

UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL CAMPUS CHAPECÓ PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS BIOMÉDICAS CURSO DE MESTRADO EM CIÊNCIAS BIOMÉDICAS

TAINÁ SAMILE PESENTE

ESTADO FUNCIONAL E A ASSOCIAÇÃO COM FATORES SOCIODEMOGRÁFICOS, CLÍNICOS E DE SAÚDE NO PÓS-COVID-19

> CHAPECÓ 2023

TAINÁ SAMILE PESENTE

Estado funcional e a associação com fatores sociodemográficos, clínicos e de saúde no pós-COVID-19

Dissertação apresentada ao programa de Pós-Graduação em Ciências Biomédicas da Universidade Federal da Fronteira Sul – UFFS, campus Chapecó-SC, como requisito para obtenção do título de Mestre em Ciências Biomédicas.

Orientadora: Profa. Dr^a. Shana Ginar da Silva.

CHAPECÓ 2023

UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL

Av. Fernando Machado, 108 E Centro, Chapecó, SC - Brasil Caixa Postal 181

CEP 89802-112

Bibliotecas da Universidade Federal da Fronteira Sul - UFFS

Pesente, Tainá Samile ESTADO FUNCIONAL E A ASSOCIAÇÃO COM FATORES SOCIODEMOGRÁFICOS, CLÍNICOS E DE SAÚDE NO PÓS-COVID-19 / Tainá Samile Pesente. -- 2023. 143 f.

Orientadora: Doutora Shana Ginar da Silva

Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal da Fronteira Sul, Programa de Pós-Graduação em Ciências Biomédicas, Chapecó, SC, 2023.

1. Avaliação em Saúde. 2. Internação Hospitalar. 3. Síndrome Pós-COVID-19 Aguda. 4. Estado Funcional. I. Silva, Shana Ginar da, orient. II. Universidade Federal da Fronteira Sul. III. Título.

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

TAINÁ SAMILE PESENTE

Estado funcional e a associação com fatores sociodemográficos, clínicos e de saúde no pós-COVID-19

Dissertação apresentada ao programa de Pós-Graduação em Ciências Biomédicas da Universidade Federal da Fronteira Sul – UFFS. Para obtenção do título de Mestre em Ciências Biomédicas defendido em banca examinadora em 30/08/2023

Aprovado em: 30/08/2023 BANCA EXAMINADORA

Prof. Dra. Shana Ginar da Silva – UFFS

Jona Gran de Sila

Presidente da Banca/Orientador

Prof. Dra. Ana Laura Nicoletti Carvalho Petry – UFFS

Membro Titular Externo

MARGARETE DULCE BAGATINI:00440641012

Aminado de forma digital por MARGARETE DULCE BAGATIN:0040641012 Clados: 2021.09.06 16:21:211-01007

Prof. Dra. Margarete Dulce Bagatini - UFFS

Membro Titular Interno

Prof. Dra. Gabriela Goncalves de Oliveira - UFFS

Membro Suplente

Chapecó, SC, 30/08/2023

Dedico as pessoas afetadas pelas sequelas da COVID-19.

AGRADECIMENTOS

Obrigada Deus por tudo que o senhor me deu! Grata por estar vivendo um dos meus sonhos!

Ao meu marido, Wagner! Obrigada por ser meu porto seguro, por apoiar todos os meus sonhos e vivê-los como se fossem seus! Amo você e a nossa Charlotte! Que sorte ter vocês na minha vida!

A minha vó Gertrudes e minha mãe Ivanise, obrigada pelo brilho no olho quando falam de mim! Agradeço a minha irmã Grasiele e a minha afilhada Antonella! Amo-as imensamente!

Aos meus colegas Dreissi, Rafael e Paula! Acredito que Deus coloca pessoas na nossa vida no momento e pelo motivo certo, sem vocês as idas a Chapecó, o mestrado não seria o mesmo! Obrigada pelo privilégio de ter vocês como amigos. Gratiluz!

Ao grupo de pesquisa Pós-Covid-19, as colegas Dreissi, Vanessa, Karina, aos bolsistas de iniciação científica Bruno, Diego, Guilherme, Lucas, Marcelo e Henrique e aos professores Shana, Jossimara e Gustavo. Obrigada pela dedicação para fazer essa pesquisa dar certo!

Agradeço imensamente a minha orientadora Shana. Aprendi muito com você, és um exemplo de docente, de pessoa e de mulher! Mesmo em um dos momentos mais importantes da sua vida pessoal, permaneceu a orientação com todo selo e responsabilidade. Gratidão por ter você comigo nesse importante passo da minha vida! Meu sincero Obrigado!

"Os rios não bebem sua própria água, as árvores não comem seus próprios frutos. O sol não brilha para si mesmo, e as flores não espalham sua fragrância para si. Viver para contribuir com os outros é uma regra da natureza"

Papa Francisco

RESUMO

Introdução: A pandemia causada pela COVID-19 deixou seguelas nos sobreviventes, no entanto, como essas interferem nas atividades de vida diária dos indivíduos acometidos pela doença permanece sob investigação. Objetivo: Avaliar o estado funcional, assim como desfechos clínicos e epidemiológicos associados, em até 12 meses após a alta hospitalar, de indivíduos internados em decorrência da COVID-19 em um município do Norte do Rio Grande do Sul. **Métodos:** Trata-se de um estudo quantitativo, observacional, com delineamento epidemiológico transversal, de caráter descritivo e analítico, realizado no período de setembro/2022 a abril/2023. Foram considerados elegíveis indivíduos com idade igual ou superior a 18 anos e que precisaram de internação hospitalar devido a complicações da COVID-19 no período de setembro/2021 a setembro/2022, residentes na cidade de Passo Fundo (RS). O contato com os elegíveis foi realizado a partir da relação de casos notificados e confirmados por Síndrome Respiratória Aguda Grave do Sistema de Vigilância da Gripe e disponibilizados pela Secretaria Municipal de Saúde. Para a coleta de dados, foi realizada visita domiciliar para aplicação de questionário padronizado e testes físicos para obtenção das variáveis de interesse do estudo, incluindo: i) funcionalidade através da escala do estado funcional pós-COVID-19, ii) força muscular periférica através do Escore Medical Reserch Council (alteração da forca muscular: MRC< 60 pontos e presenca de fragueza muscular: MRC < 48 pontos) e iii) variáveis sociodemográficas, clínicas e de saúde. Os desfechos de interesse foram alteração da força muscular, presença de fraqueza muscular e limitação funcional. A análise de dados deu-se no programa SPSS versão 26.0 utilizando estatística descritiva, analítica através dos testes qui-quadrado de Pearson e exato de Fisher e de modelos de regressão logística bruta e ajustada. O nível de significância adotado foi de p<0,05. Resultados: Dos 160 indivíduos entrevistados, a maioria dos indivíduos avaliados eram mulheres, da cor da pele branca, com média de idade de 64 anos. Os dados apontam que 67,5% dos participantes apresentaram limitações funcionais, mais de 50% tinha alteração da força muscular e 10% tinham fragueza muscular. Os indivíduos com maior proporção de limitações funcionais foram os que possuíam baixa escolaridade (p = 0.016), que não exerciam atividade ocupacional ativa (p = 0.017), que relataram ter diagnóstico de sarcopenia (p = 0,035) e doenças respiratórias (p = 0,001), as que necessitaram de oxigenoterapia durante a internação (p = 0,011) e de fisioterapia após a alta (p = 0,037). Foi verificada associação de maior limitação funcional com o diagnóstico de doenças respiratórias (p = 0.002). Os indivíduos com maior proporção de alteração na força muscular eram do sexo feminino (p=0,009), que não exerciam atividade ocupacional ativa (p=0,003), que apresentavam sarcopenia (p= 0,005) e necessitaram de intubação orotraqueal (IOT) (p=0,032). O estudo associou a alteração da força muscular com o sexo feminino (p= 0,009), com o diagnóstico de sarcopenia (p=0,036), com o hábito de fumar (p=0,022) e com a necessidade de IOT (p=0,009). Conclusão: Em até 12 meses de alta hospitalar, 67,5% dos participantes permanecem com limitações funcionais, mais de 50% tinha algum tipo de comprometimento de força muscular, sendo que 10% tinham indicativo de fragueza muscular.

Palavras-chaves: Avaliação em Saúde. Internação Hospitalar. Estado Funcional. Síndrome Pós-COVID-19 Aguda.

ABSTRACT

Introduction: The pandemic caused by COVID-19 left sequelae in survivors, however, how these interfere with the daily activities of individuals affected by the disease remains under investigation. **Objective:** To assess the functional status, as well as associated clinical and epidemiological outcomes, within 12 months after hospital discharge, of individuals hospitalized due to COVID-19 in a municipality in the north of Rio Grande do Sul. Methods: This is a quantitative, observational study, with a cross-sectional epidemiological design, of a descriptive and analytical nature, carried out from June/2022 to April/2023. Individuals aged 18 years and over who required hospitalization due to complications from COVID-19 from September/2021 to September/2022, residing in the city of Passo Fundo (RS), were considered eligible. Contact with those eligible was carried out based on the list of notified and confirmed cases of Severe Acute Respiratory Syndrome from the Influenza Surveillance System and made available by the Municipal Health Department. For data collection, a home visit was carried out to apply a standardized questionnaire and physical tests to obtain the variables of interest for the study, including: i) functionality through the post-COVID-19 functional status scale, ii) peripheral muscle strength through of the Medical Research Council Score (change in muscle strength: MRC < 60 points and presence of muscle weakness: MRC < 48 points) and iii) sociodemographic, clinical and health variables. Results of interest were change in muscle strength, presence of muscle weakness and functional limitation. Data analysis was performed using SPSS version 26.0 using descriptive and analytical statistics using Pearson's chi-square and Fisher's exact tests and gross and adjusted logistic regression models. The significance level adopted was p<0.05. Results: Of the 160 individuals interviewed, most individuals evaluated were women, white, with a mean age of 64 years. The data indicate that 67.5% of the participants had functional limitations, more than 50% had changes in muscle strength and 10% had muscle weakness. Individuals with a higher proportion of functional limitations were those with low education (p = 0.016), who did not perform an active occupational activity (p = 0.017), who reported having a diagnosis of sarcopenia (p = 0.035) and respiratory diseases (p = 0.001), those who needed oxygen therapy during hospitalization (p = 0.011) and physiotherapy after discharge (p = 0.037). There was an association between greater functional limitation and the diagnosis of respiratory diseases (p = 0.002). The individuals with the highest proportion of change in muscle strength were female (p=0.009), who did not perform an active occupational activity (p=0.003), who had sarcopenia (p= 0.005) and required orotracheal intubation (OTI) (p =0.032). The study associated the change in muscle strength with the female gender (p= 0.009), with the diagnosis of sarcopenia (p=0.036), with the habit of smoking (p=0.022) and with the need for OTI (p=0.009). **Conclusion:** Within 12 months of hospital discharge, 67.5% of the participants still had functional limitations, more than 50% had some type of impairment of muscle strength, and 10% had an indication of muscle weakness.

Keywords: Health Assessment. Hospital Internment. Functional Status. Acute Post-COVID-19 Syndrome.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1. Diagrama de fluxo dos participantes incluídos no estudo	29
Figura 2. Avaliação da distribuição do escore Avaliação Funcional pela Esc Funcional pós-COVID-19 de indivíduos pós-internação hospitalar decorrência da COVID-19. Passo Fundo, RS (n=160)	em
Figura 3 . Avaliação da distribuição do escore de Força Muscular pelo Esco Medical Research Council-MRC de indivíduos pós-internação hospitalar decorrência da COVID-19. Passo Fundo. RS (n=114)	em

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Características sociodemográficas, clínicas e de saúde de indivíduos pós-internação hospitalar em decorrência da COVID-19. Passo Fundo, RS. (n=160)
Tabela 2. Características sociodemográficas, clínicas e de saúde de indivíduos pós-internação hospitalar em decorrência da COVID-19, conforme o estado funcional. Passo Fundo, RS. (n=114)
Tabela 3. Análise bruta e ajustada em relação às características sociodemográficas, clínicas e de saúde associado ao estado funcional de indivíduo pós-internação hospitalar em decorrência da COVID-19. Passo Fundo, RS. (n=114).
Tabela 4. Características sociodemográficas, clínicas e de saúde de indivíduos pós-internação hospitalar em decorrência da COVID-19, de acordo com à alteração da força muscular. Passo Fundo, RS. (n=114)37
Tabela 5. Análises bruta e ajustada em relação às características sociodemográficas, clínicas e de saúde associado à alteração da força muscular (MRC<60 pontos) de indivíduos pós-internação hospitalar em decorrência da COVID-19. Passo Fundo, RS. (n=114)
Tabela 6. Características sociodemográficas, clínicas e de saúde de indivíduos pós-internação hospitalar em decorrência da COVID-19, conforme a situação de participação no estudo. Passo Fundo, RS. (n=160)40

LISTA DE ABREVIAÇÕES E SIGLAS

ABEP: Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa

AH: Alta Hospitalar

ANVISA: Agência Nacional de Vigilância Sanitária

CEP: Comitê de Ética em Pesquisa

COVID-19: Doença causada pelo vírus SARS-COV-2

ECA 2: Enzima conversora da angiotensina 2

FAUTI: Fraqueza Muscular Adquirida na Unidade de Terapia Intensiva

IBGE: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IH: Internação Hospitalar

MRC: Medical Research Council

NICE: National Institute for Health and Care Excellence

OMS: Organização Mundial da Saúde

PCFS: Post-COVID-19 Functional Status Scale

PCS: Síndrome Pós-COVID-19

RS: Rio Grande do Sul

SARS-COV-2: Vírus causador da COVID-19

SIVEP: Sistema de Vigilância da Gripe

SRAG: Síndrome Respiratória Aguda Grave

SDRA: Síndrome do Desconforto Respiratório Agudo

SMS: Secretaria Municipal de Saúde

TCLE: Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

UFFS: Universidade Federal da Fronteira Sul

UTI: Unidade de Terapia Intensiva

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	9
2	REFERENCIAL TEÓRICO	
2.1	Definição, Patogênese e Epidemiologia da COVID-19	12
2.2	Doença crítica causada pela COVID-19	13
2.3	Síndrome pós-COVID-19	15
2.4	Capacidade funcional na síndrome pós-COVID-19	18
2.4.1	Avaliação da funcionalidade e da força muscular	20
3	OBJETIVOS	22
3.1	Objetivo Geral	22
3.2	Objetivos Específicos	22
4	METODOLOGIA	23
4.1	Tipo de Estudo	23
4.2	Local e Período de realização	23
4.3	População e Amostragem	23
4.4	Logística, Variáveis e Procedimentos de coleta	24
4.4.1	Avaliação sociodemográfica	25
4.4.2	Avaliação do estado funcional	25
4.4.3	Avaliação da força muscular	26
4.5	Análise Estatística	27
4.6	Aspectos Éticos	28
5	RESULTADOS	29
6	DISCUSSÃO	42
7	CONSIDERAÇÕES FINAIS	52
	REFERÊNCIÁS	53
	ANEXOS	62

1 INTRODUÇÃO

As doenças virais historicamente têm se configurado como um problema de saúde pública e nos últimos anos foram responsáveis por várias epidemias. No final de 2019, em Wuhan, na China, ocorreu um surto de uma doença causada por um novo coronavírus humano (SARS-CoV-2), ficando conhecida como COVID-19. Rapidamente a doença espalhou-se pelo mundo, causando milhões de mortes e danos imensuráveis a saúde mental e qualidade de vida da população mundial (JANDHYALA, 2021; JANGRA; SAXENA, 2020). Em março de 2020, a COVID-19 foi considerada pela Organização Mundial da Saúde (OMS) como uma pandemia (BATTAGLINI et al., 2020). Os dados fornecidos pela OMS estão em constante atualização, passados três anos e meio dos primeiros casos mais de 770 milhões de pessoas foram infectadas e dessas mais de 6,9 milhões vieram a óbito em todo mundo (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 2023). Em adultos a doença normalmente apresenta-se como uma infecção respiratória típica, porém 20% dos infectados necessitam de internação hospitalar e desses 6% de cuidados em terapia intensiva incluindo uso de ventilação mecânica e mais de 8% evoluem com a síndrome da angústia respiratória aguda (JANDHYALA, 2021; TORRES-CASTRO et al., 2021). Além da insuficiência respiratória, os casos graves da COVID-19 evoluem com diversas manifestações sistêmicas, choque séptico e disfunção de múltiplos órgãos (JANGRA; SAXENA, 2020).

Já está bem descrito na literatura que os sistemas mais afetados pela doença são o pulmonar, o cardíaco e o musculoesquelético (DISSER *et al.*, 2020). A disfunção de múltiplos órgãos e a sepse causada pelo vírus associada a longa permanência em terapia intensiva, uso de drogas sedativas e bloqueadores neuromusculares contribuem para déficits de força e resistência muscular, disfunção cardiopulmonar e atrofia muscular (DISSER *et al.*, 2020, SENGER; ERBGUTH, 2017).

Após três anos de pandemia, a síndrome pós-COVID-19 ou também COVID Longo, é considerada a pandemia após a pandemia, mais de 65 milhões de pessoas em todo mundo podem estar sofrendo com os sintomas persistentes

demonstrando que o vírus tem consequências significativas a longo prazo (DAVIS *et al.*, 2023; THE LANCET, 2023). Estima-se que a síndrome atinga de 50 a 70% dos pacientes hospitalizados, que desenvolveram a forma grave da doença, mas também acontece em 30% dos casos leves, que não necessitaram de internação hospitalar (BULL-OTTERSON *et al.*, 2022; CERVIA *et al.*, 2022).

A magnitude das sequelas produzidas pela doença não está bem estabelecida e como ela impacta a vida dos indivíduos continua sob investigação, até o momento foram descritos mais de 200 sintomas associados a síndrome (DAVIS et al., 2021; HAYES; INGRAM; SCULTHORPE, 2021). Os sintomas mais descritos envolvem o sistema respiratório, neurológico e musculoesquelético, como a fadiga, a dispneia, a fraqueza e os deficits cognitivos, tornando-a uma complexa síndrome que possuiu uma ampla variedade de sintomas e pode atingir todos os sistemas do organismo (HAYES; INGRAM; SCULTHORPE, 2021).

Sabe-se que a recuperação é gradual, a maioria dos pacientes infectados recupera-se entre 2 e 6 semanas, porém estudos demonstram que após 12 e até 24 meses os indivíduos ainda permanecem com sintomas. Há indivíduos que após a infecção pela COVID-19 não voltam a realizar suas atividades de vida diária e continuam a apresentar uma longa e variada lista de sinais e sintomas que não são explicados por outra causa que não a infecção pelo SARS-CoV-2 (DENNIS et al., 2023; HUANG et al., 2022; SEEBLE et al., 2022; WAHLGREN et al., 2023). A limitação musculoesquelética e a diminuição da capacidade cardiorrespiratória, contribuem na má qualidade de vida desses pacientes após a alta, deixando-os incapazes funcionalmente, comprometendo como conduzem suas atividades rotineiras, bem como podem gerar outras doenças psicossomáticas (DAVIS et al., 2023; GOERTZ et al., 2020; HUSSEIN et al., 2021).

Em março de 2023 a Organização Mundial da Saúde decretou o fim da pandemia, porém os impactos causados por ela devem ser sentidos por muito tempo (THE LANCET, 2023). A região estudada atua como um polo de saúde, Passo Fundo, é a cidade mais populosa do norte gaúcho, com quase 210 mil habitantes, conforme a estimativa do Instituto Brasileiro de Geografia e

Estatística (IBGE) publicada em 2021, totalizando até o julho de 2023 mais de 74 mil casos da COVID-19, destes 829 evoluíram para óbito (BRASIL,2023).

Diante de uma pandemia, que trouxe grandes efeitos na economia e impactou de diferentes formas a vida da população mundial, além de mobilizar a atenção dos órgãos de saúde e dos cientistas, afim de dispor os melhores tratamentos para os casos agudos, torna-se fundamental e necessário estudos que avaliem a longo prazo o efeito desse processo nas condições de vida e saúde dos indivíduos acometidos pela doença. A literatura indica que limitações funcionais precisam ser exploradas não só após a alta hospitalar, mas também com o passar do tempo de reabilitação. Nesse contexto, é essencial monitorar a funcionalidade dos pacientes com o passar do tempo, selecionando os casos que precisam sem encaminhados para reabilitação, propiciando melhor qualidade de vida favorecendo que os mesmos retornem às suas atividades laborais e de vida diária (REINA-GUTIÉRREZ et al., 2021). Além disso, é importante tal conhecimento para demonstrar indicadores para os gestores públicos para nortearem os investimentos em saúde conforme a necessidade da população.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Definição, patogênese e epidemiologia da COVID-19

A família dos coronavírus afeta principalmente o sistema respiratório e suas infecções são relatadas há anos, em 2020, uma nova pandemia se espalhou pelo mundo (PIERCE et al., 2022). O novo coronavírus, nomeado pela Organização Mundial da Saúde como Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 (SARS-CoV-2), é o sétimo coronavírus conhecido capaz de infectar humanos (SILVA et al., 2021). O SARS-CoV-2 apresenta em seu material genético ácido ribonucleico de fita simples circundado por uma cápsula lipoproteica, que facilmente se liga à enzima conversora de angiotensina tipo 2 (ECA 2), expressa na superfície de diversas células do corpo, facilitando sua entrada no organismo humano (JIMENO-ALMAZÁN et al., 2021; NOGUEIRA et al., 2021; PIERCE et al., 2022). No sistema respiratório, o vírus liga-se as células alveolares tipo II e causa lesão alveolar difusa por lesão citopática direta (PEREIRA et al., 2021). A via de transmissão, ocorre por meio de gotículas respiratórias e possui um período médio de incubação de seis dias (PIERCE et al., 2022).

A doença causada pelo vírus denomina-se COVID-19, sendo essa uma doença infecciosa respiratória altamente contagiosa. Os sintomas mais comuns incluem tosse, febre, dispneia, anosmia e ageusia. Outras manifestações podem ocorrer como dispneia grave, calafrios, fadiga, mialgia, mal-estar. Ademais, pode-se observar evolução para pneumonia e nos casos mais graves para a síndrome do desconforto respiratório agudo, sepse, disfunção de coagulação e insuficiência cardiovascular (JIMENO-ALMAZÁN et al., 2021; NOGUEIRA et al., 2021; PIERCE et al., 2022).

O diagnóstico da doença é confirmado pela detecção de ácido nucleico ou antígeno do SARS-CoV-2 em uma amostra clínica. Pessoas que estão em contato próximo com pessoas infectadas, aquelas com imunidade prejudicada e condições crônicas são mais suscetíveis à doença e suas complicações (MAHMOUD et al., 2021; PEREIRA et al., 2021).

Os dados fornecidos pela OMS estão em constante atualização, após três anos e meio do início dos primeiros casos, mais de 770 milhões de pessoas

foram infectadas e dessas mais de 6,9 milhões vieram a óbito em todo mundo. No Brasil, de janeiro de 2020 a julho de 2023, houve mais de 37,7 milhões de casos confirmados, com mais de 704 mil óbitos (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 2023).

A doença apresenta um impacto bastante variável nos indivíduos, variando de infecções respiratórias leves em 80% dos casos, a forma severa da doença, em 13% dos casos, onde os infectados necessitam de oxigenoterapia e internação hospitalar e mais de 6% dos afetados apresentaram a forma crítica evoluindo para Síndrome do Desconforto Respiratório Agudo (SRDA) necessitando de cuidados intensivos e suporte ventilatório invasivo (JIMENO-ALMAZÁN *et al.*, 2021; MAHMOUD *et al.*, 2021; NOGUEIRA *et al.*, 2021; PEREIRA *et al.*, 2021).

A desregulação imunológica observada na infecção pelo vírus mostra que a tempestade de citocinas está intimamente relacionada à gravidade e risco de morte, uma vez que essa é considerada uma das principais causas de falência de múltiplos órgãos observada em pacientes críticos. Portanto, a desregulação imunológica e o estado pró-inflamatório estão intimamente relacionados à lesão tecidual. Por instalar-se inicialmente no pulmão, as sequelas no sistema respiratório são mais significantes e evidentes, porém sabe-se que a doença pode levar à disfunção de diversos sistemas como o cardiovascular, gastrointestinal, renal, musculoesquelético, neurológico, assim como atinge o sistema imunitário. O funcionamento inadequado desses interfere na função de todos os sistemas do organismo, trazendo diversas complicações (JIMENO-ALMAZÁN et al., 2021; MAHMOUD et al., 2021; NOGUEIRA et al., 2021; PEREIRA et al., 2021).

2.2 Doença crítica causada pela COVID-19

Os sinais e sintomas iniciais que levam à hospitalização incluem febre, tosse, dispneia, taquipneia, fadiga e dessaturação. A maioria dos pacientes recupera-se da fase aguda e recebem alta hospitalar dentro de sete a dez dias (TOWNSEND *et al*, 2021). Porém, estudos demonstram que 25% dos pacientes necessitam de cuidados intensivos por um período prolongado, o sintoma mais

comum para admissão em terapia intensiva é a insuficiência respiratória hipoxêmica, os quais, geralmente, necessita de ventilação mecânica invasiva (JIMENO-ALMAZÁN *et al.*, 2021; NOGUEIRA *et al.*, 2021; PEREIRA *et al.*, 2021).

Segundo Pereira e colaboradores, os danos ao organismo nos pacientes críticos seguem 3 vertentes. Primeiramente citam-se os efeitos diretos e indiretos dos processos inflamatórios ou resposta imune dos sistemas, após, tem-se a existência da síndrome da fadiga pós-viral, que independe da forma de apresentação da doença e pode permanecer por um tempo indeterminado após a fase aguda, e, por fim, temos a síndrome pós-cuidados intensivos, resultante das complicações secundárias aos procedimentos a qual foram submetidos nesse período como uso de ventilação mecânica, uso de sedativos, bloqueio neuromuscular e imobilização por longos períodos. Essa última, em particular, tem sido amplamente discutida, por acometer principalmente pacientes com outras comorbidades que permanecem por muito tempo em terapia intensiva. Em conjunto, esses fatores contribuem para a fraqueza muscular adquirida, diminuição da força muscular e da resistência muscular, alteração de tônus e diminuição da amplitude de movimento, além de alterações de equilíbrio e coordenação motora. Tal quadro contribui para a diminuição da funcionalidade, comprometimento do condicionamento físico e respiratório e pode levar a distúrbios cognitivos e neuropsiquiátricos (JIMENO-ALMAZÁN et al., 2021; NOGUEIRA et al., 2021; PEREIRA et al., 2021).

No contexto dos danos ao sistema musculoesquelético, os relatos de sintomas mais comuns são fadiga, mialgia e artralgia. Diferentemente dos efeitos pulmonares, cardíacos e renais, os efeitos no sistema musculoesquelético não foram profundamente investigados na pandemia. Por tratar-se de uma doença ainda de curta evolução, não está claro se a COVID-19 deixará sequelas pulmonares ou físicas permanentes e em que medida, portanto, há necessidade de estudos de caracterização de sequelas e de evolução das mesmas (PEREIRA et al., 2021; SILVA et al., 2021).

2.3 Síndrome pós-COVID-19

Logo após o início da pandemia, estimou-se que os sintomas desaparecessem em duas semanas nos casos leves e entre três e doze semanas nos mais graves (JIMENO-ALMAZÁN et al., 2021). No entanto, verificou-se posteriormente efeitos subagudos e de longo prazo, os primeiros relatos sugerem efeitos residuais da infecção como fadiga, dispneia, dor torácica, distúrbios cognitivos, artralgia e declínio na qualidade de vida (NALBANDIAN et al., 2021). Os sobreviventes queixam-se de uma extensa e complexa lista de mais de 200 sinais e sintomas que se originaram após a fase aguda da doença (JIMENO-ALMAZÁN et al., 2021).

Assim, o Instituto Nacional de Excelência em Saúde e Cuidados em 2021 (NICE) definiu a síndrome pós-COVID-19 (PCS) como uma constelação de sintomas que se desenvolvem durante ou após a infecção pelo vírus, persistem por mais de 12 semanas e não são explicados por diagnósticos alternativos. Visanso identificar uma nomenclatura comum na definição, a OMS propôs o termo de condição pós-COVID-19. Tal condição é definida como sintomas persistentes após a infecção pelo vírus confirmada ou provável que persistem por pelo menos 2 meses, que não podem ser explicados por um diagnóstico alternativo.

Adicionalmente, uma classificação baseada na duração dos sintomas foi proposta, sendo: sintomas referentes à fase de transição (4-5 semanas), sintomas agudos (5-12 semanas), sintomas longos (12-24 semanas) e sintomas persistentes de longa duração (> 24 semanas) (HOSSAIN *et al.*, 2021; JIMENO-ALMAZÁN *et al.*, 2021).

Os mecanismos potenciais que contribuem para a fisiopatologia da COVID19 pós-aguda incluem: alterações fisiopatológicas específicas do vírus, as alterações imunológicas e danos inflamatórios em resposta à infecção aguda e as sequelas esperadas do doente crítico. A maioria dos sintomas observados são provavelmente consequências da lesão viral direta ao entrar no organismo o vírus ativa o sistema imunológico e induz a imunidade adaptativa nas células epiteliais e a autoinflamação através da ativação de inflamassomas, que ativam

macrófagos, neutrófilos e células T a produzirem citocinas (SOUZA *et al.*, 2020). A tempestade de citocionas é composta pela liberação de interleucinas, interferon e quimiocinas. Essa tempestade ativa a cascata de coagulação, aumenta a agregação plaquetária e leva à formação de microtrombos nos órgãos (BAIG *et al.*, 2020; MAHMOUD *et al.*, 2021; SZEKANECZ; VÁLYI-NAGY, 2021).

