

**UNIVERSIDADE REGIONAL INTEGRADA DO ALTO URUGUAI E DAS MISSÕES  
PRÓ-REITORIA DE ENSINO  
CAMPUS DE ERECHIM  
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE  
CURSO DE FISIOTERAPIA**

**HELUIZA ZONIN TOCHETTO**

**PRESENÇA DE SINAIS E SINTOMAS APÓS INFECÇÃO  
POR COVID-19 EM INDIVÍDUOS DO MUNICÍPIO DE VIADUTOS-RS**

**ERECHIM – RS**

**2021**

**HELUIZA ZONIN TOCHETTO**

**PRESENÇA DE SINAIS E SINTOMAS APÓS INFECÇÃO  
POR COVID-19 EM INDIVÍDUOS DO MUNICÍPIO DE VIADUTOS-RS**

**Trabalho de conclusão de curso  
apresentado como requisito parcial à  
obtenção do grau de Fisioterapeuta,  
Departamento de Ciências da Saúde da  
Universidade Regional Integrada do  
Alto Uruguai e das Missões – Campus  
de Erechim.**

**Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Miriam Salette  
Wilk Wisniewski**

**ERECHIM – RS**

**2021**

**HELUISA ZONIN TOCHETTO**

**PRESENÇA DE SINAIS E SINTOMAS APÓS INFECÇÃO  
POR COVID-19 EM INDIVÍDUOS DO MUNICÍPIO DE VIADUTOS-RS**

**Trabalho de conclusão de curso  
apresentado como requisito parcial à  
obtenção do grau de Fisioterapeuta,  
Departamento de Ciências da Saúde da  
Universidade Regional Integrada do  
Alto Uruguai e das Missões – Campus  
de Erechim.**

**Erechim, 03 de dezembro de 2021.**

**BANCA EXAMINADORA**

---

**Prof. Dra. Miriam Salete Wilk Wisniewski**  
**URI Erechim**

---

**Prof. Dra. Fernanda Dal Maso Camera**  
**URI Erechim**

---

**Prof. Dra. Janesca Mansur Guedes**  
**URI Erechim**

Dedico este trabalho a toda minha família,  
em especial a minha mãe, sem a qual nada  
teria sido possível.

## AGRADECIMENTO

Agradeço, primeiramente a Deus, por ter me dado forças para chegar até aqui, por ter providenciado meios de me fazer seguir em frente, mesmo quando eu quis desistir.

Agradeço também a minha família, em primeiro lugar, a minha amada mãe Denize, que nunca mediu esforços para me auxiliar em tudo que eu precisei ao longo da vida, da faculdade e da realização desse trabalho, sempre esteve ao meu lado me apoiando de todas as maneiras, fazendo tudo que podia por mim, agradeço a minha avó materna, Maria, por todo incentivo e ajuda, agradeço ao meu pai, Hélio, que mesmo com a distância me auxiliou em tudo que pode, agradeço ao meu avô materno, Genuir, que mesmo não estando mais aqui presente fisicamente, está sempre comigo e sei que está orgulhoso de mim em algum lugar, pela realização desse sonho, que também era um pouquinho dele, aos meus avós paternos Maria e Benjamim (em memória), a meu padrasto Márcio e minha madrasta Andréia, as minhas irmãs Ana Vitória e Hérica, e a todos os familiares, que de alguma forma, estiveram presente e me auxiliaram neste percurso. Agradeço ao meu cachorro, Dudu, por ter sido minha fonte de amor inesgotável, tendo aparecido na hora que eu mais precisava e me feito ter vontade de seguir.

Agradeço ao meu namorado, Lucas, que sempre me apoiou e esteve ao meu lado, foi incrível poder dividir essa jornada com ele e ganhar um companheiro para a vida.

Agradeço as minhas amigas e amigos, em especial a Daniela e Letícia, pela amizade e apoio de sempre, ao meu grupo de estágio, que ajudou a tornar meu último ano ainda mais especial e a todos que de alguma maneira contribuíram para que hoje a realização desse sonho fosse possível.

Agradeço a todas as pessoas que direta ou indiretamente contribuíram para a realização da minha pesquisa.

Também agradeço aos professores que tive durante a faculdade, que auxiliaram na construção da profissional/fisioterapeuta que estou me tornando, um agradecimento especial a minha orientadora, Miriam, por todo apoio e paciência ao longo da elaboração do meu projeto final.

A todos, minha sincera gratidão.

