UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL

CAMPUS PASSO FUNDO

CURSO DE MEDICINA

JOSÉ LUCAS FERNANDES DE SOUZA

PREVALÊNCIA DE SEQUELAS ENTRE INDIVÍDUOS ACOMETIDOS POR COVID-19

PASSO FUNDO - RS

2022

JOSÉ LUCAS FERNANDES DE SOUZA

PREVALÊNCIA DE SEQUELAS ENTRE INDIVÍDUOS ACOMETIDOS POR COVID-19

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

Orientador: Prof Dr Gustavo Olszanski Acrani

Coorientadora: Profª Drª Ivana Loraine Lindemann

PASSO FUNDO - RS

2022

Ficha Catalográfica

Bibliotecas da Universidade Federal da Fronteira Sul - UFFS

Souza, José Lucas Fernandes de
PREVALÊNCIA DE SEQUELAS ENTRE INDIVÍDUOS ACOMETIDOS POR COVID-19 / José Lucas Fernandes de Souza. -- 2022.
69 f.

Orientador: Doutor Gustavo Olszanski Acrani
Co-orientadora: Doutora Ivana Loraine Lindemann
Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Universidade Federal da Fronteira Sul, Curso de Bacharelado em Medicina, Passo Fundo,RS, 2022.

1. COVID-19. 2. SEQUELAS. I. Acrani, Gustavo Olszanski, orient. II. Lindemann, Ivana Loraine, 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).

JOSÉ LUCAS FERNANDES DE SOUZA

PREVALÊNCIA DE SEQUELAS ENTRE INDIVÍDUOS ACOMETIDOS POR COVID-19

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

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

___/___/___

BANCA EXAMINADORA

_____

Prof Dr Gustavo Olszanski Acrani

Orientador

_____

Prof. Luiz Artur Rosa Filho

Avaliador

_____

Dr. Rafael Bernardi de Oliveira

Avaliador

Dedicatória

Dedico este trabalho à minha família, a quem devo a oportunidade e apoio que foram essenciais para que pudesse me manter motivado e empenhado ao longo do processo. Dedico aos meus amigos, e a todos que me acompanharam durante o curso, e aos profissionais da saúde que estavam ao meu lado bem como a todos que vieram antes de mim. Dedico ao meu orientador e professor Gustavo Olszanski Acrani, quem me proporcionou do seu tempo e paciência que tornaram este estudo possível.

Agradecimentos

Agradeço aqueles que acreditaram antes mesmo de mim, que tudo seria possível.

Apresentação

Este é um Trabalho de Curso (TC), de autoria do acadêmico José Lucas Fernandes de Souza, orientado pelo Prof Dr Gustavo Olszanski Acrani e coorientado pela Profª. Drª Ivana Loraine Lindemann, intitulado PREVALÊNCIA DE SEQUELAS ENTRE INDIVÍDUOS ACOMETIDOS POR COVID-19. Este TC foi realizado a partir do segundo semestre de 2021, e finalizado no segundo semestre de 2022, quando, ao longo desse tempo, foram realizadas os componentes curriculares (CCr) de Trabalho de Curso I, II e III. O presente volume é divido em três partes, projeto (produzido na segunda metade de 2021), relatório e artigo (produzidos ao longo de 2022). O projeto foi produzido em conformidade com o Manual de Trabalhos Acadêmicos da UFFS e com o Regulamento de TC do Curso de Medicina, Campus Passo Fundo. O objetivo deste projeto é estimar a prevalência de sequelas em pacientes acometidos pela COVID-19.

RESUMO

A COVID-19 é uma doença infecciosa cuja primeira apresentação se deu durante a pandemia de 2019-2020. A doença se caracteriza principalmente, mas não apenas, pelos sintomas de tosse seca, febre e cansaço, além de sequelas a longo-prazo. **Objetivo:** estimar a prevalência de sequelas em indivíduos acometidos pela COVID-19. **Métodos:** Trata-se de um estudo transversal, com amostra composta por indivíduos de ambos os sexos, maiores de 18 anos, que tiveram diagnóstico positivo de COVID-19. Os dados foram coletados por meio de questionário online, formado por um conjunto de perguntas acerca de características sociodemográficas, comportamentais e de saúde. O desfecho foi avaliado através da pergunta: "Você apresentou sequelas da COVID-19?", sendo considerado como portador de sequelas aqueles que respondessem afirmativamente. A análise estatística foi realizada por meio do programa PSPP, sendo calculada a prevalência do desfecho e a sua distribuição de acordo com as variáveis independentes foi verificada por meio do teste de Qui-quadrado, considerando erro α (alfa) de 5%. **Resultados:** A amostra foi composta por 151 indivíduos, sendo 68,2% do sexo feminino e 90,1% menores de 60 anos. A maioria (90,7%) declarou considerar a própria saúde como "Boa". Assumiram ser fumantes 12,6%, 75,5% consumidores de álcool, 25,2% reconheciam ser do grupo de risco para COVID-19. Um total de 57 indivíduos (37,7%) relataram apresentar sequelas, sendo as mais prevalentes as sequelas neurológicas (40,4%), dispneia (35,1%) e alterações do olfato (28,1%). Quanto ao desfecho, as variáveis que demonstraram relevância estatística foram entre aqueles com percepção regular/ruim de saúde (71,4%, p=0,006), internação por covid (85,7%, p=0,007) e presença de comorbidades (47,8%, p=0,019). **Conclusão:** Dos participantes da pesquisa foram encontrados diversos dados que corroboram com parte do material já produzido quando analisadas as prevalências de sequelas, sequelas mais incidentes e correlações de sequelas com comorbidades e internações, acrescentando à literatura nesse conteúdo ainda escasso e necessário ao combate dessa ainda importante infecção e, mais além, as consequências causadas no longo-prazo, cuja prevalência se apresenta alarmantemente alta.

Palavras-chave: Covid-19; sequelas; SARS-COV-2; Covid-Longa.

Abstract

COVID-19 is an infectious disease whose first presentation took place during the 2019-2020 pandemic. The disease is characterized mainly, but not only, by the symptoms of dry cough, fever and tiredness, in addition to long-term sequelae. **Objective:** to estimate the prevalence of sequelae in individuals affected by COVID-19. **Methods:** This is a cross-sectional study, with a sample composed of individuals of both sexes, over 18 years of age, who had a positive diagnosis of COVID-19. Data were collected through an online questionnaire, formed by a set of questions about sociodemographic, behavioral and health characteristics. The outcome was evaluated through the question: “Did you have COVID-19 sequelae?”, with those who answered affirmatively being considered as having sequelae. Statistical analysis was performed using the PSPP program, the prevalence of the outcome was calculated and its distribution according to the independent variables was verified using the chi-square test, considering an α (alpha) error of 5%. **Results:** The sample consisted of 151 individuals, 68.2% female and 90.1% younger than 60 years. The majority (90.7%) declared to consider their own health as “Good”. 12.6% assumed to be smokers, 75.5% alcohol consumers, 25.2% acknowledged being in the risk group for COVID-19. A total of 57 individuals (37.7%) reported having sequelae, the most prevalent being neurological sequelae (40.4%), dyspnea (35.1%) and smell alterations (28.1%). As for the outcome, the variables that showed statistical relevance were among those with fair/poor perception of health (71.4%, p=0.006), hospitalization due to covid (85.7%, p=0.007) and presence of comorbidities (47 .8%, p=0.019). **Conclusion:** From the research participants, several data were found that corroborate with part of the material already produced when analyzing the prevalence of sequelae, more incidents sequels and correlations of sequels with comorbidities and hospitalizations, adding to the literature in this still scarce and necessary content to combat this still important infection and, beyond that, the long-term consequences, whose prevalence is alarmingly high.

Key-words: Covid-19; sequelas; SARS-COV-2; Covid-Longa.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO 10

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 12

2.1.4.1 Objetivo Geral 12

2.1.4.2 Objetivos específicos 12

2.1.5 Justificativa 13

2.1.6 Referencial teórico 13

2.1.6.1 A doença e origem 13

2.1.6.2 Sintomática e consequências 14

2.1.6.3 A COVID-Longa 14

2.1.6.4 Síntese 16

2.1.7 Metodologia 17

2.1.7.1 Tipo de estudo 17

2.1.7.2 Local e período de realização 17

2.1.7.3 População de amostragem 17

2.1.7.4 Variáveis, instrumentos e coleta de dados 17

2.1.7.5 Processamento e análise dos dados 18

2.1.7.6 Aspectos Éticos 19

2.1.8 Recursos 19

2.1.9 Cronograma 19

REFERÊNCIAS 20

2.1.10 Anexos 22

2.2 Relatório de pesquisa 44

3 Artigo científico 45

4 Considerações finais 46

1 INTRODUÇÃO

Em dezembro de 2019, houveram os primeiros relatos do SARS-CoV-2, sigla para severe acute respiratory syndrome coronavirus 2, inglês para coronavirus da síndrome respiratória aguda grave 2, cepa viral responsável pela doença conhecida como COVID-19 (do inglês: Coronavirus Disease 2019, em português: Doença por Coronavirus - 2019), na província chinesa de Wuhan[1]. Trata-se de um vírus de RNA, de cadeia simples, cujo reservatório natural mais provável é o morcego[2]. Tais relatos seguiram disseminando-se até alcançarem o título de pandemia já no início de 2020. A doença começou a apresentar uma maior variedade de sintomas, evoluindo da então pneumonia para complicações maiores como a Síndrome de angústia respiratória do adulto (SARA, também conhecida como SDRA), na qual o acumulo de liquido nos pulmões impede a passagem do oxigênio para o sangue e consequente oxigenação dos tecidos, fato que pode levar ainda a um novo quadro de pneumonia secundária no paciente[3]. A incidência relatada de SDRA foi de 15,6–31%[4]. O número de óbitos começou a aumentar exponencialmente, passando de 40 mil de óbitos no mundo em Abril de 2020 para 500 mil em julho do mesmo ano[2], mais que suficiente para instalação de uma preocupação internacional.

Entre os sintomas mais enfrentados por aqueles atingidos diretamente pela doença e as suas respectivas prevalências estão à tosse - 65%, dor muscular – 54%, ageusia – 50%, febre - 49%, anosmia - 37%, irritação na garganta – 32%, rinite – 30%, dor de cabeça – 8%, diarreia – 2% [5]. A forma de transmissão conhecida hoje para o vírus é feita por partículas respiratórias ao tossir, falar, cantar ou espirrar. Essas partículas podem variar de tamanho, desde gotículas até a forma de aerossóis[2]. Passado um ano e meio se instalam novas preocupações sobre esta ainda recente ameaça, a COVID-Longa. Pacientes que foram acometidos por essa infecção sofrem com os males deixados em formas de sequelas. Relatos envolvendo queda de função pulmonar e renal se espalham através do planeta e a necessidade da catalogação se torna cada vez mais urgente[6].

Estudos com resultados otimistas indicam hoje que 25% 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[7,8], outras chegam a indicar 34,8% de sequelas entre os pacientes após 7

meses da infecção, sendo que 8% dos pacientes apresentaram dispneia, 12% anosmia, 11% ageusia e 9% fadiga[9].