A cascata inflamatória grave e a síndrome inflamatória multissistêmica geralmente ocorrem nas primeiras duas semanas após o início dos sintomas. Porém, sabe-se que apenas 2% dos pacientes terão essa resposta e desses 5 a 11% precisarão de cuidados intensivos. Provavelmente os pacientes atingidos pela síndrome inflamatória e a tempestade de citocinas que precisam de cuidados intensivos são os mais propensos a desenvolver a síndrome pós-COVID-19. Entretanto, sabe-se que qualquer paciente infectado pelo vírus pode desenvolvê-la (BAIG et al., 2020; SZEKANECZ; VÁLYI-NAGY, 2021;).

Além da toxicidade viral e as manifestações imunológicas, inflamatórias e trombóticas, os pacientes graves são submetidos a cuidados intensivos, especialmente intubação, imobilidade, infecções secundárias, sedativos, uso de bloqueadores musculares e corticoides que podem favorecer distúrbios físicos, cognitivos e psiquiátricos (CEBAN et al., 2022; MACHADO et al., 2021; MAHMOUD et al., 2021). Fatores esses são bem descritos na literatura e conhecidos como fraqueza muscular adquirida na unidade de terapia intensiva (FAUTI). Esta condição inclui fraqueza adquirida, polineuropatia da doença crítica e miopatia, para essas a recuperação é lenta e muitas vezes incompleta. Sabe-se que os déficits da FAUTI podem persistir por meses ou anos após o cuidado intensivo e causar impacto substancial em desfechos importantes, como qualidade de vida, retorno ao trabalho e incapacidade para atividades da vida diária (GREVE et al., 2020).

Estudos recentes demonstram que mais de 30% dos indivíduos afetados incluindo casos assintomáticos e aproximadamente 80% dos pacientes hospitalizados podem apresentar sequelas (CEBAN *et al.*, 2022). A COVID-19 tem grande repercussão no sistema respiratório e no cardiovascular, causando assim, deficiência na função dos músculos respiratórios e na tolerância para realização das atividades de vida diária. Isso acarreta disfunções que geram

limitações nas capacidades funcionais dos indivíduos, trazendo dificuldades na mobilidade e outros aspectos importantes na rotina, como andar e realizar tarefas domiciliares (SOUZA et al., 2021). É de grande valia enfatizar que a ocorrência de problemas no sistema cardiorrespiratório, resulta em consequências no sistema musculoesquelético. Com isso, observa-se que a limitação da funcionalidade se deve a um conjunto de alterações e disfunções no corpo ocasionada pelos efeitos deletérios da COVID-19 (SOUZA et al., 2021).

Dentre essas disfunções, no sistema musculoesquelético, observa-se a perda da massa e da função muscular responsável pelo sintoma mais relatado da síndrome: a fraqueza muscular e sintomas secundários como mialgia, neuropatia e déficit de equilíbrio. Desse modo, a limitação funcional acontece devido aos fatores multissistêmicos, principalmente aqueles que acarretam sintomas respiratórios, associado com a fadiga e fraqueza muscular respiratória e periférica, bem como mudanças biomecânicas e no equilíbrio do indivíduo (JIMENO-ALMAZÁN *et al.*, 2021; SHANBEHZADEH *et al.*, 2021).

A limitação musculoesquelética se apresenta como uma das principais queixas da PCS acometendo pelo menos 25% dos sobreviventes, extremamente relacionada à perda de força muscular. Pierce e colaboradores descrevem que os sintomas musculoesqueléticos estão ligados à disfunção mitocondrial, estresse oxidativo e antioxidantes reduzidos. As mitocôndrias desempenham um papel importante na fisiopatologia e tratamento da fadiga na PCS. A disfunção bioenergética mitocondrial pode levar à glicólise anaeróbica para compensar a fosforilação oxidativa disfuncional. Um aumento na glicólise pode causar dano celular, altera os níveis de lactato e outras vias metabólicas (JIMENO-ALMAZÁN et al., 2021; SHANBEHZADEH et al., 2021).

Além disso, estudos apontam que após a infecção, os pacientes permaneceram com média de sete sintomas, sendo a dispneia e a fadiga os mais relatados e após três meses múltiplos sintomas ainda estão presentes (SILVA *et al.*, 2021). Relatos de pessoas acometidas pela COVID-19 expressam comprometimento da realização de atividades básicas do cotidiano e indicou a fadiga e o mal-estar como sintomas mais prevalentes (PERES, 2021). Uma revisão sistemática e meta-análise de 81 estudos, estabeleceu que

aproximadamente um terço dos indivíduos apresentam fadiga persistente e mais de um quinto dos indivíduos apresentou comprometimento cognitivo. Adicionalmente, o estudo associou a síndrome pós-COVID-19 a níveis acentuados de comprometimento funcional (CEBAN *et al.*, 2022).

2.4 Capacidade funcional na síndrome pós-COVID-19

A capacidade funcional ou estado funcional são definidos como a habilidade em realizar atividades de vida diária sem auxílio de outras pessoas, ou seja, de forma independente. Sua mensuração tornou-se um indicador de saúde mais abrangente, pois correlaciona-se diretamente com a qualidade de vida do indivíduo, tornando-se indispensável para monitorização da evolução clínica (PINTO *et al.*, 2016).

As consequências da pandemia são inúmeras, estudos já destacaram a frequência e a heterogeneidade dos sintomas pós-COVID-19. Além do comprometimento da função pulmonar, cardiovascular, renal, cerebrovascular e hepática, muito se fala em problemas de saúde mental e redução da qualidade de vida em vários graus. Todos esses fatores podem ter um impacto de longo prazo na saúde física, mental, social e no bem-estar dos sobreviventes, causando um declínio no estado funcional (BENKALFATE et al., 2022; PANT et al., 2021).

Com um constate aumento de indivíduos que se recuperam da doença, surgiu a necessidade de medir e monitorar o impacto na capacidade funcional dos sobreviventes (MACHADO *et al.*, 2021). A magnitude das sequelas produzidas pela doença permanece obscura e a forma que ela impacta a vida dos indivíduos contínua sob investigação (PIZARRO-PENNAROLLI *et al.*, 2021). Sabe-se que a recuperação é gradual, a maioria dos pacientes recupera-se entre 2 e 6 semanas, porém sabe-se que esse número pode aumentar em pacientes atingidos por formas mais graves da doença (LONG *et al.*, 2021). Há indivíduos que após a infecção por COVID-19 não voltam a realizar suas atividades de vida diária e continuam a apresentar uma longa e variada lista de sinais e sintomas mesmo após a cura da doença (BAIG *et al.*, 2020).

A doença contribui para a desregulação de múltiplos órgãos devido uma resposta inflamatória sistêmica que aumenta os níveis de citocinas pró-inflamatórias e quimiocinas, levando à desregulação imunológica e aumento de lesões em diversos órgãos. Somando-se a isso temos longos períodos de hospitalização que aumentam as chances de desenvolver a fraqueza muscular adquirida em unidade de terapia intensiva (FAUTI) prejudicando a função muscular e diminui a capacidade funcional (NOPPA et al., 2022; SILVA et al., 2021).

Achados esses são bem conhecidos em sobreviventes de doença crítica, que após a alta da unidade enfrentam a FAUTI. Esta condição inclui fraqueza adquirida, polineuropatia da doença crítica e miopatia. Muitas vezes, a recuperação é lenta e incompleta. Estudos anteriores observaram redução da capacidade funcional e relatam sequelas físicas e psicológicas (SILVA et al., 2021). As lesões mais comuns dos sobreviventes de SDRA são doença pulmonar restritiva e diminuição da capacidade de difusão, mas sabe-se que maioria desenvolvem condições extrapulmonares, como perda da massa muscular e fraqueza muscular. A função respiratória e a função muscular prejudicada potencializam a incapacidade funcional, contribuindo para a dependência funcional a longo prazo e levam a uma diminuição da qualidade de vida relacionada à saúde (BENKALFATE et al., 2022; NOPPA et al., 2022).

Associadas, essas condições afetam a funcionalidade no período pós-COVID-19 e requerem abordagens multidisciplinares para reabilitar os sistemas cardiopulmonar e musculoesquelético desses pacientes (NOPPA *et al.*, 2022; SILVA *et al.*, 2021). Os efeitos na saúde física e mental da infecção viral devem ser previstos em todos os pacientes com COVID-19, a detecção precoce do declínio funcional com o planejamento subsequente de medidas de reabilitação é vital no gerenciamento de cuidados pós-agudos de pacientes com COVID-19 (PANT *et al.*, 2021).

2.4.1 Avaliação da funcionalidade e da força muscular

As consequências a longo prazo da COVID-19 podem variar amplamente entre os pacientes, assim pesquisar as limitações funcionais que esses sintomas trazem é de suma importância. Tendo em vista o grande número de sobreviventes da COVID-19 que requerem acompanhamento a longo prazo, uma ferramenta simples, fácil, reprodutível e econômica é vital para a distribuição adequada dos recursos disponíveis (BENKALFATE *et al.*, 2022; PANT et al.,2021).

A Escala de Status Funcional pós-COVID-19 (PCFS) é uma ferramenta simples e barata e, portanto, pode ser especificamente benéfica em ambientes de saúde com poucos recursos (SILVA et al., 2021). Foi desenvolvida por Klok e colaboradores para monitorar o curso dos sintomas e seu impacto no estado funcional dos pacientes sobreviventes da COVID-19, sendo que a escala foca nas limitações da vida diária relacionadas a sintomas persistentes (KLOK et al., 2020). Machado e colaboradores em 2021 já descreveram uma relação entre a escala PCFS e qualidade de vida, atividades de vida diária e prejuízo no trabalho. Pant e colaboradores (2021) observaram correlação entre a PCFS e a SF-36, uma escala de qualidade de vida amplamente usada, em pacientes póspneumonia grave por COVID-19. Além disso, a PCFS, correlacionou-se ao grau de dispneia e questionários de saúde mental, tornando-se uma ferramenta global e fácil para detectar limitações funcionais relacionadas aos múltiplos aspectos da PCS.

Outra medida que complementa o escore funcional é a avaliação da força muscular. Sabe-se que a força e a massa muscular são importantes indicadores para recuperação de pacientes em UTI e são consideradas um fator de risco para mortalidade em pacientes críticos. A fraqueza muscular afeta tanto a musculatura periférica quanto a respiratória, e, durante a internação na unidade intensiva, está associada a piores desfechos, como recuperação tardia, desmame lento da ventilação mecânica, diminuição da qualidade de vida e aumento dos custos em saúde (QI *et al.*, 2020).

O escore Medical Research Council (MRC) é usado mundialmente para avaliar força muscular de pacientes em terapia intensiva ou após estadia em ambiente hospitalar. Sua aplicabilidade consiste na execução de um teste manual bilateral em 12 grupamentos musculares por meio de 6 movimentos específicos bilaterais, atribuindo pontuações que variam de 0 (paralisia total) e 5 (força muscular normal), sendo o somatório total entre 0 a 60, na qual o menor valor (0) é considerado tetraparesia completa e o maior valor (60) força muscular normal. Resultados abaixo de 60 pontos demonstram alteração da força muscular. A classificação do teste indica que resultados abaixo de 48 pontos são indicativos de fraqueza muscular. Tal teste é considerado um teste de fácil aplicação e custo baixo, podendo ser aplicado em qualquer ambiente (MEDICAL RESEARCH COUNCIL, 1976).

O imobilismo gera diminuição do tecido contrátil levando à redução na produção de força. O tempo em que o paciente permanece imobilizado irá determinar a gravidade da alteração contrátil, devido às mudanças nas fibras musculares intrínsecas. Os impactos adversos da imobilidade no músculo esquelético são bem reconhecidos, indivíduos apresentam sinais de atrofia do músculo esquelético quando imobilizados por mais de 72 horas, e a perda de massa e força muscular pode ser notada dentro de 10 dias de repouso no leito (FARIA et al., 2018; QI et al., 2020). Nesse contexto, presume-se que 7 dias de restrição no leito é suficiente para diminuir 30% da força muscular (FARIA et al., 2018). O estudo que acompanhou pacientes um ano após a internação em unidade intensiva descobriu que a limitação funcional persistente é devido à perda muscular e fraqueza muscular (THOMAS; MEHRHOLZ, 2018).

Ressalta-se que as limitações funcionais precisam ser exploradas não só após a alta hospitalar, mas também com o passar do tempo de reabilitação. Nesse contexto, é essencial monitorar a funcionalidade dos pacientes, em particular no contexto da COVID-19, selecionando os casos que precisam sem encaminhados para reabilitação, propiciando melhor qualidade de vida, e retorno às suas atividades laborais e de vida diária (REINA-GUTIÉRREZ *et al.,* 2021; TOZATO *et al.,* 2021).

3. OBJETIVOS

3.1 Objetivo Geral

Avaliar o estado funcional, assim como desfechos clínicos e epidemiológicos associados, em até 12 meses após a alta hospitalar, em indivíduos internados em decorrência da COVID-19 em um município do Norte do Rio Grande do Sul.

3.2 Objetivos Específicos

Avaliar a capacidade funcional em até 12 meses após a alta hospitalar, em indivíduos internados em decorrência da COVID-19 em um município do Norte do Rio Grande do Sul.

Avaliar a força muscular periférica em até 12 meses após a alta hospitalar, em indivíduos internados em decorrência da COVID-19 em um município do Norte do Rio Grande do Sul.

Descrever características sociodemográficas, clínicas e de saúde de indivíduos internados em decorrência da COVID-19 em um município do Norte do Rio Grande do Sul.

Investigar a prevalência de limitação funcional segundo variáveis sociodemográficas, clínicas e de saúde.

Investigar a prevalência da alteração da força muscular ou da fraqueza muscular segundo variáveis sociodemográficas, clínicas e de saúde.

Analisar a associação da limitação funcional com as variáveis sociodemográficas, clínicas e de saúde.

Analisar a associação da alteração da força muscular ou da fraqueza muscular segundo variáveis sociodemográficas, clínicas e de saúde.

4. METODOLOGIA

4.1 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.

4.2 Local e Período de Realização

O estudo foi realizado na cidade de Passo Fundo, RS no período de setembro de 2022 a abril de 2023. A pesquisa trata-se de um recorte do estudo intitulado "Análise da situação de Saúde pós-COVID-19 no sul do Brasil" que visa avaliar as consequências à saúde física e mental e o perfil clínico epidemiológico de pacientes após internação hospitalar devido à COVID-19, assim como a utilização dos serviços de saúde nesse período.

4.3 População e Amostra

A população-alvo deste estudo foi definida pelos casos notificados e confirmados de SRAG ao Sistema de Vigilância Epidemiológica da Gripe (SIVEP-Gripe), internados em ambiente hospitalar em decorrência da COVID-19 na cidade de Passo Fundo, RS. A amostra foi composta pelos pacientes internados no período de setembro de 2021 a setembro de 2022 conforme os critérios de inclusão previamente definidos.

Foram considerados elegíveis para participação no estudo, indivíduos que receberam alta hospitalar e estiveram internados em UTI e leito clínico no período de setembro de 2021 a setembro de 2022 com diagnóstico laboratorial confirmado para COVID-19, residentes na zona urbana do município de interesse, de ambos os sexos e com idade igual ou superior a 18 anos. Foram excluídos do estudo sujeitos que apresentaram deficiência cognitiva grave que os impedia de participar da pesquisa.

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 de internação hospitalar pela COVID-19 em 2021 no município 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% considerando uma razão de expostos/não expostos=1,5, e RP de 2. No estudo de associações, além do aumento de 10% para perdas e recusas, a amostra final foi inflacionada em 15% para controle de possíveis fatores de confusão. Assim, o maior tamanho de amostra necessário para o estudo foi de n=265 indivíduos.

4.4 Logística, Variáveis e Procedimentos de coleta

Após a emissão do termo de ciência e concordância da SMS-Passo Fundo e da aprovação do projeto por parte do Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal da Fronteira Sul (CEP/UFFS) foi iniciada a pesquisa. Logo após a aprovação do CEP foram solicitadas as fichas de notificação de SRAG da SMS do município, as quais foram analisadas.

Como primeira etapa do processo os dados disponibilizados pela SMS foram analisados, os óbitos foram identificados e excluídos. Em posse da lista de pacientes elegíveis, todos foram convidados a participar do estudo por meio de contato telefônico onde foi repassado informações sobre o estudo, incluindo metodologia e objetivos.

Mediante o aceite em participar, foi agendada uma visita domiciliar conforme a disponibilidade do participante, na visita foi realizada a leitura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (ANEXO A) e assinatura do mesmo caso o indivíduo aceitasse participar na pesquisa.

Na visita domiciliar todas as orientações preconizadas pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) foram respeitadas e todos os avaliadores foram treinados para aplicação do questionário e realização dos testes e escalas. As entrevistas foram realizadas todos os dias da semana, nos turnos da manhã e tarde, conforme disponibilidade do participante, com duração aproximada de 50 a 60 minutos.

O instrumento de coleta de dados da pesquisa foi composto por um questionário desenvolvido para o próprio estudo, por meio de um questionário inteligente no aplicativo RedCap. O questionário é composto pelos seguintes blocos: A. Identificação e características sociodemográficas; B. Características de saúde e hábitos de vida; C. Dados relacionados aos sintomas e internação pela COVID-19; D. Sintomas persistentes após a COVID-19; E. Utilização dos serviços de saúde pós-COVID-19; F. Avaliação do Estado Funcional pós-COVID-19, G. Avaliação Qualidade de Vida Relacionada a Saúde, H. Avaliação da saúde mental; I. Avaliação do Sono; J. Avaliação da Força Muscular e K. Avaliação Neurológica (ANEXO B). Para este trabalho foram usados os blocos A, B, C, F e J e as variáveis são descritas a seguir:

4.4.1 Avaliação Sociodemográfica

Inicialmente foi realizada uma investigação a fim de se delinear um perfil epidemiológico dos participantes do estudo. Dentre as variáveis, foram avaliadas idade, gênero, escolaridade, posição socioeconômica seguindo os critérios da ABEP, ocupação, cor da pele autorreferida, tabagismo, número de vezes que teve COVID-19, dados de vacinação contra a COVID-19, presença de comorbidades (obesidade, sarcopenia, osteoporose, doenças respiratórias), prática de atividade física, internação em UTI, uso de oxigenoterapia, necessidade de ventilação mecânica invasiva e não invasiva e utilização de serviço de fisioterapia após a alta (ANEXO B).

4.4.2 Avaliação do Estado Funcional

Para avaliar o Estado Funcional foi aplicada a escala do estado funcional pós-COVID-19 (PCFS), que foi traduzida para o português do Brasil é e considerada a escala padrão para avaliar as limitações funcionais após infecção pela COVID-19. 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 5 níveis sendo: grau 0: sem limitação funcional, grau 1: limitações funcionais muito leves, grau 2: limitações funcionais leves, grau 3: limitações funcionais moderadas, grau 4: limitações funcionais graves. Para descartar casos de incapacidade funcional previa a internação pela COVID-19 era realizado uma pergunta quanto a capacidade de morar sozinho antes da internação, se a resposta era negativa o paciente era classificado como dependente funcionalmente prévio a internação e não era apto para responder ao questionário. A escala pode ser aplicada tanto na alta hospitalar, quanto no acompanhamento ambulatorial para monitorar a melhora na funcionalidade (MACHADO *et al.*, 2021) (ANEXO B).

4.4.3 Avaliação da Força Muscular Periférica

A força muscular periférica foi avaliada utilizando do protocolo MRC, que consiste em avaliar a força dos grupos musculares referente aos seguintes movimentos: abdução do braço; flexão do cotovelo; extensão de punho; flexão de quadril; extensão do joelho; flexão plantar. 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). Sendo 60 pontos, considerado força muscular normal, resultados abaixo desse valor demonstram alteração da força muscular e resultados abaixo de 48 pontos são indicativos de fraqueza muscular (MEDICAL RESEARCH COUNCIL,1976) (ANEXO B). Os indivíduos classificados como dependentes funcionais antes da internação não foram considerados na análise dos dados da força muscular pois uma incapacidade funcional prévia pode afetar negativamente a força muscular e incluenciar nos resultados.

4.5 Análise Estatística

Os dados obtidos foram exportados para o Excel e para programas estatísticos específicos a partir do aplicativo do questionário inteligente Redcap. As análises estáticas foram feitas no software SPSS Statistics for Windows, version 26.0 (SPSS Inc., Chicago, III., USA) e consistiu em uma estatística descritiva por meio de frequências absolutas (n) e relativas (%) para variáveis categóricas, enquanto para a variável contínua de interesse alteração da força muscular e presença de fraqueza muscular foi feita a inspeção visual da distribuição do escore do MRC a partir de histograma.

Os desfechos de interesse foram: limitação funcional, alteração da força muscular e presença de fraqueza muscular. As variáveis independentes foram: sexo, faixa etária, cor da pele autorreferida, escolaridade, posição socioeconômica, atividade ocupacional ativa, diagnóstico médico autorreferido de sarcopenia, osteoporose, doenças respiratórias e de obesidade (diagnóstico prévio ou após a internação hospitalar), prática de atividade física, tabagismo prévio a internação hospitalar, número de vezes que teve COVID-19, internação em UTI, uso de oxigenoterapia durante a internação hospitalar, intubação durante a internação hospitalar, vacinação antes da internação hospitalar e fisioterapia após a alta hospitalar. O nível de significância estatística adotado foi de p<0,05.

A estatística analítica bivariada foi realizada a partir do teste do quiquadrado de Pearson e do teste exato de Fisher para verificação da prevalência dos desfechos de interesse segundo variáveis independentes. Já para a analítica multivariada foram executados modelos de regressão logística bruta e ajustada (por todas as outras variáveis) para verificar a associação dos desfechos de interesse com as variáveis independentes.

Para a análise do desfecho limitação funcional, os indivíduos sem limitação funcional (0) e os que tiveram limitações muito leves (1) e leves (2) foram agrupados e comparados com as que tiveram resultados moderados (3) e graves (4).

Para a análise dos desfechos, alteração da força muscular e presença de fraqueza muscular foram usados dois pontos de corte no protocolo MRC. O

ponto de corte <48 pontos, indicativo padrão do teste para a presença de fraqueza muscular e o ponto de corte <60 pontos representando os indivíduos que tinham alteração da força muscular.

4.6 Aspectos Éticos

Este trabalho é um recorte do projeto Análise da situação de saúde pós-COVID-19 no sul do Brasil, aprovado em 07 de junho de 2022 pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (CEP) da UFFS – parecer nº 5.453.565 (ANEXO C).

5. RESULTADOS

No período de setembro de 2021 a setembro de 2022, foram notificados 456 casos de alta hospitalar de sobreviventes da Síndrome Respiratória Aguda Grave devido à COVID-19 na cidade de Passo Fundo-RS. Destes, após contato telefônico, foram identificados que n=49 pacientes tinham vindo a óbito pelas mais diversas causas como: acidente vascular cerebral, infarto agudo do miocárdio e infecções do trato respiratório, resultando em 407 casos elegíveis

Desse total, 56 indivuduos recusaram participar do estudo e 191 notificações foram classificadas como perdas, sendo n= 35 mudaram-se da cidade, n= 09 perdas (privados de liberdade), n= 52 negaram ter sido infectados pela COVID-19, n= 09 não elegíveis por morarem fora do perímetro urbano da cidade e n=86 endereços e contatos telefônicos estavam incompletos, assim n=160 entrevistas foram realizadas e concluídas, compondo o conjunto amostral analisado. O tempo médio de coleta de dados foi de 10,6 meses após a alta hospitalar.

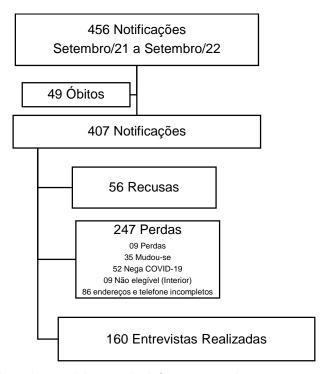


Figura 1. Diagrama de fluxo dos participantes incluídos no estudo.

As características sociodemográficas, clínicas e de saúde das 160 entrevistas realizadas estão apresentadas na Tabela 1. Observou-se que a maioria dos indivíduos possuía menos de 65 anos de idade (54,1%), com idade média de 64 anos e era do sexo feminino (53,1%), a maioria considerou-se de cor da pele branca (71,9%) e 53,2% da amostra tinham baixos níveis de escolaridade. Seguindo os critérios da Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa (ABEP) 55,3% dos indivíduos foi classificada perante a posição socioeconômica pertencendo às classes C, D e E. Observou-se que grande parte não exerce atividade ocupacional ativa (75%).

Ao analisar as condições de saúde, observou-se que a maioria não possuía diagnóstico de obesidade (55,6%), osteoporose (53,8%) e de doenças respiratórias (59,5%). Já 60% possuía diagnóstico médico de sarcopenia. Ao analisar os hábitos de vida, 52,5% dos participantes reportaram realizar atividade física e 58,8% relatou não ser fumante nem ter fumando previamente.

Ao considerar a história da doença, 80,6% indicou ter sido infectado pelo vírus em apenas um momento e 15,6% não receberam a vacina contra o vírus antes da internação. Grande parte dos participantes necessitou de uso de oxigenoterapia devido aos sintomas (81,1%). Os cuidados intensivos foram necessários para 20% dos casos e desses 8,1% foram submetidos a suporte ventilatório invasivo. Mais de 21,3% da amostra realizou fisioterapia após a internação (Tabela 1).

Tabela 1. Características sociodemográficas, clínicas e de saúde de indivíduos pós-internação hospitalar em decorrência da COVID-19. Passo Fundo, RS. (n=160).

Variáveis	N	%
Sexo		
Masculino	75	46,9
Feminino	85	53,1
Faixa etária (em anos)		
≥65	76	45,9
<65	81	54,1
Cor da pele (autorreferida)		
Branca	115	71,9
Preta/parda	45	28,1
Posição socioeconômica Critérios ABEP		
A-B	71	44,7
C-D-E	89	55,3

Nunca estudou/ E. Fundamental 84 53,2 E. Médio/E. Superior 76 46,8 Atividade ocupacional ativa 120 75 Sim 40 25
Atividade ocupacional ativa Não 120 75
Não 120 75
Sim 40 25
——————————————————————————————————————
Sarcopenia
Não 64 40
Sim 96 60
Osteoporose
Não 86 53,8
Sim 74 46,2
Doenças Respiratórias
Não 94 59,5
Sim 66 40,5
Obesidade
Não 89 55,6
Sim 71 44,4
Atividade Física
Não 76 47,5
Sim 84 52,5
Tabagismo prévio a IH
Não 94 58,8
Sim/ ex-fumante 66 41,2
Frequência COVID-19
1 129 80,6
2 ou mais 31 19,4
Internação em UTI
Não 128 80,0
Sim 32 20,0
Uso de oxigênio na IH
Não 30 18,9
Sim 130 81,1
Intubação na IH
Não 147 91,9
Sim 13 8,1
Vacinação antes da IH
Não 25 15,6
Sim 135 84,4
Fisioterapia após a AH
Não 126 78,7
Sim 34 21,3

UTI: Unidade de Terapia Intensiva; IH: Internação Hospitalar, AH: Alta Hospitalar.

Os resultados da classificação da capacidade funcional de pacientes internados pela COVID-19 em até 12 meses após a alta hospitalar podem ser

observados na figura 2. Dos 160 participantes da pesquisa, 46 não conseguiam morar sozinhos antes da internação pela COVID-19, sendo classificados como inelegíveis, e desse modo não puderam ser classificados quanto a independência funcional após a internação. Assim, a amostra para essa variável foi composta por de 114 indíviduos.

Observou-se que 67,5% dos participantes têm algum tipo de limitação funcional em decorrência da COVID-19. Desses a grande parte tem limitação moderadas e graves, sendo que não conseguem mais viver sozinhos ou não podem mais realizar certas atividades de forma espontânea e necessitam de auxílio de outras pessoas, uma parcela possui limitações leves ou muito leves, onde pesar de apresentarem limitações físicas, dor ou depressão ainda realizam suas atividades de vida diária e 32,5% dos indivíduos foram considerados independentes funcionalmente.

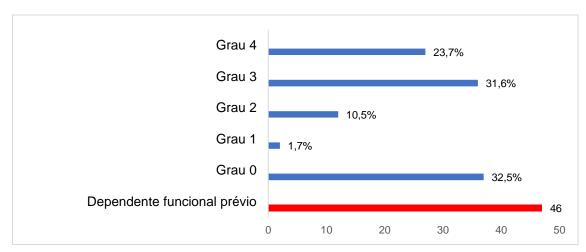


Figura 2. Avaliação da distribuição do escore Avaliação Funcional pela Escala Funcional pós-COVID-19 de indivíduos pós-internação hospitalar em decorrência da COVID-19. Passo Fundo, RS. (n=160).