*“Conheça todas as teorias, domine todas as técnicas, mas ao  
tocar uma alma humana, seja apenas outra alma humana”*

(Carl Jung)

## RESUMO

A Covid-19 é uma doença causada pelo SARS-CoV-2, que se propaga por meio de aerossóis suspensos no ambiente ou em superfícies e invadem o organismo humano ligado a Enzima Conversora de Angiotensina 2 (ECA2). No organismo o coronavírus pode desencadear diversos sintomas, entre eles febre, tosse, fadiga, dispneia, artralgia, mialgia, cefaleia, anosmia, ageusia, distúrbios de sono, diarreia e náusea. A doença pode apresentar quadros mais graves, necessitando de cuidados intensivos, no entanto, ainda não existe terapêutica comprovadamente eficaz para tratá-la. É importante destacar a possível existência de uma síndrome pós-Covid-19, a qual promove a instalação de sinais e sintomas crônicos, que permanecem após sua cura. Esse estudo objetivou identificar a presença de sinais e sintomas crônicos em indivíduos que residem em Viadutos-RS. Para tanto, indivíduos que tenham passado pela infecção por SARS-CoV-2, foram contatados via UBS e por meio de aplicativo de conversa, responderam a um questionário, para investigar esta temática. Os dados coletados foram analisados por meio de estatística descritiva e teste do Qui-quadrado. Os resultados permitem afirmar que os indivíduos acometidos por Covid-19 participantes deste estudo, tenderam a apresentar quadros sintomáticos residuais, sobretudo nos primeiros meses pós Covid-19, com maior expressão em mulheres, em faixa etária de 30 e 55 anos. Os sintomas de origem musculoesqueléticos estiveram presentes em maior número, seguidos de sintomas neurológicos e respiratórios. Esses dados demonstram a necessidade da sequência de estudos com essa temática, com vistas ao aprimoramento dos tratamentos, retorno à funcionalidade e melhoria da qualidade de vida dos indivíduos afetados.

**Palavras-chave:** Infecções por Coronavirus. Avaliação de Sintomas. Inquéritos e Questionários. Fisioterapia.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

### GRÁFICOS

Gráfico 1 - Proporção de entrevistados divididos por sexo.....	21
Gráfico 2 - Proporção de entrevistados com e sem sintomas residuais.....	22
Gráfico 3 - Distribuição de sintomáticos e não sintomáticos, por sexo.....	23
Gráfico 4 - Distribuição de sintomáticos e de não sintomáticos, por faixa etária.....	24
Gráfico 5 - Distribuição de sintomáticos, por tempo decorrido pós Covid-19.....	24

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>9</b>
<b>2 REFERENCIAL TEÓRICO.....</b>	<b>11</b>
<b>2.1 A infecção pelo vírus SARS-CoV-2.....</b>	<b>11</b>
<b>2.2. Sinais e sintomas tardios da infecção por SARS-CoV-2.....</b>	<b>15</b>
<b>3. METODOLOGIA.....</b>	<b>18</b>
<b>3.1 Caracterização Geral do Estudo.....</b>	<b>18</b>
<b>3.2 População e Amostra.....</b>	<b>18</b>
3.2.1 Critérios de Inclusão.....	18
3.2.2 Critérios de Exclusão.....	18
<b>3.3 Procedimentos.....</b>	<b>19</b>
<b>3.4 Análise dos Dados.....</b>	<b>20</b>
<b>3.5 Considerações Éticas.....</b>	<b>20</b>
<b>4 RESULTADOS.....</b>	<b>21</b>
<b>5 DISCUSSÃO.....</b>	<b>25</b>
<b>6 CONCLUSÃO.....</b>	<b>29</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>30</b>
<b>APÊNDICE A.....</b>	<b>35</b>
<b>APÊNDICE B.....</b>	<b>36</b>
<b>ANEXO A.....</b>	<b>39</b>

## 1 INTRODUÇÃO

O primeiro caso de infecção pelo vírus SARS-CoV-2 foi registrado na China, demonstrou um grande potencial infeccioso, disseminando-se rapidamente pelo mundo. (HUANG et al., 2020; YE; JIN, 2020; ZHOU et al., 2020). Sua propagação ocorre por meio de aerossóis suspensos no ar ou em superfícies, tornando a máscara e a higienização das mãos e superfícies, as medidas de proteção mais eficazes na prevenção da disseminação da Covid-19. (CHAN et al., 2020; MATRAJT; LEUNG, 2020; LESLIE; ZHOU; MACINGA, 2021).

O mecanismo de infecção pelo coronavírus ainda não é totalmente esclarecido, no entanto existe a hipótese de que a porta de entrada do vírus seja por meio da ligação com a enzima conversora de angiotensina 2 (ECA2), sendo os locais com maior concentração dessa enzima, os potencialmente, mais acometidos. (BAIG, et al., 2020).

O quadro clínico, comumente desencadeado pela infecção por coronavírus compreende sinais e sintomas como febre, tosse seca (ou produtiva, em alguns casos), fadiga, dispneia, artralgia, mialgia, cefaleia, anosmia, disgeusia ou ageusia, distúrbios de sono, diarreia, náusea, entre outros. (OMS, S/D; OPAS/OMS, 2020). Pode também se apresentar em formas mais graves, com manifestações cerebrovasculares e cardiovasculares agudas, síndrome de Guillain-Barré, eventos tromboembólicos com acometimento de diversos órgãos. (OMS, S/D; GUAN et al., 2020; HUANG et al., 2020; OPAS/OMS, 2020; PORFIDIA; POLA, 2020). A doença costuma ter apresentações mais graves em pacientes que possuem outras doenças associadas, como hipertensão, diabetes, doença cardíaca coronária, asma grave, obesidade, entre outras condições crônicas de saúde. (BERLIN; GULICK; MARTINEZ, 2020; WILLIAMSON, et al, 2020; ZHOU, et al, 2020). Além desses, a idade avançada também pode representar um risco de agravamento da doença. (WILLIAMSON, et al, 2020; ZHOU, et al, 2020).