O perfil de pacientes que apresentou maior prevalência de sequelas possuía idade entre 40-54 anos, sexo feminino e doenças preexistentes. Além disso, participantes negros ou afro-americanos tinham mais chances de relatar dispneia e mialgia em comparação com outros grupos étnicos. Por fim, pessoas com mais de 40 anos, mulheres, negras ou com doença preexistente relataram maior número de sequelas distintas[10]. Estudos indicaram provável relação da ação da interleucina-6, da citocina e do fator de crescimento transformante beta no desenvolvimento da fibrose pulmonar, além da invasão de células de defesa neutrófilos e monócitos no espaço alveolar, causando extravasamento de exsudato, provocando SDRA, como acontece em outras fisiopatologias[9]. Considerando o período de 2020 até março de 2021, o número de óbitos por SDRA relacionada a infecções virais foi de 264.148, sendo que destes, 99,2% estavam relacionados à COVID-19[11].

Tais efeitos devem ser considerados quando analisadas as consequências destes na qualidade de vida dos pacientes. Estudos indicaram inclusive a queda na taxa de pacientes praticantes de atividades esportivas por conta da COVID-Longa em 22% e, entre os que se mantiveram nas atividades, 46% tiveram que diminuir a frequência[6]. Além disso, em questões neurológicas, com prevalência de 56%, as sequelas mais graves para o sistema neuropsicológico foram Transtorno do estresse pós-traumático (TEPT), ansiedade, depressão, insônia e sintomatologia obsessiva compulsiva[9]. Esses são relatos demonstram a capacidade da doença em atingir a qualidade de vida mesmo após a melhora clínica.

Cabe então, neste estudo, determinar a prevalência de sequelas em indivíduos acometidos pela COVID-19, bem como quais são as sequelas mais relatadas pelos pacientes. Procura-se também caracterizar as principais características sociodemográficas, comportamentais e de saúde dos pacientes que apresentaram tais sequelas e relacionar a gravidade dos casos e a presença de tais sequelas.

2 DESENVOLVIMENTO

2.1 PROJETO DE PESQUISA

2.1.1 Tema

Prevalência de sequelas entre indivíduos acometidos por COVID-19.

2.1.2 Problemas

Qual a prevalência de sequelas em pacientes pós-infecção pela COVID-19?

Quais as principais sequelas relatadas pelos pacientes?

Quais as principais características sociodemográficas, comportamentais e de saúde relacionadas aos pacientes que foram acometidos pela COVID-19?

Qual a relação entre a presença de sequelas e as demais características sociodemográficas e de saúde dos pacientes?

2.1.3 Hipóteses

Espera-se uma prevalência de aproximadamente 25% nos casos de sequelas em pacientes acometidos pela infecção da COVID-19.

Espera-se maior prevalência de sequelas pulmonares nos pacientes, seguida de sequelas cardíacas.

Espera-se uma prevalência maior de casos em pacientes idosos, gestantes, profissionais da área da saúde e que tiveram contato com a infecção sem ter passado pela imunização pela vacina.

Espera-se maior prevalência de sequelas em pacientes que tiveram caso considerado grave, idosos, mulheres e portadores de comorbidades.

2.1.4 Objetivos

2.1.4.1 Objetivo Geral

Estimar a prevalência de sequelas em pacientes acometidos pela COVID-19.

2.1.4.2 Objetivos específicos

Estabelecer as principais sequelas relatadas pelos pacientes.

Descrever o perfil sociodemográfico e de saúde dos indivíduos afetados pelo COVID-19.

Analisar a relação entre a presença de sequelas e as demais características sociodemográficas e de saúde dos pacientes.

2.1.5 Justificativa

Estudos recentes na chamada COVID-Longa, também chamada de síndrome pós-COVID, têm mostrado que pacientes que passaram por fase sintomática quando infectados pelo vírus SARS-COV-2 têm apresentado 25% de sequelas um ano após o contagio. Os impactos que a COVID-Longa têm apresentado, onde prevalecem a fadiga e a dor de cabeça, representam um grande dano a qualidade de vida dos indivíduos afetados pela doença. Os mecanismos e fisiopatologia das sequelas em pacientes afetados pelo COVID-19 ainda necessitam de um mais profundo entendimento, e, portanto, fazem importante um estudo que possa estruturar o tema na literatura.

A falta de estudos suficientes no Brasil, e principalmente no município de Passo Fundo, que representem o caso, fato que impossibilita o preciso acompanhamento e encaminhamento dos pacientes, é a principal justificativa para o trabalho.

2.1.6 Referencial teórico

2.1.6.1 A doença e origem

O SARS-COV-2, sigla para severe acute respiratory syndrome coronavirus 2, inglês para coronavírus da síndrome respiratória aguda grave 2, cepa viral causadora da COVID-19 e doença responsável pela pandemia de 2019-2020, foi identificada pela primeira vez na província de Wuhan, China, em 2019, como uma forma de pneumonia de causa não identificada. Essa cepa participa de uma família de vírus zoonóticos (Coronaviridae), que afeta animais e eventualmente seres humanos. Poucos meses depois, utilizando da sua alta capacidade de disseminação, a infecção já havia se tornado uma preocupação mundial[9]. Em quatro de fevereiro de 2020 o Brasil decretou estado de emergência e, a partir deste

momento, diversos estados começaram a adotar políticas de distanciamento social. Em Outubro de 2021, menos de dois anos desde o inicio da pandemia já haviam sido contabilizados 235 milhões de casos e 4,8 milhões de óbitos no mundo[2].

2.1.6.2 Sintomática e consequências

Os sintomas mais comuns da doença COVID e as suas respectivas prevalências são a tosse - 65%, dor muscular – 54%, ageusia – 50%, febre - 49%, anosmia - 37%, irritação na garganta – 32%, rinite – 30%, dor de cabeça – 8%, diarreia – 2% [5], e sua forma de disseminação ocorre pela transmissão desde gotículas até pequenas partículas saindo do hospedeiro por meio de espirros, tosses e fala, e encontrando a mucosa de um novo indivíduo[2]. Ainda, como forma de complicação, a doença pode causar Síndrome do desconforto respiratório agudo (SDRA), pneumotórax e falência múltipla de órgãos, todos episódios de alta letalidade.

Após quase dois anos do inicio da pandemia, a infecção pelo SARS-COV-2 começa a apresentar danos crônicos, possivelmente irreversíveis, sequelas. A literatura quanto às sequelas começa a se enriquecer, e a prevalência de danos pela COVID-Longa em pacientes que apresentaram sintomas durante a fase aguda da doença vai de 25%[7], até valores que chegam a 42-66%[9]. O Hospital Israelita Albert Einstein, em São Paulo, é uma das primeiras instituições que se estruturou de forma a melhor atender a COVID-Longa. Por tal síndrome ser polissintomática, isto é, apresentar diversos possíveis sintomas e complicações, não há tratamento único e, por conta disso, foi feito o preparo da equipe médica para que se atentem aos efeitos e complicações mais comuns da Covid-Longa e atuem de acordo.

2.1.6.3 A COVID-Longa

Os efeitos de longa duração são variados e abrangem os diversos sistemas fisiológicos humanos. Destes os mais percebidos são a fadiga, dor de cabeça, dificuldade de concentração, perda capilar e falta de ar, além de doenças pulmonares relacionadas como a tosse, desconforto torácico, redução da capacidade pulmonar, apneia do sono e fibrose pulmonar, complicações cardiovasculares como arritmia e miocardite, complicações neurológicas como

demência, depressão, ansiedade e transtornos obsessivos compulsivos, além de tinnitus e suor noturno[8].

Os grupos de participantes que demonstraram maior prevalência quanto a COVID-Longa foram tipicamente negros, com maior número de casos de dispneia e mialgia/artralgia, quando comparados com outros grupos étnicos, além de pessoas com mais de 40 anos, mulheres e pessoas que relataram já possuir outras comorbidades, que apresentaram maior número de sequelas distintas[10].

Por conta das formas de interação e lesão causadas pelo vírus no sistema pulmonar, SDRA com dano alveolar difuso, oclusão microvascular alveolar difusa e inflamação das vias aéreas associada ao mediador inflamatório, atuação viral que caracteriza sua virulência e mortalidade, a infecção do SARS-COV-2, caso não tratado de maneira eficaz, pode levar a má oxigenação e eventual morte por insuficiência respiratória ou sequelas pulmonares permanentes em caso de recuperação do paciente[13].

Enquanto apresentação pulmonar da COVID-Longa, após 3 meses da alta hospitalar, 64% dos pacientes apresentaram persistência dos sintomas que, para tal, os mais prevalentes foram a dispneia, diminuição da capacidade pulmonar e hipóxia, e 71% apresentaram alterações radiológicas persistentes indicando disfunção pulmonar consistente com espessamento intersticial e fibrose, além de 25% apresentarem diminuição da difusão do monóxido de carbono[9,12].

A associação entre doenças cardiovasculares e COVID ainda não está bem estabelecida pela literatura, porém sugere-se atualmente forte correlação entre os receptores ACE2, presentes nas células musculares cardíacas, e a proteína SPIKE, peplômero presente na cápsula viral do SARS-COV-2. Essa relação explica o maior potencial lesivo da doença no sistema cardiovascular[14].

Estudos indicaram comprometimento cardíaco, 71 dias após a infecção pelo SARS-COV-2, de 78% dos pacientes, além de inflamação miocárdica em 60%. Para sintomas persistentes destacam-se as palpitações e dor no peito, e quanto às sequelas de longo prazo têm-se aumento da demanda metabólica cardíaca, fibrose miocárdica e cicatrização, além de arritmias, taquicardia e disautonomia[9,12].

Ainda não é claro se o SARS-COV-2 é capaz de causar doenças neurodegenerativas ou acelerar a ocorrência destas, porém, analisando a atuação da proteína SPIKE presente na cápsula viral sobre os receptores ACE2 presentes

em amplas regiões cerebrais, têm-se uma base para o entendimento para dano neurológico agudo e desenvolvimento de futuras mudanças neurodegenerativas, bem demonstradas na clínica da COVID-Longa [13].

As evidências para sequelas neuropsiquiátricas da COVID-Longa acompanharam resultados semelhantes dos apresentados em outras Síndromes crônicas causadas por outros vírus da família SARS. Com prevalência de 56%, as sequelas mais graves nesse sistema foram Transtorno do estresse pós-traumático (TEPT), ansiedade, depressão, insônia e sintomatologia obsessiva compulsiva. Outra sequela descrita foi prejuízo cognitivo, com possível flutuação, definida pela dificuldade de concentração, perda de capacidade de memorização e execução de comandos. Além disso, foi constatado 38% de pacientes com cefaleia persistente 6 semanas após a infecção. Foi-se constatado que possivelmente a cefaleia seja consequência do aumento dos níveis de citocina, consequência da Covid-19[9].

2.1.6.4 Síntese

Tais efeitos devem ser considerados quando analisadas as consequências destes na qualidade de vida dos pacientes. Estudos indicaram inclusive a queda na taxa de pacientes praticantes de atividades esportivas por conta da COVID-Longa em 22% e, entre os que se mantiveram nas atividades, 46% tiveram que diminuir a frequência[6]. Além disso, em questões neurológicas como depressão e ansiedade, os dados indicaram aumento respectivamente de 12% e 13%[8].