A tabela 2 apresenta as análises de prevalência entre o desfecho estado funcional e as características sociodemográficas, clínicas e de saúde dos participantes. Para a análise, as pessoas sem limitação funcional I (0) e as que tiveram limitações muito leves (1) e leves (2) foram agrupadas e comparadas com as que tiveram resultados moderados (3) e graves (4). Os resultados apontam que os indivíduos com as maiores proporções de limitações do estado funcional foram os com baixa escolaridade (66,1%), que não exerciam atividade ocupacional ativa (62,5%), que relataram ter sarcopenia (63,6%) e doenças

respiratórias (72,9%), necessitaram de oxigenoterapia durante a internação hospitalar (60,4%) e de fisioterapia após a alta (75%).

Tabela 2. Características sociodemográficas, clínicas e de saúde de indivíduos pós-internação hospitalar em decorrência da COVID-19, conforme o estado funcional. Passo Fundo, RS. (n=114)

		us 0, 1 e 2	Gra	aus 3 e 4	Р
	N	%	n	%	
Sexo					0,241
Masculino	25	51	24	49	
Feminino	26	40	39	60	
Faixa etária (em anos)					0,062
<65	30	53,6	26	46,4	
≥65	21	36,2	37	63,8	
Cor da pele (autorreferida)					0,353
Branca	34	42	47	58	
Preta/parda	17	51,5	16	48,5	
Escolaridade					0,016
Nunca estudou/E. Fundamental	20	33,9	39	66,1	
E. Médio/E. Superior	31	56,4	24	43,6	
Posição Socioeconômica					0,113
Critérios ABEP					0,113
√ -B	27	52,9	24	47,1	
C-D-E	24	38,1	39	61,9	
Atividade ocupacional ativa					0,017
Não	30	37,5	50	62,5	
Sim	21	61,8	13	38,2	
Sarcopenia					0,035
Vão	27	56,3	21	43,8	
Sim	24	36,4	42	63,6	
Osteoporose					0,097
Vão	33	51,6	31	48,4	
Sim	18	36	32	64	
Doenças Respiratórias					0,001
Vão	38	57,6	28	42,4	
Sim	13	27,1	35	72,9	
Obesidade					0,053
Vão	24	36,9	41	63,1	
Sim	27	55,1	22	44,9	
Atividade física					0,438
Não	19	40,4	28	59,6	
Sim	32	47,8	35	52,2	
Гabagismo					0,228
Não	34	49,3	35	50,7	
Sim/Ex-fumante	17	37,8	28	62,2	
Frequência COVID-19					0,869
1	39	44,3	49	55,7	
2 ou mais	12	46,2	14	53,8	
nternação em UTI					0,498
Não	43	46,2	50	53,8	
Sim	8	18,4	13	61,9	
Jso de oxigênio na IH					0,011
Não	13	72,2	5	27,8	
Sim	38	39,6	58	60,4	
ntubação na IH		•			0,184*
Não	49	46,7	56	53,3	
Sim	2	22,2	7	77,8	

Vacina antes da IH					0,979
Não	9	45	11	55	
Sim	42	44,7	52	55,3	
Fisioterapia após a AH					0,037
Não	45	50	45	50	
Sim	6	25	18	75	

UTI: Unidade de Terapia Intensiva; IH: Internação Hospitalar, AH: Alta Hospitalar. * Teste Exato de Fisher.

Na tabela 3 são apresentadas as análises bruta e ajustada da associação das características sociodemográficas, clínicas e de saúde com o estado funcional de indivíduos pós-internação hospitalar em decorrência da COVID-19. Na análise bruta, a baixa escolaridade (OR:0,40 IC95%: 0,19-0,85), não exercer uma atividade ocupacional ativa (OR: 0,37 IC95%:0,16-0,85), ter diagnóstico de sarcopenia (OR: 2,25 IC95%:1,05-4,80) e de doenças respiratórias (OR: 3,65 IC95%:1,63-8,15), ter usado oxigenoterapia (OR: 3,97 IC95%:1,31-12,04) e realizado fisioterapia após AΗ (OR:3,00 IC95%:1,09-8,25) significativamente associados com o estado funcional. Após o ajuste, aqueles respiratórias (OR:5,67 indivíduos com doenças IC95%: 1,93-16,68) apresentaram mais chances de ter limitações moderadas ou graves no estado funcional do que os que não tinham doenças respiratórias. Os participantes com obesidade tiveram 72% (OR: 0,33 IC95%:0,12-0,91) menos chance de ter limitação funcional do que aqueles que não tinham obesidade. As demais variáveis perderam a significância estatística após o modelo ajustado de análise.

Tabela 3. Análise bruta e ajustada em relação às características sociodemográficas, clínicas e de saúde associado ao estado funcional de indivíduo pós-internação hospitalar em decorrência da COVID-19. Passo Fundo, RS. (n=114)

	Estado funcional										
Variáveis	Análise br	uta	Análise ajustada								
variaveis	OR (95%CI)	р	OR (95%CI)	Р							
Sexo		0,242		0,515							
Masculino	1		1								
Feminino	1,56(0,73-3,30)		0,69(0,23-2,08)								
Faixa etária		0,064		0,799							
<65 anos	1		1								
≥65 anos	2,03(0,96-4,30)		1,17(0,35-3,87)								
Cor da Pele		0.254		0.214							
(autorreferida)		0,354		0,314							
Branca	1		1								
Preta/parda	0,68(0,30-1,53)		0,56(0,18-1,74)								
Escolaridade		0,017		0,516							
Nunca	1		1								
estudou/E.Fundamental	I		Į.								
E.Médio/E.Superior	0,40(0,19-0,85)		0,68(0,21-2,20)								

Posição Socioeconômica		0,114		0,620
Critérios ABEP	4	,	4	•
A-B	1 00/0 00 0 0 7 /		1 22(0 44 2 05)	
C- D-E	1,82(0,86-3,87)		1,32(0,44-3,95)	
Atividade ocupacional		0,019		0,183
ativa	4		4	
Não Sim	1 0 27/0 16 0 05\		l 0.44(0.42.4.40)	
Sim	0,37(0,16-0,85)	0.036	0,44(0,13-1,48)	0.570
Sarcopenia	4	0,036	4	0,570
Não Circ	0.05(4.05.4.00)		1 00(0 50 0 50)	
Sim	2,25(1,05-4,80)	0.000	1,33(0,50-3,56)	0.004
Osteoporose	4	0,099	4	0,331
Não Circ	1		1	
Sim	1,89(0,89-4,04)	0.000	1,70(0,58-5,00)	0.000
Doenças Respiratórias	4	0,002		0,002
Não	1		1	
Sim	3,65(1,63-8,15)	0.6==	5,67(1,93-16,68)	0.000
Obesidade	,	0,055		0,033
Não	1		1	
Sim	0,48(0,22-1,01)		0,33(0,12-0,91)	
Atividade Fisica		0,439		0,068
Não	1		1	
Sim	0,74(0,35-1,58)		0,36(0,12-1,08)	
Tabagismo		0,229		0,395
Não	1		1	
Sim/Ex-fumante	1,60(0,74-3,44)		0,62(0,20-5,08)	
Frequência COVID-19		0,869		0,514
1	1		1	
2 ou mais vezes	0,93(0,39-2,23)		1,50(0,43-5,08)	
Internação em UTI		0,499		0,589
Não	1		1	
Sim	1,40(0,53-3,69)		1,50(0,36-6,48)	
Uso de oxigênio na IH		0,015		0,073
Não	1		1	
Sim	3,97(1,31-12,04)		4,11(0,88-19,29)	
Intubação na IH		0,175		0,482
Não	1		1	
Sim	3,06(0,61-15,45)		2,27(0,23-22,41)	
Vacina antes da IH		0,979		0,818
Não	1		1	
Sim	1,01(0,38-2,67)		0,87(0,26-2,87)	
Fisioterapia após AH		0,033		0,101
Não	1		1	
Sim	3,00(1,09-8,25)		2,81(0,82-9,66)	

UTI: Unidade de Terapia Intensiva; IH: Internação Hospitalar, AH: Alta Hospitalar. OR: odds ratio; IC95%: intervalo de confiança de 95%

Os resultados do teste de força muscular podem ser vistos na figura 3. Os participantes considerados dependentes funcionais antes da internação hospitalar foram excluídos da análise do teste de força muscular pelo comprometimento funcional poder influenciar negativamente na força muscular do indivíduo, assim a amostra analisada foi de 114 participantes.

O gráfico demonstra uma distribuição assimétrica a direita, com 49,1% dos indivíduos classificados com força muscular normal (60 pontos), 40,3% recebendo pontuação inferior a 60 pontos indicando alteração da força muscular periférica e 10,6% da amostra apresentou com pontuação inferior a 48 pontos sendo indicativo de fraqueza muscular em até 12 meses da alta hospitalar.

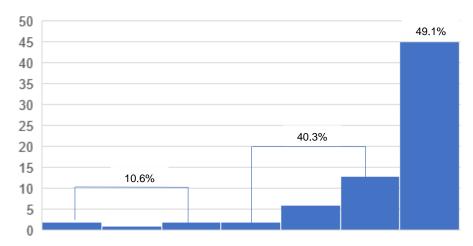


Figura 3. Avaliação da distribuição do escore de Força Muscular pelo Escore Medical Research Council – MRC de indivíduos pós-internação hospitalar em decorrência da COVID-19. Passo Fundo, RS. (n=114)

A prevalência de alteração da força muscular e da presença de fraqueza muscular conforme as características sociodemográficas, clínicas e de saúde de indivíduos pós-internação hospitalar em decorrência da COVID-19 pode ser observada na Tabela 4. Para a análise dos desfechos, alteração da força muscular e presença de fraqueza muscular foram usados dois pontos de corte no protocolo MRC. O ponto de corte <48 pontos, indicativo padrão do teste para a presença de fraqueza muscular e o ponto de corte <60 pontos representando os indivíduos que tinham alteração da força muscular. Quando considerado a presença de fraqueza muscular, não foi observada nenhuma diferença estatisticamente significativa. No entanto, considerando a alteração da força muscular, foram observadas diferenças significativas para o sexo feminino (p=0,009), atividade remunerada (p=0,003), sarcopenia (p=0,005) e necessidade de intubação durante a internação (p=0,032). As mulheres, aqueles que não trabalhavam, tinham sarcopenia e foram intubados, apresentaram maior proporção de alteração da força muscular do que os seus pares (Tabela 4).

Tabela 4. Características sociodemográficas, clínicas e de saúde de indivíduos pós-internação hospitalar em decorrência da COVID-19, de acordo com à alteração da força muscular. Passo Fundo, RS. (n=114)

		Fraqu	ıeza n	nuscula	ır	Alteração da força muscı				scular
	< 4	8 pts	> 4	8 pts	_ n	60	pts	<60	0 pts	n
	n	%	n	%	- р	n	%	n	%	р
Sexo					0,066*					0,009
Masculino	47	95,9	2	4,1		31	63,3	18	36,7	
Feminino	55	84,6	10	15,4		25	38,5	40	61,5	
Faixa etária (em anos)					0,125*					0,351
<65	53	94,6	3	5,4		30	53,6	26	46,4	
≥65	49	84,5	9	15,5		26	44,8	32	55,2	
Cor da pele					0.504					0.460
(autorreferida)					0,504					0,460
Branca	71	87,7	10	12,3		38	46,9	43	53,1	
Preta/parda	31	93,9	2	6,1		18	54,5	15	45,5	
Escolaridade					0,630					0,135
Nunca estudou/E. fund.	52	88,1	7	11,9		25	42,4	34	57,6	
E. Médio/E. sup.	50	90,9	5	9,1		31	56,4	24	43,6	
Posição Socioecon.					0,698					0,267
A-B	45	88,2	6	11,8		28	54,9	23	45,1	
C- D-E	57	90,5	6	9,5		28	44,4	35	55,6	
Atividade ocupacional					0.405*					0.002
ativa					0,105*					0,003
Não	69	86,3	11	13,8		32	40	48	60	
Sim	33	97,1	1	2,9		24	70,6	10	29,4	
Sarcopenia					0,558					0,005
Não	42	87,5	6	12,5		31	64,6	17	35,4	
Sim	60	90,9	6	9,1		25	37,9	41	62,1	
Osteoporose					0,546*					0,334
Não	56	87,5	8	12,5		34	53,1	30	46,9	
Sim	46	92	4	8		22	44	28	56	
Doenças respiratórias					0,974					0,328
Não	59	89,4	7	10,6		35	53	31	47	
Sim	43	89,6	5	10,4		21	43,8	27	56,3	
Obesidade					0,551*					0,685
Não	57	87,7	8	12,3		33	50,8	32	49,2	
Sim	45	91,8	4	8,2		23	46,9	26	53,1	
Atividade física					0,514					0,973
Não	41	87,2	6	12,8		23	48,9	24	51,1	
Sim	61	91	6	9		33	49,3	34	50,7	
Tabagismo					0,761*					0,116
Não	61	88,4	8	11,6		38	55,1	31	44,9	
Sim/Ex-fumante	41	91,1	4	8,9		18	40	27	60	
Frequência COVID-19		-		•	0,065*					0,429
1	76	86,4	12	13,6		45	51,1	43	48,9	
2 ou mais vezes	26	100	0	Ó		11	42,3	15	57,7	
Internação em UTI					0,461*		ž		,	0,263
Não	84	90,3	9	9,7	•	48	51,6	45	48,4	•
Sim	18	85,7	3	14,3		8	38,1	13	61,9	
Uso de Oxigenio na IH		•		•	1,000*		•		•	0,105
Não	16	88,9	2	11,1	•	12	66,7	6	33,3	*
		•		•			-		•	37

Sim	86	89,6	10	10,4		44	45,8	52	54,2	
Intubação na IH					0,053*					0,032*
Não	96	91,4	9	8,6		55	52,4	50	47,6	
Sim	6	66,7	3	33,3		1	11,1	8	88,9	
Vacina antes da IH					0,689*					0,118
Não	19	95	1	5		13	65	7	35	
Sim	83	88,3	11	11,7		43	45,7	51	54,3	
Fisioterapia após IH					0,275*					0,082
Não	82	91,1	8	8,9		48	53,3	42	46,7	
Sim	20	83,3	4	16,7		8	33,3	16	66,7	

UTI: Unidade de Terapia Intensiva; IH: Internação Hospitalar, AH: Alta Hospitalar. * Teste exato de Fisher.

Na tabela 5 estão apresentadas as associações das características sociodemográficas, clínicas e de saúde com a alteração da força muscular (MRC<60 pontos) de indivíduos pós-internação hospitalar em decorrência da COVID-19. Na análise bruta, as mulheres (OR:2,76 IC95%: 1,28-5,92), aqueles com sarcopenia (OR:2,99 IC95%: 1,38-6,48) e intubados na internação (OR:8,80 IC95%:1,06-72,86) apresentaram maior chance de ter força muscular alterada do que os homens, os que não tinham sarcopenia e aqueles não intubados, respectivamente. Os participantes que exerciam atividade remunerada tiveram 0,72 vezes (OR: 0,28 IC95%: 0,12-0,66) menos chance de ter alteração da força muscular do que aqueles que não exerciam atividade remunerada. Após o ajuste por todas as outras variáveis, o sexo feminino (OR:5,09 IC95%: 1,63-15,84), a sarcopenia (OR: 2,93 IC95%:1,07-8,03) e a intubação (OR:34,97 IC95%:2,47-495,75) permaneceram significativamente associados à alteração da força muscular. Neste modelo ajustado, o tabagismo também se associou significativamente à alteração da força muscular, onde aqueles ex-fumantes e fumantes atuais eram mais fracos do que aqueles que nunca fumaram (OR: 3,90 IC95%:1,21-12,54).

Tabela 5. Análises bruta e ajustada em relação às características sociodemográficas, clínicas e de saúde associado à alteração da força muscular (MRC<60 pontos) de indivíduos pósinternação hospitalar em decorrência da COVID-19. Passo Fundo, RS. (n=114)

	Alteração da força muscular					
Variáveis -	Análise bru	tada				
variaveis	OR (95%CI)	р	OR (95%CI)	р		
Sexo		0,010		0,005		
Masculino	1		1			
Feminino	2,76(1,28-5,92)		5,09(1,63-15,84)			
Faixa etária (em anos)	, (,, ,,	0,351	, , , ,	0,859		
<65	1	•	1	•		
≥65	1,42(0,68-2,97)		0,90(0,28-2,91)			
Cor da Pele	, (, , , ,	0.400	, , , , ,	0.000		
(autorreferida)		0,460		0,809		
Branca	1		1			
Preta/parda	0,73(0,32-1,65)		1,15(0,37-3,56)			
Escolaridade	-, - (-,- ,,	0,137	, - (- , , ,	0,570		
Nunca	á	-, -	4	-,-		
estudou/E.Fundamental	1		1			
E.Médio/E.Superior	0,57(0,27-1,20)		0,71(0,22-2,32)			
Posição Socioeconômica	-,(-, , -,)	0.00=	-,- (-,,)	0 = 0=		
Critérios ABEP		0,268		0,567		
A-B	1		1			
C- D-E	1,52(0,72-3,20)		0,72(,023-2,21)			
Atividade ocupacional	.,0=(0,:= 0,=0)		0,: =(,0=0 =,= :)			
ativa		0,004		0,102		
Não	1		1			
Sim	0,28(0,12-066)		0,36(0,11-1,22)			
Sarcopenia	0,20(0,12 000)	0,005	0,00(0,11 1,22)	0,036		
Não	1	0,000	1	0,000		
Sim	2,99(1,38-6,48)		2,93(1,07-8,03)			
Osteoporose	2,99(1,50-0,40)	0,334	2,93(1,07-0,03)	0,444		
Não	1	0,004	1	0,444		
Sim	1,44(0,69-3,03)		0,66(0,23-1,90)			
Doenças Respiratórias	1,44(0,09-3,03)	0,329	0,00(0,23-1,90)	0,782		
Não	1	0,329	1	0,762		
Sim	•		•			
	1,45(0,69-3,07)	0.000	0,86(0,31-2,41)	0.440		
Obesidade	4	0,686	4	0,116		
Não Oire	1 47/0 55 0 45)		1			
Sim	1,17(0,55-2,45)	0.070	2,27(0,82-6,35)	0.000		
Atividade Física	á	0,973	4	0,660		
Não	1		1			
Sim	0,99(0,47-20,8)	o -	1,26(0,44-3,60)			
Tabagismo		0,117		0,022		
Não	1		1			
Sim/Ex-fumante	1,83(0,85-3,94)		3,90(1,21-12,54)			
Frequência COVID-19		0,430		0,940		
1	1		1			
2 ou mais vezes	1,42(0,59-3,45)		1,05(0,31-3,53)			
Internação em UTI		0,266		0,409		
Não	1		1			
Sim	1,73(0,65-4,57)		0,55(0,13-2,26)			
Uso de Oxigênio na IH		0,111		0,637		
Não	1		1			
Sim	2,36(0,82-6,81)		1,38(0,36-5,26)			
Intubação na IH	. ,	0,044	,	0,009		
		•		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		

Não	1		1	
Sim	8,80(1,06-72,86)		34,97(2,47-495,75)	
Vacina antes da IH		0,123		0,405
Não	1		1	
Sim	2,20(0,87-6,01)		1,73(0,48-6,27)	
Fisioterapia após AH		0,086		0,353
Não	1		1	
Sim	2,27(0,88-5,88)		1,75(0,54-5,73)	

UTI: Unidade de Terapia Intensiva; IH: Internação Hospitalar, AH: Alta Hospitalar. OR: odds ratio; IC95%: intervalo de confiança de 95%

Ao considerar os indivíduos excluídos das análises por já serem dependentes funcionais antes da internação hospitalar, a tabela 6 apresenta as características sociodemográficas, clínicas e de saúde de indivíduos pósinternação hospitalar em decorrência da COVID-19, conforme a situação de participação no estudo. Houve diferença estatisticamente significativa entre atividade ocupacional ativa (p=0,027) e atividade física (p=0,012), sendo que aqueles que foram incluídos na análise da capacidade funcional apresentaram um percentual maior de trabalhadores ativos (29,8% contra 13%) e realizavam mais atividade física do que seus pares (58,8% contra 37%).

Tabela 6. Características sociodemográficas, clínicas e de saúde de indivíduos pós-internação hospitalar em decorrência da COVID-19, conforme a situação de participação no estudo. Passo Fundo, RS. (n=160)

		Stat	us de part	icipação	
	Exclu	ído (n=46)	Particip	pante (n=114)	
					р
	n	%	N	%	
Sexo					0,120
Masculino	26	34,7%	49	65,3%	
Feminino	20	23,5%	65	76,5%	
Faixa etária (em anos)					0,196
<65	17	23,3%	56	76,7%	
≥65	28	32,6%	58	67,4%	
Cor da Pele (autorreferida)					0,716
Branca	34	29,6%	81	70,4%	
Preta/parda	12	26,7%	33	73,3%	
Escolaridade					0,567
Nunca	25	20.00/	50	70.20/	
estudou/E.Fundamental	23	29,8%	59	70,2%	
E.Médio/E.Superior	19	25,7%	55	74,3%	
Posição Socioecon.					0,973
A-B	20	28,2%	51	71,8%	
C-D-E	25	28,4%	63	71,6%	
Atividade ocupacional ativa		•			0,027
Não .	40	33,3%	80	66,7%	
Sim	6	15,0%	34	85,0%	
Sarcopenia		•			0,392
Não .	16	25,0%	48	75,0%	•
Sim	30	31,3%	66	68,8%	

Osteoporose					0,408
Não	22	25,6%	64	74,4%	
Sim	23	31,5%	50	68,5%	
Doenças Respiratórias					0,410
Não	28	29,8%	66	70,2%	
Sim	15	23,8%	48	76,2%	
Obesidade					0,989
Não	24	27,0%	65	73,0%	
Sim	18	26,9%	49	73,1%	
Atividade Física					0,012
Não	29	38,2%	47	61,8%	·
Sim	17	20,2%	67	79,8%	
Tabagismo		•		•	0,407
Não	24	25,8%	69	74,2%	,
Sim/Ex-fumante	21	31,8%	45	68,2%	
Frequência COVID-19		•		•	0,084
1	41	31,8%	88	68,2%	,
2 ou mais vezes	5	16,1%	26	83,9%	
Internação em UTI		·			0,432
Não	35	27,3%	93	72,7%	•
Sim	11	34,4%	21	65,6%	
Uso de Oxigênio na IH					0,114
Não	12	40,0%	18	60,0%	
Sim	33	25,6%	96	74,4%	
Intubação na IH		·			0,867
Não	42	28,6%	105	71,4%	•
Sim	4	30,8%	9	69,2%	
Vacina antes da IH					0,293
Não	5	20,0%	20	80,0%	•
Sim	41	30,4%	94	69,6%	
Fisioterapia após AH		•		•	0,923
Não	36	28,6%	90	71,4%	•
Sim	10	29,4%	24	70,6%	

EF: Ensino Fundamental; EM: Ensino Médio; ES: Ensino Superior; UTI: Unidade de Terapia Intensiva; IH: Internação Hospitalar, AH: Alta Hospitalar.

6. DISCUSSÃO

O presente estudo demonstrou que em até 12 meses de alta hospitalar, 67,5% dos participantes ainda permanecem com limitações funcionais e mais de 50% tinha algum tipo de comprometimento de força muscular, sendo que 10% tinham indicativo de fraqueza muscular.

Os resultados apontam que as pessoas com a maior proporção de limitação do estado funcional tinham baixa escolaridade, não exerciam atividade ocupacional ativa, relataram ter sarcopenia e doenças respiratórias. Foram as que mais necessitaram de oxigenoterapia durante a internação hospitalar e de fisioterapia após a internação. Ainda associou que os mais limitados funcionalmente tinham diagnóstico de doenças respiratórias e os participantes com diagnóstico de obesidade eram os que tinham melhor capacidade funcional.

O estudo conduzido por Belli e colaboradores (2020) foi o primeiro a relatar alteração físico-funcional e desempenho prejudicado nas atividades de vida diária em pacientes que sobreviveram à hospitalização por COVID-19, ao demonstrar que mais de 74% dos pacientes tiveram resultados ruins nos testes funcionais na alta. Após esse estudo, outros investigaram como a funcionalidade dos sobreviventes evolui com o passar do tempo. Um estudo multicêntrico avaliou o desempenho funcional 8 meses após a alta, e encontrou limitação funcional em 30% dos participantes (FERNÁNDEZ-DE-LAS-PEÑAS et al., 2021), outro estudo encontrou limitações funcionais em 80% dos pacientes (HUSSEIN et al., 2021). O estudo dinamarquês observou limitação do estado funcional após a doença em 49% da amostra (BRINTH et al., 2022). Nielsen e colaborados observaram que após 9 meses da alta hospitalar 94% dos pacientes tinham limitações funcionais leves e moderadas, ainda os autores relataram que 56% da amostra estava em licença médica afastados de suas atividades laborais (NIELSEN et al., 2022).

Todos esses estudos sugeriam novas avaliações com o passar do tempo de recuperação e tinham como limitação representar uma pequena população ou região. Assim, uma revisão sistemática conduzida por Almeida e colaboradores em 2023 que envolveu 35 estudos observou redução da função

física e da capacidade de realizar atividades de vida diária após a infecção. Para verificar como as alterações físicas funcionais evoluem, estudos avaliaram os sobreviventes no decorrer do tempo. Após um ano de alta hospitalar, Laskovski e colaboradores (2023) observaram limitação funcional em 40% da amostra, o estudo associou a limitação do estado funcional ao sexo feminino, ao diagnóstico de ansiedade e depressão, a presença de pelo menos um sintoma persistente e a fadiga. Um estudo longitudinal avaliou mais de mil sobreviventes após 24 meses da alta hospitalar e observou que mais da metade da amostra permanecia com limitação funcional, a pesquisa foi realizada em 3 momentos: aos 6 meses, aos 12 meses e após 24 meses da alta hospitalar, durante as 3 avaliações observou diminuição dos sintomas persistente de 68% para 55% (HUANG *et al.,* 2022).

O presente estudo evidenciou que os participantes com diagnóstico de obesidade eram os que tinham melhor capacidade funcional, resultado diferente do encontrado por grande parte da literatura que relaciona piores níveis funcionais a obesidade (ABBOTT et al., 2023; ALMEIDA et al., 2023; BATTISTELLA et al., 2022; BAYAT et al., 2022; BONILLA et al., 2023; HUANG et al., 2022; FERREIRA et al., 2022) Os possíveis mecanismos para explicar nossa descoberta incluem a ideia que os obesos têm piores desfechos quando necessitam de terapia intensiva, ou seja, evoluem para a forma mais grave da doença (FERREIRA et al., 2022) no presente estudo apenas 20% necessitou de cuidados intensivos. Outra explicação seria pela forma subjetiva da avaliação funcional utilizada no estudo, obesos já convivem com baixa tolerância ao exercício, tem dificuldade para as atividades do dia a dia e sofrem com sintomas de depressão (ELAGIZI et al., 2020), assim sugerimos que não associam as limitações funcionais a sequela do vírus. A teoria mais aceita seria a translocada das doenças cardiovasculares, da doença renal terminal, da doença pulmonar obstrutiva crônica e de infecções graves, onde a literatura estabelece o paradoxo da obesidade. Pacientes obesos com essas condições têm melhores prognósticos a médio e longo prazo do que pacientes mais magros. Ressalta-se que essas condições são frequentemente associadas a um estado de caquexia e fragilidade, assim como observado na síndrome pós-COVID-19, portanto, ter maior peso e mais massa muscular poderia ser protetor ou um marcador associativo a manutenção da vigorosidade (LAVIE; COURSIN; LONG, 2021).

No presente estudo, em até 12 meses de alta hospitalar observou que 60% da amostra tinha diagnóstico médico de sarcopenia, nossos resultados apontam que pessoas que tinham tal condição tinham maior chance de possuir limitações funcionais e diminuição da força muscular. O estudo de Welch et al., 2020 aponta que declínios funcionais em seis meses podem resultar em sarcopenia. Nascimento e colaboradores em 2023, no seu estudo transversal desenvolvido no Brasil, associou a função física e as características clínicas de pacientes hospitalizados e não hospitalizados. Os hospitalizados tiveram incapacidade física, redução da função pulmonar e diminuição da força muscular. Destaca que cerca de 17% da amostra teve diagnóstico de sarcopenia e esse resultado foi associado a piores valores no teste funcional, assim como observado no nosso estudo.

Outra associação do nosso estudo foi níveis altos de limitação funcional em indivíduos com diagnóstico de doenças respiratórias, assim como encontrado no estudo que avaliou pacientes com COVID-19 diagnosticados com alterações respiratórias e evidenciou que essa população vive com uma alta carga de sintomas, 97% da amostra possuía algum tipo de alteração funcional após 7 meses da infecção aguda, sendo que impacto funcional foi considerado alto em 73% dos participantes (GENECAND *et al.*, 2023).

Esses resultados sugerem que em até 12 meses após a alta hospitalar os sobreviventes ainda têm suas atividades cotidianas impactadas de diferentes formas pelas sequelas da doença, demonstrando que tanto os casos leves como os graves necessitam de reabilitação multiprofissional na alta hospitalar. A literatura já evidenciou a importância da avaliação funcional quando associa baixos níveis funcionais com pior prognóstico de doenças crônicas e risco aumentando de mortalidade na população geral (LEE; BLAIR., 2002; METTER et al., 2002).