Não existe tratamento, comprovadamente, eficaz para combate da infecção por coronavírus, no entanto a melhor terapêutica é a vacinação em massa da população, cujo efeito pode ser observado frente ao atual quadro de vacinação. (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2021; OPAS, 2021). Houve uma expressiva diminuição dos casos de infecção e de óbitos por coronavírus no Brasil, se comparado com o quadro anterior ao início da vacinação. (BIERNATH, 2021; MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2021; OPAS,

2021). Apesar disso a doença ainda não foi totalmente controlada e exige atenção, assim como sua fase crônica, que pode se apresentar como um evento denominado Síndrome pós-Covid-19. (LAMPRECHT, 2020). Esta síndrome se caracteriza pela presença de sinais e sintomas tardios, após a cura da infecção pelo coronavírus, tais como fadiga residual, fibrose intersticial pulmonar, danos ao sistema nervoso, doenças cerebrovasculares, síndromes desmielinizantes de sistema nervoso periférico, lesões e disfunções cardíacas, eventos trombóticos, disfunções de diversos órgãos e até mesmo agravamento doenças e comorbidades já existentes. (JIN; TONG, 2020; KANG et al., 2020; LAMPRECHT, 2020; LI; WANG; ZHOU, 2020; MITRANI; DABAS; GOLDBERGER, 2020; MUCCIOLI et al., 2020; OPAS/OMS, 2020; PUCCIONI-SOHLER et al., 2020; TIAN et al., 2020; TROYER; KOHN; HONG, 2020; WANG; KREAM; STEFANO, 2020; YE; REN; LV, 2020).

Considerando isto, este estudo objetivou identificar a presença de sinais e sintomas que permanecem em indivíduos residentes em Viadutos-RS, após infecção por Covid – 19, buscando investigar a presença de sintomatologias de origem neurológica e respiratória e ainda correlacionar estes quadros com algumas variáveis, como sexo e idade. Já que, apesar da gama de estudos relacionados a Covid-19, não há uma clara descrição sobre a sintomatologia deixada em função da infecção pelo coronavírus. Podendo favorecer tanto a área da Fisioterapia, como a área da saúde de uma maneira geral, possibilitando um melhor direcionamento das ações de reabilitação e tratamento destes indivíduos.

## 2. REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 A infecção pelo vírus SARS-CoV-2

Em dezembro de 2019 a província de Wuhan, na China registrou o primeiro caso de infecção pelo novo coronavírus, vírus deste mesmo gênero (Betacoronavirus) já haviam sido, anteriormente, descritos em infecções humanas, sendo eles o SARS-CoV (Síndrome Respiratória Aguda Grave - Coronavírus) e MERS-CoV (Síndrome Respiratória do Oriente Médio - Coronavírus). (HUANG et al., 2020). No entanto, dessa vez, o vírus surgiu portando alterações em seu RNA, que o assemelhavam com vírus da mesma família encontrados em morcegos, supondo ser esta a sua origem, porém sem certeza do modo de transmissão do animal ao ser humano. (YE; JIN, 2020). Esse novo vírus foi denominado, inicialmente nCoV 2019, no entanto, devido sua similaridade com o SARS-CoV, passou a ser chamado como SARS-CoV-2 (Síndrome Respiratória Aguda Grave – Coronavírus 2) e demonstrou um grande potencial infeccioso, espalhando-se, rapidamente, por todo o mundo, ocasionando o estado de pandemia. (GUAN et al., 2020; HUANG et al., 2020; YE; JIN, 2020; ZHOU et al., 2020).

Os meios de contaminação pelo SARS-CoV-2, se assemelham com a transmissão da Influenza, ou seja, por partículas de aerossóis, disseminadas por pessoas infectadas com a doença, quando estas espirram, tosem ou falam. (HAN; YANG, 2020). O contato direto com essas gotículas ou então o contato manual, seguido do toque em alguma mucosa (olhos, nariz, boca), possibilita a instalação do vírus no corpo. (HAN; YANG, 2020). Além disso, o contato com pessoas assintomáticas, isto é, que não conhecem o fato de estarem infectadas pelo vírus da Covid-19, aumenta o risco da contaminação, já que os cuidados preventivos serão minimizados, devido ao não conhecimento da atividade da doença. (HAN; YANG, 2020; VELLA et al., 2020). Alguns estudos demonstram que uma maneira de prevenir a transmissão do novo coronavírus é a utilização de máscaras, a exemplo disso, cita-se a investigação de Chan e colaboradores (2020), que comprovaram a redução do contágio da doença, por meio da utilização da máscara cirúrgica, especialmente por indivíduos infectados pelo vírus. Outra medida que se mostra eficaz na redução da disseminação da Covid-19 é a adoção do distanciamento social, como evidenciado no estudo de Matrajt e Leung (2020), uma vez que a adesão dessa medida gerou uma redução no número

