esses achados, apontando que as comorbidades mais frequentes incluem hipertensão (56%) e diabetes mellitus (29%)⁸. Esses dados refletem um perfil de risco amplamente descrito na literatura, onde indivíduos com comorbidades crônicas, especialmente cardiovasculares e metabólicas, estão mais suscetíveis a desenvolver formas graves de COVID-19⁷. Além disso, a prevalência de multimorbidade na amostra foi de 83,9%, ressaltando a importância do manejo integrado das doenças crônicas como estratégia para prevenir desfechos graves em futuras pandemias.

A gravidade da COVID-19 foi observada em 55,7% dos pacientes hospitalizados, caracterizada pela necessidade de internação em UTI, uso de ventilação mecânica ou permanência hospitalar superior a cinco dias. Essa taxa de casos graves é significativamente maior do que a relatada em estudos anteriores, que indicam que entre 20% e 30% dos pacientes infectados pela COVID-19 desenvolvem formas graves da doença, especialmente entre grupos com fatores de risco, como idosos e pessoas com comorbidades³. O estudo de Rosa et al. reforça esses achados, evidenciando que a demanda por cuidados intensivos e ventilação mecânica prolongada é comum entre os pacientes graves, resultando em sequelas de longo prazo, tanto físicas quanto cognitivas⁴.

A prevalência de sequelas até 12 meses após a alta hospitalar foi de 54,4%, com um número significativo de participantes apresentando 10 ou mais sequelas. Nesse contexto, o estudo de Ito et al.¹³ também apoia essa observação, mostrando que 53% dos pacientes analisados mantiveram pelo menos um sintoma persistente ao longo de 12 meses após a infecção. A literatura indica que até 43% dos pacientes que se recuperam da COVID-19 podem apresentar sintomas persistentes, com essa prevalência sendo ainda maior entre os hospitalizados⁷.

A fadiga, com uma prevalência de 83,2%, destaca-se como a sequela mais comum entre os pacientes deste estudo. Esse dado é corroborado por outros estudos sobre COVID longa que

também identificaram a fadiga como a sequela mais prevalente, com taxas de 28,4% e 56,8%, respectivamente^{7 8}. A dispneia (falta de ar), relatada por 59,1% dos participantes, é outra sequela significativa, superando as prevalências observadas na literatura, que variam entre 13% e 23%^{13 14}.

Além disso, a dor osteomioarticular foi referida por 58,4% dos participantes, possivelmente refletindo um estado inflamatório residual e a imobilidade prolongada durante a internação. Estudos também mencionam que dores articulares e musculares são frequentemente relatadas por pacientes meses após a recuperação da infecção aguda pela COVID-19^{13 6}.

A perda de memória recente ou lapsos de memória afetaram 58,4% dos pacientes, sugerindo que a COVID-19 impacta não apenas os sistemas respiratório e musculoesquelético, mas também provoca déficits cognitivos. Um estudo de coorte, que avalia fatores associados à desfechos a longo prazo por COVID-19, discute que pacientes com COVID-19 grave, especialmente aqueles submetidos a ventilação mecânica e cuidados intensivos prolongados, apresentam maior risco de desenvolver disfunção cognitiva⁴. Além disso, a literatura indica que danos virais diretos, neuroinflamação extensa e danos endoteliais podem contribuir para os sintomas neurológicos associados à COVID longa¹⁵.

Entre as sequelas mais prevalentes, observa-se uma semelhança com os achados de uma revisão sistemática e meta-análise, que identificou cinco sintomas predominantes: fadiga, problemas de memória, dispneia, distúrbios do sono e dor nas articulações, dos quais quatro foram relatados neste estudo¹⁶.