Na amostra observa-se que mais de 50% dos participantes apresentaram diminuição da força muscular, sendo que 10% permaneciam com fraqueza muscular. A presença de diminuição da força muscular foi associada com o sexo

feminino, com o diagnóstico de sarcopenia e com o hábito de fumar. Os mais fracos foram aqueles que necessitaram de intubação orotraqueal.

Um estudo longitudinal evidenciou que 6 meses após a alta hospitalar, mais da metade dos participantes apresentavam valores de força de membros inferiores abaixo da normalidade e conclui que a limitação do estado funcional e da força muscular deixa os indivíduos mais sedentários e com dificuldade de sair de casa (DEL CORRAL et al., 2022), assim como em um estudo realizado no maior centro de saúde do Brasil que avaliou a força muscular de membro superior e encontrou valores abaixo da normalidade em mais da metade da amostra (BATISTELLA et al., 2022). Um estudo italiano encontrou fraqueza de membros inferiores em 86% dos participantes e de membros superiores em 73% os autores relacionam esses achados com a alteração na capacidade funcional, ainda associam a diminuição da força muscular com resultados funcionais ruins e incapacidade a longo prazo (PANERONI et al., 2021).

Pesquisas com mais tempo após a infecção aguda encontraram resultados similares a esse estudo, como o grande estudo de base populacional que avaliou mais de duas mil pessoas em até 18 meses pós-infecção e observou menor força muscular de membros superiores e descondicionamento físico funcional (HOLM et al., 2023). Gunes e colaboradores em 2023 avaliaram a força muscular periférica e a capacidade funcional de pacientes jovens que tiveram COVID-19 e comparou com um grupo controle sem a doença, seus resultados após 10 meses indicam fraqueza muscular periférica e diminuição do nível de atividade física.

A literatura indica que os indivíduos que mais sofrem com os sintomas persistentes são as mulheres, os mais velhos e os casos mais graves que necessitaram de oxigenoterapia e tiveram complicações durante a internação, necessitando de UTI e ventilação mecânica (AGARWAL *et al.*, 2020; BELLI *et al.*, 2020; CURCI *et al.*, 2020; HALPIN *et al.*, 2021; MCLOUGHLIN *et al.*, 2020), associações essas encontradas no nosso estudo.

Os resultados da pesquisa demonstram que pessoas que trabalham ativamente tem menos chance de ter fraqueza muscular, isso pode ser explicado pela faixa etária desses pacientes, onde segundo dados do IBGE a população

economicamente ativa concentra-se majoritariamente dos 25 a 49 anos (IBGE, 2015). Também podemos sugerir que pessoas que estão com a força muscular integra conseguiram voltar ao trabalho com mais facilidade comparando com as que possuem fraqueza. Um estudo recente observou que 56% dos participantes estavam em licença médica, apontando que existe um risco potencial de que os pacientes com sequelas do vírus possam ser marginalizados e excluídos do mercado de trabalho, a menos que sejam beneficiados com programas de reabilitação eficazes e focados na melhoria das atividades cotidianas e do trabalho (NIELSEN et al., 2022). Não apenas a força muscular pode influenciar o retorno as atividades laborais, um estudo evidenciou que a fadiga está associada à redução da capacidade de retornar ao trabalho e à diminuição da produtividade no local de trabalho (PALMA, RÖNNBÄCK E JOHANSSON, 2017).

No presente estudo observa-se a prevalência de mulheres, idosas e brancas e também associou a alteração da força muscular com o sexo feminino. A literatura demonstra que homens e mulheres tem a mesma probabilidade de serem infectados por SARS-CoV-2, no entanto, os homens têm mais chances de desfechos desfavoráveis na fase aguda da infecção (SAHU *et al.*, 2021). Já na fase crônica da doença, três revisões sistemáticas, uma metanálise e estudos isolados sustentam que o sexo feminino pode estar associado a maior risco de desenvolver a síndrome pós-COVID-19, sendo que, as mulheres são mais afetadas fisica e emocionalmente pelas sequelas (DAVIS *et al.*, 2020; GOERTZ *et al.*, 2020; HUSSEIN *et al.*, 2021; MAGLIETTA *et al.*, 2022; NOTARTE *et al.*, 2022; POYRAZ *et al.*, 2020; THOMPSON *et al.*, 2022;). Com relação à idade duas revisões sistemáticas indicam que a idade avançada está associada a maior risco de sintomatologia prolongada da COVID-19 (NICE, 2021; THOMPSON *et al.*, 2022), no presente estudo não se associou a idade avançada com nenhum dos desfechos avaliados.

Essas diferenças sexuais e etárias podem ser explicadas pelas variações na resposta imune. Nas mulheres a resposta imune inata e adaptativa é rápida e agressiva para combater patógenos invasores, enquanto os homens têm uma resposta imune atenuada e são mais suscetíveis a infecções virais, devem ser

consideradas também as diferenças hormonais e a expressão e regulação da ECA 2 (CIARAMBINO et al., 2021; GANESH et al., 2021; SHARMA et al., 2020; VIVEIROS et al., 2021).

Uma revisão integrativa traz uma explicação referente a homens terem desfechos desfavoráveis na fase aguda da doença, relata que o estrogênio diminui a expressão do receptor da ECA 2, enquanto a testosterona aumenta a expressão da enzima em células do músculo liso das vias aéreas. Os hormônios sexuais atuam na resposta imunológica e influenciam na disparidade sexual e na mortalidade pela doença, sendo que hormônios sexuais femininos atuam como fator protetivo contra infecção. Homens possuem taxas mais altas de hospitalização, doença crítica e mortalidade quando ajustado para comorbidades e idade (REIS et al., 2023). O fato de mulheres sofrerem mais com os sintomas prolongados é explorado por Ganesh e colaboradores em seu estudo que evidenciou níveis elevadores de interleucina 6 em sobreviventes com a síndrome pós-COVID-19, no estudo níveis elevados da citocina foram associados com o sexo feminino, sugerindo que seja uma das explicações para a diferença sexual na fase crônica da doença. A interleucina 6 está elevada em outras síndromes autoimunes, que ocorrem mais em mulheres como a fibromialgia e a síndrome da fadiga crônica, indicando a presença de uma via comum entre essas condições e fomentando tal suposição (GANESH et al., 2022).

Nesse estudo observa-se que a maioria dos participantes não era tabagista nem possuía diagnóstico médico de osteoporose e de doenças respiratórias, além da maioria, indicar que praticava algum tipo de exercício físico antes da doença, fato esse que pode auxiliar na ideia que as alterações funcionais encontradas foram decorrentes da infecção pelo vírus. A literatura sugere que os sintomas musculoesqueléticos causados pelo vírus estão ligados à disfunção mitocondrial, estresse oxidativo e antioxidantes reduzidos. As mitocôndrias desempenham um papel importante nas sequelas musculares, visto que, uma disfunção bioenergética mitocondrial pode levar à glicólise anaeróbica para compensar a fosforilação oxidativa disfuncional, levando a um aumento na glicólise podendo causar dano celular, alteração dos níveis de lactato e outras

vias metabólicas levando a fraqueza e fadiga muscular (JIMENO-ALMAZÁN *et al.*, 2021; SHANBEHZADEH *et al.*, 2021).

A maioria dos participantes desse estudo foi infectado pelo vírus em apenas um momento, não necessitou de internação em UTI e nem de intubação orotraqueal, porém grande parte necessitou de suporte de oxigênio. A maioria dos participantes havia recebido a vacina contra o vírus antes da internação, o que pode ter contribuído para menor necessidade de cuidados e procedimentos intensivos, fato esse evidenciado por Ayoubkhani e colaboradores em 2022 que também sugerem que a incidência da síndrome pós-COVID-19 é reduzida após a vacinação.

Com relação à evolução da doença no ambiente hospitalar, um estudo realizado na Dinamarca observou dados semelhantes ao nosso, mais de 95% necessitou de oxigenoterapia e apenas 12% de terapia intensiva, o sexo feminino e a necessidade de oxigênio foram associados à fadiga e piora do estado funcional (BRINTH et al., 2022). Em um estudo realizado no Brasil com uma amostra composta majoritariamente por homens, brancos com média de idade de 55 anos observou que 90% necessitou de oxigenoterapia, nesse estudo mais da metade da amostra necessitou de cuidados intensivos e isso foi correlacionado com pior capacidade funcional (BATISTELLA et al., 2022). Já na população iraniana um estudo observou predominância de mulheres com idade média de 53 anos e apenas 17% necessitou de UTI, o estudo correlacionou pior capacidade funcional com idade avançada e internação em UTI (BAYAT et al., 2022). Um estudo com mais de 290 pessoas, majoritariamente do sexo feminino, com média de idade de 52 anos, observou que 44,2% necessitaram de oxigenoterapia e 11% de intubação orotraqueal, três meses após a alta hospitalar os resultados demonstram alta prevalência de comprometimento físico especificamente na capacidade funcional e na força e função muscular periférica (VAN DEN BORST et al., 2021).

Os resultados dessa pesquisa apontam que apenas 20% dos participantes necessitaram de cuidados intensivos e desses 9% necessitaram de intubação orotraqueal, observou-se correlação entre força muscular e intubação orotraqueal, os participantes que não necessitaram dessa intervenção são mais

fortes. A literatura aponta que pacientes internados em UTI e que necessitaram de ventilação mecânica, ou seja, apresentaram a forma mais grave da doença, são os que mais sofrem com as sequelas (DAVIS *et al.*, 2020; CARVALHO-SCHNEIDER *et al.*, 2021; GOERTZ *et al.*, 2020; HUSSEIN *et al.*, 2021; TABOADA *et al.*, 2021).

A fraqueza adquirida na UTI (FAUTI) é um problema comum, incidente e conhecido na terapia intensiva, sendo sua prevalência maior em pacientes que foram mecanicamente ventilados (PIVA; FAGONI; LATRONICO, 2019). A FAUTI tem como principal causa a disfunção muscular, que pode ser estimulada pela órgãos, imobilização, disfunção de múltiplos sepse, hiperglicemia, corticosteroides e bloqueadores neuromusculares, privação nutricional e distúrbio do sono (DE CARVALHO, 2020; PIVA; FAGONI; LATRONICO, 2019; YANG et al., 2018). Um estudo que acompanhou o impacto da fraqueza adquirida na UTI na funcionalidade nos fala que a FAUTI está associada a um risco aumentado de mortalidade pós-UTI e alteração da função física em até 6 meses, assim como outro trabalho demonstrou que a função física, cognitiva e a qualidade de vida não melhoraram totalmente 1 ano após a alta mesmo com a reabilitação (THOMAS E MEHRHOLZ, 2018; WIESKE et al., 2015).

Frente a ideia que a fraqueza dos pacientes com diagnóstico de COVID-19 seja oriunda da UTI, um estudo avaliou a força muscular de pacientes internados em terapia intensiva com e sem diagnóstico da COVID-19. Os resultados mostraram que a força muscular dos pacientes com o vírus foi significativamente menor do que a dos pacientes não infectados, relata que no sétimo dia de internação todos os pacientes com COVID-19 foram diagnosticados com FAUTI. Os autores concluem que a diminuição da força muscular e a ocorrência da FAUTI são mais prevalentes em pacientes com COVID-19 em comparação com pacientes não infectados (RAHIMINEZHAD; ZAKERI; DEHGHAN, 2022).

A revisão sistemática conduzida por Domingo e colaboradores em 2021 aponta que será difícil identificar se os comprometimentos funcionais encontrados na síndrome pós-COVID-19 são causados diretamente pela infecção, se são consequências da hospitalização pela doença grave ou ainda exacerbação de uma condição pré-existente. Existe a hipótese que a infecção

pode atuar como um gatilho imunológico e os sintomas persistentes sejam uma resposta imune (ASHTON et al., 2022; DAVIDO et al., 2020). Ainda as explicações sobre o comprometimento funcional incluem os próprios sintomas persistentes como a dispneia, a síndrome da fadiga, a alteração cardiorrespiratória e a fraqueza muscular (ASHTON et al., 2022; HUANG et al., 2023; NASSERIE; HITTLE; GOODMAN, 2021; VAN DEN BORST et al., 2021).

Uma revisão da fisiopatologia envolvida na síndrome pós-COVID-19 ressalta as semelhanças dessa com a encefalomielite mialgia e a síndrome da fadiga crônica. A infecção pelo vírus parecer agir como um desencadeador, atuando como um estressor fisiológico que leva a disfunção eixo hipotálamohipófise-adrenal, estimulando a liberação de glicocorticoides e podendo levar a uma insuficiência adrenal primária. Além da desregulação imune, a tempestade de citocinas inicial pode desregular como o hipotálamo libera os hormônios, estimulando a inflamação e causando danos crônicos aos sistemas pulmonar, cardíaco, neurológico e muscular (ABOUTT *et al.*, 2023). Os danos a esses sistemas parecem influenciar na capacidade funcional do indivíduo e na forma como ele desempenha suas atividades.

Condições comuns de cuidados intensivos e internações prolongadas devem ser consideradas. A Polineuropatia da doença crítica é caracterizada por uma polineuropatia sensório-motora axonal simétrica, já a miopatia da doença crítica é uma miopatia primária caracterizada pela perda preferencial de miosina. Ambas afetam pacientes com COVID-19 grave com internações prolongadas e fraqueza muscular generalizada е simétrica lesões causam musculoesqueléticas relacionadas à fraqueza. Ocorrem pela perda muscular por falta de uso, contratilidade prejudicada, neuropatias associadas e disfunção muscular com autofagia desregulada e vias mitocondriais disfuncionais. Geralmente causam perda significativa da função que persiste por meses a anos após a resolução da doença crítica, dados apontam que a miopatia tenha um prognóstico melhor do que polineuropatia, no estudo CRIMYNE pacientes com miopatia se recuperaram em 6 meses, enquanto pacientes com polineuropatia tiveram uma recuperação mais lenta ou nunca se recuperaram totalmente (FINSTERER et al., 2021; FRITHIOF et al., 2021; GUARNERI et al., 2008; LAD et al., 2020; TANKISI, DE CARVALHO, Z'GRAGGEN, 2020; VANHOREBEEK; LATRONICO; VAN DEN BERGHE, 2020).

Esse estudo tem limitações, o tamanho amostral inicial não pôde ser alcançado assim pressupõem-se que, para algumas das relações investigadas entre os desfechos de estado funcional e força muscular e as características sociodemográficas, clínicas e de saúde, pode ter ocorrido falta de poder estatístico. Outra limitação que se cita é o fato do estudo ser de natureza transversal, não sendo possível apontar causalidade. Apontamos a presença do viés de memória e de informação visto que o participante deve relembrar fatos da internação hospitalar.

Ressalta-se que no presente estudo a avaliação da capacidade funcionalidade e da força muscular foram realizadas por meio de métodos subjetivos e/ou autorreferidos, indica-se futuras avaliações que utilizem métodos objetivos como o teste de caminhada de 6 minutos, o teste cardiopulmonar, o uso de dinamômetros isométricos ou isocinéticos garantindo informações detalhadas e precisas.

Destaca-se como pontos fortes do estudo a representatividade populacional, o mesmo ter avaliado diferentes desfechos e variáveis, a utilização de tecnologias para a aplicação dos questionários de forma inteligente, a exportação dos dados ser diretamente do aplicativo para os programas estatísticos, evitando os erros de digitação, a avaliação ser realizada na modalidade presencial por meio de visita domiciliar possibilitando estabelecer uma relação mais próxima com os entrevistados e ainda reduzindo o viés de não-resposta, todos os pesquisadores foram treinados para aplicar as escalas e questionários diminuindo o viés do entrevistador.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em até 12 meses de alta hospitalar os indivíduos permanecem com limitações funcionais e alteração da força muscular. A prevalência de limitação funcional foi maior nas pessoas com baixa escolaridade, que não exerciam atividade ocupacional ativa, com diagnóstico de sarcopenia e doenças respiratórias, que necessitaram de oxigenoterapia na internação e de fisioterapia após a alta, ainda, as pessoas com diagnóstico de doenças respiratórias tiveram maiores chances de limitações funcionais no pós-COVID-19. A prevalência de alteração da força muscular foi maior nas mulheres, naqueles que não exerciam atividade ocupacional ativa, com diagnóstico de sarcopenia e que necessitaram de intubação orotraqueal, ainda, as mulheres, os fumantes, os indivíduos com diagnóstico de sarcopenia e os que necessitaram de intubação orotraqueal tiveram maiores chances de alteração da força muscular. Não foi observado associação entre a fraqueza muscular e as demais variáveis analisadas.

Estudos de reabilitação são necessários, especialmente estratégias de baixo custo, para prevenir e tratar declínios funcionais. É provável que os efeitos dos sintomas persistentes e da limitação funcional no pós-COVID-19 tenham associações com a sobrecarga dos sistemas de saúde e dificuldades economias na região e exigirão investimentos substanciais em pesquisa, atendimento clínico e políticas de saúde para diminuir esses efeitos.

REFERÊNCIAS

ABBOTT, Z. *et al.* Fatigue in Post-Acute Sequelae of Coronavirus Disease 2019. **Physical medicine and Rehabilitation Clinics of North America**, v.34, n.3, p.607-621,2023.

AGARWAL, S. et al. Cerebral Microbleeds and Leukoencephalopathy in Critically III Patients With COVID-19. **Stroke**, v.51, n. 9, p. 2649-2655, 2020.

ALMEIDA, K. *et al.* A systematic review on physical function, activities of daily living and health-related quality of life in COVID-19 survivors. **Chronic Illness Journal**. v.19, n.2, 2023.

ASHTON, R. *et al.* COVID-19 and the long-term cardio-respiratory and metabolic health complications. **Reviews in Cardiovascular Medicine**, v.23, n.2, p.53-59, 2022.

AYOUBKHANI, D. *et al.* Trajectory of long COVID symptoms after COVID-19 vaccination: community based cohort study. **BMJ Global Health**. v.8, n.14, 2022.

BAIG, A.M. *et al.* Deleterious Outcomes in Long-Hauler COVID-19: The Effects of SARS-CoV-2 on the CNS in Chronic COVID Syndrome. **ACS Chemical Neuroscience**, v. 11, n. 24, p. 4017-4020, 2020.

BATTAGLINI, D. *et al.* Chest physiotherapy: an important adjuvant in critically ill mechanically ventilated patients with COVID-19. **Respiratory Physiology & Neurobiology**, v. 282, p. 103529-10, 2020.

BATTISTELLA, L.R. *et al.* Long-term functioning status of COVID-19 survivors: a prospective observational evaluation of a cohort of patients surviving hospitalisation. **BMJ Open**, v. 12, 2022.

BAYAT, M. *et al.* Post-COVID-19 functional limitations in hospitalized patients and associated risk factors: A 3-month follow-up study. **Physiotherapy Research International**, v,27, n.4, p.1965, 2022.

BELLI, S. *et al.* Low physical functioning and impaired performance of activities of daily life in COVID-19 patients who survived hospitalisation. **European Respiratory Journal**, v.56, 2020.

BENKALFATE, N. *et al.* Avaliação da Escala de Status Funcional Pós-COVID-19 (PCFS) em uma coorte de pacientes em recuperação de pneumonia hipoxêmica por SARS-CoV-2. **BMJ Open Respiratory Research**, v.12, n.9, 2022.

BONILLA, H. *et al.* Myalgic Encephalomyelitis/Chronic Fatigue Syndrome is common in post-acute sequelae of SARS-CoV-2 infection (PASC): Results from

a post-COVID-19 multidisciplinary clinic. **Frontiers in Neurology**, v. 14, n.1,2023.

BRASIL. **Boletim epidemiológico**. 2023. Disponível em: https://covid.saude.gov.br/. Acessado em 22 julho de 2023

BRINTH, L.S. *et al.* Risk factors for fatigue and impaired function eight months after hospital admission with COVID-19. **Danish Medical Journal**, v. 69, n.4, 2022.

BULL-OTTERSON, L. *et al.* Post–COVID Conditions Among Adult COVID-19 Survivors Aged 18–64 and ≥65 Years—United States, March 2020–November 2021. **Morbidity and Mortality Weekly Report**, v. 71, n. 1, p. 713–717, 2022.

CARVALHO-SCHNEIDER, C. *et al.* Follow-up of adults with non-critical COVID-19 two months after symptom onset. **Clinical Microbiology and Infection**, v.27, p. 258–263, 2021.

CEBAN, F. *et al.* Fatigue and cognitive impairment in Post-COVID-19 Syndrome: A systematic review and meta-analysis. **Brain, Behavior, and Immunity**, v.101, n.12, p. 93-135, 2022.

CERVIA, C. *et al.* Immunoglobulin signature predicts risk of post-acute COVID-19 syndrome. **Nature Communications**, v. 13, n. 1, p. 446-455, 2022.

CIARAMBINO, T. et al. Immune system and COVID-19 by sex differences and age. **Women's Health (London)**, v.17, n.1, 2021.

CURCI, C. *et al.* Early rehabilitation in post-acute COVID-19 patients: data from an Italian COVID-19 Rehabilitation Unit and proposal of a treatment protocol. **European Journal of Physical and Rehabilitation Medicine**, v. 56, n. 5, p. 633-641, 2020.

DAVIDO, B. et al. Post-COVID-19 chronic symptoms: a post-infectious entity?. **Clinical Microbiology and Infection**, v. 26, n.1, p.1448-1449, 2020.

DAVIS, H.E. et al. Characterizing long COVID in an international cohort: 7 months of symptoms and their impact. **EClinical Medicine**, v.38, 2021.

DAVIS, H.E. et al. Long COVID: Major findings, mechanisms and recommendations. **Nature Reviews Microbiology**, v. 21, n. 12, p. 133–146, 2023.

DE CARVALHO M. Intensive Care Unit-Acquired Weakness: Introductory Notes. **Journal of Clinical Neurophysiology**, v.37, n.3, p. 195-196, 2020.

DEL CORRAL, T. *et al.* Longitudinal study of changes observed in quality of life, psychological state cognition and pulmonary and functional capacity after

COVID-19 infection: A six-to seven-month prospective cohort. **Journal of Clinical Nursing**, v. 8, n. 4, p.1–14, 2022.

DENNIS, A. *et al.* Multi-organ impairment and long COVID: A 1-year prospective, longitudinal cohort study. **Journal of the Royal Society of Medicine**, v.116, n.1, p.97-112, 2023.

DISSER, N. P. *et al.* Musculoskeletal Consequences of COVID-19. **Journal Of Bone And Joint Surgery**, v. 102, n. 14, p. 1197-1204, 2020.

DOMINGO, F.R. *et al.* Prevalence of long-term effects in individuals diagnosed with COVID-19: an updated living systematic review. **MedRxiv**, v.6, n.1 2021.

ELAGIZI, A. *et al.* Implications of obesity across the heart failure continuum. **Progress in Cardiovascular Diseases**, v. 63, n.5, p. 561-569, 2020.

FARIA, A. M. *et al.* Utilização da Escala do Medical Research Council no desmame em pacientes críticos: Revisão de Literatura. **Revista Educação em Saúde**, v. 6, n. 2, p. 125-132, 2018.

FERREIRA, J.C. *et al.* Clinical, sociodemographic and environmental factors impact post-COVID-19 syndrome. Journal of Global Health, v. 12, n. 1, p.1-12, 2022.

FERNÁNDEZ-DE-LAS-PEÑAS, C. *et al.* Long-term post-COVID symptoms and associated risk factors in previously hospitalized patients: A multicenter study. **Journal of Infection**, v. 83, n. 2, p. 237–279, 2021.

FINSTERER, J. *et al.* Peripheral neuropathy in COVID-19 is due to immune-mechanisms, pre-existing risk factors, anti-viral drugs, or bedding in the Intensive Care Unit. **Arquivos de Neuro-Psiquiatria**, v. 79, n. 10, p. 924–928, 2021.

FRITHIOF, R. *et al.* Critical illness polyneuropathy, myopathy and neuronal biomarkers in COVID-19 patients: A prospective study. **Clinical neurophysiology**, v, 132, n.7, p.1733-1740, 2021.

GANESH, R. *et al.* The Female-Predominant Persistent Immune Dysregulation of the Post-COVID Syndrome. **Mayo Clinic Proceedings**, v. 97, n.3, p. 454-464, 2022.

GENECAND, L. *et al.* Dysfunctional breathing symptoms, functional impact and quality of life in patients with long COVID-19: a prospective case series. **BMJ Open Respiratory Research**, v.10, n.1, 2023.

GOËRTZ, Y.M.J. *et al.* Persistent symptoms 3 months after a SARS-CoV-2 infection: the post-COVID-19 syndrome? **European Respiratory Society open Research,** v.6, n.4, 2020.

GREVE, J.M.D. *et al.* Impacts of COVID-19 on the immune, neuromuscular, and musculoskeletal systems and rehabilitation. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte,** v. 26, n. 4, p. 285-288, 2020.

GUARNERI, B. *et al.* Long-term outcome in patients with critical illness myopathy or neuropathy: the Italian multicentre CRIMYNE study. **Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry**, v. 79, n. 1, p. 838-841, 2008.

GUNES, M. *et al.* Physical activity levels respiratory and peripheral muscle strength and pulmonary function in young post-COVID-19 patients: A cross-sectional study. **Wiener klinische Wochenschrift**, v. 135, n.3, p. 251-259, 2023.

HALPIN, S.J. *et al.* Postdischarge symptoms and rehabilitation needs in survivors of COVID-19 infection: A cross-sectional evaluation. **Journal of Medical Virology**, v. 93, n.2, p.1013-1022, 2021.

HAYES, L.D; INGRAM, J; SCULTHORPE, N.F. More Than 100 Persistent Symptoms of SARS-CoV-2 (Long COVID): A Scoping Review. **Frontiers in Medicine**, v. 8, n.12, p. 78-85, 2021.

HOLM, H. *et al.* Physical and cognitive impact following SARS-CoV-2 infection in a large population-based case-control study. **Communications medicine**, v. 3, n.1, 2023.

HOSSAIN, M.A. *et al.* Prevalence of Long COVID symptoms in Bangladesh: a prospective Inception Cohort Study of COVID-19 survivors. **BMJ Global Health**, v.6, n.12, 2021.

HUANG, L. *et al.* Health outcomes in people 2 years after surviving hospitalisation with COVID-19: A longitudinal cohort study. **The Lancet Respiratory Medicine**, v.10, n.1, p. 863–876, 2022.

HUANG, C. *et al.* 6-month consequences of COVID-19 in patients discharged from hospital: a cohort study. **The Lancet**, v. 401, n.1, p. 21-33, 2023.

HUSSEIN, A. A. *et al.* Post-COVID-19 functional status: Relation to age, smoking, hospitalization, and previous comorbidities. **Annals of Thoracic Medicine**, v.16, n.3, p. 260–265, 2021.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios 2001/2015**. Tema: Mercado e força de trabalho. Subtema: População economicamente ativa. Brasil: IBGE 2015. Disponível em:

https://seriesestatisticas.ibge.gov.br/series.aspx?no=7&op=0&vcodigo=PD292&t=grupos-idade Acessado em 20 janeiro de 2023

JANDHYALA R. Design, validation and implementation of the post-acute (long) COVID-19 quality of life (PAC-19QoL) instrument. **Health Qual Life Outcomes.** v. 19, n. 1, p. 229, 2021.

JANGRA, M. K.; SAXENA, A. Significance of physiotherapy in "SARS-CoV-2 / COVID-19: An Epidemic". **Annals of Thoracic Medicine**, v. 15, n. 12, p. 179-80, 2020.

JIMENO-ALMAZÁN, A. *et al.* Síndrome Pós-COVID-19 e os potenciais benefícios do exercício. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v.18, n.3, 2021.

KLOK, F.A. *et al.* The post-COVID-19 functional status scale: a tool to measure functional status over time after COVID-19. **European Respiratory Journal**, v.56, n.1, 2020.

LAD, H. *et al.* Intensive Care Unit-Acquired Weakness: Not just Another Muscle Atrophying Condition. **International Journal of Molecular Sciences**, v. 21,n. 21, p. 7840, 2020.

LASKOVSKI, L. *et al.* Risk factors associated with limited functional status among out-of-hospital patients 30 days and one year after a diagnosis of COVID-19: a cohort study. **Scientific Reports**, v.13, n.1, 2023.

LAVIE, C.J; COURSIN, D.B; LONG, M.T. The Obesity Paradox in Infections and Implications for COVID-19. Mayo Clinic Proceedings, v.96, n.3, n.518-520, 2021.

LEE, C.D; BLAIR, S.N. Cardiorespiratory fitness and stroke mortality in men. **Medicine & Science in Sports & Exercise**, v. 34, n.1, p. 592–595, 2002

LONG, Q, et al. Follow-Ups on Persistent Symptoms and Pulmonary Function Among Post-Acute COVID-19 Patients: A Systematic Review and Meta-Analysis. **Frontiers in Medicine**, v. 8, 2021.

MACHADO, F.V.C., *et al.* Construct validity of the Post-COVID-19 Functional Status Scale in adult subjects with COVID-19. **Health Qual Life Outcomes**. v. 19, n. 40, 2021.

MAGLIETTA G. *et al.* Prognostic Factors for Post-COVID-19 Syndrome: A Systematic Review and Meta-Analysis. **Journal of Clinical Medicine**, v.11, n.6, p.1541-1552, 2022.