de novos casos de infecção por coronavírus e, em consequência, uma redução do número de hospitalizações. A higienização das mãos também é um mecanismo de defesa eficaz contra o vírus, visto que reduz os níveis do vírus na superfície da pele, abaixo de nível detectável, como demonstra o estudo de Leslie, Zhou e Macinga (2021). Esses autores analisaram a eficácia do uso de soluções a base de álcool 70% e obtiveram resultados satisfatórios no combate ao vírus, destacando que além do uso do álcool para a higienização, a lavagem das mãos é procedimento padrão para prevenção da infecção por Covid-19. (LESLIE; ZHOU; MACINGA, 2021).

Baig e colaboradores (2020), concordam com Yan e outros (2020) ao descrever em seus estudos que a instalação do SARS-CoV-2 no organismo se dá, provavelmente, pela ligação do SARS-CoV-2 com a enzima conversora de angiotensina 2 (ECA2). Dessa forma, locais com maior concentração dessa enzima, serão os mais afetados pelo vírus. (BAIG et al., 2020; YAN et al., 2020). Em especial, a ECA2 encontra-se em quantidade considerável nos alvéolos pulmonares, justificando as afecções de trato respiratório inferior, no entanto, é possível encontrar a enzima em mucosas oral, nasal e ocular, o que, provavelmente, auxilia na infecção por meio desse locais. (BAIG et al., 2020; YAN et al., 2020). Além disso, os mesmos autores ainda destacam que a ECA2 pode ser encontrada em sistema nervoso central (SNC), mais especificamente em neurônios e células da glia, tornando esse sistema um alvo da infecção por SARS-CoV-2.

Wang, Kream e Stefano (2020) consideram em seu estudo que fatores como rápida replicação viral, tempestade de citocinas, grande atividade imunológica e os danos celulares, sejam os principais responsáveis por sintomatologias agudas da infecção por SARS-CoV-2. Estes autores ainda destacam que os principais sinais e sintomas iniciais desencadeados pela Covid-19 são: febre, tosse seca (ou produtiva, em alguns casos), fadiga, dispneia, artralgia e mialgia. O paciente pode apresentar ainda cefaleia, anosmia, disgeusia ou ageusia e distúrbios de sono, os quais sugerem acometimento do SNC; diarreia e náusea revelando presença do vírus em trato gastrointestinal, além de outros sintomas que podem evoluir com maior gravidade como alteração do nível de consciência, doenças cerebrovasculares e cardiovasculares agudas, síndrome de Guillain-Barré, eventos tromboembólicos, acometimento de diversos órgãos, entre outros. (OMS, S/D; GUAN et al., 2020; HUANG et al., 2020; OPAS/OMS, 2020; PORFIDIA; POLA, 2020). A existência de, pelo menos 2 sinais e/ou sintomas iniciais (em geral, febre e alguma manifestação

respiratória, no entanto outros também podem sugerir o diagnóstico) juntamente com a verificação da existência da exposição ao SARS-CoV-2, pelo contato com indivíduo com a doença ativa, são parâmetro para suspeita do diagnóstico da infecção pelo novo coronavírus. (XIAO; WU; LIU, 2020). Nestes casos, opta-se pela realização de alguma modalidade de testagem, dentre eles, os testes com análise de RNA com RT - PCR são uma opção de relevante confiabilidade para esse diagnóstico. O material de análise pode ser coletado por *swab* nasal e faríngeo, lavagem broncoalveolar e plasma sanguíneo. (TALEGHANI; TAGHIPOUR, 2021) Ainda existem testes rápidos para Covid-19, que avaliam a existência de anticorpos IgG e IgM no organismo, produzidos como resposta imune ao vírus, no entanto são menos confiáveis e não são indicados para testagem nos dias iniciais da doença. (EJAZI; GHOSH; ALI, 2021). Assim como destacado por Stasi e colaboradores (2020), não existe tratamento, comprovadamente, eficaz para combate da infecção por coronavírus, no entanto, esses mesmos autores citam algumas terapêuticas que vêm sendo utilizadas para pacientes com Covid-19. Um exemplo são os antivirais, que são utilizados com objetivo de impedir a replicação viral do SARS-CoV-2. Dai e colaboradores (2020), em suas pesquisas com compostos antivirais pensados, especificamente, para o combate do vírus, tiveram resultados promissores, que, no entanto, ainda carecem de investigações mais aprofundadas. Seguindo a mesma linha de pensamento Cloroquina e Hidroxicloroquina (antimaláricos), são medicamentos de efeitos antiinflamatório e antiviral, tendo seu uso cogitado, tanto como tratamento como profilaxia, no entanto, apesar de ser uma boa opção, devido ao fato desses medicamentos estarem inseridos no mercado, os efeitos colaterais dessas medicações podem ser uma contraindicação para seu uso, especialmente para pacientes com doenças cardíacas preexistentes. (NINA; DASH, 2020; STASI et al., 2020; ASSELAH et al., 2021). Corticosteroides também vem sendo testados como alternativa para Covid-19, mais especificamente dexametasona, especialmente em casos de maior gravidade da doença, como destacado nos estudos do grupo colaborativo RECOVERY e outros (2021), os quais demonstraram uma redução na mortalidade de pacientes submetidos a ventilação mecânica perante a utilização dessa medicação. Com objetivos semelhantes se cogita a utilização de drogas imunomoduladoras, em geral, como tentativa de controle dos efeitos prejudiciais desencadeados por uma resposta imune alterada. (RIZK, et al, 2020; STASI et al., 2020). Menezes-Rodrigues e colaboradores (2020), sugerem que anticoagulantes são