Em relação à dificuldade para realizar tarefas simples do cotidiano, houve uma relação estatisticamente significativa com o tempo de internação (62,7%; $p=0,013$), o uso de suporte ventilatório (60%; $p=0,017$) e a gravidade da doença (62,7%; $p=0,014$). A relação entre o uso prolongado de ventilação mecânica, assim como o tempo de permanência na UTI, e a apresentação de dificuldade para realizar atividades diárias no pós-covid é amplamente documentada na literatura, especialmente no contexto da Síndrome Pós-Cuidados Intensivos (PICS). A fraqueza muscular adquirida na UTI é uma consequência comum, comprometendo a capacidade dos pacientes de retomarem suas atividades após a alta hospitalar. Maley et al. relataram uma incidência de PICS de 56% em pacientes com mais de dois dias de internação¹⁷. Estudos como o de Vanhorebeek et al. sobre fraqueza muscular adquirida na UTI reforçam essa relação, destacando que o uso prolongado de ventilação mecânica e o tempo estendido de internação estão diretamente ligados à fraqueza muscular e a prejuízos significativos na qualidade de vida dos sobreviventes¹⁸.

Ademais, também se observou uma relação significativa entre o uso de suporte ventilatório e a apresentação de tontura (49,5%; $p=0,047$). Nesse sentido, destaca-se que a tontura provavelmente pode ser atribuída a complicações neurológicas ou hipoxemia. Segundo estudos, pacientes que necessitam de ventilação mecânica têm maior propensão a desenvolver complicações neurológicas, incluindo tontura e vertigens ¹⁹. Esses sintomas podem ser resultado de hipoxemia prolongada ou de lesões neurovasculares associadas ao suporte ventilatório ²⁰.

O uso de suporte ventilatório em pacientes com COVID-19 mostrou-se relacionado a mudanças de comportamento e alterações de humor, com significância estatística ($p=0,012$ e $p=0,010$, respectivamente), indicando um impacto psicológico considerável. Estudos indicam que sobreviventes de COVID-19 que necessitaram de ventilação mecânica apresentam uma prevalência elevada de transtornos psicológicos, como depressão, ansiedade e estresse pós-traumático (TEPT) ²¹. Essa relação é corroborada por pesquisas que revelam que pacientes com síndrome do desconforto respiratório agudo (SDRA) relacionada à COVID-19 têm maior probabilidade de desenvolver essas condições em comparação com aqueles com SDRA de outras etiologias ²².

O tempo de internação está relacionado de forma estatisticamente significativa com a apresentação de perda de cabelo em até 12 meses após internação por COVID-19 (43,4%; $p=0,048$), sendo mais frequente em pacientes que ficaram internados por mais de cinco dias. Nesse sentido, estudos demonstram que a perda de cabelo observada em pacientes pós-COVID pode ser atribuída ao eflúvio telógeno, uma condição desencadeada por eventos de estresse físico ou emocional severo ²³. Ademais, Chen et al. observou que cerca de 22% dos pacientes hospitalizados por COVID-19 relatam perda de cabelo dentro de seis meses após a recuperação. O estresse fisiológico associado a longos períodos de internação e à gravidade da infecção viral frequentemente resultam em uma interrupção do ciclo capilar normal ²⁴.

Quanto às limitações do estudo, pode-se citar que, devido à natureza transversal da pesquisa, realizada um ano após o diagnóstico, pode ter introduzido viés de memória, dificultando a precisão das respostas sobre sintomas e condições anteriores à internação. Além disso, a coleta de dados por meio de entrevistas pode estar sujeita ao viés do entrevistador, e a ausência de informações sobre a saúde cognitiva prévia dos participantes limita a interpretação dos resultados relacionados a déficits cognitivos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo apresentou uma amostra representativa de indivíduos afetados pela COVID-19 em Passo Fundo – RS, revelando dados importantes sobre a prevalência de comorbidades, a gravidade da doença e as sequelas enfrentadas pelos pacientes. Observou-se que 55,7% dos participantes apresentaram formas graves da COVID-19, caracterizadas por internação em UTI, uso de ventilação mecânica ou permanência hospitalar prolongada. Além disso, 54,4% dos pacientes relataram sequelas persistentes até 12 meses após a alta, com 83,2% enfrentando fadiga, e 59,1% relatando dispneia.