MAHMOUD, M.H. *et al.* Study of Post-COVID-19 Syndrome in Saudi Arabia. **Cureus**, v.13, n.9, 2021.

MCLOUGHLIN, B.C. *et al.* Functional and cognitive outcomes after COVID-19 delirium. European Geriatric Medicine, v.11, p. 857–862, 2020.

MEDICAL RESEARCH COUNCIL. Aids to the investigation of peripheral nerve injuries. London, **England: Her Majestys Stationery Office**, 1976

METTER, E.J. *et al.* Skeletal muscle strength as a predictor of all-cause mortality in healthy men. The journals of gerontology. **Series A, Biological sciences and medical sciences**, v. 57, n.1, p.359-365, 2002

NASCIMENTO, W.L.C.D. et al. Lung and physical function in post COVID-19 and clinical and functional associations: a cross-sectional study in Brazil. **Revista da Associação Médica Brasileira**, v. 69, n.4, 2023.

NALBANDIAN, A. et al. Post-acute COVID-19 syndrome. **Nature medicine**, v.27, n.4, p.601-615, 2021.

NATIONAL INSTITUTE FOR HEALTH AND CARE EXCELLENCE. **COVID-19** rapid guideline: managing the longterm effects of **COVID-19**. Londres: NICE-2021. Disponível:

https://www.nice.org.uk/guidance/ng188/resources/covid19-rapid-guideline-managing-the-longterm-effects-of-covid19-pdf-5103551574. Acessado em 20 julho de 2023.

NASSERIE, T.; HITTLE, M.; GOODMAN, S.N. Assessing the frequency and variety of persistent symptoms among patients with COVID-19: A systematic review. **The Journal of the American Medical Association**, v. 4, n.1, 2021.

NIELSEN, T.B. *et al.* Mental Fatigue, Activities of Daily Living, Sick Leave and Functional Status among Patients with Long COVID: A Cross-Sectional Study. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v.19, n.14, 2022.

NOGUEIRA, T.L. *et al.* Pós COVID-19: as sequelas deixadas pelo Sars-Cov-2 e o impacto na vida das pessoas acometidas. **Archives of Health**, v. 2, n. 2, p. 457-471, 2021.

NOPPA, S. *et al.* Outpatient Pulmonary Rehabilitation in Patients with Long COVID Improves Exercise Capacity, Functional Status, Dyspnea, Fatigue, and Quality of Life. **Respiration**, v. 101, n.6, p. 593-601, 2022.

NOTARTE, K.I. *et al.* Age, Sex and Previous Comorbidities as Risk Factors Not Associated with SARS-CoV-2 Infection for Long COVID-19: A Systematic Review and Meta-Analysis. **Journal of Clinical Medicine**, v.11, n.6, 2022.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAUDE. **Painel do Coronavírus da OMS (COVID-19)**. Genebra: OMS, 2023. Disponível em: https://covid19.who.int/. Acessado em 22 janeiro de 2023.

PALMA, S; RÖNNBÄCK, L; JOHANSSON, B. Long-term mental fatigue after traumatic brain injury and impact on employment status. **Journal of Rehabilitation Medicine**, v.49, p. 228–233, 2017.

PANERONI, C. *et al.* Muscle strength and physical performance in patients without previous disabilities recovering from COVID-19 pneumonia. **American Journal of Physical Medicine & Rehabilitation,** v.100, p. 105–109, 2021.

PANT, P. *et al.* Prevalence of Functional Limitation in COVID-19 Recovered Patients Using the Post COVID-19 Functional Status Scale. **Journal of Nepal Medical Association**, v.59, n.233, p.7-11, 2021.

PEREIRA, A.G. Capacidade funcional e respiratória em idosos sobreviventes a hospitalização por COVID-19. Dissertação (Mestrado em fisioterapia). Escola superior de tecnologia da saúde de Lisboa, 2021.

PERES, I.T. *et al.* Sociodemographic factors associated with COVID-19 inhospital mortality in Brazil. **Public Health,** v.192, p.15-20, 2021.

PIERCE, J.D. *et al.* Post-COVID-19 Syndrome. **Nursing Research**, v.71, n.2, p. 164-174, 2022.

PINTO, A.H. *et al.* Capacidade funcional para atividades da vida diária de idosos da Estratégia de Saúde da Família da zona rural. **Revista Ciências e Saúde Coletiva**, v. 21, n. 11, p. 3545-3555, 2016.

PIVA, S; FAGONI, N; LATRONICO, N. Intensive care unit-acquired weakness: unanswered questions and targets for future research. **F1000Research**, v.8, n.1, 2019.

PIZARRO-PENNAROLLI, C, et al. Assessment of activities of daily living in patients post COVID-19: a systematic review. **PeerJ**, v. 9, n. 12, 2021.

POYRAZ, B.Ç. *et al.* Psychiatric morbidity and protracted symptoms after COVID-19. **Psychiatry Research**, v. 295, p. 217-227, 2021.

QI, Z. et al. Qualidade de vida relacionada à saúde de pacientes com COVID-19 após a alta: um estudo de acompanhamento multicêntrico. **Journal Clin. Enfermeiras**. v.30, n. 11, p.1742-1750, 2021.

RAHIMINEZHAD, E; ZAKERI, M.A; DEHGHAN, M. Muscle strength/intensive care unit acquired weakness in COVID-19 and non-COVID-19 patients.

Nursing in Critical Care, v. 10, n.1, 2022.

REINA-GUTIÉRREZ, S. *et al.* Effectiveness of Pulmonary Rehabilitation in Interstitial Lung Disease, Including Coronavirus Diseases: A Systematic Review and Meta-analysis. **Archives of Physical Medicine and Rehabilitation**, v.102, n.10, p. 1989-1997, 2021.

REIS, D.M. A influência dos hormônios sexuais na resposta imunológica da COVID-19: uma revisão integrativa. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 13, n.11, p.9073, 2021.

SAHU, A.K. *et al.* Clinical determinants of severe COVID-19 illness- a systematic review and meta-analysis. **Journal of Global Infectious Diseases**, v.13, p.13–19, 2021.

SHARMA, G. *et al.* Sex Differences in Mortality From COVID-19 Pandemic: Are Men Vulnerable and Women Protected?. JACC Case Reports, v.2, n. 9, 2020.

SEEBLE, J. *et al.* Persistent Symptoms in Adult Patients 1 Year After Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): A Prospective Cohort Study. **Clinical infectious diseases**, v.74, n.1, p.1191-1198, 2022.

SENGER, D.; ERBGUTH, F. Critical illness myopathy and polyneuropathy. **Medizinische Klinik, Intensivmedizin Und Notfallmedizin**, v. 112, n. 7, p. 589–596, 2017.

SILVA, R. N. *et al.* Danos cardiorrespiratórios e musculares devido ao COVID-19: tornando o caso urgente para reabilitação. **Expert Review of Respiratory Medicine**, v.15, n. 9, p.1107-1120, 2021.

SHANBEHZADEH, S. *et al.* Physical and mental health complications post-COVID-19: Scoping review. **Journal of Psychosomatic Research**, v.147, n. 2, 2021.

SOUZA, M.O. *et al.* Impactos da COVID-19 na aptidão cardiorrespiratória: exercícios funcionais e atividade física. **Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde**, v. 25, n.2, 2020.

SZEKANECZ, Z. VÁLYI-NAGY, I. Síndrome pós-aguda COVID-19. **Orvosi Hetilap**, v.162, n.27, p.1067-1078, 2021.

TABOADA, M. *et al.* Post-COVID-19 functional status six-months after hospitalization. **Journal of Infection**, v.82, n4, p.31–36, 2021.

TANKISI, H; DE CARVALHO, M; Z'GRAGGEN, W.J. Critical Illness Neuropathy. **Journal of Clinical Neurophysiology**, v.37, n.3, p. 205-207, 2020.

THE LANCET. Long COVID: 3 years in. Lancet, v.401, n.1, p. 795, 2023.

THOMAS, S; MEHRHOLZ, J. Health-related quality of life, participation, and physical and cognitive function of patients with intensive care unit-acquired muscle weakness 1 year after rehabilitation in Germany: the GymNAST cohort study. **BMJ Open**, v, 13, n.7, 2018.

THOMPSON, E.J. *et al.* Long COVID burden and risk factors in 10 UK longitudinal studies and electronic health records. **Nature Communications**, v.131, n.1, p.3528, 2022.

TOZATO, C. *et al.* Cardiopulmonary rehabilitation in post-COVID-19 patients: case series. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, v. 33, n.1, p.167-171, 2021.

TORRES-CASTRO, R. *et al.* Respiratory function in patients post-infection by COVID-19: a systematic review and meta-analysis. **Pulmonology**, v. 27, n. 4, p. 328-337, 2021.

TOWNSEND, L. *et al.* Persistent Poor Health after COVID-19 Is Not Associated with Respiratory Complications or Initial Disease Severity. **Annals of the American Thoracic Society**, v. 18, n. 6, p. 997-1003, 2021.

VAN DEN BORST, B. *et al.* Comprehensive health assessment 3 months after recovery from acute coronavirus 2019 (COVID-19) illness. **Clinical infectious diseases**, v.73, n.1, p.1089-1098, 2021.

VANHOREBEEK, I; LATRONICO, N; VAN DEN BERGHE, G. ICU-acquired weakness. **Intensive Care Medicine**, v, 46, n. 4, p. 637-653, 2020.

VIVEIROS, A. *et al.* Sex differences in COVID-19: candidate pathways, genetics of ACE2, and sex hormones. **American Journal of Physiology Heart and Circulatory Physiology**, v.320, n.1, 2021.

YANG, T. *et al.* Risk factors for intensive care unit-acquired weakness: A systematic review and meta-analysis. **Acta Neurologica Scandinavica**, v.138, n.2, p.104-114, 2018.

WAHLGREN, C. *et al.* Two-year follow-up of patients with post-COVID-19 condition in Sweden: A prospective cohort study. **The Lancet Regional Health**, v.28, n.1, 2023.

WELCH, C. *et al.* COVID-19 and Acute Sarcopenia. **Aging and Disease**, v.11, n.6, p.1345-1351, 2020.

WIESKE, L. et al. Impact of ICU-acquired weakness on post-ICU physical functioning: a follow-up study. **Critical Care**, v.19, n.1, p.196, 2015.

ANEXOS

ANEXO A: TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

Comitê de Ética em Pesquisa - CEP/UFFS CAAE 5.453.565

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 Polettini, Shana Ginar da Silva, Ivana Loraine Lindemann, Renata dos Santos Rabello, Margarete Dulce Bagatin, Zuleide Maria Ignacio, Gabriela Gonçalves de Oliveira, Sarah Franco Vieira de Oliveira Maciel da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), Campus Passo Fundo – RS e Chapecó – SC e pelas mestrandas Dreissi Cristina Brun Bellé, Karina Tombini, Tainá Samile Pesente, Vanessa Ritieli Schossler do Curso de Mestrado em Ciências Biomédicas da UFFS.

- Objetivo Central: Analisar a situação de saúde em pacientes pós COVID-19 no Norte Gaúcho e no Oeste Catarinense.
- 2. Critérios de inclusão: indivíduos que receberam alta hospitalar, após estarem internados em UTI no período de março a agosto de 2021 residentes nos municípios de Erechim (RS), Passo Fundo (RS) e Chapecó (SC) maiores de 18 anos, sem restrição de idade máxima, de ambos os sexos. Critérios de exclusão: indivíduos que estiveram internados na UTI no período de março a agosto de 2021 e que vieram a óbito, indivíduos internados em UTI não residentes das cidades citadas, indivíduos menores de 18 anos, indivíduos que não aceitarem participar do estudo e não assinarem o TCLE. 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: 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 (individuais ou coletivos): Aos participantes da pesquisa melhor conhecimento sobre as sequelas causadas pelo COVID-19 norteando as tomadas de decisões nos âmbitos público e privado.
- 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 O. 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 Federa da Fronteira Sul, Bloco da Biblioteca, Sala 310, 3° andar, Rodovia SC 484 Km 02, Fronteira Sul CEP 89815-899, Chapecó, Santa Catarina, Brasil.
Declaro que entendi os objetivos e condições de minha participação na pesquisa e concordo em participar.
Nome completo do participante e contato:
Assinatura:

ANEXO B: Questionário completo da pesquisa

Data Dictionary Codebook

26/12/2022 16:53

	#	Field Label Field Name Field Note			Field Attributes (Field Type, Validation, Choices, Calculations, etc.)					
Instrument: Análise da situação de saúde pós COVID-19 em municípios do Norte Gaúcho e Oeste										
Cat	ariner	ISE (anlise_da_situao_de_sade_ps_co	ovid19_em_municpios_d)							
	1	[nquest]	1 - Número de Identi cação	text						
	2	[dt_coleta]	2 - Data da coleta:	text	(date_dmy, Mii	n: 2022-08-01)				
	3	[entrev]	3 - Nome do entrevistador:	radio)					
				1	Bruno					
				2	Dreissi					
				3	Diego					
				4	Lucas					
				5	Karina					
				6	Guilherme					
				7	Henrique					
				8	Marcelo					
				9	Mônica					
				10	Tainá					
				11	Vanessa					
	4	[cpf]	4 - CPF do participante:	text	(integer, Min: 0), Max: 9999999999)				
			Se não informado/não souber, inserir: 0000000000							
	5	[municipio]	5 - Município:	radio)	٦				
					Erechim					
				2	Chapecó					
				3	Passo Fundo					
	6	[anlise_da_situao_de_sade_ps _covid19_em_municpios_d_co	Section Header: Form Status Complete?	drop	odown					
		mplete]		0	Incomplete					
				1	Unveri ed					
				2	Complete					

Instrum	Instrument: BLOCO A - Identi cação e características sociodemográ cas (bloco_a_identi cao_e_caractersticas_sociodemogr)					
7	[nome]	6 - O(A) Sr.(a) poderia me dizer seu nome completo? Caso o cuidador(a) ou outro responsável seja o respondente, lembrar que as respostas devem sempre se referir ao indivíduo selecionado para o estudo.	text			
8	[telefone]	7 - Telefone para contato: (DDD)XXXXXXXXX Se o participante não tiver telefone para contato, colocar 999	text (number)			
9	[email]	8 - E-mail para contato: Se o participante não tiver e-mail para contato, colocar 999	text			
10	[nomecont]	9 - Nome de algum contato/familiar: Se não tiver/quiser dar o contato, colocar 999	text			
11	[telcont]	10 - Telefone do contato/familiar: (DDD)XXXXXXXXX Se o participante não tiver telefone de familiar para contato, colocar 999	text (number)			
12	[emailcont]	11 - E-mail do contato/familiar: Se o participante não tiver e-mail de um familiar para contato, colocar 999	text			
13	[dtnasc]	12 - O Sr.(a) poderia me informar a sua data de nascimento? Con rmar a idade com o participante, e caso necessário solicitar um documento para conferência	text (date_dmy)			
14	[idade]	13 - Idade:	calc Calculation: rounddown(datedi ([dtnasc], [dt_coleta], 'y')) Field Annotation: @HIDDEN-APP			

15	[sexo]	14 - Sexo do participante:	radio		
		Só observar e marcar.	0	Masculino	
			1	Feminino	
16	[corpele]	15 - Como o Sr.(a) considera a sua raça/cor de pele?	radio		
			1	Branca	
			2	Preta	
			3	Parda	
			4	Indígena	
			5	Amarela	
17	[estcivil]	16 - O Sr.(a) poderia me informar seu estado civil?	radio		
			1	Casado/vive com companheiro(a) Solteiro/divorciado/viúvo/sem companheiro	
			2		

		1	Tr .			
18	[escolar]	17 - Até que ano o(a) Sr.(a) completou na escola?	radio			
			0	Nunca estudou/só assina o nome		
			1	Fundamental/primeiro grau 1		
			2	Ensino médio/segundo grau 2		
			3	Ensino superior (completo ou incompleto)		
19	[anoesc]	18 - Última série que completou:	radio			
	Show the eld ONLY if: [escolar] = '1' or [escolar] = '2'		1	1º ano		
			2	2º ano		
			3	3º ano		
			4	4º ano		
			5	5º ano		
			6	6º ano		
			7	7º ano		
			8	8º ano		
			9	9º ano		
20	[trabalho]	19 - O(A) Sr.(a) exerce alguma atividade remunerada?	radio			
			0	Não, sou aposentado(a)/pensionista/dono(a) de casa		
			1	Não trabalho, sou desempregado(a)		
			2	Sim		
			3	Recebo benefício do governo - encostado(a)		
21	[tipotrab]	20 - Trabalha em que?	text			
22	[nmora]	21 - Quantas pessoas residem no domicílio?	text (integer, Min: 1)			
		Incluindo o participante da pesquisa.				
23	[bloco_a_identi cao_e_caracte rsticas_sociodemogr _comple te]	Section Header: Form Status Complete?	dropdown	1		
		,	0	Incomplete		
			1	Unveri ed		
			2	Complete		
Instrument: BLOCO B - Características de saúde e hábitos de vida (bloco_b_caractersticas_de_sade_e_hbitos_de_vida)						

24	[ncovid]	22 - Quantas vezes o Sr.(a) teve COVID-19 (independente das internações hospitalares)?	radio		
			1	1	
			2	2	
			3	3	
			4	4 ou mais	
25	[peso]	23 - Qual seu peso atual? Em kg 999.9 = n\u00e40 lembra	text (number)		
26	[altura]		text (integer)		
		Em cm 999 = não lembra			

		<u></u>	Ι.		
27	[desc1]	25 - Considerando a sua internação hospitalar ocorrida em MÊS/ANO- gostaria que o(a) Sr.(a) me respondesse as perguntas abaixo referentes a esse período.	descriptive		
28	[pesoantes]	26 - Qual seu peso antes de ter sido internado pela COVID19?	text (number)		
		Em kg 999.9 = não lembra			
29	[psantes]	27 - Qual a percepção do(a) Sr.(a) sobre seu estado geral de saúde antes de ter sido internado pela COVID-19?	radio		
			1	Ótima	
			2	Muito boa	
			3	Boa	
			4	Regular	
			5	Ruim	
30	[psdepois]	28 - Qual a percepção do(a) Sr.(a) sobre seu estado geral de saúde depois de ter sido internado pela COVID-19?	radio		
			1	Ótima	
			2	Muito boa	
			3	Boa	
			4	Regular	
			5	Ruim	
31	[qualsantes]	29 - Qual a percepção do(a) Sr.(a) sobre a qualidade do seu sono antes de ter sido internado pela COVID-19?	radio		
			1	Ótima	
			2	Muito boa	
			3	Воа	
			4	Regular	
	1	I ,			Į.

			5	Ruim		
32	[qualsdepois]	30 - Qual a percepção do(a) Sr.(a) sobre a qualidade do seu sono depois de ter sido internado pela COVID-19?	radi	radio		
			1	Ótima		
			2	Muito boa		
			3	Воа		
			4	Regular		
			5	Ruim		
33	[fumoantes]	31 - Antes de ter sido internado pela COVID-19 o(a) Sr.(a) tinha o hábito de fumar?	radi	io		
		Se o participante relatar "às vezes" ou "de vez em quando", considerar "sim".	0	Não		
			1	Sim		
			2	Ex-fumante		
34	[fumohj]	32 - Atualmente o(a) Sr.(a) fuma?	radi	dio		
			0	Não		
			1	Sim		
35	[bebeantes]	33 - Antes de ter sido internado pela COVID-19, o(a) Sr.(a) tinha o hábito de consumir bebida alcóolica?	radi	io		
		Se o participante relatar "às vezes" ou "de vez em quando", considerar "sim".	0	Não		
			1	Sim		
36	[bebehj]	34 - Atualmente o(a) Sr.(a) tem o hábito de consumir bebidas alcoólicas?	radi	io		
		Se o participante relatar "às vezes" ou "de vez em quando", considerar "sim".	0	Não		
			1	Sim		
37	[vacantes]	35 - Antes de ter sido internado pela COVID-19 o(a) Sr.(a) tinha feito a vacina da COVID-19?	radi	o		
		Con rmar na carteira de vacinas	0	Não		
			1	Sim, vacina de do	se única	
			2	Sim, 1 dose		
			3	Sim, 2 doses		
			4	Sim, inclusive as o	doses de reforço	
			9	Não quis respond	er	

Ī	38	[vacdepois]	radio

		36 - Depois de ter sido internado pela COVID-19 o(a) Sr.(a) fez a vacina da COVID-19?	0	Não
		ud covid 15:	1	Sim, vacina de dose única
			2	Sim, 1 dose
			3	Sim, 2 doses
			4	Sim, inclusive as doses de reforço
			9	Não quis responder
39	[desc2]	37 - Agora vamos falar sobre a presença de algumas doenças antes e depois da internação hospitalar pela COVID-19 ocorrida em - MÊS/ANO.Algum médico já lhe disse que o (a) Sr.(a) apresenta algumas destas doenças?	des	criptive
40	[cancer]	38 - Câncer:	rad	io
			0	Não
			1	Sim, desde antes da internação por COVID-19
			2	Sim, depois da internação por COVID-19
			3	Não sei/não lembro
41	[diabetes]	39 - Diabetes:	rad	io
			0	Não
			1	Sim, desde antes da internação por COVID-19
			2	Sim, depois da internação por COVID-19
			3	Não sei/não lembro
42	[presalta]	40 - Pressão alta:	rad	io
			0	Não
			1	Sim, desde antes da internação por COVID-19
			2	Sim, depois da internação por COVID-19
			3	Não sei/não lembro
43	[coracao]	41 - Doença no coração:	rad	io
			0	Não
			1	Sim, desde antes da internação por COVID-19
			2	Sim, depois da internação por COVID-19
			3	Não sei/não lembro

			_		
44	[gado]	42 - Doença do fígado:	rad	radio	
			0	Não	
			1	Sim, desde antes da internação por COVID-19	
			2	Sim, depois da internação por COVID-19	
			3	Não sei/não lembro	
45	[nervos]	43 - Doença na cabeça/cérebro/nervos (neurológica):	rad	io	
			0	Não	
			1	Sim, desde antes da internação por COVID-19	
			2	Sim, depois da internação por COVID-19	
			3	Não sei/não lembro	
46	[rins]	44 - Doença nos rins:	rad	dio	
			0	Não	
			1	Sim, desde antes da internação por COVID-19	
			2	Sim, depois da internação por COVID-19	
			3	Não sei/não lembro	
_	-		<u> </u>		
47	[respirat]	45 - Doenças pulmonares ou respiratórias:	rad	io	
			0	Não	
			1	Sim, desde antes da internação por COVID 19	
			2	Sim, depois da internação por COVID-19	
			3	Não sei/não lembro	
48	[obesid]	46 - Obesidade:	rad	<u> </u> io	
48	[obesid]	46 - Obesidade:	rad 0	lo Não	
48	[obesid]	46 - Obesidade:		Não	

[triglic]

48 - Triglicerídeos altos:

3 Não sei/não lembro

radio

		I	I		
				0	Não
				1	Sim, desde antes da internação por COVID- 19
				2	Sim, depois da internação por COVID-19
				3	Não sei/não lembro
	50	[colest]	49 - Colesterol alto:	rad	io
				0	Não
				1	Sim, desde antes da internação por COVID- 19
				2	Sim, depois da internação por COVID-19
Ì				3	Não sei/não lembro
	51	[saudement]	50 - Problemas de saúde mental:	rad	io
				0	Não
				1	Sim, desde antes da internação por COVID- 19
				2	Sim, depois da internação por COVID-19
				3	Não sei/não lembro
	52	[sarcop]	51 - Fraqueza nos músculos (sarcopenia):	rad	io
				0	Não
				1	Sim, desde antes da internação por COVID- 19
				2	Sim, depois da internação por COVID-19
				3	Não sei/não lembro
	53	[osteop]	52 - Doenças nas articulações ou ossos (osteoporose):	rad	io
				0	Não
				1	Sim, desde antes da internação por COVID- 19
				2	Sim, depois da internação por COVID-19
				3	Não sei/não lembro
	54	[trombose]	53 - Problemas de circulação/trombose:	rad	io
				0	Não
				1	Sim, desde antes da internação por COVID- 19
	l l	1	1		l

			2	Sim, depois da internação por COVID-19
			3	Não sei/não lembro
55	[outrad1]	54 - Outra(s) doença(s):	rad	io
			0	Não
			1	Sim
			2	Não sei/não lembro
56	[doenca1] Show the eld ONLY if: [outrad1] = '1'	55 - Qual?	text	

57	[diagn1]	56 - Quando o(a) Sr.(a) foi diagnosticado?	rad	radio		
	Show the eld ONLY if: [outrad1] = '1'		1	Antes da internação po	or COVID-19	
			2	Depois da internação p	oor COVID-19	
			3	Não sei/não lembro		
58	[outrad2]	57 - Alguma outra doença?	rad	radio		
	Show the eld ONLY if: [outrad1] = '1'		0	Não		
			1	Sim		
			2	Não sei/não lembro		
59	[doenca3] Show the eld ONLY if: [outrad2] = '1'	58 - Qual?	text	ext		
60	[diagn2]	59 - Quando o(a) Sr.(a) foi diagnosticado?	rad	radio		
	Show the eld ONLY if: [outrad2] = '1'		1	Antes da internação po	or COVID-19	
			2	Depois da internação p	oor COVID-19	
			3	Não sei/não lembro		
61	[habaf]	60 - Antes da COVID-19, o(a) Sr.(a) tinha o hábito de praticar qualquer atividade física ou esportes?	rad	radio		
		Sem contar sioterapia.	0	Não		
			1	Sim		
62	[diasaf] Show the eld ONLY if: [habaf] = '1'	61 - Em média, quantos dias por semana?	text	t (integer, Min: 1, Max:	7)	

63	[tempoaf]	62 - Em média, quanto tempo por dia?	text (integer, Min: 1, Max: 1440)
	Show the eld ONLY if: [habaf] = '1'	Em minutos	
64	[desc3]	63 - Qual tipo de atividade física você realizava?	descriptive
	Show the eld ONLY if: [habaf] = '1'		
65	[caminha]	64 - Caminhada:	radio
	Show the eld ONLY if: [habaf] = 1		0 117
			0 Não
			1 Sim
66		65 - Corrida:	radio
	[corrida]		0 Não
	Show the eld ONLY if: [habaf] = 1		
			1 Sim
67		66 - Esportes (voleibol, futebol, handebol,):	radio
	[esporte]		0 Não
	Show the eld ONLY if: [habaf] = 1		
			1 Sim
68		67 - Ginástica/musculação:	radio
	[musculac]		0 Não
	Show the eld ONLY if: [habaf] = 1		- Nao
			1 Sim
69		68 - Dança/zumba:	radio
	[zumba]		0 Não
	Show the eld ONLY if: [habaf] = 1		
			1 Sim
70		69 - Alongamento/yoga/tai-chi-chuan:	radio
	[yoga] Show the eld ONLY if: [habaf] = 1		0 Não
	Show the eld ONET II. [Habar] - 1		1 Sim
71		70 - Pilates	radio
	[pilates] Show the eld ONLY if: [habaf] = 1		0 Não
	Show the eld ONET II. [Habar] - 1		1 Sim
72	[outraaf]	71 - Alguma outra atividade?	radio
	Show the eld ONLY if: [habaf] = 1		0 Não
			A 6:
			1 Sim

73	[qualaf] Show the eld ONLY if:	72 - Qual?	text
	[outraaf] = '1' and [habaf] = '1'		
74	[habaf_2]	73 - Após a COVID-19, o(a) Sr.(a) tem praticado qualquer atividade física ou esportes (considerando os últimos 3 meses)?	radio
		Sem contar sioterapia.	0 Não
			1 Sim
75	[diasaf_2]	74 - Em média, quantos dias por semana?	text (integer, Min: 1, Max: 7)
	Show the eld ONLY if: [habaf_2] = 1		
76	[tempoaf_2]	75 - Em média, quanto tempo por dia?	text (integer, Min: 1, Max: 1440)
	Show the eld ONLY if: [habaf_2] = 1	Em minutos	
	,		
77	[desc4]	76 - Qual tipo de atividade física você realiza?	descriptive
	Show the eld ONLY if: [habaf_2] = 1		
78	[caminha_2]	77 - Caminhada:	radio
	Show the eld ONLY if: [habaf_2] = 1		0 Não
			Nau Nau
			1 Sim
79		78 - Corrida:	radio
	[corrida_2]		<u> </u>
	Show the eld ONLY if: [habaf_2] = 1		0 Não
			1 Sim
80		79 - Esportes (voleibol, futebol, handebol,):	radio
	[esporte_2]		0 N%-
	Show the eld ONLY if: [habaf_2] = 1		0 Não
			1 Sim
81		80 - Ginástica/musculação:	radio
	[musculac_2]		0 Não
	Show the eld ONLY if: [habaf_2] = 1		U Nao
			1 Sim
82		81 - Dança/zumba:	radio
	[zumba_2]		0 Não
	Show the eld ONLY if: [habaf_2] = 1		1 Sim
			- -
83		82 - Alongamento/yoga/tai-chi-chuan:	radio
	[yoga_2]		0 Não
	Show the eld ONLY if: [habaf_2] = 1		
			1 Sim