opções para combate ou prevenção de episódios trombóticos e tromboembólicos durante o período da atividade da doença Covid-19, buscando evitar trombose, embolia pulmonar, eventos cerebrovasculares e cardiovasculares (MENEZES-RODRIGUES et al., 2020; STASI et al., 2020; BASU-RAY et al., 2021). Outras alternativas são os antibióticos, em específico cita-se a Azitromicina, que, nos estudos de Echeverría-Esnal e colaboradores (2021), se mostrou uma promissora terapêutica para Covid-19, no entanto ainda parece necessitar de maiores investigações acerca da sua eficácia.

A constante busca por terapêuticas adequadas para manejo da Covid-19 se torna de grande importância, especialmente, quando se considera formas mais graves da doença, que levam o paciente a necessidade de internação e intubação orotraqueal, e por vezes, ao óbito, tal como demonstrado em diversos estudos, como de Berlin, Gulick e Martinez (2020), Williamson e colaboradores (2020) e Zhou e outros (2020). Estes mesmos autores, ainda, ressaltam que, geralmente, pacientes que evoluem para quadros mais graves da infecção por coronavírus, costuma apresentar alguma comorbidade associada, tais como hipertensão, diabetes, doença cardíaca coronária, asma grave, obesidade, entre outras condições crônicas de saúde, além desses, a idade avançada também esteve presente em grande parte dos pacientes com agravamento da doença. (BERLIN; GULICK; MARTINEZ, 2020; WILLIAMSON et al., 2020; ZHOU et al., 2020).

Apesar de existirem alguns estudos, como o de Wang e colaboradores (2020), que demonstrem a persistência o anticorpo IgG no organismo do indivíduo infectado pelo novo coronavírus, por um pequeno período de tempo posterior a cura da doença (cerca de 50 dias, neste estudo), não se pode afirmar com certeza que o paciente criou imunidade contra o vírus, e que não está mais suscetível a contaminação. A estratégia mais eficaz para o combate da doença, ainda é a vacinação em massa da população, induzindo a imunidade ao SARS-CoV-2, conforme verificado em estudos, tais como de Frederiksen e colaboradores (2020), Li e outros (2020) e Randolph e Barreiro (2020). Esse efeito pode ser observado ao ser analisado o atual quadro de vacinação, que provocou uma expressiva diminuição dos casos de infecção e de óbitos por coronavírus no Brasil, se comparado com o quadro anterior ao início da vacinação. (BIERNATH, 2021; MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2021; OPAS, 2021).

## 2.2. Sinais e sintomas tardios da infecção por SARS-CoV-2

Com o avanço da pandemia, e o número gradualmente expressivo de pessoas infectadas pelo SARS-CoV-2, existe uma preocupação crescente em conhecer o estado dos pacientes, após sua recuperação da doença, no tocante dos sinais e sintomas deixados pelo contato com o vírus. (TIAN et al., 2020). Ademais, como já citado, Wang, Kream e Stefano (2020) destacaram em seu estudo fatores que podem ser considerados causadores dos sintomas agudos da Covid-19, no entanto essas características: rápida replicação viral, tempestade de citocinas, grande atividade imunológica e os danos celulares, podem estar relacionadas, também, a formação da sintomatologia crônica da doença.

A fibrose intersticial pulmonar, isto é, a perda gradual da função pulmonar, pode apresentar-se como uma seqüela da síndrome pós Covid-19. (OPAS/OMS, 2020). Essa seqüela ocorre em função do processo inflamatório agudo desencadeado pelo vírus, a nível pulmonar, uma vez que na presença de células inflamatórias os tecidos pulmonares sofrem fibrose, limitando a função pulmonar, podendo tornar o problema crônico após sua instalação. (TIAN et al., 2020). É importante destacar que, conforme confirmado no estudo de Spagnolo e colaboradores (2020), a fibrose é um achado comum em pacientes que passam pela síndrome do desconforto respiratório agudo (SDRA), que é comumente vista em pacientes com agravamento da infecção pelo SARS-CoV-2.

Outra questão a ser ressaltada é a possibilidade de sinais e sintomas posteriores a doença, em pacientes submetidos a terapia intensiva, pois já existe conhecimento de que pacientes que passam longos períodos de tempo em ventilação mecânica correm risco de desenvolver complicações, conforme citado no estudo de Lamprecht (2020).