Essas altas prevalências de gravidade e sequelas são de extrema importância, pois destacam a vulnerabilidade dos grupos afetados, especialmente os idosos e aqueles com comorbidades. A gravidade da COVID-19 e a ocorrência de sequelas têm implicações diretas na qualidade de vida, na saúde mental e na capacidade funcional dos indivíduos. Isso reforça a necessidade urgente de estratégias de reabilitação e acompanhamento a longo prazo para esses pacientes.

Apesar das limitações, os achados sublinham a importância de políticas de saúde pública voltadas para a reabilitação e o manejo de saúde para pacientes que superaram a COVID-19, especialmente entre populações vulneráveis. É fundamental que futuras pesquisas abordem essas limitações e busquem um entendimento mais aprofundado sobre os efeitos a longo prazo da COVID-19 na saúde física e mental, visando a formulação de políticas de saúde pública mais eficazes.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Nações Unidas. COVID-19: OMS declara pandemia devido a 'Níveis Alarmantes' de Disseminação, Gravidade e Inação. **United Nations News**. 2020. Disponível em: <https://news.un.org/en/story/2020/03/1059261>. Acesso em: 28 jun. 2024.
2. Organização Mundial da Saúde (OMS). Painel COVID-19. 2024. Disponível em: <https://covid19.who.int>. Acesso em: 28 jun. 2024.
3. Singhal T. A review of coronavirus disease-2019 (COVID-19). **Indian Journal of Pediatrics**. 2020;87(4):281-286. doi: 10.1007/s12098-020-03263-6. Acesso em: 20 set. 2024.
4. Rosa RG, et al. Qualidade de vida e desfechos em longo prazo após hospitalização por COVID-19: Protocolo para um estudo de coorte prospectivo (Coalizão VII). **Rev Bras Ter Intensiva**. 2021;33(1):31-37. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbti/a/4PPZnCTrD4f7FyWFnzDn3kR/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 20 set. 2024.
5. Umakanth S, et al. Origin, transmission, diagnosis, and management of coronavirus disease 2019 (COVID-19). **Postgraduate Medical Journal**. 2020;96(1142):753-758. doi: 10.1136/postgradmedj-2020-138234. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10016932/#R12>. Acesso em: 20 set. 2024.
6. Mehandru S, Merad M. Pathological sequelae of long COVID. **Nat Immunol**. 2022;23:194-202. Disponível em: <https://www.nature.com/articles/s41590-021-01104-y>. Acesso em: 20 set. 2024.
7. O'Mahoney LL, et al. The prevalence and long-term health effects of Long COVID in hospitalized and non-hospitalized populations: a systematic review and meta-analysis. **Med Clin (Barc)**. 2023;55:1-10. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9714474/>. Acesso em: 20 set. 2024.
8. Feter N, et al. Prevalência e fatores associados à COVID longa em adultos do Sul do Brasil: achados da coorte PAMPA. **Cad Saude Publica**. 2023;39(12):e098023. doi: 10.1590/0102-311XEN098023. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38088735/>. Acesso em: 20 set. 2024.
9. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Censo demográfico 2022: panorama. Disponível em: <https://censo2022.ibge.gov.br/panorama>. Acesso em: 23 set. 2024.
10. Tai DBG, Shah A, Doubeni CA, Sia IG, Wieland ML. The disproportionate impact of COVID-19 on racial and ethnic minorities in the United States. **Clin Infect Dis**. 20 de junho de 2020; ciaa815. doi: 10.1093/cid/ciaa815. PMID: 32562416.
11. Gomes DR, et al. Interiorização da COVID-19 no Oeste da Bahia: perfil epidemiológico e análise espacial dos óbitos e casos confirmados. **Cienc Saude Coletiva**. 2021;26:4665-80. Disponível em: <http://www.scielo.br/j/csc/a/hyPYghGgDkfwpDV5Hdh97nz/?lang=pt>. Acesso em: 20 set. 2024.