Estudos futuros necessitam de classificação focada na análise de grupos em idade e sexo dos pacientes de modo que possam garantir que agentes de saúde, pesquisadores e educadores reconheçam e tomem melhores decisões quanto aos efeitos de longo prazo da COVID-19[8].

2.1.7 Metodologia

2.1.7.1 Tipo de estudo

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

2.1.7.2 Local e período de realização

Será realizado durante o período de março a dezembro de 2022, na Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), campus Passo Fundo, RS.

2.1.7.3 População de amostragem

O estudo é um recorte de uma pesquisa maior intitulada “Conhecimento e adesão a medidas profiláticas da população frente a pandemia de COVID-19”, cujo início ocorreu dia 17/07/2021. A população consistirá de indivíduos de ambos os sexos, com idade igual ou superior a 18 anos. O tamanho da amostra foi calculado considerando-se nível de confiança de 95%, poder de estudo de 80%, razão de não expostos/expostos de 5:5, prevalência total do desfecho de 35%, frequência esperada do desfecho em não expostos de 23,3% e, RP de 2, resultando em um n mínimo de 546 participantes.

Critério de inclusão: indivíduos de ambos os sexos, com idade igual ou superior a 18 anos.

Critério de exclusão: indivíduos residentes em outros países que não o Brasil.

2.1.7.4 Variáveis, instrumentos e coleta de dados

Depois que foi aprovado o protocolo do estudo pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal da Fronteira Sul (CEP-UFFS – Anexo A), no dia 14 de Julho de 2021, o convite para participar da pesquisa foi disponibilizado nas redes sociais Facebook, Instagram e WhatsApp, juntamente com o link de direcionamento ao Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE – Anexo B) e, ao questionário em formato on-line (Anexo C - Google Forms®, acesso livre), aos que aceitaram participar.

No convite à participação da pesquisa estava esclarecido que para ter acesso e poder responder às perguntas, o participante deveria ler e concordar com o TCLE previamente apresentado e somente após essa anuência poderia acessar e responder ao questionário. A entrada dos dados está sendo acompanhada desde 17 de julho de 2021 pela equipe e o questionário ficará

disponível até que se atinja o “n” mínimo estimado ou até que se esgote o tempo determinado no cronograma para a coleta.

A partir dos dados coletados no projeto maior, serão analisados neste recorte: conhecimento sobre em quais situações procurar o serviço de saúde por suspeita de COVID-19; medo de tomar a vacina; adesão à etiqueta respiratória, à vacina e ao “tratamento precoce”; além de características sociodemográficas e de saúde (sexo, idade, cor da pele, ocupação, religião, escolaridade, número de pessoas no domicílio; diagnóstico médico referido de doença crônica, uso de medicamentos contínuos, consumo de tabaco e de bebida alcoólica, diagnóstico de COVID-19, necessidade de internação em decorrência da COVID-19, tipo de internação, se UTI ou leito clínico), sendo essas as variáveis independentes utilizadas no estudo.

A variável dependente será “presença de sequelas após COVID-19”, que será aferida através de pergunta feita àqueles que afirmarem terem sido diagnosticado com COVID-19. Desfecho positivo será considerado resposta afirmativa para a seguinte pergunta: “Em relação as sequelas (problemas de saúde em consequência da COVID-19): Não tive sequelas / Sim, tive sequelas / Sim, estou com sequelas.” Para este grupo de participantes foi ainda questionado o tipo de sequela, através da pergunta “Qual sequela teve ou está tendo?”, permitindo resposta descritiva, as quais serão utilizadas para descrever as principais sequelas apresentadas pela amostra estudada.

2.1.7.5 Processamento e análise dos dados

As respostas dos participantes serão extraídas em planilha eletrônica e convertidas, posteriormente, para formato compatível com software para análise de dados. A análise estatística será constituída de distribuição absoluta e relativa das frequências das variáveis independentes, e será realizada no programa estatístico PSPP (distribuição livre). Será calculada a prevalência do desfecho (IC95) e a distribuição da variável dependente de acordo com as independentes será verificada por meio do teste de Qui-quadrado, considerando erro α (alfa) de 5%.

2.1.7.6 Aspectos Éticos

O projeto a partir do qual foi feito o presente recorte, foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos, atendendo à Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde, sobre número de parecer de aprovação 4.847.635 (Anexo A).

2.1.8 Recursos

Os recursos deste estudo serão custeados pelo próprio acadêmico pesquisador.

Quadro 1 - Recursos

Materiais	Quantidade	Valor Unitário	Valor conjunto	Especificações do item
Computador portátil – ASUS	1	RS4.000,00	RS4.000,00	X
Total	X	X	RS4.000,00	X

Fonte: Elaborado pelo autor

2.1.9 Cronograma

Quadro 2 - Cronograma

	2022									
ATIVIDADES	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Leitura da bibliografia	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Processamento e análise de dados		X	X	X	X	X	X			

Redação e divulgação dos resultados								X	X	X

Fonte: Elaborado pelo autor

REFERÊNCIAS

AUGUSTIN, M. *et al*. 'Post-COVID Syndrome in Non-Hospitalised Patients with COVID-19: A Longitudinal Prospective Cohort Study'. **The Lancet Regional Health,** Europe, v. 6, July 2021, p. 100122. DOI.org (Crossref). Disponível em: https://doi.org/10.1016/j.lanepe.2021.100122. Acesso em: 26/10/2021

DEL RIO, CARLOS, et al. Long-term Health Consequences of COVID-19. **JAMA** , Estados Unidos, v. 324, n. 17, p. 1723, nov./2020. Disponível em: https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2771581. Acesso em: 2 nov. 2021.

EJAZ, Hasan. *et al.* COVID-19 and comorbidities: Deleterious impact on infected patients: COVID-19 and comorbidities. **Journal of Infection and Public Health**, Arábia Saudita, v. 13, n. 12, p. 1833-1839, dez./2020. Disponível em: https://doi.org/10.1016/j.jiph.2020.07.014. Acesso em: 29 ago. 2021.

FUNDAÇÃO OWALDO CRUZ. **Infogripe indica cerca de 400 mil óbitos por SRAG no Brasil.** Disponível em: https://portal.fiocruz.br/noticia/infogripe-indica-cerca-de-400-mil-obitos-por-srag-no-brasil. Acesso em: 02/11/2021

GARRIGUES, Eve. *et al.* Post-discharge persistent symptoms and health-related quality of life after hospitalization for COVID-19. **Journal of Infection**, França, v. 81, n. 6, p. 4-6, ago./2020. Disponível em: https://doi.org/10.1016/j.jinf.2020.08.029. Acesso em: 19 ago. 2021.

LI, XU, *et al*. 'Acute Respiratory Failure in COVID-19: Is It "Typical" ARDS?' **Critical Care**, China, vol. 24, no. 1, Dec. 2020, p. 198. DOI.org (Crossref), Disponível em: https://doi.org/10.1186/s13054-020-02911-9. Acesso em: 26/10/2021.

LOPEZ-LEON, Sandra. *et al*. More than 50 long-term effects of COVID-19: a systematic review and meta-analysis: More than 50 long-term effects of COVID-19. **Scientific Reports**, Estados Unidos, v. 11, n. 1, p. 1, ago./2021. Disponível em: https://doi.org/10.1038/s41598-021-95565-8. Acesso em: 22 ago. 2021.

LUYT, CHARLES-EDOUARD, *et al*. 'Pulmonary Infections Complicating ARDS'. **Intensive Care Medicine**, vol. 46, no. 12, Dec. 2020, pp. 2168–83. Disponível em: https://doi.org/10.1007/s00134-020-06292-z. Acesso em: 26/10/2021.

NANSHAN, C. *et al.* Epidemiological and clinical characteristics of 99 cases of 2019 novel coronavirus pneumonia in Wuhan, China: a descriptive study: Epidemiological and clinical characteristics of 99 cases of 2019 novel coronavirus pneumonia in

Wuhan, China. **The Lancet**, Reino Unido, v. 395, n. 10223, p. 507-513, fev./2020. Disponível em: https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30211-7. Acesso em: 25 ago. 2021.

NALBANDIAN, A., Sehgal, K., Gupta, A. *et al.* Post-acute COVID-19 syndrome. **Nature Medicine**, Estados Unidos, v. 27, 601–615 mar./2021. Disponível em: https://doi.org/10.1038/s41591-021-01283-z. Acesso em: 26/10/2021

PINHEIRO, C. *et al.* Uma doença chamada pós Covid. **Revista Veja Saúde**. Disponível em: https://saude.abril.com.br/medicina/uma-doenca-chamada-pos-covid/. Acesso em: 26 ago. 2021.

WANG, Fuzhou; KREAM, Richard M.; STEFANO, George B.. Long-Term Respiratory and Neurological Sequelae of COVID-19. **Medical Science Monitor**, Estados Unidos, v. 26, n. 1, p. 1, nov./2020. Disponível em: https://doi.org/10.12659/MSM.928996. Acesso em: 1 set. 2021.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **COVID**. Disponível em: https://covid19.who.int/. Acesso em: 12 ago. 2021.

YOMOGIDA K, *et al*. Post-Acute Sequelae of SARS-CoV-2 Infection Among Adults Aged ≥18 Years — **Centers for Disease Control and Prevention**, Long Beach, California, December 10, 2020. MMWR Morb Mortal Wkly Rep 2021;70:1274–1277. Disponível em: http://dx.doi.org/10.15585/mmwr.mm7037a2. Acesso em: 26/10/2021.

2.1.10 Anexos

ANEXO A
PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP
CONHECIMENTO E ADESÃO A MEDIDAS PROFILÁTICAS DA POPULAÇÃO FRENTE À PANDEMIA DE COVID-19.

UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL - UFFS

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Conhecimento e adesão a medidas profiláticas da população frente à pandemia de COVID-19.
Pesquisador: GUSTAVO OLSZANSKI ACRANI
Área Temática:
Versão: 2
CAAE: 47401321.0.0000.5564
Instituição Proponente: UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL - UFFS
Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 4.847.635

Apresentação do Projeto:
Trata-se de reapresentação ética de protocolo de pesquisa, no qual todas as pendências éticas foram atendidas, de acordo com o Parecer nº 4.803.273.

Objetivo da Pesquisa:
Transcrição dos objetivos:
"Objetivo Primário:
Descrever o conhecimento e a adesão a medidas profiláticas da população frente à pandemia de COVID-19.
Objetivo Secundário:
Descrever características sociodemográficas, de saúde e de comportamento da amostra;Descrever a adesão da população à etiqueta respiratória;
Descrever aspectos relacionados à vacinação e ao tratamento da COVID-19."

Avaliação dos Riscos e Benefícios:
Transcrição dos riscos:
"As informações serão averiguadas por via descritiva e numérica no montante de resultados, de modo a não identificar nenhum participante e manter o sigilo das informações individuais.