A infecção do SARS-CoV-2 também pode desencadear danos permanentes ao SNC. Tal afirmação baseia-se na hipótese levantada por diversos autores, que citam distúrbios neurológicos posteriores a infecção por coronavírus, por exemplo, Wang, Kream e Stefano (2020), que, em seu estudo buscaram relacionar a presença da doença Covid-19, com o posterior aparecimento de disfunções como esclerose múltipla, doença de Parkinson e doença de Alzheimer. Encefalopatias e encefalites também são citadas em alguns estudos, como por Ye, Ren e Lv (2020) e Muccioli e colaboradores (2020) e frequentemente, relacionadas a tempestade de citocinas a

nível de SNC, que pode ser desencadeada pelo vírus e apresentar sinais de forma mais tardia. Doenças cerebrovasculares também são mencionados na literatura, como nos relatos de Li, Wang e Zhou (2020) e OPAS e OMS (2020), relacionados a possível formação de eventos tromboembólicos causados pelo vírus. Além disso, síndromes desmielinizantes do sistema nervoso periférico (SNP), como Guillain-barré e Miller-Fisher, posterior a uma infecção, também são consideradas complicações tardias possíveis. (OPAS/OMS, 2020, PUCCIONI-SOHLER et al., 2020). A rabdomiólise, assim como outras disfunções neuromusculares, foram documentadas como potencial complicação tardia para a doença em alguns estudos, como de Puccioni-Sohler e colaboradores (2020) e Jin e Tong (2020).

Distúrbios considerados neuropsiquiátricos, como depressão, ansiedade, distúrbios de sono, e até mesmo outros mais severos, da mesma forma, tem chances de serem identificados no cenário da doença Covid-19. (TIAN et al., 2020). No entanto estes não são unicamente relacionados a pacientes que foram infectados pelo vírus, mas também a profissionais da saúde, familiares e até mesmo indivíduos que ainda não tiveram um contato direto, ou nem mesmo familiar com a doença, conforme citado por Kang e colaboradores (2020), em seu estudo. Os mesmos autores ainda dizem que por vezes, essas manifestações podem ser desencadeadas apenas pelo grande impacto emocional que o cenário atual acarreta. Com isso, também se considera que pacientes acometidos pelo vírus podem ter maior suscetibilidade a desenvolver essa sintomatologia, assim como profissionais da saúde que trabalham na linha de frente do combate a Covis-19. (KANG et al., 2020).

Nesse mesmo contexto, além dos possíveis sinais e sintomas deixados pela Covid-19, alguns estudos ainda consideram outros impactos da pandemia na vida das pessoas. Palmer e colaboradores (2020) realizaram um estudo sobre a possibilidade do aumento das doenças não transmissíveis em razão de aspectos como o isolamento social, que pode causar uma redução na prática de atividades físicas, falta de contato social e diminuição da exposição solar, causando um baixo nível de vitamina D, condições que podem desencadear diversas doenças, como obesidade, desordens neurológicas, entre outros.

Outras sintomatologias residuais podem ser observadas em pacientes que foram acometidos pela infecção de SARS-CoV-2 tais como fadiga, podendo ser considerada uma fadiga pós infecciosa (LAMPRECHT, 2020).

Lesões cardíacas também são citadas no estudo de Mitrani, Dabas e Goldberger (2020), considerando o risco de sua ocorrência após a doença. Entre as cardiopatias discutidas, os autores citam a doença arterial coronariana, fibrilação atrial ou arritmias ventriculares, além da possibilidade de eventos trombóticos, em geral. O organismo como um todo, pode sofrer com o processo inflamatório desencadeado pela fisiopatologia do SARS-CoV-2, bem como pelo acometimento por eventos trombóticos, que tem seu risco aumentado em função da atividade do vírus. (LAMPRECHT, 2020). Sintomatologias raras ou até mesmo desconhecidas podem ser documentadas futuramente e se pode considerar, também, que esses eventos podem vir a agravar doenças e comorbidades já existentes. (BEKTAS et al., 2020).

Considerando todas estas informações, e mesmo com o crescente surgimento de estudos relacionados a sinais e sintomas a longo prazo causadas pela Covid-19, ainda existem poucas certezas sobre o assunto. Há que se considerar que o SARS-CoV-2 é um vírus novo, portanto, ainda não existem relatos de casos que retratem grandes períodos posteriores a doença. (ABBOUD et al., 2020). Também se leva em conta o pouco tempo decorrido desde o início do desenvolvimento de investigações com essa temática. Dessa forma, torna-se imprescindível o contínuo acompanhamento destas circunstâncias, para que mais dados sejam obtidos e esses indivíduos que venham a desenvolver um síndrome pós-Covdi-19 possam ser melhor amparados.