84		83 - Pilates	radio	
	[pilates_2] Show the eld ONLY if: [habaf_2] = 1		0	Não
			1	Sim
85		84 - Alguma outra atividade?	rad	io
	[outraaf_2] Show the eld ONLY if: [habaf_2] = 1		0	Não
			1	Sim
86	[qualaf_2] Show the eld ONLY if: [habaf_2] = '1' and [outraaf_2] = '1'	85 - Qual?	text	
87	[desloca]	86 - Na maioria das vezes, como você se desloca para ir de um lugar ao outro no dia a dia?	rad	io
			1	A pé
			2	De bicicleta
			3	De ônibus
			4	De carro/moto

88	[tempodes] Show the eld ONLY if:	87 - Quanto tempo, em média, você gasta caminhando ou pedalando por dia, considerando os trajetos de ida e volta de deslocamentos de	rad	radio		
	[desloca] = '2' or [desloca] = '1'	um lugar ao outro?	1	Não caminho ou pedalo como meio de deslocamento		
			2	Menos de 10 minutos		
			3	De 10 a 29 minutos		
			4	De 30 a 59 minutos		
			5	60 minutos ou mais		
89	[tempotv]	88 - Em média, quantas horas por dia o(a) Sr.(a) costumava car assistindo televisão antes da COVID-19?	text (integer, Min: 0, Max: 24)			
		99 = não assisto TV 00 = menos de 1 hora				
90	[tempotela]	89 - Em um dia habitual antes da COVID-19, quantas horas do seu tempo livre (excluindo o trabalho), o(a) Sr.(a) costumava usar computador, tablet ou celular para lazer, tais como: utilizar redes sociais, para ver notícias, vídeos, jogar, etc.? 99 = não costuma usar computador, celular ou tablet no tempo livre 00 = menos de 1 hora	text	t (integer, Min: 0, Max: 24)		
91	[tempotv_2]	90 - Atualmente, quantas horas por dia, em média, o(a) Sr. (a) costuma car assistindo televisão? 99 = não assisto TV 00 = menos de 1 hora	text	t (integer, Min: 0, Max: 24)		

92	[tempotela_2]	91 - Atualmente, em um dia habitual, quantas horas do seu tempo livre (excluindo o trabalho), o(a) Sr.(a) costuma usar computador, tablet ou celular para lazer, tais como: utilizar redes sociais, para ver notícias, vídeos, jogar, etc.? 99 = não costuma usar computador, celular ou tablet no tempo livre 00 = menos de 1 hora	text (integer, Min: 0, Max: 24)			
93	[bloco_b_caractersticas_de_sa de_e_hbitos_de_vida_complet e]	Section Header: Form Status	dro			
	de_e_nbitos_de_vida_complet ej	Complete?	0	Incomplete		
			1	Unveri ed		
			2	Complete		
	:: BLOCO C - Dados relacionados c_dados_relacionados_aos_sintomas					
94	[dtinterna]	92 - Data da internação: Lembrar o participante da internação para casos que tenham mais de 1 internação caso não lembre, colocar 01/01/1900	text (date_dmy)			
95	[dtalta]	93 - Data da alta hospitalar: Lembrar o participante da internação para casos que tenham mais de 1 internação caso não lembre, colocar 01/01/1900	text (date_dmy)			
96	[tempinterna]	94 - Tempo de internação Lembrar o participante da internação para casos que tenham mais de 1 internação	calc Calculation: [dtinterna] - [dtalta] Field Annotation: @HIDDEN			
97	[desc5]	95 - Quais sintomas você apresentou quando esteve internado pela COVID-19 em -MÊS/ANO:	descriptive			
98	[tosse]	96 - Tosse:	rad	io		
			0	Não		
			1	Sim		
			9	Não lembra		
99	[cansaco]	97 - Cansaço:	radio			
			0	Não		
			1	Sim		
			9	Não lembra		
100	[catarro]	98 - Secreção no nariz/catarro (coriza):	rad	io		
			0	Não		
			1	Sim		
			9	Não lembra		

101	[difresp]	99 - Di culdade para respirar:	rad	adio		
			0	Não		
			1	Sim		
			9	Não lembra		
102	[diarreia]	100 - Diarreia:	rad	io		
			0	Não		
			1	Sim		
			9	Não lembra		
103	[dispneia]	101 - Falta de ar (dispneia):	rad	io		
			0	Não		
			1	Sim		
			9	Não lembra		
104	[dorgarg]	102 - Dor de garganta:	rad	dio		
			0	Não		
			1	Sim		
			9	Não lembra		
105	[febre]	103 - Febre:	rad	io		
			0	Não		
			1	Sim		
			9	Não lembra		
106	[gostcheir]	104 - Di culdade em sentir gosto e/ou cheiro:	rad	io	1	
			0	Não		
			1	Sim		
			9	Não lembra		
107	[sangram]	105 - Sangramento:	rad	io		
			0	Não		
			1	Sim		
			9	Não lembra		
108	[sonolenc]	106 - Sonolência:	rad	io		

			0	Não
			1	Sim
			9	Não lembra
109	[vomito]	107 - Vômitos:	radi	io
			0	Não
			1	Sim
			9	Não lembra
110	[dorpeito]	108 - Dor no peito (torácica):	radi	io
			0	Não
			1	Sim
			9	Não lembra
111	[malestar]	109 - Mal estar geral:	radi	io I
			0	Não
			1	Sim
			9	Não lembra
112	[outrosint]	110 - Algum outro sintoma?	radi	io
			0	Não
			1	Sim
113	[qual1]	111 - Qual?	text	:
	Show the eld ONLY if: [outrosint] = '1'			
114	[outrosint_2]	112 - Algum outro sintoma?	radi	io
	Show the eld ONLY if: [outrosint] = '1'		0	Não
			1	Sim
115	[qual2]	113 - Qual?	text	:
	Show the eld ONLY if: [outrosint_2] = '1'			
116	[temposint]	114 - No geral, quanto tempo duraram os sintomas enquanto esteve com COVID-19?	text	(integer)
		Em dias.		
117	[desc6]	115 - Sobre a internação hospitalar, gostaria que o(a) Sr.(a) me informasse os locais no qual cou hospitalizado:	des	criptive

	118	[emerg]	116 - Emergência	rad	io			
				0	Não			
				1	Sim			
				9	Não lembra			
	119	[diasemerg]	117 - Quantos dias cou na emergência?	text	t (integer, Min: 1)			
		Show the eld ONLY if: [emerg] = '1'	9999 = Não lembra					
	120	[enfermar]	118 - Enfermaria/leito clínico	rad	radio			
				0	Não			
				1	Sim			
				9	Não lembra			
	121	[diasenfermar]	119 - Quantos dias cou na enfermaria/leito clínico?	text	t (integer, Min: 1)			
		Show the eld ONLY if: [enfermar] = '1'	9999 = Não lembra					
	122	[uti]	120 - Unidade de terapia intensiva (UTI)	rad	adio			
				0	Não			
				1	Sim			
				9	Não lembra			
	123	[diasuti]	121 - Quantos dias cou na UTI?	text	t (integer, Min: 1)			
		Show the eld ONLY if: [uti] = '1'	9999 = Não lembra					
	124	[oxigenio]	122 - Durante a internação hospitalar, o(a) Sr.(a) usou oxigênio?	rad	io			
				0	Não			
				1	Sim			
				9	Não sabe/não lembra			
	125	[intubado]	123 - Durante a internação hospitalar, o(a) Sr.(a) foi intubado?	rad	io			
				0	Não			
				1	Sim			
				9	Não sabe/não lembra			
	126	[hemodial]	124 - Durante a internação hospitalar, o(a) Sr.(a) precisou de hemodiálise?	rad	io			
				0	Não			
				1	Sim			
1	Į.		ı		<u>. </u>			

			9	Não sabe/não lembra	
127	[traqueost]	125 - Após a alta hospitalar o(a) Sr.(a) voltou para casa com traqueostomia?	radi	0	
			0	Não	
			1	Sim	
			9	Não sabe/não lembra	

128	[sondas]	126 - Após a alta hospitalar o(a) Sr.(a) voltou para casa com sondas?	rad	io
			0	Não
			1	Sim
			9	Não sabe/não lembra
129	[muleta]	127 - Após a alta hospitalar o(a) Sr.(a) voltou para casa com dispositivo de auxílio a marcha (cadeira de rodas, andador ou muletas)?	rad	0
			0	Não
			1	Sim
			9	Não sabe/não lembra
130	[tanqueox]	128 - Após a alta hospitalar o(a) Sr.(a) voltou para casa com tanque de oxigênio?	rad	
			0	Não
			1	Sim
			9	Não sabe/não lembra
131	[outrodisp]	129 - Após a alta hospitalar o(a) Sr.(a) voltou para casa com algum outro dispositivo?	rad	io
			0	Não
			1	Sim
			9	Não sabe/não lembra
132	[qualdisp] Show the eld ONLY if: [outrodisp] =	130 - Qual(is)?	text	:
	'1'			
133	[outrodisp_2]	131 - Após a alta hospitalar o(a) Sr.(a) voltou para casa com algum outro dispositivo?	rad	
	Show the eld ONLY if: [outrodisp] = '1'		0	Não
			1	Sim
			9	Não sabe/não lembra

	134	[qualdisp_2] Show the eld ONLY if: [outrodisp_2]	132 - Qual(is)?	text	:		
		= '1'					
	135	[bloco_c_dados_relacionados_ aos_sintomas_e_internao_com	Section Header: Form Status Complete?	dro	pdown		
		plete]		0	Incomplete		
				1	Unveri ed		
				2	Complete		
Inst	rument	:: BLOCO D - Sintomas persisten	tes após a COVID-19 (bloco_d_sintomas_persistentes_aps_a_covid1	9)			
	136	[fadiga]	133 - Após a internação pela COVID-19 o(a) Sr.(a) sentiu fadiga, cansaço?	radi	io		
				0	Não		
				1	Sim		
				9	Não lembra		
	137	[qtsem]	134 - Por quantas semanas?	text	:		
		Show the eld ONLY if: [fadiga] = '1'	Se menos de 1 semana = 00				
	138	[faltar]	135 - Após a internação pela COVID-19 o(a) Sr.(a) sentiu falta de ar?	radi	radio		
				0	Não		
				1	Sim		
				9	Não lembra		
	139	[qtsem_2]	136 - Por quantas semanas?	text			
		Show the eld ONLY if: [faltar] = '1'	Se menos de 1 semana = 00				
	140	[aprtosse]	137 - Após a internação pela COVID-19 o(a) Sr.(a) apresentou tosse?	radi	io		
				0	Não		
				1	Sim		
				9	Não lembra		
	141	[qtsem_3]	138 - Por quantas semanas?	text	:		
		Show the eld ONLY if: [aprtosse] = '1'	Se menos de 1 semana = 00				
	142	[paladar]	139 - Após a internação pela COVID-19 o(a) Sr.(a) perdeu o cheiro e/ou parou de sentir o gosto (perda de paladar e olfato)?	radi	io		
				0	Não		
				1	Sim		

			9	Não lembra
143	[qtsem_4]	140 - Por quantas semanas?	text	<u> </u>
	Show the eld ONLY if: [paladar] = '1'	Se menos de 1 semana = 00		
144	[dorosso]	141 - Após a internação pela COVID-19 o(a) Sr.(a) sentiu dor nos ossos, nas articulações ou muscular?	radi	io .
			0	Não
			1	Sim
			9	Não lembra
145	[qtsem_5]	142 - Por quantas semanas?	text	
	Show the eld ONLY if: [dorosso] = '1'	Se menos de 1 semana = 00		
146	[dorpeit]	143 - Após a internação pela COVID-19 o(a) Sr.(a) sentiu dor no peito?	radi	0
			0	Não
			1	Sim
			9	Não lembra
147	[qtsem_6]	144 - Por quantas semanas?	text	:
	Show the eld ONLY if: [dorpeit] = '1'	Se menos de 1 semana = 00		
148	[perdcab]	145 - Após a internação pela COVID-19 o(a) Sr.(a) teve perda de cabelo?	radi	io
			0	Não
			1	Sim
			9	Não lembra
149	[qtsem_7]	146 - Por quantas semanas?	text	:
	Show the eld ONLY if: [perdcab] = '1'	Se menos de 1 semana = 00		
150	[difdor]	147 - Após a internação pela COVID-19 o(a) Sr.(a) teve di culdade para dormir?	radi	io
			0	Não
			1	Sim
			9	Não lembra
151	[qtsem_8]	148 - Por quantas semanas?	text	
	Show the eld ONLY if: [difdor] = '1'	Se menos de 1 semana = 00		
152	[humor]	149 - O(A) Sr.(a) percebeu que seu humor mudou após a internação pela COVID-19?	radi	о
			0	Não

			1	Sim	
			9	Não lembra	
153	[qtsem_9] Show the eld ONLY if: [humor] = '1'	150 - Por quantas semanas? Se menos de 1 semana = 00	text		
154	[cefaleia]	151 - Após a a internação pela COVID-19 o(a) Sr. (a) têm apresentado cefaleia (dor de cabeça) constante?	radi 0	Não	
			1	Sim	
			9	Não lembra	

			1	
155	[qtsem_10]	152 - Por quantas semanas?	text	
	Show the eld ONLY if: [cefaleia] = '1'	Se menos de 1 semana = 00		
156	[memor]	153 - Após a a internação pela COVID-19 o(a) Sr. (a) apresentou perda ou lapsos de memória recente?	radi	io .
			0	Não
			1	Sim
			9	Não lembra
157	[qtsem_11]	154 - Por quantas semanas?	text	
	Show the eld ONLY if: [memor] = '1'	Se menos de 1 semana = 00		
158	[visao]	155 - Após a a internação pela COVID-19 o(a) Sr. (a) percebeu diminuição da perda de visão?	radi	io
			0	Não
			1	Sim
			9	Não lembra
159	[qtsem_12]	156 - Por quantas semanas?	text	
	Show the eld ONLY if: [visao] = '1'	Se menos de 1 semana = 00		
160	[tarefa]	157 - Após a a internação pela COVID-19 o(a) Sr.(a) percebeu di culdade para realizar tarefas simples do dia a dia?	radi	ю
			0	Não
			1	Sim
			9	Não lembra
161	[qtsem_13]	158 - Por quantas semanas?	text	:
	Show the eld ONLY if: [tarefa] = '1'	Se menos de 1 semana = 00		
			•	

162	[racioc]	159 - Após a a internação pela COVID-19 o(a) Sr.(a) encontrou di culdades em situações que precisa de raciocínio?	radi	io	
		·	0	Não	
			1	Sim	
			9	Não lembra	
163	[qtsem_15]	160 - Por quantas semanas?	text		
	Show the eld ONLY if: [racioc] = '1'	Se menos de 1 semana = 00			
164	[compreen]	161 - Após a a internação pela COVID-19 percebeu di culdade em situações que precisam de compreensão ou entendimento?	radi	io	
			0	Não	
			1	Sim	
			9	Não lembra	
165	[qtsem_16]	162 - Por quantas semanas?	text	t	
	Show the eld ONLY if: [compreen] = '1'	Se menos de 1 semana = 00			
166	[mudcomp]	163 - Após a a internação pela COVID-19 o(a) Sr.(a) percebeu mudanças comportamentais ou emocionais?	radio		
			0	Não	
			1	Sim	
			9	Não lembra	
167	[qtsem_17]	164 - Por quantas semanas?	text	i.	
	Show the eld ONLY if: [mudcomp] = '1'	Se menos de 1 semana = 00			
168	[sonolen]	165 - Após a a internação pela COVID-19 o(a) Sr.(a) apresentou sonolência diurna excessiva?	radi	io	
			0	Não	
			1	Sim	
			9	Não lembra	
169	[qtsem_18]	166 - Por quantas semanas?	text		
	Show the eld ONLY if: [sonolen] = '1'	Se menos de 1 semana = 00			
170	[gastro]	167 - Após a a internação pela COVID-19 o(a) Sr.(a) apresentou problemas gastrointestinais (diarreia, constipação, re uxo ácido)?	radi	io	
			0	Não	
			1	Sim	

9 Não lembra

171	[qtsem_19]	160 Per guentes company	tout			
171	Show the eld ONLY if: [gastro] = '1'	168 - Por quantas semanas? Se menos de 1 semana = 00	text	L		
	Show the eld olver it. [gastro] = 1	se menos de 1 semana = 00				
172	[menstru]	169 - Após a a internação pela COVID-19 a Sra. apresentou problemas menstruais?	radi	io		
	Show the eld ONLY if: [sexo] = '1'		0	Não		
			1	Sim		
			9	Não lembra		
173	[qtsem_20]	170 - Por quantas semanas?	text	t		
	Show the eld ONLY if: [menstru] = '1' and [sexo] = '1'	Se menos de 1 semana = 00				
174	[epians]	171 - Após a internação pela COVID-19 você o(a) Sr.(a) apresentou episódios de ansiedade?	radi	io		
			0	Não		
			1	Sim		
			9	Não lembra		
175	[qtsem_21]	172 - Por quantas semanas?	text	t		
	Show the eld ONLY if: [epians] = '1'	Se menos de 1 semana = 00				
176	[epitont]	173 - Após a internação pela COVID-19 o(a) Sr.(a) apresentou episódios de tonturas?	radi	radio		
			0	Não		
			1	Sim		
			9	Não lembra		
177	[qtsem_22]	174 - Por quantas semanas?	text	t		
	Show the eld ONLY if: [epitont] = '1'	Se menos de 1 semana = 00				
178	[alerg]	175 - Após a internação pela COVID-19 o(a) Sr.(a) apresentou alergias?	radi	io		
			0	Não		
			1	Sim		
			9	Não lembra		
179	[qtsem_23]	176 - Por quantas semanas?	text	t		
	Show the eld ONLY if: [alerg] = '1'	Se menos de 1 semana = 00				
180	[formig]	177 - Após a internação pela COVID-19 o(a) Sr.(a) apresentou formigamento em alguma parte do corpo?	radi	io		
		Comment and an advantage of the second of th	0	Não		
			1	Sim		
			9	Não lembra		
		•			95	

181	[qtsem_24] Show the eld ONLY if: [formig] = '1'	178 - Por quantas semanas? Se menos de 1 semana = 00	text		
182	[malest]	179 - Após a internação pela COVID-19 o(a) Sr.(a) apresentou malestar após esforço?	1	Não Sim Não lembra	

183	[qtsem_25]	180 - Por quantas semanas?	text	•
	Show the eld ONLY if: [malest] = '1'	Se menos de 1 semana = 00		
184	[taquic]	181 - Após a a internação pela COVID-19 o(a) Sr.(a) apresentou taquicardia/palpitação?	radi	0
			0	Não
			1	Sim
			9	Não lembra
185	[qtsem_26]	182 - Por quantas semanas?	text	
	Show the eld ONLY if: [taquic] = '1'	Se menos de 1 semana = 00		
186	[zumbido]	183 - Após a a internação pela COVID-19 o(a) Sr.(a) apresentou zumbido ou outros problemas auditivos?	radi	io
			0	Não
			1	Sim
			9	Não lembra
187	[qtsem_27]	184 - Por quantas semanas?	text	:
	Show the eld ONLY if: [zumbido] = '1'	Se menos de 1 semana = 00		
188	[parvol]	185 - E algum destes sintomas parou e voltou após um tempo?	radi	io
			0	Não
			1	Sim
			9	Não lembra

189	[parvol2]	186 - Quais?	checl	kbox	
	Show the eld ONLY if: [parvol] = '1'		1	parvol21	Fadiga/cansaço
			2	parvol22	Falta de ar
			3	parvol23	Tosse
			4	parvol24	Perda de paladar e olfato
			5	parvol25	Dor nos ossos, nas articulações ou muscular
			6	parvol26	Dor no peito
			7	parvol27	Perda de cabelo
			8	parvol28	Di culdade para dormir
			9	parvol29	Mudança de humor
			10	parvol210	Cefaleia
			11	parvol211	Perda ou lapsos de memória recente
			12	parvol212	Perda da visão
			13	parvol213	Di culdade para realizar tarefas simples do dia a dia
			14	parvol214	Di culdades em situações que precisa de raciocínio
			15	parvol215	Di culdade em situações que precisam de compreensão ou entendimento
			16	parvol216	Mudanças comportamentais ou emocionais
			17	parvol217	Sonolência diurna excessiva
			18	parvol218	Problemas gastrointestinais (diarreia, constipação, re uxo ácido)
			19	parvol219	Problemas menstruais
			20	parvol220	Ansiedade

				21	parvol221	Tonturas
				22 parvol222 Alergias 23 parvol223 Formigamento em alguma parte do corpo 24 parvol224 Mal-estar após esforço 25 parvol225 Taquicardia/palpitação 26 parvol226 Zumbido ou outros problemas auditivos dropdown 0 Incomplete 1 Unveri ed 2 Complete rvios_de_sade_pscovid19) radio		
				23	parvol223	
				24	parvol224	Mal-estar após esforço
				25	parvol225	parvol222 Alergias parvol223 Formigamento em alguma parte do corpo parvol224 Mal-estar após esforço parvol225 Taquicardia/palpitação parvol226 Zumbido ou outros problemas auditivos own accomplete inveri ed omplete pscovid19) ão consultou após a alta hospitalar denos de 1 mês e 1 a 2 meses e 3 a 4 meses e 5 a 6 meses dais de 6 meses
				26	parvol226	
	190	[bloco_d_sintomas_persistent es_aps_a_covid19_complete]	Section Header: Form Status	drop	odown	
			Complete?	0	Incomplete	
				1	Unveri ed	
				2	Complete	9)
Ins	trumen	t: BLOCO E - Utilização dos serv	iços de saúde pós-COVID-19 (bloco_e_utilizao_dos_servios_de	_sad	e_pscovid19)	
	191	[ultimacon]	187 - Desde a sua alta hospitalar -MÊS/ANO DA INTERNAÇÃO-, quando o Sr.(a) consultou com um médico pela	radio	0	
			última vez?	0	Não consultou a	pós a alta hospitalar
				1	Menos de 1 mês	
				2	De 1 a 2 meses	
				3	De 3 a 4 meses	
				4	De 5 a 6 meses	Alergias Formigamento em alguma parte do corpo Mal-estar após esforço Taquicardia/palpitação Zumbido ou outros problemas auditivos após a alta hospitalar es
				5	Mais de 6 meses	
				9	Não sabe/não le	mbra

			_	
192	[motivo]	188 - Qual foi o motivo principal pelo qual o(a) Sr(a)	radio	
	Show the field ONLY if: [ultimacon] = '1' or [ultimacon]	procurou atendimento médico relacionado à própria saúde pela última vez?	1	Problemas respiratórios (resfriado/gripe/sinusite/asma/bronquite/pneumor
	= '2' or [ultimacon] = '3' or [ulti macon] = '4' or [ultimacon] = '5'		ria saúde 1 Problemas respiratórios (resfriado/gripe/sinusite/asma/bronquite/pneum 2 Problemas cardiovasculares (pressão alta/doenç. coração/AVC ou derrame) 3 Problemas neurológicos (Alzheimer/esclerose/do de Parkinson/demência) 4 Saúde mental (depressão/bipolaridade/esquizofrenia/transtorra ansiedade /outro problema de saúde mental) 5 Problemas nos ossos e articulações (dor nas cos problema no pescoço ou na nuca/dor nos braços nas mãos/artrite ou reumatismo) 6 Dor de cabeça ou enxaqueca 7 Diabetes 8 Câncer (inclusive quimioterapia/radioterapia) 9 Consulta de rotina 10 Outro text didico foi 1 SUS 2 Convênio/plano de saúde 3 Particular 4 Outro 5 Não sei/não lembro algum 7 radio 1 Sim o Não 1 Sim orasiode 7 Problemas respiratórios (resfriado/gripe/sinusite/asma/bronquite/pneum 2 Problemas cardiovasculares (pressão alta/doenç. coração/AVC ou derrame) 3 Problemas cardiovasculares (pressão alta/doenç. coração/AVC ou derrame) 4 Saúde mental (depressão/bipolaridade/esquizofrenia/transtorra ansiedade /outro problema de saúde mental) 5 Problemas nos ossos e articulações (dor nas cos problema no pescoço ou na nuca/dor nos braços nas mãos/artrite ou reumatismo) 6 Dor de cabeça ou enxaqueca 7 Diabetes 8 Câncer (inclusive quimioterapia/radioterapia) 9 Consulta de rotina 10 Outro	
	3		3	Problemas neurológicos (Alzheimer/esclerose/doer de Parkinson/demência)
			4	(depressão/bipolaridade/esquizofrenia/transtorno
			5	Problemas nos ossos e articulações (dor nas costas problema no pescoço ou na nuca/dor nos braços o nas mãos/artrite ou reumatismo)
			6	Dor de cabeça ou enxaqueca
			7	Diabetes
			8	Câncer (inclusive quimioterapia/radioterapia)
			9	Consulta de rotina
			10	Outro
193	[outroql] Show the field ONLY if: [motivo] = '10'	189 - Qual motivo?	text	
194	[sistsaud]	190 - Em qual sistema de saúde o atendimento médico foi	radio	0
	Show the field ONLY if:	realizado?	1	SUS
	[ultimacon] = '1' or [ultimacon] = '2' or [ultimacon] = '3' or [ulti		2	Convênio/plano de saúde
	macon] = '4' or [ultimacon] =		3	Particular
	'5'		4	Outro
			5	Não sei/não lembro
195	[reab]	191 - Desde a sua alta hospitalar, você frequentou algum centro de reabilitação/atendimento pós-COVID-19?	0	Não
196	[motivo_2]	192 - Qual foi o motivo principal pelo qual o(a) Sr(a)	radio	0
	Show the field ONLY if: [reab] = '1'	procurou atendimento médico relacionado à própria saúde pela última vez?	1	Problemas respiratórios (resfriado/gripe/sinusite/asma/bronquite/pneumor
			2	Problemas cardiovasculares (pressão alta/doença o coração/AVC ou derrame)
			3	Problemas neurológicos (Alzheimer/esclerose/doer de Parkinson/demência)
			4	(depressão/bipolaridade/esquizofrenia/transtorno
			5	Problemas nos ossos e articulações (dor nas costas problema no pescoço ou na nuca/dor nos braços o nas mãos/artrite ou reumatismo)
			6	Dor de cabeça ou enxaqueca
			7	Diabetes
			8	Câncer (inclusive quimioterapia/radioterapia)
			9	Consulta de rotina
			10	Outro
197	[outroql_2]	193 - Qual motivo?	text	
	Show the field ONLY if: [motivo_2] = '10'			
198	[qtsaten]	194 - Desde a sua alta hospitalar, quantas vezes o(a) Sr.(a) procurou por atendimento de saúde? Se não procurou por atendimento de saúde = 00	text	(integer) 89

			1		
199	[sio]	195 - O Sr.(a) teve acompanhamento de sioterapia após internação hospitalar?	rad	io	
			0	Não	
			1	Sim	
200	[sioonde]	196 - O atendimento de sioterapia foi pelo:	rad	io	
	Show the eld ONLY if: [sio] = '1'		1	SUS	
			2	Convênio	
			3	Particular	
201	[acompmed]	197 - O Sr.(a) teve acompanhamento médico após internação	rad	io	
		hospitalar?	0	Não	
			1	Sim	
202	[espec]	198 - Qual especialidade?	text	<u> </u>	
	Show the eld ONLY if: [acompmed] = '1'				
203	[acompmedonde]	199 - O acompanhamento médico foi pelo:	rad	io	
	Show the eld ONLY if: [acompmed] = '1'		1	SUS	
			2	Convênio	
			3	Particular	
204		200 - Algum acompanhamento médico com outra especialidade?	rad	io	
	[outraesp] Show the eld ONLY if: [acompmed]		0	Não	
	= '1'		1	Sim	
205	[espec_2]	201 - Qual especialidade?	text	<u> </u>	
	Show the eld ONLY if: [outraesp] = '1'				
206	[acompmedonde_2]	202 - O acompanhamento médico foi pelo:	rad	io	
	Show the eld ONLY if: [outraesp] = '1'		1	SUS	
			2	Convênio	
			3	Particular	
207		203 - Algum acompanhamento médico com outra especialidade?	rad	io	
	[outraesp_2] Show the eld ONLY if: [outraesp] =		0	Não	
	'1'		1	Sim	
			<u> </u>		

208	[espec_3] Show the eld ONLY if: [outraesp_2]	204 - Qual especialidade?	text		
	= '1'				
209	[acompmedonde_3]	205 - O acompanhamento médico foi pelo:	radi	io	
	Show the eld ONLY if: [outraesp_2] = '1'		1	SUS	
			2	Convênio	
			3	Particular	
210	[acompsi]	206 - O Sr.(a) teve acompanhamento psicológico após internação hospitalar?	radi	io	
			0	Não	
			1	Sim	
211	[acompsionde]	207 - O acompanhamento psicológico foi pelo:	radi	io	
	Show the eld ONLY if: [acompsi] = '1'		1	SUS	
			2	Convênio	
			3	Particular	
212	[fono]	208 - O Sr.(a) teve acompanhamento com fonoaudióloga após internação hospitalar?	radi	io	
			0	Não	
			1	Sim	

213	[fonoonde]	209 - O acompanhamento com fonoaudióloga foi pelo:	rad	io	
	Show the eld ONLY if: [fono] = '1'		1	SUS	
			2	Convênio	
			3	Particular	
214	[acompnutr]	210 - O Sr.(a) teve acompanhamento de nutrição após internação hospitalar?	rad	io	·
			0	Não	
			1	Sim	
215	[acompnutrionde]	211 - O acompanhamento de nutrição foi pelo:	rad	io	
	Show the eld ONLY if: [acompnutr] = '1'		1	SUS	
			2	Convênio	
			3	Particular	
216	[acompaf]		rad	io	

			212 - O Sr.(a) teve acompanhamento com exercícios físicos/atividade física após internação hospitalar?	1	Não Sim		
	217	[acompafonde] Show the eld ONLY if: [acompaf] =	213 - O acompanhamento com exercícios físicos/atividade física foi pelo:	rad	io		
		'1'		1	sus		
				2	Convê	nio	
				3	Particu	ular	
	218	[acompenf]	214 - O Sr(a) teve cuidados de enfermagem após internação hospitalar?	rad	io		
				0	Não		
				1	Sim		
	219	[acompenfonde]	215 - O cuidado de enfermagem foi pelo:	rad	io		
		Show the eld ONLY if: [acompenf] = '1'		1	SUS		
				2	Convê	nio	
				3	Particu	ular	
	220	[otacomp]	216 - O Sr.(a) teve algum outro tipo de acompanhamento após internação hospitalar?	rad	io		
				0	Não		
				1	Sim		
	221	[qlotacom]	217 - Qual?	text	t		
		Show the eld ONLY if: [otacomp] = '1'					
	222	[otacomponde]	218 - Esse outro acompanhamento foi pelo:	rad	io		
		Show the eld ONLY if: [otacomp] = '1'		1	SUS		
				2	Convê	nio	
				3	Particu	ular	
	223	[bloco_e_utilizao_dos_servios_ de_sade_pscovid19_complete]	Section Header: Form Status Complete?	dro	pdown		
			Complete:	0	Incom	plete	
				1	Unveri	i ed	_
				2	Compl	lete	-
		: BLOCO F - Avaliação do Estado avaliao_do_estado_funcional_pscovi	D Funcional Pós-COVID-19 (The Post-COVID-19 Functional Sta	atus	scale))	
,.	224	[desc7]	219 - Quanto você está afetado atualmente em sua vida pela COVID-	dec	criptive		
		[/]	19?				