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

Admite-se o risco de vazamento de informações referentes aos questionários. Além disso, admitem-se os riscos característicos de uma pesquisa em ambiente virtual, em função das limitações das tecnologias utilizadas e das limitações dos pesquisadores para assegurar total confidencialidade e potencial risco de violação da pesquisa realizada em meio eletrônico. De maneira a minimizar estes riscos, a equipe de pesquisa assume o compromisso de garantir que a participação seja anônima e se compromete a armazenar os dados de forma que terceiros não possam acessá-los. Dessa forma, uma vez concluída a coleta de dados, o pesquisador responsável fará download dos dados coletados para um dispositivo eletrônico local (em computador de uso pessoal, protegido por senha) e em seguida apagará todo e qualquer registro de qualquer plataforma virtual, ambiente compartilhado ou "nuvem". No entanto, caso esse risco se concretize o estudo será interrompido."

Transcrição dos benefícios:
"Como benefício direto, após a resposta ao questionário, será disponibilizado ao participante o acesso à página do Ministério da Saúde onde constam informações sobre a doença e a profilaxia recomendada."

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:
O pesquisador responsável atendeu todas as pendências éticas adequadamente.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:
O pesquisador responsável anexou adequadamente os seguintes documentos:
- TCLE atualizado
- Projeto de pesquisa atualizado

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 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:
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. 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.

UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL - UFFS

Continuação do Parecer: 4.847.635

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 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_DO_PROJETO_1763550.pdf	30/06/2021 15:22:04		Aceito
Outros	carta_pendencias.doc	30/06/2021 15:21:48	GUSTAVO OLSZANSKI ACRANI	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_novo.docx	30/06/2021 15:21:04	GUSTAVO OLSZANSKI ACRANI	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	projeto_completo_novo.docx	30/06/2021 15:20:51	GUSTAVO OLSZANSKI ACRANI	Aceito
Folha de Rosto	folhaderosto_assinada.pdf	26/05/2021 16:40:22	GUSTAVO OLSZANSKI ACRANI	Aceito
Outros	instrumento.docx	26/05/2021 15:46:06	GUSTAVO OLSZANSKI ACRANI	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	projeto_completo.docx	26/05/2021 15:45:48	GUSTAVO OLSZANSKI ACRANI	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento /	TCLE.docx	26/05/2021 15:45:27	GUSTAVO OLSZANSKI ACRANI	Aceito

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

UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL - UFFS

Continuação do Parecer: 4.847.635

Justificativa de Ausência	TCLE.docx	26/05/2021 15:45:27	GUSTAVO OLSZANSKI ACRANI	Aceito

Situação do Parecer:
Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:
Não

CHAPECO, 14 de Julho de 2021

Assinado por:
Renata dos Santos Rabello
(Coordenador(a))

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

Apêndice B – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)

Você, que tem idade igual ou superior a 18 anos, está sendo convidado a participar de uma pesquisa sobre COVID-19 desenvolvida pelos pesquisadores Prof. Dr. Gustavo Olszanski Acrani e Profa. Dra. Ivana Loraine Lindemann do

Curso de Medicina da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), Campus Passo Fundo, RS.

O objetivo central desse estudo é analisar o conhecimento da população acerca da pandemia, e adesão ao tratamento e à vacinação contra a COVID-19. O conhecimento gerado pelo estudo será divulgado aos serviços de saúde e ao poder público contribuindo nas ações voltadas à prevenção desta doença.

Sua participação não é obrigatória e você tem plena autonomia para decidir se quer ou não participar, bem como desistir da colaboração neste estudo no momento em que desejar, sem necessidade de qualquer explicação e sem nenhuma forma de penalização.

Você não receberá remuneração e nenhum tipo de recompensa, sendo sua participação voluntária e anônima.

A participação na pesquisa envolve responder um questionário, que levará 10 minutos, com 55 perguntas obrigatórias a respeito da pandemia do Coronavírus. O link para participar do estudo está disponível abaixo e será possível acessá-lo caso você concorde em participar do estudo. Após a resposta ao questionário, você terá acesso à página do Ministério da Saúde onde constam informações sobre a doença e a profilaxia recomendada. Ainda, caso você tenha interesse nos resultados do estudo, o mesmo será divulgado futuramente na página da Universidade <https://www.uffs.edu.br/>.

As informações serão averiguadas por via descritiva e numérica no montante de resultados, de modo a não lhe identificar nenhum participante e manter o sigilo das informações individuais. Admite-se o risco de vazamento de informações referentes aos questionários. Além disso, admitem-se os riscos característicos de uma pesquisa em ambiente virtual, em função das limitações das tecnologias utilizadas e das limitações dos pesquisadores para assegurar total confidencialidade e potencial risco de violação da pesquisa realizada em meio eletrônico. De maneira a minimizar estes riscos, a equipe de pesquisa assume o compromisso de garantir que a participação seja anônima e se compromete a armazenar os dados de forma que terceiros não possam acessá-los. Dessa forma, uma vez concluída a coleta de dados, o pesquisador responsável fará download dos dados coletados para um dispositivo eletrônico local (em computador de uso pessoal, protegido por senha) e em

seguida apagará todo e qualquer registro de qualquer plataforma virtual, ambiente compartilhado ou "nuvem". No entanto, caso esse risco se concretize o estudo será interrompido.

Como benefício direto, após a resposta ao questionário, será disponibilizado ao participante o acesso à página do Ministério da Saúde onde constam informações sobre a doença e a profilaxia recomendada.

Os pesquisadores se comprometem a manter os arquivos digitais armazenados por período de cinco (05), com acesso protegido por senha. Após este período, os arquivos serão destruídos. Os resultados da pesquisa serão devolvidos à população por meio da divulgação nos meios de comunicação e serão divulgados em congressos e revistas da área médica. Além disso, serão disponibilizados no site da UFFS.

A importância da realização da pesquisa se dá pelo fato de que considerando o momento atual da pandemia é importante estudar aspectos relacionados ao conhecimento e à adesão a medidas profiláticas no sentido de fornecer subsídios à atualização e manutenção das recomendações sanitárias.

Este projeto (CAAE 47401321.0.0000.5564) foi aprovado em __ / 07 / 2021 no Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal da Fronteira Sul, sob e Parecer número _____.

Em caso de dúvidas você pode contatar o pesquisador responsável:

Prof. Dr. Gustavo Olszanski Acrani – Coordenador do Projeto Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS) Campus Passo Fundo - Rua Capitão Araújo, Centro.

(54) 991231439

e-mail: gustavo.acrani@uffs.edu.br

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 - (0XX) 49- 2049-3745.E-Mail: cep.uffs@uffs.edu.br

http://www.uffs.edu.br/index.php?option=com_content&view=article&id=2710&Itemid=1101&site=proppg

Endereço para correspondência: Universidade Federal da Fronteira Sul/UFFS - Comitê de Ética em Pesquisa da UFFS, Rodovia SC 484 Km 02, Fronteira Sul, CEP 89815-899 Chapecó - Santa Catarina – Brasil)

Local: _____ Data: ____/____/2020

Selecione a seguir se aceita participar da pesquisa:

_____ Sim, aceito e concordo com os termos apresentados.

_____ Não, não quero participar.

ANEXO C – QUESTIONÁRIO

Você mora no Brasil? (0) Não (1) Sim. Em que estado você mora? Em que município você mora? _	esta muni
Onde você mora é: (1) Centro da cidade (2) Outro bairro da cidade (3) Zona rural (interior)	local
Qual o seu sexo biológico? (0) Masculino (1) Feminino	sexo
Você está gestante? (0) Não (1) Sim	gesta

Você considera a sua raça/cor: (1) Branca (2) Preta (3) Parda (4) Indígena (5) Amarela	cor
Qual é a sua idade? _____	ida
Qual a sua escolaridade? (1) Fundamental incompleto (2) Fundamental completo (3) Médio incompleto (4) Médio completo (5) Superior incompleto (6) Superior completo (7) Pós graduação (0) Sem escolaridade	Esco
Você trabalha? (0) Não (1) Sim	traba
Você tem saído de casa para trabalhar? (0) Não (1) Sim	saido
Você é profissional da área da saúde? (0) Não	profi

(1) Sim. Informe a área: _	
Você atua na área da saúde? (0) Não (1) Sim	Atua
Você é estudante da área da saúde? (0) Não (1) Sim. Informe a área:_	estu estuda
Qual a sua religião? (1) Católico (2) Evangélico (3) Espírita (4) Sem religião (5) Outra	Reli
No total, quantas pessoas incluindo você, moram na sua casa?	nmora
No último mês, qual foi a renda total das pessoas que moram na sua casa? (incluindo você e considerando todas as fontes: aposentadorias, salários, alugueis e outras) reais (especifique o valor em reais, sem pontuação e sem informar centavos. Exemplo: 2000)	renda
Alguma das pessoas que moram na sua casa, incluindo você, têm 60 ou mais anos de idade? (0) Não (1) Sim	idoso
Como você considera a sua saúde? (1) Excelente (2) Boa (3) Regular	saude

(4) Ruim	
Alguma vez algum médico lhe disse que você tem: Pressão alta (0) Não (1) Sim Diabetes (0) Não (1) Sim Problema nos rins/insuficiência renal (0) Não (1) Sim Asma/enfisema/bronquite (0) Não (1) Sim	h a s d m ri n s asma
Câncer (0) Não (1) Sim Problemas no coração (0) Não (1) Sim Outra doença crônica/comorbidade (0) Não (1) Sim	can cer card i odo
Você fuma? (0) Não (1) Sim (2) Ex-fumante	fuma
Você tem o costume de consumir bebida alcoólica? (*às vezes/de vez em quando, considere "sim")*	Bebe

(1) Sim (0) Não	
Na sua rotina atual, como você avalia o risco de ser contaminado pelo Coronavírus? Indique um valor de 1 a 10 (sendo 1 pouco e 10 muito): _____	Risco
O quanto você tem medo de ser contaminado pelo Coronavírus? Indique um valor de 1 a 10 (sendo 1 pouco e 10 muito): _____	medo
Em relação à COVID19, a pessoa deve procurar o serviço de saúde quando estiver com: Tosse (0) Não/Não sei (1) Sim Dor de garganta (0) Não/Não sei (1) Sim Coriza – nariz escorrendo (0) Não/Não sei (1) Sim Falta de ar/dificuldade de respirar (0) Não/Não sei (1) Sim Dor de cabeça (0) Não/Não sei (1) Sim Dor no corpo (0) Não/Não sei (1) Sim Febre (0) Não/Não sei (1) Sim Congestão nasal/nariz trancado (0) Não/Não sei (1) Sim Dificuldade de sentir cheiro e/ou gosto (0) Não/Não sei (1) Sim Cansaço (0) Não/Não sei (1) Sim Diarreia (0) Não/Não sei (1) Sim	tosse gargarga coriza farca becorpo febre congeche iro

	ca ns a dia
Você faz parte do grupo de risco para COVID-19? (0) Não (1) Sim (2) Não sei	sabegr u
Você tem o costume de se atualizar com informações/notícias sobre a COVID-19? (0) Não (1) Sim	costum e