12. Boscolo-Rizzo P, et al. Sequelae in adults at 12 months after mild-to-moderate coronavirus disease 2019 (COVID-19). **Int Forum Allergy Rhinol**. 2021 Dec;11(12):1685-1688. doi: 10.1002/alr.22832. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9291310/>. Acesso em: 23 set. 2024.
13. Ito F., Terai H., Kondo M., Takemura R., Namkoong H., Asakura T., Chubachi S., Masuzawa K., Nakayama S., Suzuki Y., et al. Cluster analysis of long COVID in Japan and association of its symptom trajectory and quality of life. **BMJ Open Respiratory Research**. 2024; 11 :e002111. doi: 10.1136/bmjresp-2023-002111.
14. Kuodi P, et al. Characterization of post-COVID syndromes by symptom group and time period up to 12 months after infection: a systematic review and meta-analysis. **International Journal of Infectious Diseases**. 2023;134:1-7. doi: 10.1016/j.ijid.2023.05.003. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37150350/>. Acesso em: 23 set. 2024.
15. Li J, et al. Long-term health outcomes, pathophysiological mechanisms, and multidisciplinary treatment of long COVID. **Signal Transduct Target Ther**. 2023;8:416. doi: 10.1038/s41392-023-01640-z. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10618229/>. Acesso em: 23 set. 2024.
16. Chen C, et al. Global prevalence of post-COVID-19 condition or long COVID: a meta-analysis and systematic review. **Journal of Infectious Diseases**. 2022;226(9):1593-1607. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9047189/>. Acesso em: 20 set. 2024.
17. Maley JH, et al. Resilience in survivors of critical illness in the context of the survivors' experience and recovery. **Ann Am Thorac Soc**. 2016;13(8):1351-60. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27159794/>. Acesso em: 28 set. 2024.
18. Vanhorebeek I, Latronico N, Van den Berghe G. ICU-acquired weakness. **Intensive Care Med**. 2020;46(4):637-53. Disponível em: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7224132/pdf/134_2020_Article_5944.pdf. Acesso em: 28 set. 2024.
19. Hasan A. The Complications of Mechanical Ventilation. In: Understanding Mechanical Ventilation. London: **Springer**; 2010. doi: 10.1007/978-1-84882-869-8_10.
20. Rubinos C, Ruland S. Neurologic Complications in the Intensive Care Unit. **Curr Neurol Neurosci Rep**. 2016;16(57). doi: 10.1007/s11910-016-0651-8.
21. Azoulay E, Resche-Rigon M, Megarbane B, et al. Associação da Síndrome do Desconforto Respiratório Agudo por COVID-19 com Sintomas de Transtorno de Estresse Pós-Traumático em Familiares após Alta da UTI. **JAMA**. 2022;327(11):1042–1050. doi:10.1001/jama.2022.2017.
22. Kalfon P, El-Hage W, Geantot MA, et al. Impact of COVID-19 on posttraumatic stress disorder in ICU survivors: a prospective observational comparative cohort study. **Crit Care**. 2024;28:77. <https://doi.org/10.1186/s13054-024-04826-1>.

23. Sharquie KE, Jabbar RI. COVID-19 infection is an important cause of acute telogen effluvium. **Ir J Med Sci.** 2022;191(4):1677-81. doi: 10.1007/s11845-021-02754-5.

24. Olds H, Liu JY, Luk KM, Lim HW, Ozog DM, Rambhatla PV. Telogen effluvium associated with COVID-19 infection. **Dermatol Ther.** 2021 Jan 6. doi: 10.1111/dth.1477.

4. CONCLUSÕES OU CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como futuros médicos, nossa formação vai além da prática clínica, envolvendo um compromisso constante com o aprendizado e a produção de conhecimento científico. A elaboração deste Trabalho de Curso foi uma experiência transformadora, revelando a importância da pesquisa para uma medicina moderna, baseada em evidências.

Inicialmente, o desafio de produzir uma pesquisa parecia inatingível, mas com o apoio dos professores e a estrutura da Universidade, fomos capazes de superar essa meta, tornando esse objetivo factível. Cada etapa do processo contribuiu para nosso amadurecimento como futuros profissionais de saúde, reforçando o compromisso com a medicina fundamentada em evidências e na humanização do cuidado.

Concluir essa etapa é apenas o início de uma jornada contínua, em busca de novos conhecimentos e de maneiras de contribuir para a qualidade de vida dos pacientes e da sociedade.