225	[ltro]	Você conseguia morar sozinho antes da Covid-19 sem assistência de outra pessoa?	rad	io	
			0	Não	
			1	Sim	
226	[morarso]	220 - Você consegue morar sozinho sem qualquer assistência de outra pessoa?	rad	io	
	Show the eld ONLY if: [ltro] = '1'		0	Não	
	100] - 1		1	Sim	

227	[tarefaso]	221 - Existem tarefas/atividades em casa ou no trabalho que você não é mais capaz de realizar sozinho?	rad	io
	Show the eld ONLY if: [morarso] = '1' and [ltro] = '1'	·	0	Não
			1	Sim
228	[dordepres]	222 - Você sofre de sintomas como dor e depressão?	rad	io
	Show the eld ONLY if: [tarefaso] = '0' and [ltro] = '1'		0	Não
	[tareraso] = 0 and [itro] = 1		1	Sim
229	[reduztarefa]	223 - Você precisa evitar ou reduzir tarefas/atividades ou distribui-las ao longo do tempo?	rad	io
	Show the eld ONLY if: [dordepres] = '1' and [ltro] = '1'		0	Não
			1	Sim
230	[desc8] Show the eld ONLY if: [ltro] = '1' and [idade] >= 60	ÍNDICE DE KATZ224 - Agora vamos falar sobre algumas atividades da vida diária.	des	scriptive
231	[katz1]	225 - No banho (banho de leito, banheira ou chuveiro), o(a) Sr.(a):	rad	io
	Show the eld ONLY if: [idade] >= 60 and [ltro] = '1'		0	Não recebe ajuda
			1	Recebe ajuda no banho apenas para uma parte do corpo
			2	Recebe assistência no banho para mais de uma parte no corpo
232	[katz2]	226 - Para vestir-se, o(a) Sr.(a):	rad	io
	Show the eld ONLY if: [idade] >= 60 and [ltro] = '1'		0	Pega as roupas e se veste completamente sem assistência
			1	Pega as roupas e se veste sem assistência, exceto para amarrar os sapatos

			2	Recebe assistência para pegar as roupas ou para vestir-se ou permanece parcial ou totalmente despido
233	[katz3]	227 - Para usar o banheiro, o(a) Sr.(a):	rad	io
	Show the eld ONLY if: [idade] >= 60 and [ltro] = '1'		0	Vai ao banheiro, higieniza-se e se veste sem assistência
			1	Recebe assistência para ir ao banheiro ou para higienizar-se ou para vestir-se ou para usar urinol ou comadre à noite
			2	Não é capaz de ir ao banheiro sozinho
234	[katz4]	228 - Para sair da cama e sentar-se ou levantar-se de uma cadeira, o(a) Sr.(a):	rad	io
	Show the eld ONLY if: [idade] >= 60 and [ltro] = '1'		0	Deita-se e levanta-se da cama ou da cadeira sem assistência (pode utilizar um objeto de apoio como bengala ou andador)
			1	Deita-se e levanta-se da cama ou da cadeira com auxílio
			2	Não sai da cama
235	[katz5]	229 - Para urinar e/ou eliminar fezes, o(a) Sr.(a):	rad	io
	Show the eld ONLY if: [idade] >= 60 and [ltro] = '1'		0	Tem controle sobre as funções de urinar e evacuar
			1	Tem "acidentes ocasionais, como perdas urinárias ou fecais
			2	Supervisão para controlar urina e fezes, utiliza cateterismo ou é incontinente
236	[katz6]	230 - Para alimentar-se, o(a) Sr.(a):	rad	io
	Show the eld ONLY if: [idade] >= 60 and [ltro] = '1'		0	Alimenta-se sem assistência
			1	Alimenta-se sem assistência, exceto para cortar carne ou passar manteiga no pão
			2	Recebe assistência para se alimentar ou é alimentado parcial ou totalmente por sonda enteral ou parenteral
237	[bloco_f_avaliao_do_estado_fu ncional_pscovid19_the_compl ete]	Section Header: Form Status	dro	pdown
		Complete?	0	Incomplete
			1	Unveri ed

			2	Complete		
nstrumen	t: BLOCO G - Avaliação Qualida	de de Vida Relacionada a Saúde (EQ-5D-5L)				
(bloco_g	g_avaliao_qualidade_de_vida_relacio	nada_a_sa)				
238	[desc9]	231 - Para cada um dos tópicos abaixo responda apenas UMA alternativa que melhor descreve sua saúde HOJE.	des	criptive		
239	[eq5d5l1]	232 - Como está a sua mobilidade (ao caminhar)?	rad	io		
			1	Sem problemas	5	
			2	Pequeno Probl	ema	
			3	Problemas Mo	derados	
			4	Problemas Gra	ves	
			5	Incapaz		
240	[eq5d5l2]	233 - Como estão seus cuidados pessoais (se vestir ou tomar banho)?	rad	io		
			1	Sem problemas	5	
			2	Pequeno Probl	ema	
			3	Problemas Mo	derados	
			4	Problemas Gra	ves	
			5	Incapaz		
241	[eq5d5l3]	234 - Como está para realizar suas atividades habituais? (ex. trabalho, estudos, atividades domésticas, atividades em família ou de	rad	io		
		lazer)	1	Sem problemas	5	
			2	Pequeno Probl	ema	
			3	Problemas Mo	derados	
			4	Problemas Gra	ves	
			5	Incapaz		
242	[eq5d5l4]	235 - Sente dor/desconforto?	rad	io		
			1	Sem dor/desco	nforto	
			2	Leve dor/desco	onforto	
			3	Moderada dor,	/desconforto	
			4	Intensa dor/de	sconforto	
			5	Extrema dor/de	esconforto	
243	[eq5d5l5]	236 - Tem ansiedade/depressão?	rad	io		
			1	Não ansioso(a)	/depressivo(a))

				2	Ligeiramente an	nsioso(a)/depressivo(a)
				3	Moderadament ansioso(a)/depr	-
				4	Severamente ansioso(a)/depr	essivo(a)
				5	Extremamente ansioso(a)/depr	essivo(a)
	244	[bloco_g_avaliao_qualidade_d e_vida_relacionada_a_sa_com		dro	pdown	
		plete]	Complete?	0	Incomplete	
				1	Unveri ed	
				2	Complete	
Inst	rument	: BLOCO G - Avaliação Qualidad	e de Vida Relacionada a Saúde (Escala Analógica Visual)			
(b	loco_g_	_avaliao_qualidade_de_vida_relaciona	ad_ab91a0)			

	245	[eav]	237 - 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. Gostaríamos que indicasse nesta escala quão bom ou mau é, na sua opinião, o seu estado de saúde HOJE. Por favor, imagine uma linha na escala e aponte ao lado da linha que indica seu estado de saúde. Preencher de 0 a 100, conforme identi cado pelo participante	text	(integer	r, Min: (0, Max: 100)
	246	[bloco_g_avaliao_qualidade_d	Section Header: Form Status	dro	pdown		
		e_vida_relacionad_ab91a0_co mplete]	Complete?	0	Incomp	lete	
				1	Unveri	ed	
				2	Comple	ete	
Inst	rument	: BLOCO H - Avaliação de saúde	mental (SRQ-20) (bloco_h_avaliao_de_sade_mental_srq20)				
	247	[dorcabeca]	238 - O(a) Sr.(a) tem dores de cabeça com frequência?	radi	0		
				0	Não		
				1	Sim		
	248	[faltaapet]	239 - O(a) Sr.(a) tem falta de apetite?	radi	0		
				0	Não		
				1	Sim		
	249	[dormemal]	240 - O(a) Sr.(a) dorme mal?	radi	0		
				0	Não		
	ļ			ш			

				1	Sim]
	250	[medo]	241 - O(a) Sr.(a) ca com medo com facilidade?	rad	io	1
				0	Não	
				1	Sim	
	251	[maotreme]	242 - Suas mãos tremem?	rad	io	
				0	Não	
				1	Sim	
	252	[preocu]	243 - O(A) Sr.(a) se sente nervoso(a), tenso(a) ou preocupado(a)?	rad	io	
				0	Não	
				1	Sim	
	253	[digestao]	244 - Sua digestão não é boa, ou sofre de perturbação digestiva?	rad	io	
				0	Não	
				1	Sim	
	254	[pensarclar]	245 - O(a) Sr.(a) não consegue pensar com clareza?	rad	io	I
				0	Não	
				1	Sim	
	255	[infeliz]	246 - O(a) Sr.(a) sente-se infeliz?	rad	io	
				0	Não	
				1	Sim	
	256	[choro]	247 - O(a) Sr.(a) chora mais que o comum?	rad	io	
				0	Não	
				1	Sim	
	257	[atdiaria]	248 - Acha difícil apreciar (gostar de) suas atividades diárias?	rad	io	
				0	Não	
				1	Sim	
	258	[decisao]	249 - Acha difícil tomar decisões?	rad	io	1
				0	Não	
				1	Sim	
<u> </u>				Ц_		

	259	[trabtorme]	250 - Seu trabalho diário é um sofrimento/tormento? Tem di culdade em fazer seu trabalho?	rad	io			
				0	Não			
				1	Sim			
	260	[papelutil]	251 - O(a) Sr.(a) não é capaz de ter um papel útil na vida?	rad	io			
				0	Não			
				1	Sim			
	261	[interesse]	252 - O(a) Sr.(a) perdeu o interesse nas coisas?	rad	io	-		
				0	Não			
				1	Sim			
	262	[valeapena]	253 - Acha que é uma pessoa que não vale a pena?	rad	io			
				0	Não			
				1	Sim			
	263	[acabavida]	254 - O pensamento de acabar com sua vida já passou por sua cabeça?	rad	io	•		
				0	Não			
				1	Sim			
	264	[cansado]	255 - O(a) Sr.(a) se sente cansado todo o tempo?	rad	io	-		
				0	Não			
				1	Sim			
	265	[sensdesag]	256 - O(a) Sr.(a) tem sensações desagradáveis no estômago?	rad	io	-		
				0	Não			
				1	Sim			
	266	[cansadofac]	257 - Fica cansado(a) com facilidade?	rad	io			
				0	Não			
				1	Sim			
	267	[bloco_h_avaliao_de_sade_me ntal_srq20_complete]	Section Header: Form Status Complete?	dro	pdown			
			complete:	0	Incom	plete		
				1	Unver	ri ed		
				2	Comp	lete		
Inst	rument	:: BLOCO H - Avaliação de saúde	e mental (Instrumento DASS 21 de Escala de Depressão, Ansid	eda	de e E	stresse	e)	

(k	oloco_h	_avaliao_de_sade_mental_instrumen	to_dass_21)				
	268	[desc10]	258 - Considerando a última semana, o(a) Sr.(a):	des	criptive		
	269	[dass1]	259 - Achou difícil de se acalmar	rad	io		
				1	nunca		
				2	às vezes		
				3	muitas vezes		
				4	quase sempre		
	270	[dass2]	260 - Sentiu sua boca seca	rad	io		
				1	nunca		
				2	às vezes		
				3	muitas vezes		
				4	quase sempre		
	271	[dass3]	261 - Não conseguiu vivenciar nenhum sentimento positivo	rad	io		
				1	nunca		
				2	às vezes		
				3	muitas vezes		
				4	quase sempre		
	272	[dass4]	262 - Teve di culdade em respirar em alguns momentos (ex. respiração ofegante, falta de ar, sem ter feito nenhum esforço físico)	rad	io		
				1	nunca		
				2	às vezes		
				3	muitas vezes		
				4	quase sempre		
	273	[dass5]	263 - Achou difícil ter iniciativa para fazer as coisas	rad	io		
				1	nunca		

264 - Teve a tendência de reagir de forma exagerada às situações

274

[dass6]

às vezes

muitas vezes

quase sempre

3

4

radio

1	l	1	1		
				1	nunca
				2	às vezes
				3	muitas vezes
				4	quase sempre
	275	[dass7]	265 - Sentiu tremores (ex. nas mãos)	rad	io
				1	nunca
				2	às vezes
				3	muitas vezes
				4	quase sempre
	276	[dass8]	266 - Sentiu que estava sempre nervoso	rad	io
				1	nunca
				2	às vezes
				3	muitas vezes
				4	quase sempre
	277	[dass9]	267 - Preocupou-se com situações em que eu pudesse entrar em pânico e parecesse ridículo(a)	rad	io
				1	nunca
				2	às vezes
				3	muitas vezes
				4	quase sempre
	278	[dass10]	268 - Sentiu que não tinha nada a desejar	rad	io
				1	nunca
				2	às vezes
				3	muitas vezes
				4	quase sempre
	279	[dass11]	269 - Sentiu-se agitado	rad	io
				1	nunca
				2	às vezes
				3	muitas vezes
				4	quase sempre

280	[dass12]	270 - Achou difícil relaxar	rad	io	
			1	nunca	
			2	às vezes	
			3	muitas vezes	
			4	quase sempre	
281	[dass13]	271 - Sentiu-se depressivo (a) e sem ânimo	rad	io	
			1	nunca	
			2	às vezes	
			3	muitas vezes	
			4	quase sempre	
282	[dass14]	272 - Foi intolerante com as coisas que me impediam de continuar o que eu estava fazendo	rad	io	
			1	nunca	
			2	às vezes	
			3	muitas vezes	
			4	quase sempre	
283	[dass15]	273 - Sentiu que ia entrar em pânico	rad	io	
			1	nunca	
			2	às vezes	
			3	muitas vezes	
			4	quase sempre	
284	[dass16]	274 - Não conseguiu se entusiasmar com nada	rad	io	
			1	nunca	
			2	às vezes	
			3	muitas vezes	
			4	quase sempre	
285	[dass17]	275 - Sentiu que não tinha valor como pessoa	rad	io	
			1	nunca	
			2	às vezes	

		3 muitas vezes
		4 quase sempre
286 [dass18]	276 - Sentiu que estava um pouco emotivo/sensível demais	radio
		1 nunca
		2 às vezes
		3 muitas vezes
		4 quase sempre
287 [dass19]	277 - Sabia que meu coração estava alterado mesmo não tendo feito nenhum esforço físico (ex. aumento da frequência cardíaca, disritmi	
	cardíaca)	1 nunca
		2 às vezes
		3 muitas vezes
		4 quase sempre
288 [dass20]	278 - Sentiu medo sem motivo	radio
		1 nunca
		2 às vezes
		3 muitas vezes
		4 quase sempre
289 [dass21]	279 - Sentiu que a vida não tinha sentido	radio
		1 nunca
		2 às vezes
		3 muitas vezes
		4 quase sempre
290 [bloco_h_avaliao_de_sade_m ntal_instrumento_dass_21_co		dropdown
mplete]		0 Incomplete
		1 Unveri ed
		2 Complete

Instrument: BLOCO H - PSQI (Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh) (bloco_h_psqi_ndice_de_qualidade_do_sono_de_pittsbu)

	291	[desc11]	280 - As seguintes perguntas são relativas aos seus hábitos de sono durante o último mês somente. Suas respostas devem indicar a lembrança mais exata da maioria dos dias e noites do último mês.	des	descriptive		
	292	[horasono]	281 - Durante o último mês, qual horário usualmente o(a) Sr.(a) geralmente foi para a cama a noite?	text	(time)		
	293	[horalev]	282 - Durante o último mês, qual horário o(a) Sr.(a) geralmente levantou de manhã?	text	(time)		
	294	[hrsononoit]	283 - Durante o último mês, quantas horas de sono o(a) Sr. (a) teve por noite?	text	: (integer, Max: 24)		
			Pode ser diferente do número de horas que o participante cou na cama				
	295	[psqi1]	284 - Durante o último mês, com que frequência o(a) Sr.(a) teve di culdade para dormir porque não conseguiu adormecer em até 30	radi	io		
			minutos?	1	nenhuma no último mês		
				2	menos de uma vez por semana		
				3	uma ou duas vezes por semana		
				4	três ou mais vezes na semana		
	296	[psqi2]	285 - Durante o último mês, com que frequência o(a) Sr.(a) teve di culdade para dormir porque acordou no meio da noite ou de manhã	radi	О		
			cedo?	1	nenhuma no último mês		
				2	menos de uma vez por semana		
				3	uma ou duas vezes por semana		
				4	três ou mais vezes na semana		
	297	[psqi3]	286 - Durante o último mês, com que frequência o(a) Sr.(a) teve di culdade para dormir porque precisou levantar para ir ao banheiro?	radi	io		
				1	nenhuma no último mês		
				2	menos de uma vez por semana		
				3	uma ou duas vezes por semana		
				4	três ou mais vezes na semana		
	298	[psqi4]	287 - Durante o último mês, com que frequência o(a) Sr.(a) teve di culdade para dormir porque não conseguiu respirar	radi	0		
			confortavelmente?	1	nenhuma no último mês		
				2	menos de uma vez por semana		
				3	uma ou duas vezes por semana		
				4	três ou mais vezes na semana		
	299	[psqi5]	288 - Durante o último mês, com que frequência o(a) Sr.(a) teve di culdade para dormir porque tossiu ou roncou forte?	radi	io		
			culadas para domini porque tossiu ou roncou forter	1	nenhuma no último mês		
•	•	•	·				

			2	menos de uma vez por semana
			3	uma ou duas vezes por semana
			4	três ou mais vezes na semana
300	[psqi6]	289 - Durante o último mês, com que frequência o(a) Sr.(a) teve di culdade para dormir porque sentiu muito frio?	rad	lio
		canada para asimir per que senta mate mo	1	nenhuma no último mês
			2	menos de uma vez por semana
			3	uma ou duas vezes por semana
			4	três ou mais vezes na semana
301	[psqi7]	290 - Durante o último mês, com que frequência o(a) Sr.(a) teve di culdade para dormir porque sentiu muito calor?	rad	io
			1	nenhuma no último mês
			2	menos de uma vez por semana
			3	uma ou duas vezes por semana
			4	três ou mais vezes na semana
302	[psqi8]	291 - Durante o último mês, com que frequência o(a) Sr.(a) teve di culdade para dormir porque teve sonhos ruins?	rad	io
			1	nenhuma no último mês
			2	menos de uma vez por semana
			3	uma ou duas vezes por semana

302	[psqi8]	291 - Durante o último mês, com que frequência o(a) Sr.(a) teve di culdade para dormir porque teve sonhos ruins?	rad	io		
			1	nenhu	uma no último mês	
			2	meno	s de uma vez por semana	
			3	uma c	ou duas vezes por semana	
			4	três o	u mais vezes na semana	
303	[psqi9]	292 - Durante o último mês, com que frequência o(a) Sr.(a) teve di culdade para dormir porque teve dor?	rad	io		
			1	nenhu	uma no último mês	
			2	meno	s de uma vez por semana	
			3	uma c	ou duas vezes por semana	
			4	três o	u mais vezes na semana	
304	[psqioutra]	293 - Alguma outra razão fez com que o(a) Sr.(a) tivesse di culdade de dormir?	rad	io		
			0	Não		
			1	Sim		
305	[qlout]	294 - Qual?	tex	t		
	Show the eld ONLY if: [psqioutra] = '1'					

306	[psqi10]	295 - Durante o último mês, com que frequência o(a) Sr.(a) teve di culdade para dormir por causa dessa outra razão?	rad	io	ס	
	Show the eld ONLY if: [psqioutra] = '1'		1	nenhun	na no ú	Iltimo mês
			2	menos	de uma	a vez por semana
			3	uma ou	ı duas v	rezes por semana
			4	três ou	mais ve	ezes na semana
307	[psqioutra_2]	296 - Alguma outra razão fez com que o(a) Sr.(a) tivesse di culdade de dormir?	rad	io)	
	Show the eld ONLY if: [psqioutra] =		0	Não		
	'1'		1	Sim		
308	[qlout_2]	297 - Qual?	tex	t		
	Show the eld ONLY if: [psqioutra_2] = '1'					
309	[psqi24]	298 - Durante o último mês, com que frequência o(a) Sr.(a) teve di culdade para dormir por causa dessa outra razão?	rad	io	0	
	Show the eld ONLY if: [psqioutra_2] = '1'	cuidade para doffilli poi causa dessa odda razao:	1 nenhu		nenhuma no último mês	
			2	2 menos de uma vez		a vez por semana
			3	uma ou	ı duas v	rezes por semana
			4	três ou	mais ve	ezes na semana
310	[psqi11]	299 - Durante o último mês como o(a) Sr.(a) classi caria a qualidade do seu sono de uma maneira geral:	rad	io		
			1	muito b	ooa	
			2	boa		
			3	regular		
			4	ruim		
			5	muito r	uim	
311	[psqi12]	300 - Durante o último mês, com que frequência o(a) Sr.(a) tomou medicamento (prescrito ou por conta própria) para lhe ajudar?	rad	io		
			1	nenhun	na no ú	iltimo mês
			2	menos	de uma	a vez por semana
			3	uma ou	ı duas v	rezes por semana
			4	três ou	mais ve	ezes na semana
312	[psqi13]	301 - No último mês, que frequência o(a) Sr.(a) teve di culdade para car acordado enquanto dirigia, comia ou participava de uma	radio		<u>'</u>	
		atividade social (festa, reunião de amigos)?		1 nenhuma no último mês		
			2	2 menos de uma vez por semana		
 		•		•		

4 três ou mais vezes na semana			3	uma ou duas vezes por semana
			4	três ou mais vezes na semana

	313	[psqi14]	302 - Durante o último mês, quão problemático foi pra o(a) Sr.(a) manter o entusiasmo (ânimo) para fazer as coisas (suas atividades	rad	io		
			habituais)?	1	nenhuma di culdade		
				2	um problema leve		
				3	um problema razoável		
				4	um grande problema		
	314	[psqi15]	303 - O(A) Sr.(a) tem um parceiro(a), esposo(a) ou colega de quarto?	rad	lio		
				0	Não		
				2	Parceiro ou colega, mas em outro quarto		
				3	Parceiro no mesmo quarto, mas em outra cama		
				4	Parceiro na mesma cama		
	315	[dispp]	304 - O(A) parceiro(a), esposo(a) ou colega de quarto está disponível para responder algumas perguntas?	rad	0		
		Show the eld ONLY if:		0	Não		
		[psqi15] = '3' or [psqi15] = '4'		1	Sim		
	316	[psqi16]	305 - Pergunte ao seu(sua) parceiro(a) ou colega de quarto com que frequência, no último mês, o(a) Sr.(a) roncou forte:	rad	lio		
		Show the eld ONLY if: [dispp] = '1'		1	nenhuma no último mês		
				2	menos de uma vez por semana		
				3	uma ou duas vezes por semana		
				4	três ou mais vezes na semana		
	317	[psqi17]	306 - Pergunte ao seu(sua) parceiro(a) ou colega de quarto com que frequência, no último mês, o(a) Sr.(a) teve longas paradas de	rad	lio		
		Show the eld ONLY if: [dispp] = '1'	respiração enquanto dormia:	1	nenhuma no último mês		
				2	menos de uma vez por semana		
				3	uma ou duas vezes por semana		
				4	três ou mais vezes na semana		
	318	[psqi18]	307 - Pergunte ao seu(sua) parceiro(a) ou colega de quarto com que frequência, no último mês, o(a) Sr.(a) teve contrações ou puxões de	radio			
		Show the eld ONLY if: [dispp] = '1'	now the eld ONLY if: [dispp] = '1' requencia, no ultimo mes, o(a) Sr.(a) teve contraçoes ou puxoes de pernas enquanto dormia:		nenhuma no último mês		
				2	menos de uma vez por semana		
,		•	•		•		

			3	uma c	ou duas vezes por semana
			4	três o	u mais vezes na semana
319	[psqi19]	308 - Pergunte ao seu(sua) parceiro(a) ou colega de quarto com que frequência, no último mês, o(a) Sr.(a) teve episódios de desorientação	rad	io	
	Show the eld ONLY if: [dispp] = '1'	ou confusão durante o sono:	1	nenhu	uma no último mês
			2	meno	s de uma vez por semana
			3	uma c	ou duas vezes por semana
			4	três o	u mais vezes na semana
320	[submalk]	309 - Pergunte ao seu(sua) parceiro(a) ou colega de quarto se o(a) Sr.(a) teve outras alterações (inquietações) enquanto dormia no	rad	io	
	[outraalt] Show the eld ONLY if: [dispp] = '1'	último mês:	0	Não	
			1	Sim	
321	[psqi20] Show the eld ONLY if: [outraalt] = '1' and [dispp] = '1'	310 - Qual?	tex	t	
322	[psqi21]	311 - Com que frequência, no último mês, o(a) Sr.(a) teve essas outras alterações de sono?	rad	io	
	Show the eld ONLY if: [outraalt] = '1' and [dispp] = '1'		1	nenhu	uma no último mês
			2	meno	s de uma vez por semana
			3	uma c	ou duas vezes por semana
			4	três o	u mais vezes na semana
323	[outraalt_2] Show the eld ONLY if:	312 - Pergunte ao seu(sua) parceiro(a) ou colega de quarto se o(a) Sr.(a) teve outras alterações (inquietações) enquanto dormia no	rad	io	
		último mês:	0	Não	
[outraalt] = '1' and [dispp] = '1'		1	Sim		

324	[psqi22] Show the eld ONLY if: [outraalt_2] = '1' and [dispp] = '1'	313 - Qual?	text			
325	[psqi23] Show the eld ONLY if: [outraalt_2] = '1' and [dispp] = '1'	314 - Com que frequência, no último mês, o(a) Sr.(a) teve essas outras alterações de sono?	radio 1 2 3	nenhuma no último mês menos de uma vez por semana uma ou duas vezes por semana três ou mais vezes na semana		
326		Section Header: Form Status	dropd	dropdown		

		[bloco_h_psqi_ndice_de_quali dade_do_sono_de_pittsbu_co	Complete?	0	Incomplete					
		mplete]		1	Unveri ed					
				2	Complete					
Ins	trumen	nt: BLOCO I - Avaliação da posiç	ção socioeconônica (Critério ABEP Brasil) (blo	oco_i_avaliao_da_posio_socioeconnica_critrio_abe)						
	327	[desc12]	315 - Agora vou fazer algumas perguntas a respeito de aparelhos que o(a) Sr.(a) tem em casa.	descr	iptive					
	328	[abep1]	316 - Na sua casa, o(a) Sr.(a) tem quantos banheiros?	radio						
				0	0					
				1	1					
				2	2					
				3	3					
				4	4 ou mais					
	329	[abep2]	317 - Na sua casa, o(a) Sr.(a) tem quantos empregados domésticos ou mensalista que trabalhe pelo menos 5 dias	radio						
			na semana?	0	0					
				1	1					
				2	2					
				3	3					
				4	4 ou mais					
	330	[abep3]	318 - Na sua casa, o(a) Sr.(a) tem quantos automóveis?	radio						
			Somente para uso particular.	0	0					
				1	1					
				2	2					
				3	3					
				4	4 ou mais					
	331	[abep4]	319 - Na sua casa, o(a) Sr.(a) tem quantos microcomputadores ou notebooks?	radio						
			Sem considerar tablets.	0	0					
				1	1					
				2	2					
				3	3					
				4	4 ou mais					