Você se atualiza sobre a COVID-19 por: TV (0) Não (1) Sim Rádio (0) Não (1) Sim Jornal impresso (0) Não (1) Sim Facebook/Instagram/Outras redes sociais (0) Não (1) Sim Youtube (0) Não (1) Sim Amigos/vizinhos (0) Não (1) Sim Familiares (0) Não (1) Sim Colegas/local de trabalho (0) Não (1) Sim Escola/faculdade (0) Não (1) Sim Médicos (0) Não (1) Sim Outro Profissional/serviços de saúde (0) Não (1) Sim Artigos científicos (0) Não (1) Sim Sites da internet (0) Não (1) Sim Outros meios (0) Não (1) Sim	tv rad i jor na fac e yo utu am igo fa mi col e fac ul me dic ser vi arti sit e om eio

Você perdeu alguma pessoa muito próxima por COVID-19? (0) Não (1) Sim	perda
Atualmente, você lava as mãos com água e sabão/sabonete várias vezes ao dia?	lava
(0) Não (1) Sim	
Atualmente, você higieniza as mãos com álcool em gel várias vezes ao dia? (0) Não (1) Sim	alco
Atualmente, ao tossir ou espirrar, você cobre o nariz e a boca com lenço ou com o braço ao invés das mãos? (0) Não (1) Sim	braco
Atualmente, você toca olhos, nariz e boca sem lavar as mãos? (0) Não (1) Sim	boca
Atualmente, você compartilha objetos de uso pessoal, como talheres, toalhas, pratos e copos? (0) Não	copo

(1) Sim	
Atualmente, você evita aglomerações? (0) Não (1) Sim	aglo
Atualmente, você mantém os ambientes ventilados? (0) Não (1) Sim	venti
Atualmente, você higieniza seu telefone celular? (0) Não (1) Sim	celu
Atualmente, você usa máscara quando sai de casa? (0) Não (1) Sim	masca
Você considera o uso da máscara essencial para proteção contra a COVID-19? (0) Não (1) Sim	messe

Você tomou vacina para COVID-19? (0) Não tomei e não pretendo tomar (1) Não tomei mas pretendo tomar (2) Sim, tomei a primeira dose (3) Sim, tomei as duas doses (4) Sim, tomei dose única	vacina
Você tem preferência por alguma vacina? (0) Não (1) Sim, Coronavac - Butantã (2) Sim, AstraZeneca/Oxford - Fiocruz (3) Sim, Pfizer/BioNTech (4) Sim, Janssen/J&J (5) Sim, Sputnik V (6) Sim, Covaxin/Bharat Biontech	preferida
Qual vacina você tomou para COVID-19? (1) Coronavac - Butantã (2) AstraZeneca/Oxford - Fiocruz (3) Pfizer/BioNTech (4) Janssen/J&J	tipo
(5) Sputnik V (6) Covaxin/Bharat Biontech	

(7) Não sei	
Você sentiu algum efeito colateral/adverso após tomar vacina? (0) Não (1) Sim	efeito
Em relação à vacina, qual efeito colateral/adverso você sentiu? Dor de cabeça (0) Não (1) Não lembro (2) Sim Dor no corpo (0) Não (1) Não lembro (2) Sim Dor no braço da injeção (0) Não (1) Não lembro (2) Sim Febre (0) Não (1) Não lembro (2) Sim Tosse (0) Não (1) Não lembro (2) Sim Dificuldade de sentir cheiro e/ou gosto (0) Não (1) Não lembro (2) Sim Cansaço (0) Não (1) Não lembro (2) Sim Outro (0) Não (1) Não lembro (2) Sim, qual: _____	cabev corpov bracov febrev tossev cheirov cansavoefe

Na sua percepção, em qual dose os efeitos colaterais/adversos foram mais fortes? (0) Foram mais fortes na primeira dose (1) Foram mais fortes na segunda dose (3) Foram semelhantes em ambas as doses (4) Tomei vacina de dose única (5) Tomei apenas uma dose (ainda não tomei a segunda)	qdose
Devido aos efeitos colaterais/adversos da vacina, você: Procurou atendimento médico (0) Não (1) Não lembro (2) Sim Se automedicou / tomou medicamentos por conta própria (0) Não (1) Não lembro (2) Sim	ajuda
Você teve medo de tomar a vacina para COVID-19? (0) Não (1) Sim	medov 2
Em uma escala de 0 a 10 (sendo 0 nada e 10 muito), o quanto você se sente protegido com a vacina da COVID-19?	pvacin a2
Você tem medo de tomar a vacina para COVID-19? (0) Não (1) Sim	medov 1

Em uma escala de 0 a 10 (sendo 0 nada e 10 muito), o quanto você se sentiria protegido com a vacina da COVID-19?	pvacina1
Você tem conhecimento de algum risco relacionado à vacina? (0) Não (1) Sim, qual: _	riscov qriscov
Você já ouviu falar sobre *tratamento preventivo* (uso de medicamentos com o intuito de se prevenir da COVID-19)? (0) Não (1) Sim	preve
Você ficou sabendo da existência do *tratamento preventivo* por: TV (0) Não (1) Não lembro (2) Sim Rádio (0) Não (1) Não lembro (2) Sim Jornal impresso (0) Não (1) Não lembro (2) Sim Facebook/Instagram/Outras redes sociais (0) Não (1) Não lembro (2) Sim Youtube (0) Não (1) Não lembro (2) Sim Amigos/vizinhos (0) Não (1) Não lembro (2) Sim Familiares (0) Não (1) Não lembro (2) Sim Colegas/local de trabalho (0) Não (1) Não lembro (2) Sim Escola/faculdade (0) Não (1) Não lembro (2) Sim Médicos (0) Não (1) Não lembro (2) Sim Outro profissional/serviços de saúde (0) Não (1) Não lembro (2) Sim Artigos científicos (0) Não (1) Não	tvp radip jornap facep youtup amigop famip colep faculp

lembro (2) Sim Sites da internet (0) Não (1) Não lembro (2) Sim Outros meios (0) Não (1) Não lembro (2) Sim	med icp serv ip artip site p ome iop
Em relação ao uso de *tratamento preventivo* para COVID-19: (1) Nunca usei, não estou usando e nem pretendo usar (2) Nunca usei, não estou usando, mas usaria (3) Sim, já fiz uso (4) Sim, estou fazendo uso	preco
Em uma escala de 0 a 10 (sendo 0 nada e 10 muito), o quanto você se sentiria protegido ao utilizar o *tratamento preventivo* para se prevenir da COVID-19? Lembrar de separar na análise pq o grupo 1 é diferente do 2	ppreco 1

Quanto ao uso do *tratamento preventivo*: (1) Com indicação médica (2) Indiferente da indicação médica	usop
Quanto ao uso do *tratamento preventivo*, qual medicamento? Cloroquina/Hidroxicloroquina (0) Não (1) Não sei (2) Sim Azitromicina (0) Não (1) Não sei (2) Sim Ivermectina (0) Não (1) Não sei (2) Sim Nitazoxanida (Annita) (0) Não (1) Não sei (2) Sim Vitamina D (0) Não (1) Não sei (2) Sim Vitamina C (0) Não (1) Não sei (2) Sim Zinco (0) Não (1) Não sei (2) Sim Kit COVID (0) Não (1) Não sei (2) Sim Algum outro medicamento (0) Não (2) Sim Qual medicamento?	clo ro azi tro ive r nit a vit ad vit ac zin co kit p om edi qomedi

Em uma escala de 0 a 10 (sendo 0 nada e 10 muito), o quanto você se sentiu protegido ao utilizar o *tratamento preventivo* para se prevenir da COVID-19? _____	ppreco 2
Você tem conhecimento de algum risco relacionado ao *tratamento preventivo*? (0) Não (1) Sim, qual: _	riscop
Você já ouviu falar sobre *tratamento precoce* (medicamentos utilizados para tratar pessoas com diagnóstico de COVID-19 nos primeiros dias dos sintomas)? (0) Não (1) Sim	precoce
Você ficou sabendo da existência do *tratamento precoce* por: TV (0) Não (1) Não lembro (2) Sim Rádio (0) Não (1) Não lembro (2) Sim Jornal impresso (0) Não (1) Não lembro (2) Sim Facebook/Instagram/Outras redes sociais (0) Não (1) Não lembro (2) Sim Youtube (0) Não (1) Não lembro (2) Sim Amigos/vizinhos (0) Não (1) Não lembro (2) Sim Familiares (0) Não (1) Não lembro (2) Sim Colegas/local de trabalho (0) Não (1) Não lembro (2) Sim Escola/faculdade (0) Não (1) Não lembro (2) Sim Médicos (0) Não (1) Não lembro (2) Sim Outros profissionais/serviços de saúde (0) Não (1) Não lembro (2) Sim Artigos científicos (0) Não (1) Não lembro	tvk radi k jorn ak face k yout uk ami gok fami k cole k facu

(2) Sim Sites da internet (0) Não (1) Não lembro (2) Sim Outros meios (0) Não (1) Não lembro (2) Sim	lk med ick serv ik artik site k ome iok
Em relação ao uso do *tratamento precoce* para COVID-19: (1) Nunca usei, não estou usando e nem pretendo usar (2) Nunca usei, não estou usando, mas usaria (3) Sim, já fiz uso (4) Sim, estou fazendo uso	kit
Quanto ao uso do *tratamento precoce*: (1) Com indicação médica (2) Indiferente da indicação médica	usokit

Quanto ao uso do *tratamento precoce*, qual medicamento? Cloroquina/Hidroxicloroquina (0) Não (1) Não sei (2) Sim Azitromicina (0) Não (1) Não sei (2) Sim Ivermectina (0) Não (1) Não sei (2) Sim Nitazoxanida (Annita) (0) Não (1) Não sei (2) Sim Vitamina D (0) Não (1) Não sei (2) Sim Vitamina C (0) Não (1) Não sei (2) Sim Zinco (0) Não (1) Não sei (2) Sim Kit COVID (0) Não (1) Não sei (2) Sim AAS / aspirina (0) Não (1) Não sei (2) Sim Corticoides (0) Não (1) Não sei (2) Sim Algum outro medicamento (0) Não (2) Sim Qual medicamento?	clor o2 azitr o2 iver 2 nita 2 vita d2 vita c2 zinc o2 kitp 2 aas 2 corti 2 opre qopre
Você tem conhecimento de algum risco relacionado ao *tratamento precoce*? (0) Não (1) Sim, qual: _	riscok

Nos últimos 7 dias você teve: Tosse (0) Não/Não sei (1) Sim Dor de garganta (0) Não/Não sei (1) Sim Coriza - nariz escorrendo (0) Não/Não sei (1) Sim Falta de ar/dificuldade de respirar (0) Não/Não sei (1) Sim Dor de cabeça (0) Não/Não sei (1) Sim Dor no corpo (0) Não/Não sei (1) Sim Febre (0) Não/Não sei (1) Sim	toss e7 garg a7 cori za7 far7 cab e7 corp o7 febre7
Congestão nasal – nariz trancado (0) Não/Não sei (1) Sim Dificuldade de sentir cheiro e gosto (0) Não/Não sei (1) Sim Cansaço (0) Não/Não sei (1) Sim Diarreia (0) Não/Não sei (1) Sim	con ge7 chei ro7 can sa7 dia7
Você foi diagnosticado com COVID-19? (0) Não (1) Sim, eu já tive COVID-19 uma vez (2) Sim, eu já tive COVID-19 mais de uma vez (3) Sim, eu estou com COVID-19	covid