### **3 METODOLOGIA**

#### **3.1 Caracterização Geral do Estudo**

Este estudo caracterizou-se como observacional, transversal e de caráter qualitativo-quantitativo

#### **3.2 População e Amostra**

A população foi composta por indivíduos que apresentaram infecção por Covid-19, residentes em Viadutos-RS, a qual, até o momento da pesquisa, apresentava 223 casos confirmados mediante exame, tendo 02 óbitos (Boletim Epidemiológico da Secretaria de Saúde de Viadutos), representando 4,7% da população acometida.

A amostra foi voluntária, composta por 32 indivíduos de ambos os sexos, que se encaixaram nos critérios de inclusão do presente estudo e aceitaram responder ao questionário.

##### **3.2.1 Critérios de Inclusão**

Foram considerados critérios de seleção e inclusão da amostra:

- Ter sido diagnosticado com Covid-19 e se encontrar curado da doença no momento da entrevista, isto é, não estar mais em período ativo da doença (no mínimo, após 15 dias de diagnóstico).
- Ter 18 anos de idade ou mais, de ambos os sexos.

##### **3.2.2 Critérios de Exclusão**

Foram considerados critérios de exclusão da amostra:

- Não ter sido diagnosticado com Covid-19.
- Encontrar-se em período ativo da infecção por Covid-19.
- Não se enquadrar na faixa etária estabelecida.
- Preenchimento inadequado ou incompleto do instrumento de pesquisa.

### 3.3 Procedimentos

O projeto foi encaminhado e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões - campus de Erechim. Após a aprovação foi feito o contato com a única Unidade Básica de Saúde (UBS) da cidade de Viadutos-RS (APÊNDICE A), instituição responsável pelos dados relacionados a Covid-19 no município, para que estes contatassem indivíduos que tinham sido diagnosticados com Covid-19, no intuito de obter destes, autorização para o repasse de seu contato telefônico aos pesquisadores responsáveis por este estudo.

De posse dos contatos telefônicos, a aluna pesquisadora entrou em contato, visando esclarecer a proposta do estudo bem como convidá-los para responder ao Questionário Anônimo Sobre Sinais E Sintomas Após Infecção Por Covid-19 (APÊNDICE B). Este foi encaminhado via aplicativo de conversa (WhatsApp), em formato de documento de Word, para que o voluntário o respondesse e reencaminhasse utilizando o mesmo canal de comunicação. As pesquisadoras ficaram à disposição dos voluntários para auxílio e esclarecimento de dúvidas.

É importante destacar que os questionários não contaram com a solicitação de dados de identificação e foram salvos pela pesquisadora com intitulações numéricas, em notebook próprio, para evitar a associação dos dados diretamente ao voluntário no momento da análise. Além disso, após a obtenção e salvamento do questionário, foi solicitado ao participante que excluísse o documento da conversa do aplicativo, e o mesmo foi feito pela pesquisadora, a fim de minimizar o risco do vazamento de dados. No entanto, destaca-se que existiu a possibilidade de o participante identificar-se, voluntariamente e, além disso, por se tratar de um meio virtual, as pesquisadoras enfrentam limitações em relação a garantia total da manutenção do sigilo dos dados, contudo, conforme citado anteriormente, todas as medidas possíveis foram tomadas para assegurar a confidencialidade das informações obtidas. Ainda, visando a segurança das informações, os arquivos foram armazenados no notebook com os dados, foram protegidos por senha forte e não foram armazenados na 'nuvem', aumentando a segurança contra acesso não autorizado.

A coleta dos questionários ocorreu nos meses de junho e julho de 2021, foram obtidos 35 questionários, dos quais 3 foram descartados por não se encaixarem nos critérios de inclusão determinados pelas pesquisadoras, ao todo 32 questionários foram analisados.

A escolha de um pequeno município como campo da pesquisa se deu baseada na menor demanda do sistema de saúde em meio a pandemia de Covid-19, fazendo com que os profissionais da saúde pudessem auxiliar as pesquisadoras no contato e obtenção de dados dos indivíduos.

### **3.4 Análise dos Dados**

Após a coleta, os dados foram tabulados no programa Microsoft Office Excel, versão 2013, em seguida foram analisados por meio de estatística descritiva. O Teste Qui-quadrado foi utilizado para checar a existência ou não de correlação entre variáveis, sendo que seriam considerados valores estatisticamente significativos, aqueles que fossem menores ou iguais a 0,05 ( $p \leq 0,05$ ), sua aplicação foi realizada utilizando o programa Prism – GraphPad 9.