	332	[abep5]	320 - Na sua casa, o(a) Sr.(a) tem quantas lava-louças?	radio			
				0	0		
				1	1		
				2	2		
				3	3		
				4	4 ou m	nais	
						'	
	333	[abep6]	321 - Na sua casa, o(a) Sr.(a) tem quantas geladeiras?		rad	io	
					0	0	
					1	1	
					2	2	
					3	3	
					4	4 ou mais	
	334	[abep7]	322 - Na sua casa, o(a) Sr.(a) tem quantos freezers ou geladeir duplex?	as	rad	io	
			depica.		0	0	
					1	1	
					2	2	
					3	3	
					4	4 ou mais	
	335	[abep8]	323 - Na sua casa, o(a) Sr.(a) tem quantas lava-roupas?		rad	io	
					0	0	
					1	1	
					2	2	
					3	3	
					4	4 ou mais	
ļ	336	[abep9]	324 - Na sua casa, o(a) Sr.(a) tem quantos DVDs?		rad	io	
					0	0	
1	I				<u> </u>		

			3	3	
			4	4 ou mais	
337	[abep10]	325 - Na sua casa, o(a) Sr.(a) tem quantos fornos de microondas?	radi	io	
			0	0	
			1	1	
			2	2	
			3	3	
			4	4 ou mais	
338	[abep11]		radi	io	
		Somente de uso particular.	0	0	
			1	1	
			2	2	
			3	3	
			4	4 ou mais	
339	[abep12]	327 - Na sua casa, o(a) Sr.(a) tem quantas secadoras de roupa?	radi	io	
			0	0	
			1	1	
			2	2	
			3	3	
			4	4 ou mais	
340	[abep13]	328 - Na sua casa, o(a) Sr.(a) tem quantos aparelhos de ar condicionado?	radi	io	
			0	0	
			1	1	
			2	2	
			3	3	
			4	4 ou mais	
341	[abep14]	329 - Na sua casa, o(a) Sr.(a) tem quantas TVs coloridas?	radi	io	
			0	0	

	i						i
				1	1		
				2	2		
				3	3		
				4	4 ou mais		
	342	[trechorua]	330 - Considerando o trecho da rua do seu domicílio, o(a) Sr.(a) diria que a rua é:	radi	0		
				1	Asfaltada/Pav	imentada	
				2	Terra/Cascalh	0	
	343	[agua]	331 - A água utilizada na sua casa vem de onde?	radi	io		
				1	Rede geral de	distribuição	
				2	Poço ou nasce	ente	
				3	Outro meio		
	344	[escchefe]	332 - O(A) Sr.(a) poderia me informar o grau de instrução do chefe de família?	radi	io		
			Considere o chefe da família aquela pessoa que ganha mais no seu domicílio.	0	Analfabeto/fu	ındamental I inc	completo
				1	Fundamental completo/Fun	I ndamental II inc	ompleto
				2	Fundamental incompleto	II completo/Mé	dio
				3	Médio comple	eto/Superior inc	completo
				4	Superior comp	pleto	
	345	[bloco_i_avaliao_da_posio_soc ioeconnica_critrio_abe_comple te]	Section Header: Form Status	dro	pdown		
		loccomica_critito_asc_comple tej	Complete?	0	Incomplete		
				1	Unveri ed		
				2	Complete	•	
Inst	rument	: BLOCO J - Avaliação da Força I	Muscular (Escore Medical Research Council - ECR)		<u>I</u>	<u> </u>	
(b	loco_j_	avaliao_da_fora_muscular_escore_m	edical_re)				
	346	[teste]	333 - O participante fez o teste?	radi	io		
				0	Não		
				1	Sim		
	347	[ombrodir]	334 - Abdução do Ombro Direito:	radi	io		
		Show the eld ONLY if:		1	Nenhuma con	tração visível	

	[teste] = '1'		2	Contração visível sem movimento do membro
			3	Movimento ativo com eliminação da gravidade
			4	Movimento ativo contra a gravidade
			5	Movimento ativo contra a gravidade e resistência
			6	Força Normal
348	[ombroesq]	335 - Abdução do Ombro Esquerdo:	radi	io
	Show the eld ONLY if: [teste] = '1'		1	Nenhuma contração visível
			2	Contração visível sem movimento do membro
			3	Movimento ativo com eliminação da gravidade
			4	Movimento ativo contra a gravidade
			5	Movimento ativo contra a gravidade e resistência
			6	Força Normal

349	[cotovelodir]	336 - Flexão do Cotovelo Direito:	rad	dio	
	Show the eld ONLY if: [teste] = '1'		1	Nenhuma contração visível	
			2	Contração visível sem movimento do membro	
			3	Movimento ativo com eliminação da gravidade	
			4	Movimento ativo contra a gravidade	
			5	Movimento ativo contra a gravidade e resistência	
			6	Força Normal	
350	[cotoveloesq]	337 - Flexão do Cotovelo Esquerdo:	rad	io	
	Show the eld ONLY if: [teste] = '1'		1	Nenhuma contração visível	
			2	Contração visível sem movimento do membro	
			3	Movimento ativo com eliminação da gravidade	
			4	Movimento ativo contra a gravidade	

			5	Movimento ativo contra a gravidade e resistência
			6	Força Normal
351	[punhodir]	338 - Extensão do Punho Direito:	rad	io
	Show the eld ONLY if: [teste] = '1'		1	Nenhuma contração visível
			2	Contração visível sem movimento do membro
			3	Movimento ativo com eliminação da gravidade
			4	Movimento ativo contra a gravidade
			5	Movimento ativo contra a gravidade e resistência
			6	Força Normal
352	[punhoesq]	339 - Extensão do Punho Esquerdo:	rad	io
	Show the eld ONLY if: [teste] = '1'		1	Nenhuma contração visível
			2	Contração visível sem movimento do membro
			3	Movimento ativo com eliminação da gravidade
			4	Movimento ativo contra a gravidade
			5	Movimento ativo contra a gravidade e resistência
			6	Força Normal
353	[quadrildir]	340 - Flexão do Quadril Direito:	rad	io
	Show the eld ONLY if: [teste] = '1'		1	Nenhuma contração visível
			2	Contração visível sem movimento do membro
			3	Movimento ativo com eliminação da gravidade
			4	Movimento ativo contra a gravidade
			5	Movimento ativo contra a gravidade e resistência
			6	Força Normal
354	[quadrilesq]	341 - Flexão do Quadril Esquerdo:	rad	io
	Show the eld ONLY if:		1	Nenhuma contração visível
I	I	I	<u> </u>	

	[teste] = '1'		2	Contração visível sem movimento do membro
			3	Movimento ativo com eliminação da gravidade
			4	Movimento ativo contra a gravidade
			5	Movimento ativo contra a gravidade e resistência
			6	Força Normal
355	[joelhodir]	342 - Extensão do Joelho Direito:	rad	0
	Show the eld ONLY if: [teste] = '1'		1	Nenhuma contração visível
			2	Contração visível sem movimento do membro
			3	Movimento ativo com eliminação da gravidade
			4	Movimento ativo contra a gravidade
			5	Movimento ativo contra a gravidade e resistência
			6	Força Normal

356	[joelhoesq]	343 - Extensão do Joelho Esquerdo:	rad	io	
	Show the eld ONLY if: [teste] = '1'		1	Nenhuma contração visível	
			2	Contração visível sem movimento do membro	
			3	Movimento ativo com eliminação da gravidade	
			4	Movimento ativo contra a gravidade	
			5	Movimento ativo contra a gravidade e resistência	
			6	Força Normal	
357	[tornozdir]	344 - Dorsi exão do Tornozelo Direito:	rad	io	
	Show the eld ONLY if: [teste] = '1'		1	Nenhuma contração visível	
			2	Contração visível sem movimento do membro	
			3	Movimento ativo com eliminação da gravidade	
			4	Movimento ativo contra a gravidade	

			5	Movimento ativo contra a gravidade o resistência	е
			6	Força Normal	
358	[tornozesq]	345 - Dorsi exão do Tornozelo Esquerdo:	rad	io	
	Show the eld ONLY if: [teste] = '1'		1	Nenhuma contração visível	
			2	Contração visível sem movimento do membro	
			3	Movimento ativo com eliminação da gravidade	
			4	Movimento ativo contra a gravidade	
			5	Movimento ativo contra a gravidade o resistência	æ
			6	Força Normal	
359	[bloco_j_avaliao_da_fora_mus cular_escore_medical_re_com	Section Header: Form Status Complete?	dro	pdown	
	plete]	Complete:	0	Incomplete	
			1	Unveri ed	
			2	Complete	
	: BLOCO K - Avaliação neurológ _avaliao_neurolgica_exame_cognitivo	ica (Exame Cognitivo de Addenbrooke - versão revisada)			
360	[diasem]	346 - Você sabe qual dia da semana é hoje?	rad	io	
			0	Não	
			1	Sim	
361	[diames]	347 - Você sabe qual dia do mês é hoje?	rad	io	
			0	Não	
			1	Sim	
362	[meshj]	348 - Você sabe em que mês estamos?	rad	io	
			0	Não	
			1	Sim	
363	[ano]	349 - Você sabe em que ano estamos?	rad	io	
			0	Não	
			1	Sim	
364	[horaagora]	350 - Você sabe a hora aproximada desse momento?	rad	io	

			0	Não	
			1	Sim	
365	[lugaresp]	351 - Você consegue citar um local especi co?	rad	io	
			0	Não	
			1	Sim	
366	[localgen]	352 - Você consegue citar um local genérico?	rad	io	
			0	Não	
			1	Sim	
367	[bairro]	353 - Você sabe o nome do bairro ou rua que estamos?	rad	io	
			0	Não	
			1	Sim	
368	[cidade]	354 - Nome da cidade onde estamos?	rad	io	
			0	Não	
			1	Sim	
369	[estado]	355 - Nome do estado onde moramos?	rad	io	
			0	Não	
			1	Sim	
370	[somaorien]	356 - Score Item Orientação	[an [ho [ba [cid	culation o] + raagora irro] + lade] +	n: [diasem] + [diames] + [meshj] + a] + [lugaresp] + [localgen] + [estado] tation: @HIDDEN
371	[registro]	357 - Agora, eu gostaria de pedir para o(a) Sr.(a) repetir as palavras:	rad	io	
		CARRO - VASO - TIJOLO Repetir até 3 vezes para memorização do participante, porém ele deve repetir 1	0	Não	
		única vez	1	Sim, 1	acerto (1 palavra correta)
			2	Sim, 2	acertos (2 palavras corretas)
			3	Sim, 3	acertos (3 palavras corretas)
372	[atenconc_1]	358 - Subtraia: 100-7 =	rad	io	
		Resposta: 93	0	Errou	
			1	Acert	ou

373	[atenconc_2]	359 - Subraia:	radio
		93-7 = <i>Resposta: 86</i>	0 Errou
			1 Acertou
374	[atenconc_3]	360 - Subraia: 86-7 =	radio
		Resposta: 79	0 Errou
			1 Acertou
375	[atenconc_4]	361 - Subraia: 79-7 =	radio
		Resposta: 72	0 Errou
			1 Acertou
376	[atenconc_5]	362 - Subraia: 72-7 =	radio
		Resposta: 65	0 Errou
			1 Acertou
377	[somaatconc]	363 - Soma de Atenção e Concentração	calc Calculation: [atenconc_1] + [atenconc_2] + [atenconc_3] + [atenconc_4] + [atenconc_5] Field Annotation: @HIDDEN
378	[memoria1]	364 - Você lembra das palavras repetidas acima?	radio
		CARRO - VASO - TIJOLO	0 Não
			1 Sim
379	[memoria2]	365 - Quais eram?	radio
		CARRO - VASO - TIJOLO	1 1 ponto
			2 2 pontos
			3 3 pontos
•	1	1	

380	[memoriant]	366 - Repita: Renato, Moreira, Rua, Bela Vista, 73, Santarém, Pará.	rad	io
		O participante pode repetir até 3 vezes, pontuar somente a terceira tentativa	0	Não conseguiu executar o comando
			1	1 acerto
			2	2 acertos
			3	3 acertos
			4	4 acertos
			5	5 acertos

				6	6 acertos
				7	7 acertos
-	381	[memret1]	367 - Você sabe qual é o nome do atual presidente da República?	rad	io
		[Resposta: Jair Bolsonaro	0	Não
_				1	Sim
	382	[memret2]	368 - Você sabe qual é o nome do presidente que construiu Brasília?	rad	lio
			Resposta: Juscelino Kubitscheck	0	Não
				1	Sim
	383	[memret3]	369 - Você sabe qual é o nome do presidente dos EUA?	rad	io
			Resposta: Joe Biden	0	Não
				1	Sim
-	384	[memret4]	370 - Qual nome do presidente dos EUA que foi assassinado nos anos	rad	io
			60? Resposta: John Kennedy	0	Não
			nesposta. John Kennedy	1	Sim
_	385	[uenvp_c]	371 - Eu vou lhe dizer uma letra do alfabeto e eu gostaria que você	rad	io
		[5500]	dissesse o maior número de palavras que puder começando com uma letra, mas não diga nomes de pessoas ou lugares. Você está		< 5 palavras
			pronto(a)?	_	
			Você tem um minuto e a letra é "P". Máximo de 60 segundos.	-	5-6 palavras
				-	7-8 palavras
				3	9-10 palavras
				4	11-13 palavras
				5	14-16 palavras
				6	17-21 palavras
				7	≥21 palavras
				9	Não conseguiu fazer executar o comando
	386	[uenvp_c2]	373 - Agora você poderia dizer o maior número de animais que conseguir, começando com qualquer letra?	rad	io
			Máximo de 60 segundos.	0	< 5 palavras
				1	5-6 palavras
				2	7-8 palavras
				3	9-10 palavras
ı	I	1	1	ш	1

			4	11-13 palavras
			5	14-16 palavras
			6	17-21 palavras
			7	≥21 palavras
			9	Não conseguiu fazer executar o comando
387	[lingcomp]	375 - Diga ao participante: "FECHE OS OLHOS" Ele conseguiu realizar o comando?	rad	io
		Peça 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) Figura 1	0	Não
			1	Sim
388	[lingcomp2]	376 - Agora diga: "Pegue este papel com a mão direita, dobre-o ao meio e coloque-o no chão."	rad	io
		Dar um ponto para cada acerto. Se o indivíduo pedir ajuda no meio da tarefa não dê dicas.	1	1 ponto (apenas pegou o papel com a mão direita)
			2	2 pontos (pegou o papel com a mão direita e dobrou)
			3	3 pontos (pegou o papel com a mão direita, dobrou e colocou no chão)
389	[lingesc]	377 - Peça ao indivíduo para escrever uma frase. Se ele não compreender o signi cado, ajude com: "alguma frase que tenha	rad	io
		começo, meio e m" ou "alguma coisa que aconteceu hoje" ou "alguma coisa que queira dizer".	0	0 pontos
		Dê um papel ao participante! Para a correção não são considerados erros gramaticais ou ortográ cos.	1	1 ponto
			9	Não conseguiu executar o comando
390	[lingrep1]	378 - Repita as quatro palavras: HIPOPÓTAMO - EXCENTRICIDADE - ININTELIGÍVEL -	rad	io
		ESTATÍSTICO	0	0 pontos (2 ou menos corretas)
			1	1 ponto (3 corretas)
			2	2 pontos (todas corretas)
			9	Não conseguiu executar o comando
391	[lingrep2]	379 - Repita: ACIMA, ALÉM E ABAIXO	rad	io
			0	0 pontos

392 [lingrep3]

380 - Repita:

9 Não conseguiu executar o comando

radio

		NEM AQUI, NEM ALI, NEM LÁ	0	0 pontos	
			1	1 ponto	
			9	Não conseguiu ex	ecutar o comando
393	[lingnom]	381 - Peça ao indivíduo para nomear as guras:	ched	ckbox	
		Figura 2	1	lingnom1	Caneta
			2	lingnom2	Relógio
			3	lingnom3	Canguru
			4	lingnom4	Pinguim
			5	lingnom5	Âncora
			6	lingnom6	Camelo
			7	lingnom7	Harpa
			8	lingnom8	Rinoceronte
			9	lingnom9	Barril
			10	lingnom10	Coroa
			11	lingnom11	Jacaré
			12	lingnom12	Sanfona/Gaita
			99	lingnom99	Não conseguiu executar o comando
394	[monarq]	382 - Aponte para aquela que está associada com a monarquia.	radi	0	
		Figura 2	0	Errou	
			1	Acertou	
			9	Não conseguiu ex	ecutar o comando
395	[pantanal]	383 - Aponte para aquela que é encontrada no pantanal.	radi	0	
		Figura 2	0	Errou	
			1	Acertou	
			9	Não conseguiu ex	ecutar o comando
396	[antartic]	384 - Aponte para aquela que é encontrada na Antártica.	radi	0	
		Figura 2	0	Errou	
			1	Acertou	

			9	Não consegui	u executar o comando			
397	[nautica]	385 - Aponte para aquela que tem uma relação náutica.	rad	io				
		Figura 2	0	Errou				
			1	Acertou				
			9	Não consegui	u executar o comando			
398	[somalc]	386 - Soma Linguagem e Compreensão:	[na		arq] + [pantanal] + [antartic] +			
399	[linglei]	387 - Leia as palavras: TÁXI, TESTA, SAXOFONE, FIXAR, BALLET	che	ckbox				
		Figura 3	1	linglei1	táxi			
			2	linglei2	testa			
			3	linglei3	saxofone			
			4	linglei4	xar			
			5	linglei5	ballet			
			9	linglei9	não conseguiu executar o comando			
400	[habesp1]	388 - Copie o desenho fazendo o melhor possível (Desenho 1):	rad	io				
		Figura 4 Dê uma folha de papel ao participante.	0	Não consegui	u executar o comando			
			1	Conseguiu ex	ecutar o comando			
401	[habesp2]	389 - Copie o desenho fazendo o melhor possível (Desenho 2):	rad	io				
		Figura 4 Dê uma folha de papel ao participante.	0	Não consegui	u executar o comando			
			1	Conseguiu ex	ecutar o comando			
402	[habesp3]	390 - Desenhe o mostrador de um relógio com os números dentro e os ponteiros marcando 5:10h.	che	ckbox				
		Página XX Dê uma folha de papel ao participante.	0	habesp30	Não conseguiu executar o comando			
			1	habesp31	Desenhou um círculo razoável			
			2	habesp32	Desenhou os números bem distribuídos			
			3	habesp33	Incluiu todos os números			
			4	habesp34	Desenhou os ponteiros indicando o horário certo			

			5 habesp35 Desenhou os ponteiros com tamanhos diferentes
403	[habperc1]	391 - Conte os pontos sem apontá-los: Quadrado 1 Figura 5	o Errou Acertou
404	[habperc2]	392 - Conte os pontos sem apontá-los: Quadrado 2 Figura 5	radio 0 Errou 1 Acertou
405	[habperc3]	393 - Conte os pontos sem apontá-los: Quadrado 3 Figura 5	radio 0 Errou 1 Acertou
406	[habperc4]	394 - Conte os pontos sem apontá-los: Quadrado 4 Figura 5	radio 0 Errou 1 Acertou
407	[somahp]	395 - Soma Habilidade Perceptivas	calc Calculation: [habperc1] + [habperc2] + [habperc3] + [habperc4] Field Annotation: @HIDDEN

408	[letra1]	396 - Identi que as letras:	rad	radio	
		Figura 6: Letra K	0	Errou	
			1	Acertou	
409	[letra2]	397 - Identi que as letras:	rad	lio	
		Figura 6: Letra M	0	Errou	
			1	Acertou	
410	[letra3]	398 - Identi que as letras:	rad	adio	
		Figura 6: Letra A	0	Errou	
			1	Acertou	
411	[letra4]	399 - Identi que as letras:	rad		
411	[letra4]	399 - Identi que as letras: Figura 6: Letra T			

412	[somahp_2]		calc Calculation: [letra1] + [letra2] + [letra3] + [letra4] Field Annotation: @HIDDEN	
413	[record]	401 - Agora o(a) Sr.(a) vai me dizer o que você se lembra daquele nome e endereço que nós repetimos no começo:	radio 1 1 palavras 2 2 palavras 3 3 palavras 4 4 palavras 5 5 palavras 6 6 palavras 7 7 palavras	
414	[subao]		calc Calculation: [somaorien] + [registro] + [somaatconc] Field Annotation: @HIDDEN	
415	[bloco_k_avaliao_neurolgica_e xame_cognitivo_de_adde_com plete]	Section Header: Form Status Complete?	dropdown 0 Incomplete 1 Unveried 2 Complete	





PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

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

Pesquisador: GUSTAVO OLSZANSKI ACRANI

Área Temática: Versão: 2

CAAE: 58730422.0.0000.5564

Instituição Proponente: UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL - UFFS

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 5.453.565

Apresentação do Projeto: TRANSCRIÇÃO - RESUMO:

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

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

Bairro: Area Rural UF: SC CEP: 89.815-899

Municipio: CHAPECO

Telefone: (49)2049-3745 E-mail: cep.uffs@uffs.edu.br

Págine 01 de 12





Continuação do Parecer: 5.453.565

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

RESUMO - COMENTÁRIOS: Adequado

Objetivo da Pesquisa:

TRANSCRIÇÃO - HIPÓTESE:

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

HIPÓTESE - COMENTÁRIOS: Adequada

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

Bairro: Area Rural CEP: 89.815-899

UF: SC Municipio: CHAPECO

Telefone: (49)2049-3745 E-mail: cep.uffs@uffs.edu.br

Página 02 de 12





Continuação do Parecer: 5.453.565

TRANSCRIÇÃO - OBJETIVOS:

"Objetivo Primário:

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

Objetivo Secundário:

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

OBJETIVO PRIMÁRIO - COMENTÁRIOS: Adequado

OBJETIVOS SECUNDÁRIOS - COMENTÁRIOS: Adequados

Avaliação dos Riscos e Beneficios:

TRANSCRIÇÃO - RISCOS:

"Esta pesquisa pode acarretar alguns riscos aos participantes, entretanto, cabe aos pesquisadores amenizálos 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

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

Bairro: Area Rural CEP: 89.815-899

UF: SC Municipio: CHAPECO

Telefone: (49)2049-3745 E-mail: cep.uffs@uffs.edu.br

Página 03 de 12





Continuação do Parecer: 5.453.565

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

RISCOS - COMENTÁRIOS: Adequados

TRANSCRIÇÃO - BENEFÍCIOS:

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

BENEFÍCIOS - COMENTÁRIOS: Adequados

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

TRANSCRIÇÃO - DESENHO:

"TIPO DO ESTUDO

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

LOCAL E PERÍODO DE REALIZAÇÃO

Endereço: Rodovia SC 484 Km 02, Fronteira Sui - Bioco da Biblioteca - sala 310, 3° andar

Bairro: Area Rural CEP: 89.815-899

UF: SC Municipio: CHAPECO

Telefone: (49)2049-3745 E-mail: cep.uffs@uffs.edu.br

Página 04 de 12





Continuação do Parecer: 5.453.565

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

POPULAÇÃO E AMOSTRAGEM

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

LOGÍSTICA, VARIÁVEIS E PROCEDIMENTOS DE COLETA DE DADOS

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

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

Bairro: Area Rural CEP: 89.815-899

UF: SC Municipio: CHAPECO

Telefone: (49)2049-3745 E-mail: cep.uffs@uffs.edu.br

Página 05 de 12





Continuação do Parecer: 5.453.565

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

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

TRANSCRIÇÃO - METODOLOGIA PROPOSTA:

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

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

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

Bairro: Area Rural CEP: 89.815-899

UF: SC Municipio: CHAPECO

Telefone: (49)2049-3745 E-mail: cep.uffs@uffs.edu.br

Página 06 de 12





Continuação do Parecer: 5.453.565

armário trancado, em sala específica nas dependências da UFFS, campus Passo Fundo e o segundo em computador de acesso restrito protegido com senha. Apenas os pesquisadores

envolvidos terão acesso. Após o período de cinco anos, os arquivos (físicos ou digitais) serão destruídos. Após o término da pesquisa, será realizada uma devolutiva para as secretarias de saúde das cidades incluídas, assim como os resultados serão encaminhados para os participantes que assim o solicitarem através de e-mail a ser fornecido durante a entrevista, além de servir de conteúdo para redação de artigos científicos a serem submetidos em revistas de impacto internacional protegendo o anonimato dos participantes.

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

DESENHO e METODOLOGIA PROPOSTA - COMENTÁRIOS: Adequados

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

CRITÉRIO DE INCLUSÃO - COMENTÁRIOS: Adequados

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

CRITÉRIO DE EXCLUSÃO - COMENTÁRIOS: Adequados

TRANSCRIÇÃO - METODOLOGIA DE ANÁLISE DE DADOS:

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

Balrro: Area Rural CEP: 89.815-899

UF: SC Municipio: CHAPECO

Telefone: (49)2049-3745 E-mail: cep.uffs@uffs.edu.br

Página 07 de 12





Continuação do Parecer: 5.453.565

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

Avaliação do estado funcional

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

Avaliação da força muscular

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

Avaliação da qualidade de vida

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

 Bairro: Area Rural
 CEP: 89,815-899

 UF: SC
 Municipio: CHAPECO

Telefone: (49)2049-3745 E-mail: cep.uffs@uffs.edu.br

E-mail. Cep.unaguna.euu.br

Página 08 de 12



UNIVERSIDADE FEDERAL DA



Continuação do Parecer, 5,453,565

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

Avaliação da saúde neurológica

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

Avaliação da saúde mental

O questionário SQR-20 tem respostas do tipo sim/não, respondido pelo participante e com duração estimada entre 5 a 10 minutos, resultando num escore quase imediato, que ao final é obtido por meio de somatório. As respostas afirmativas pontuam 1 e os resultados variam de 0 (nenhuma probabilidade) a 20 (extrema probabilidade) para a presença de transtomos 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, 2018).

Avaliação da saúde

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

METODOLOGIA DE ANÁLISE DE DADOS - COMENTÁRIOS: Adequada

TRANSCRIÇÃO - DESFECHOS:

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

Endereço: Rodovia SC 484 Km 02, Fronteira Sui - Bioco da Biblioteca - sala 310, 3° andar

Bairro: Area Rural CEP: 89.815-899

UF: SC Municipio: CHAPECO

Telefone: (49)2049-3745 E-mail: cep.uffs@uffs.edu.br

Página 09 de 12





Continuação do Parecer: 5.453.565

DESFECHOS - COMENTÁRIOS: Adequado

CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO:

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

CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO – COMENTÁRIOS: Adequado Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória: FOLHA DE ROSTO: Adequada

TCLE - Termo de consentimento livre e esclarecido; Adequado

TERMO DE COMPROMISSO PARA USO DE DADOS EM ARQUIVO: Adequado

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

INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS: Adequado

Recomendações:

Considerando a atual pandemia do novo coronavírus, e os impactos imensuráveis da COVID-19 (Coronavírus 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

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

Bairro: Area Rural CEP: 89.815-899

UF: SC Municipio: CHAPECO

Telefone: (49)2049-3745 E-mail: cep.uffs@uffs.edu.br

Página 10 de 12





Continuação do Parecer. 5.453.565

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

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

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Aprovado

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BASICAS_DO_P ROJETO 1946706.pdf	30/05/2022 14:45:07		Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_corrigido.pdf	30/05/2022 14:44:09	GUSTAVO OLSZANSKI ACRANI	Aceito
Outros	carta_pendencias.pdf	30/05/2022 14:43:54	GUSTAVO OLSZANSKI ACRANI	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	projeto_completo_corrigido.pdf	30/05/2022 14:43:26	GUSTAVO OLSZANSKI ACRANI	Aceito
Outros	instrumento_coleta_dados.pdf	15/05/2022 18:26:15	GUSTAVO OLSZANSKI ACRANI	Aceito
Outros	TCUDA_assinado.pdf	15/05/2022 18:25:25	GUSTAVO OLSZANSKI ACRANI	Aceito
Folha de Rosto	folha_rosto_assinada.pdf	11/05/2022 16:47:29	GUSTAVO OLSZANSKI ACRANI	Aceito
Outros	termo_ciencia_sms_passo_fundo.pdf	11/05/2022 16:06:40	GUSTAVO OLSZANSKI ACRANI	Aceito

Endereço: Rodovia SC 484 Km 02, Fronteira Sui - Bioco da Biblioteca - sala 310, 3° andar

CEP: 89.815-899

Bairro: Area Rural UF: SC Municipio: CHAPECO

Telefone: (49)2049-3745 E-mail: cep.uffs@uffs.edu.br

Página 11 de 12



UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTFIRA SUL - UFFS FRONTEIRA SUL - UFFS



Continuação do Parecer: 5,453.565

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

Situação do Parecer: Aprovado Necessita Apreciação da CONEP: CHAPECO, 07 de Junho de 2022 Assinado por: Izabel Aparecida Soares (Coordenador(a))

Endereço: Rodovia SC 484 Km 02, Fronteira Sui - Bloco da Biblioteca - sala 310, 3° andar Bairro: Area Rural CEP: 89.815-899
UF: SC Municipio: CHAPECO:

Telefone: (49)2049-3745 E-mail: cep.uffs@uffs.edu.br

Pligina 12 de 12





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: 58730422.0.0000.5564

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 mantêm-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 Sui - Bioco da Biblioteca - sala 310, 3" andar

Bairro: Area Rural CEP: 89.802-112

UF: SC Municipio: CHAPECO

Telefone: (49)2049-3745 E-mail: cep.uffs@uffs.edu.br

Página 01 de 12