(4) Estou aguardando resultado do teste	
Você precisou de internação? (0) Não (1) Sim	interna
Sobre a internação: (0) Fiquei internado em leito clínico de hospital (1) Fiquei internado em UTI/CTI (2) Fiquei internado em outro serviço de saúde	uti
Em relação a sequelas (problemas de saúde em consequência da COVID-19): (0) Não tive sequelas (1) Sim, tive sequelas (2) Sim, estou com sequelas Qual sequela teve ou está tendo?	seque qseque
Na sua percepção, a pandemia afetou a qualidade do seu sono? (0) Não (1) Sim	sono

Qual é o seu peso? _____	peso
Qual é a sua altura? _____	altura
Na sua percepção, a pandemia influenciou no seu peso? (0) Não (1) Sim, aumentei de peso (2) Sim, diminuí de peso	apeso
Em relação à influência da pandemia na sua prática de atividade física: (0) A pandemia não influenciou, pois, eu não fazia atividade física antes e continuo não fazendo (1) A pandemia não influenciou, pois, consegui manter minha atividade física (2) A pandemia influenciou, pois, comecei a fazer atividade física (3) A pandemia influenciou, pois, diminuí a atividade física (4) A pandemia influenciou, pois, parei de fazer atividade física	af

2.2 RELATÓRIO DE PESQUISA

O estudo intitulado “PREVALÊNCIA DE SEQUELAS ENTRE INDIVÍDUOS ACOMETIDOS POR COVID-19” tem como objetivo estimar a prevalência de sequelas em pacientes acometidos pela COVID-19. O projeto foi redigido no componente curricular de Trabalho de Curso I, no quinto semestre do curso, no segundo semestre de 2021, orientado pelo Prof. Dr. Gustavo Olszanski Acrani e coorientado pela Profª. Drª. Ivana Loraine Lindemann.

O banco de dados utilizado no presente recorte teve origem na pesquisa “CONHECIMENTO E ADESÃO A MEDIDAS PROFILÁTICAS DA POPULAÇÃO FRENTE À PANDEMIA DE COVID-19”, cujo pesquisador responsável foi o Prof. Dr. Gustavo Olszanski Acrani, aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) no dia 14 de Julho de 2021. A coleta de dados foi feita por meio de formulário eletrônico disponibilizado entre os dias 17/07/2021 a 30/09/2021, com convite para participar

da pesquisa disponibilizado nas redes sociais Facebook, Instagram e WhatsApp. As respostas foram compiladas automaticamente pelo sistema da plataforma Google Forms, a qual foi utilizada para construir o questionário.

Do banco de dados original foram selecionados todos aqueles que relataram terem tido diagnóstico positivo para COVID-19 até o momento do preenchimento do formulário. A base de dados foi então codificada por meio do programa PSPP e teve seu material selecionado de modo que se adequasse ao objetivo do atual estudo, excluindo variáveis não relacionadas à presente pesquisa.

Das variáveis utilizadas no estudo as seguintes foram selecionadas e analisadas: Estado; Sexo; Idade categorizada (se adulto ou idoso); se profissional da área da saúde; Saúde (subjetiva); hipertenso; diabético; DRC +; apresenta asma, enfisema ou bronquite; paciente oncológico; cardiopata; se outra doença crônica; Fumante; Consumo de álcool; Grupo de risco para COVID-19; Vacinado; ultimos 7 dias: [tosse]; [dor de garganta]; [coriza]; [dispnéia]; [cefaléia]; [algia]; [febre]; [congestão nasal]; [dificuldade de sentir cheiro ou gosto]; [cansaço]; [diarreia]; já foi diagnosticado com COVID-19 e, caso sim, se precisou de internação; apresentou sequelas; quais sequelas.

Os objetivos do presente artigo foram estimar a prevalência de sequelas em pacientes acometidos pela COVID-19, estabelecer as principais sequelas relatadas pelos pacientes, descrever o perfil sociodemográfico e de saúde dos indivíduos afetados pelo COVID-19 e analisar a relação entre a presença de sequelas e as demais características sociodemográficas e de saúde dos pacientes. Todos puderam ser analisados ao fim do artigo.

Os resultados foram escritos conforme normas da Revista do Sistema Único de Saúde do Brasil (RESS), limitando o número de palavras em 3500, até 5 tabelas/figuras, até 30 referências, resumos de até 150 palavras e um quadro de contribuições do estudo.

3 ARTIGO CIENTÍFICO

PREVALÊNCIA DE SEQUELAS ENTRE INDIVÍDUOS ACOMETIDOS POR COVID-19

PREVALENCE OF SEQUELS AMONG INDIVIDUALS AFFECTED BY COVID-19

José Lucas Fernandes de Souza[1], Ivana Loraine Lindamann[2], Gustavo Olszanski Acrani[3]

[1]Acadêmico na Universidade Federal da Fronteira Sul – Passo Fundo, RS, Brasil

[2]Mestrado em Epidemiologia, Doutorado em Ciências da Saúde e Docente do curso de Medicina da Universidade Federal da Fronteira Sul, Passo Fundo, Rio Grande do Sul, Brasil.

[3]Mestrado em Biologia Celular e Molecular, Doutorado em Biologia Celular e Molecular, Pós-Doutorado em Ciências Biológicas e docente do curso de Medicina da Universidade Federal da Fronteira Sul, Passo Fundo, Rio Grande do Sul, Brasil.

Universidade Federal da Fronteira Sul, Passo Fundo, Brasil.

Conflitos de interesse: Não há.

Declaração de financiamento: Custeada única e exclusivamente pelos autores.

Correspondência: José Lucas Fernandes de Souza, lucasfersouza@yahoo.com.br

RESUMO

A COVID-19 é uma doença infecciosa cuja primeira apresentação se deu durante a pandemia de 2019-2020. A doença se caracteriza principalmente, mas não apenas, pelos sintomas de tosse seca, febre e cansaço, além de sequelas a longo-prazo. **Objetivo:** estimar a prevalência de sequelas em indivíduos acometidos pela COVID-19. **Métodos:** Trata-se de um estudo transversal, com amostra composta por indivíduos de ambos os sexos, maiores de 18 anos, que tiveram diagnóstico positivo de COVID-19. Os dados foram coletados por meio de questionário online, formado por um conjunto de perguntas acerca de características sociodemográficas, comportamentais e de saúde. O desfecho foi avaliado através da pergunta: “Você apresentou sequelas da COVID-19?”, sendo considerado como portador de sequelas aqueles que respondessem afirmativamente. A análise estatística foi realizada por meio do programa PSPP, sendo calculada a prevalência do desfecho e a sua distribuição de acordo com as variáveis independentes foi verificada por meio do teste de Qui-quadrado, considerando erro α (alfa) de 5%. **Resultados:** A amostra foi composta por 151 indivíduos, sendo 68,2% do sexo feminino e 90,1% menores de 60 anos. A maioria (90,7%) declarou considerar a própria saúde como “Boa”. Assumiram ser fumantes 12,6%, 75,5% consumidores de álcool, 25,2% reconheciam ser do grupo de risco para COVID-19. Um total de 57 indivíduos (37,7%) relataram apresentar sequelas, sendo as mais prevalentes as sequelas neurológicas (40,4%), dispneia (35,1%) e alterações do olfato (28,1%). Quanto ao desfecho, as variáveis que demonstraram relevância estatística foram entre aqueles com percepção regular/ruim de saúde (71,4%, p=0,006), internação por covid (85,7%, p=0,007) e presença de comorbidades (47,8%, p=0,019). **Conclusão:** Dos participantes da pesquisa foram encontrados diversos dados que corroboram com parte do material já produzido quando analisadas as prevalências de sequelas, sequelas mais incidentes e correlações de sequelas com comorbidades e internações, acrescentando à literatura nesse conteúdo ainda escasso e necessário ao combate dessa ainda importante infecção e, mais além, as consequências causadas no longo-prazo, cuja prevalência se apresenta alarmantemente alta.

ABSTRACT

COVID-19 is an infectious disease whose first presentation took place during the 2019-2020 pandemic. The disease is characterized mainly, but not only, by the symptoms of dry cough, fever and tiredness, in addition to long-term sequelae. **Objective:** to estimate the prevalence of sequelae in individuals affected by COVID-19. **Methods:** This is a cross-sectional study, with a sample composed of individuals of both sexes, over 18 years of age, who had a positive diagnosis of COVID-19. Data were collected through an online questionnaire, formed by a set of questions about sociodemographic, behavioral and health characteristics. The outcome was evaluated through the question: “Did you have COVID-19 sequelae?”, with those who answered affirmatively being considered as having sequelae. Statistical analysis was performed using the PSPP program, the prevalence of the outcome was calculated and its distribution according to the independent variables was verified using the chi-square test, considering an α (alpha) error of 5%. **Results:** The sample consisted of 151 individuals, 68.2% female and 90.1% younger than 60 years. The majority (90.7%) declared to consider their own health as “Good”. 12.6% assumed to be smokers, 75.5% alcohol consumers, 25.2% acknowledged being in the risk group for COVID-19. A total of 57 individuals (37.7%) reported having sequelae, the most prevalent being neurological sequelae (40.4%), dyspnea (35.1%) and smell alterations (28.1%). As for the outcome, the variables that showed statistical relevance were among those with fair/poor perception of health (71.4%, p=0.006), hospitalization due to covid (85.7%, p=0.007) and presence of comorbidities (47 .8%, p=0.019). **Conclusion:** From the research participants, several data were found that corroborate with part of the material already produced when analyzing the prevalence of sequelae, more incidents sequels and correlations of sequels with comorbidities and hospitalizations, adding to the literature in this still scarce and necessary content to combat this still important infection and, beyond that, the long-term consequences, whose prevalence is alarmingly high.

Contribuições do estudo	
Principais resultados	37,7% dos pacientes diagnosticados com COVID-19 apresentaram sequelas mesmo após a remissão da doença.
Implicações para os serviços	Os serviços de saúde devem integrar os

	achados de sequelas mais prevalentes e relação destas com fatores individuais dos pacientes de modo que se possa melhor estratificar os riscos e planejar o tratamento do mesmo.
Perspectivas	Fazem-se necessários mais estudos de modo a fornecer novas e mais precisas ferramentas no tratamento das sequelas pós-covid.

INTRODUÇÃO

Surgiram em dezembro de 2019 os primeiros relatos de infecções e internações por um novo coronavírus, o SARS-CoV-2 (severe acute respiratory syndrome coronavirus 2), inglês para síndrome respiratória aguda grave por coronavírus 2, cepa viral responsável pela doença conhecida como COVID-19 (do inglês: Coronavirus Disease 2019, em português: Doença por Coronavirus - 2019), na província chinesa de Wuhan[1]. Trata-se de um vírus de RNA, de cadeia simples, cujo reservatório natural mais provável é o morcego[2]. Logo no início de 2020, foi intitulado como pandemia. Diversos sintomas foram relatados e observados em pacientes acometidos pela doença, desde pneumonia até maiores complicações, como a Síndrome de Angústia Respiratória do Adulto (SARA, também conhecida como SDRA), na qual o acúmulo de liquido nos pulmões impede a passagem do oxigênio para o sangue e consequente oxigenação dos tecidos, fato que pode levar ainda a um novo quadro de pneumonia secundária no paciente[3]. A incidência relatada de SDRA foi de 15,6–31%[4]. O número de óbitos aumentou exponencialmente no mundo todo, passando de 40 mil, em abril de 2020, para 500 mil em julho do mesmo ano[2], o que acarretou uma preocupação internacional.

Dentre os sintomas apresentados pelos acometidos diretamente pela COVID-19, aqueles que apresentaram maior prevalência foram, respectivamente, tosse - 65%, dor muscular – 54%, ageusia – 50%, febre - 49%, anosmia - 37%, irritação na garganta – 32%, rinite – 30%, dor de cabeça – 8%, diarreia – 2% [5]. A forma de transmissão conhecida hoje para o vírus é feita por partículas respiratórias ao tossir, falar, cantar ou espirrar. Essas partículas podem variar de tamanho, desde gotículas até a forma de aerossóis[2]. Passado um ano e meio se instalam novas preocupações sobre esta ainda recente ameaça, a COVID-Longa. Pacientes que foram atingidos

por essa infecção sofrem com as sequelas da doença. Relatos envolvendo queda de função pulmonar e renal se espalham através do planeta e a necessidade da catalogação se torna cada vez mais urgente[6].

Estudos indicam hoje que 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[7,8], outras chegam a indicar 34,8% de sequelas entre os pacientes após 7 meses da infecção, sendo que 8% dos pacientes apresentaram dispneia, 12% anosmia, 11% ageusia e 9% fadiga[9].

O perfil de pacientes que apresentou maior prevalência de sequelas possuía idade entre 40-54 anos, sexo feminino e doenças preexistentes. Além disso, participantes negros ou afro-americanos tinham mais chances de relatar dispneia e mialgia em comparação com outros grupos étnicos[10]. Por fim, pessoas com mais de 40 anos, mulheres, negras ou com doença preexistente relataram maior número de sequelas distintas[10]. Considerando o período de 2020 até março de 2021, o número de óbitos por SDRA relacionada a infecções virais foi de 264.148, sendo que destes, 99,2% estavam relacionados à COVID-19[11].

Tais efeitos devem ser considerados quando analisadas as consequências destes na qualidade de vida dos pacientes. Estudos indicaram inclusive a queda na taxa de pacientes praticantes de atividades esportivas por conta da COVID-Longa em 22% e, entre os que se mantiveram nas atividades, 46% tiveram que diminuir a frequência[6]. Além disso, em questões neurológicas, com prevalência de 56%, as sequelas mais graves para o sistema neuropsicológico foram Transtorno do estresse pós-traumático (TEPT), ansiedade, depressão, insônia e sintomatologia obsessiva compulsiva[9]. Esses são relatos demonstram a capacidade da doença em atingir a qualidade de vida mesmo após a melhora clínica.

Estudos indicaram provável relação da ação da interleucina-6, da citocina e do fator de crescimento transformante beta no desenvolvimento da fibrose pulmonar, além da invasão de células de defesa neutrófilos e monócitos no espaço alveolar, causando extravasamento de exsudato, provocando SDRA, como acontece em outras fisiopatologias[9].

Cabe então, neste estudo, determinar a prevalência de sequelas em indivíduos acometidos pela COVID-19, bem como quais são as sequelas mais

relatadas pelos pacientes. Procura-se também caracterizar as principais características sociodemográficas, comportamentais e de saúde dos pacientes que apresentaram tais sequelas e relacionar a gravidade dos casos e a presença de tais sequelas.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo transversal, recorte de uma pesquisa maior intitulada “Conhecimento e adesão a medidas profiláticas da população frente a pandemia de COVID-19”, aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal da Fronteira Sul (CEP-UFFS), protocolo 4.847.635. A população do projeto abrangia indivíduos de ambos os sexos, com idade igual ou superior a 18 anos. A coleta de dados foi feita por meio de formulário eletrônico disponibilizado entre os dias 17/07/2021 a 30/09/2021. O convite para participar da pesquisa foi disponibilizado nas redes sociais Facebook, Instagram e WhatsApp, juntamente com o link de direcionamento ao Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e, ao questionário em formato on-line, aos que aceitaram participar. A amostra do presente recorte foi composta somente pelos indivíduos que afirmaram ter tido COVID por meio de pergunta específica do instrumento de coleta de dados.

O instrumento de coleta de dados foi composto pelas variáveis sexo, idade, sendo categorizada em adultos (18 a 59 anos) e idosos (60 anos ou mais), estado de residência (categorizado em Rio Grande do Sul e demais estados), consumo de alcool e tabagismo. Foi incluída também questão sobre autopercepção de saúde, para a qual a resposta poderia ser “boa”, “excelente”, “regular” e “ruim”, sendo que “boa/excelente” foram agrupadas em uma categoria e “regular/ruim” em outra. Foram incluídos ainda diagnóstico autorreferido de hipertensão, diabetes mellitus, problemas nos rins/insuficiência renal”, asma/enfisema/bronquite, câncer e problemas cardíacos, se declarava ser grupo de risco para COVID-19, se havia realizado vacinação contra COVID-19 e se era profissional da saúde.

Os indivíduos que tiveram diagnóstico positivo para COVID-19 foram identificados através da pergunta “Você foi diagnosticado com COVID-19?”, sendo possível responder “Não”, “Estou aguardando resultado do teste PCR ou teste rápido”, “Sim, eu já tive COVID-19” ou “Sim, eu estou com COVID-19”, sendo

incluídos no presente estudo todos os que selecionaram ao menos uma das duas últimas alternativas. Também foi incluída a pergunta sobre necessidade de internação por conta da COVID-19.

O desfecho do presente trabalho foi averiguado através da pergunta: “Você apresentou sequelas da COVID-19?”, sendo possível responder “Não” e “Sim”. Aos que responderam de modo afirmativo, foi ainda perguntado qual tipo de sequela, cujas respostas foram posteriormente categorizadas e utilizadas para análise descritiva.

As respostas dos participantes foram extraídas em planilha eletrônica e convertidas, posteriormente, para formato compatível com o software para análise de dados. A análise estatística foi constituída de distribuição absoluta e relativa das frequências das variáveis independentes, e foi realizada no programa estatístico PSPP (distribuição livre). Foi calculada a prevalência do desfecho e a sua distribuição de acordo com as variáveis independentes foi verificada por meio do teste de Qui-quadrado, considerando erro α (alfa) de 5%.

RESULTADOS

No período que o questionário ficou disponível, 684 participantes o responderam. Destes, 151 (22,1%) informaram estarem com COVID-19 ou terem recebido diagnóstico positivo, compondo a amostra do presente estudo. A maior parte destes sendo constituída por indivíduos do sexo feminino (68,2%), adultos (90,1%), consumo de álcool (75,5%) e não fumantes (87,4%) – Tabela 1. Os que consideravam sua saúde como “boa/excelente” representavam 90,7% da amostra, 4,6% necessitaram internação decorrente da COVID-19, 45,7% relataram possuir alguma comorbidade, 25,2% informaram pertencer ao grupo de risco para COVID-19 e 81,5% haviam se vacinado contra a doença (Tabela 1).

Tabela 1 - Características sociodemográficas e de saúde de indivíduos afetados pela COVID-19, Brasil, 17/07/2021 a 30/09/2021. (n= 151).

Variável	**n**	**%**
Sexo		
Feminino	103	68,2

Masculino	48	31,8
Idade		
Adulto	136	90,1
Idoso	15	9,9
Consumo de álcool	114	75,5
Fumante	19	12,6
Autopercepção de Saúde		
Boa/Excelente	137	90,7
Regular/Ruim	14	9,3
Internação por COVID-19	7	4,6
Estado em que reside		
Rio Grande do Sul	61	40,4
Outros	90	59,6
Presença de Comorbidades	69	45,7
Câncer	2	1,3
Doença cardíaca	9	6,0
Diabetes	4	2,6
Insuficiência renal	3	2,0
Hipertensão	28	18,5
Grupo de risco para COVID-19	38	25,2
Asma/Enfisema/Bronquite	21	13,9
Vacinação para COVID-19	123	81,5
Profissional da saúde	42	27,8
Declara apresentar sequelas	57	37,7

Dos 151 participantes, 37,7% declararam terem tido ou estarem com sequelas decorrentes da doença. Estratificados os resultados, procuraram-se as principais sequelas relatadas pelos entrevistados, como indicado na Tabela 2. O sintoma com

maior incidência de sequelas foi o neurológico, com 23 casos (14,8%), seguido por dispneia (12,9%) e posteriormente alterações do olfato (10,3%).

Tabela 2 - Principais sequelas relatadas por indivíduos acometidos pela COVID-19, Brasil, 17/07/2021 a 30/09/2021. (n= 57).

Variáveis	**n**	**%**
Sintomas neurológicos	23	40,4
Dispneia	20	35,1
Alterações do olfato	16	28,1
Sintomas dermatológicos	15	26,3
Alterações pneumológicas diversas	9	15,8
Alterações psiquiátricas	8	14,0
Cansaço	7	12,3
Sintomas cardiovasculares	7	12,3
Tosse	5	8,8
Sintomas gastrológicos	4	7,0
Sintomas oftalmológicos	3	5,2
Sintomas auditivos	1	1,8
Outros	13	22,8

Constatou-se evidência estatisticamente significativa da prevalência de sequelas em indivíduos que declararam ter saúde regular/ruim (71,4%; p=0,006), que foram internados por COVID-19 (85,7%, p=0,007) e entre aqueles que apresentavam comorbidades (47,8%; p=0,019). Não houve relevância estatística quanto aos outros fatores discutidos (Tabela 3).

Tabela 3 - Relação entre a presença de sequelas e demais características sociodemográficas e de saúde em indivíduos acometidos pela COVID-19, Brasil, 17/07/2021 a 30/09/2021. (n= 151).

	Com	**Sem**

	sequela		sequela		
	n	**%**	**n**	**%**	**p***
Sexo					0,065
Feminino	44	42,7	59	57,3	
Masculino	13	27,1	35	72,9	
Idade					0,135
Adulto	54	39,7	82	60,3	
Idoso	3	20,0	12	80,0	
Consumo de álcool					0,687
Não	15	40,5	22	59,5	
Sim	42	36,8	72	63,2	
Fumante					0,355
Não	48	36,4	84	63,6	
Sim	9	47,4	10	52,6	
Autopercepção de Saúde					0,006
Boa/Excelente	47	34,3	90	65,7	
Regular/Ruim	10	71,4	4	28,6	
Internação por COVID-19					0,007
Não	51	35,4	93	64,6	
Sim	6	85,7	1	14,3	
Estado em que reside					0,309
Outros	31	34,4	59	65,6	
RS	26	42,6	35	57,4	
Grupo de risco para COVID-19					0,157
Sim	18	47,4	20	52,6	
Não	39	34,5	74	65,5	
Comorbidades					0,019
Sim	33	47,8	36	52,2	
Não	24	29,3	58	70,7	
Vacinação para COVID-19					0,267
Não	8	28,6	20	71,4	

Sim	49	39,8	74	60,2	
Hipertensão					0,537
Não	45	36,6	78	63,4	
Sim	12	42,9	16	57,1	
Diabetes					0,119
Não	54	36,7	93	63,3	
Sim	3	75,0	1	25,0	
Insuficiência renal					0,297
Não	55	37,2	93	62,8	
Sim	2	66,7	1	33,3	
Asma/Enfisema/ Bronquite					0,972
Não	49	37,7	81	62,3	
Sim	8	38,1	13	61,9	
Câncer					0,268
Não	57	38,3	92	61,7	
Sim	0	0,0	2	100,0	
Cardiopatia					0,256
Não	52	36,6	90	63,4	
Sim	5	55,6	4	44,4	
Profissional da saúde					0,749
Não	42	38,5	67	61,5	
Sim	15	35,7	27	64,3	

DISCUSSÃO

Enquanto diversos estudos a respeito de infecções da COVID-19 demonstram que seus sintomas são predominantemente agudos e a maioria dos infectados demonstram recuperação completa destes, evidencia-se um aumento de casos com sequelas a longo-prazo, a chamada COVID longa[5]. Apesar de evidenciar-se na maioria dos estudos um acometimento maior em vias áreas inferiores e superiores, aumentam-se os casos de sequelas relacionadas ao sistema nervoso central (SNC)[13].

No presente estudo foram investigados 151 indivíduos que, através de inquérito por questionário online, afirmaram terem tido diagnóstico de COVID-19, sendo a maior parte constituída por indivíduos do sexo feminino e adultos, dados que são corroborados por estudos anteriores[10]. Os que consideravam sua saúde como “boa/excelente” representavam 90,7% da amostra, 4,6% necessitaram internação, 45,7% relataram possuir comorbidade, 25,2% informaram pertencer ao grupo de risco e 81,5% haviam se vacinado. É importante destacar que diversos participantes relataram apresentar múltiplas sequelas e, por conta disso, somadas as sequelas na Tabela 2, o resultado (131 sequelas) supera o número da amostra (57 participantes).

Um total de 37,7% dos participantes que haviam tido diagnóstico positivo de COVID-19 relataram terem apresentado ou estarem com sequelas, porcentagem essa semelhante a encontrada em outros estudos, que apresentaram desde uma prevalência de 35%[12] a 32,6%[9]. Uma das etiologias analisadas para o aparecimento de sequelas Pós-covid é o aumento sistêmico de mediadores imunológicos, chamado de “cytokine storm”[13] ou tempestade de citocinas, em português. O termo se refere a grande liberação de citocinas pró-inflamatórias durante a infecção, gerando aumento da permeabilidade vascular, coagulação sanguínea anormal e falência de múltiplos órgãos[13]. De acordo com estudos americanos, 84% dos pacientes que necessitaram de internação apresentaram sequelas[12], provavelmente explicada pela maior carga imunológica apresentada por pacientes em casos mais graves, enquanto no presente estudo esse mesmo parâmetro indicou 85,7%, em outros estudos esse mesmo fator não indicou relevância estatística[5,8].

A maior parte dos participantes da pesquisa relataram sequelas relacionadas a sintomas neurológicos (40,4%), resultado este que se aproxima com dados apresentados anteriormente (38%), sequela associada a desregulação imunológica, inflamação, trombose microvascular, efeitos iatrogênicos de medicamentos e impactos psicossociais da infecção[9].

Ainda, quando comparado a segunda sequela mais prevalente, dispneia, cujo valor encontrado foi de 35,1%, se aproxima deste mesmo estudo com 43,1%, possivelmente por conta da fibrose cardíaca e pulmonar decorrente da infecção[9]. Quando comparado a terceira sequela mais prevalente, associada a inflamação e trombose microvascular, as alterações de olfato, foi encontrado o valor de 28,1%,

enquanto em outro estudo os resultados encontrados foram menos sugestivos, em 21%[8].

Ademais, na literatura encontrou-se maior prevalência de sequelas em pacientes portadores de comorbidades, explicado pelo fator inflamatório já pré-existente e/ou deficiências imunológicas[10]. No presente estudo tem-se dados concordantes com o material anteriormente citado.

Um outro resultado encontrado que apresentou $p<0,05$, a autopercepção de saúde, demonstra uma correlação considerável na percepção subjetiva do indivíduo com a presença de sequelas. Este fato é possivelmente relacionado a outras variáveis avaliadas, presença de comorbidades e fatores de risco para COVID-19. Infelizmente esta variável não foi utilizada no desenvolvimento dos artigos referenciados no presente estudo.

O resultado na correlação entre vacinação e sequelas abre espaço para mais discussão sobre o assunto, considerando que, nesta amostra, os participantes que haviam se vacinado relataram mais sequelas do que o grupo não vacinado. Existe repercussão sobre o assunto, mas é possível que o número de doses recebidas por estes participantes, que não foi especificado no questionário, possa ter grande influência nessa relação.

O presente estudo permite trazer à tona uma complicação importante relacionada à COVID-19, que é a presença de uma doença mais prolongada, persistente mesmo após o paciente apresentar uma melhora dos sintomas da fase aguda. Além disso, fornece ferramentas de modo a facilitar o rastreio diagnóstico em pacientes que apresentam tal enfermidade. O estudo contribui para literatura, ainda que se façam necessárias mais pesquisas sobre o tema, de modo que se amplie e sejam fornecidas mais ferramentas no tratamento das sequelas pós-Covid.

Como limitações deste trabalho é preciso considerar que devido à natureza da coleta de dados, é necessário considerar a possibilidade de viés de informação em virtude da autoaplicação do instrumento. As sequelas foram declaradas pelos participantes, que não tiveram diagnóstico médico para detectar e tampouco algum instrumento que avalie presença de sequelas, o que pode trazer um viés ao artigo.

CONCLUSÃO

Dos participantes da pesquisa foram encontrados diversos dados que corroboram com parte do material já produzido quando analisadas as prevalências de sequelas, sequelas mais incidentes e correlações de sequelas com comorbidades e internações, acrescentando à literatura nesse conteúdo ainda escasso e necessário ao combate dessa ainda importante infecção e, mais além, as consequências causadas no longo-prazo, cuja prevalência se apresenta alarmantemente alta.

Mostra-se ainda necessário que sejam formados mais estudos para que se enriqueça a literatura, permitindo melhor e mais amplo preparo das unidades de saúde quanto ao atendimento dos acometidos.

REFERÊNCIAS

[1] Chen N, Zhou M, Dong X, Qu J, Gong F, Han Y, et al. Epidemiological and clinical characteristics of 99 cases of 2019 novel coronavirus pneumonia in Wuhan, China: a descriptive study [Internet]. Vol. 395, The Lancet. Elsevier BV; 2020. p. 507–13. Available from: https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30211-7. Acesso em: 25 ago. 2021.

[2] WORLD HEALTH ORGANIZATION. **COVID**. Disponível em: https://covid19.who.int/. Acesso em: 12 ago. 2021.

[3] Luyt CE, Bouadma L, Morris AC, Dhanani JA, Kollef M, Lipman J, et al. Pulmonary infections complicating ARDS [Internet]. Vol. 46, Intensive Care Medicine. Springer Science and Business Media LLC; 2020. p. 2168–83. Available from: http://dx.doi.org/10.1007/s00134-020-06292-z. Acesso em: 26/10/2021.

[4] Li X, Ma X. Acute respiratory failure in COVID-19: is it “typical” ARDS? [Internet]. Vol. 24, Critical Care. Springer Science and Business Media LLC; 2020. Available from: http://dx.doi.org/10.1186/s13054-020-02911-9. Acesso em: 26/10/2021.

[5] Augustin M, Schommers P, Stecher M, Dewald F, Gieselmann L, Gruell H, et al. Post-COVID syndrome in non-hospitalised patients with COVID-19: a longitudinal

prospective cohort study [Internet]. Vol. 6, The Lancet Regional Health - Europe. Elsevier BV; 2021. p. 100122. Available from: http://dx.doi.org/10.1016/j.lanepe.2021.100122. Acesso em: 26/10/2021

[6] Garrigues E, Janvier P, Kherabi Y, Le Bot A, Hamon A, Gouze H, et al. Post-discharge persistent symptoms and health-related quality of life after hospitalization for COVID-19 [Internet]. Vol. 81, Journal of Infection. Elsevier BV; 2020. p. e4–6. Available from: http://dx.doi.org/10.1016/j.jinf.2020.08.029. Acesso em: 19 ago. 2021.

[7] PINHEIRO, C. *et al.* Uma doença chamada pós Covid. **Revista Veja Saúde**. Disponível em: https://saude.abril.com.br/medicina/uma-doenca-chamada-pos-covid/. Acesso em: 26 ago. 2021.

[8] Lopez-Leon S, Wegman-Ostrosky T, Perelman C, Sepulveda R, Rebolledo PA, Cuapio A, et al. More than 50 long-term effects of COVID-19: a systematic review and meta-analysis [Internet]. Vol. 11, Scientific Reports. Springer Science and Business Media LLC; 2021. Available from: http://dx.doi.org/10.1038/s41598-021-95565-8. Acesso em: 22 ago. 2021.

[9] Nalbandian A, Sehgal K, Gupta A, Madhavan MV, McGroder C, Stevens JS, et al. Post-acute COVID-19 syndrome [Internet]. Vol. 27, Nature Medicine. Springer Science and Business Media LLC; 2021. p. 601–15. Available from: http://dx.doi.org/10.1038/s41591-021-01283-z. Acesso em: 26/10/2021

[10] Yomogida K, Zhu S, Rubino F, Figueroa W, Balanji N, Holman E. Post-Acute Sequelae of SARS-CoV-2 Infection Among Adults Aged ≥18 Years — Long Beach, California, April 1–December 10, 2020 [Internet]. Vol. 70, MMWR. Morbidity and Mortality Weekly Report. Centers for Disease Control MMWR Office; 2021. p. 1274–7. Available from: http://dx.doi.org/10.15585/mmwr.mm7037a2. Acesso em: 26/10/2021.

[11] FUNDAÇÃO OWALDO CRUZ. **Infogripe indica cerca de 400 mil óbitos por SRAG no Brasil.** Disponível em: https://portal.fiocruz.br/noticia/infogripe-indica-cerca-de-400-mil-obitos-por-srag-no-brasil. Acesso em: 02/11/2021

[12] del Rio C, Collins LF, Malani P. Long-term Health Consequences of COVID-19 [Internet]. Vol. 324, JAMA. American Medical Association (AMA); 2020. p. 1723. Available from: http://dx.doi.org/10.1001/jama.2020.19719. Acesso em: 2 nov. 2021

[13] Wang F, Kream RM, Stefano GB. Long-Term Respiratory and Neurological Sequelae of COVID-19 [Internet]. Vol. 26, Medical Science Monitor. International Scientific Information, Inc.; 2020. Avaiable from: http://dx.doi.org/10.12659/MSM.928996. Acesso em: 1 set. 2021.

[14] Ejaz H, Alsrhani A, Zafar A, Javed H, Junaid K, Abdalla AE, et al. COVID-19 and comorbidities: Deleterious impact on infected patients [Internet]. Vol. 13, Journal of Infection and Public Health. Elsevier BV; 2020. p. 1833–9. Available from: http://dx.doi.org/10.1016/j.jiph.2020.07.014. Acesso em: 29 ago. 2021.