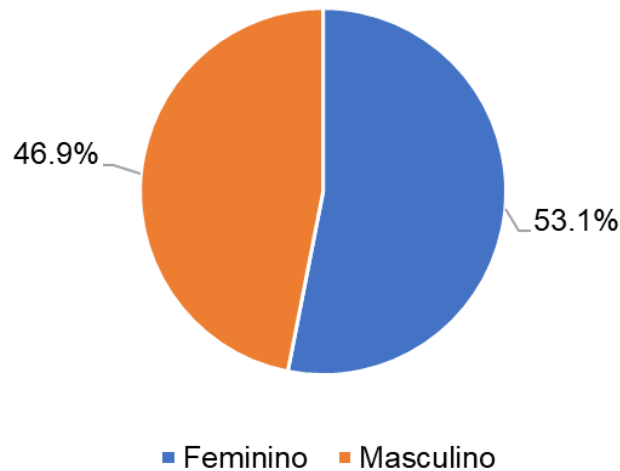
### **3.5 Considerações Éticas**

Este estudo seguiu as diretrizes da Resolução nº 466 de 12 de dezembro de 2012, do Conselho Nacional de Saúde do Ministério da Saúde, que aprova as normas e diretrizes regulamentadoras de pesquisa envolvendo seres humanos. Foi encaminhado ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões–Campus de Erechim, sendo aprovado através do parecer CAEE Nº 45538921.0.0000.5351 (ANEXO 1). Os dados coletados e que dizem respeito a este estudo, bem como eventuais documentos físicos, ficarão sob guarda da professora pesquisadora e após 5 anos serão descartados de maneira ecologicamente correta

## 4 RESULTADOS

Ao todo, 35 questionários foram coletados, desses, 3 foram descartados por não se encaixarem nos critérios de inclusão, totalizando 32 voluntários, com idade média de 37,5 ( $\pm 14$ ), destes 17 eram do sexo feminino e 15 eram do sexo masculino (GRÁFICO 1).

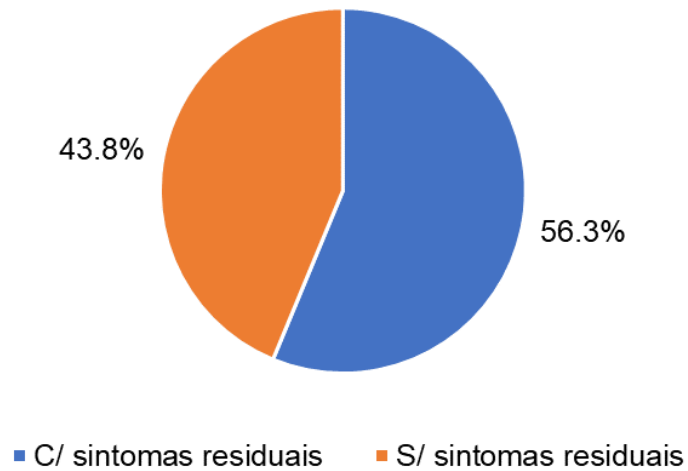
Gráfico 1: Proporção de entrevistados divididos por sexo



Fonte: Dados da pesquisa, 2021.

Entre os questionários analisados, 18 (56,3%) relatavam sintomas residuais (GRÁFICO 2), destes, 11 apresentavam sintomatologia residual de origem neurológica, tendo sido citados sintomas como hipogeusia e hiposmia, ansiedade, insônia e perda de memória e 7 de origem respiratória (dispneia, tosse seca e fibrose pulmonar).

Gráfico 2: Proporção de entrevistados com e sem sintomas residuais



Fonte: Dados da pesquisa, 2021.

Entre os sintomas neurológicos encontrados estavam hipogeusia e hiposmia, ansiedade, insônia e perda de memória, os sintomas respiratórios apresentados foram dispneia, tosse seca e fibrose pulmonar, os demais quadros residuais eram de origem musculoesquelética, sendo mialgia o sintoma residual mais relatado (Quadro 1).

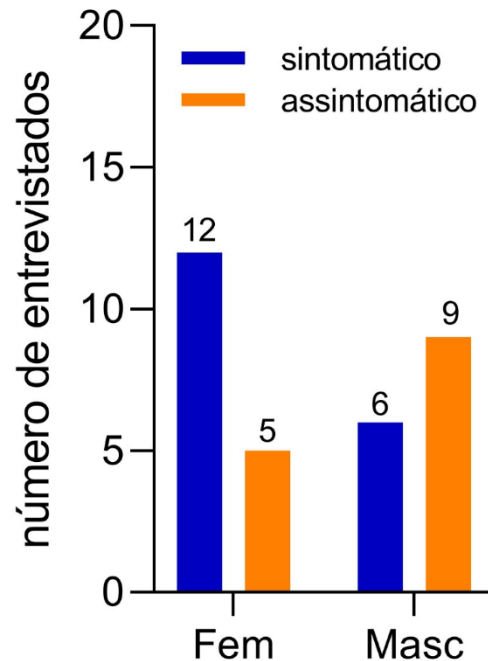
Quadro 1: Sintomas residuais relatados pelos participantes do estudo

Sintomatologia	Nº de relatos
Tosse seca	1
Perda de memória	1
Insuficiência pulmonar	1
Fibrose pulmonar	1
Insônia	2
Ansiedade	3
Artralgia	4
Hiposmia e hipogeusia	6
Dispneia	6
Fadiga	9
Mialgia	10

Fonte: Dados da pesquisa, 2021.

Dentre os 18 entrevistados que apresentaram sintomas persistentes, 12 eram do sexo feminino e 6 do sexo masculino (GRÁFICO 3).

Gráfico 3: Distribuição de sintomáticos e não sintomáticos, por sexo

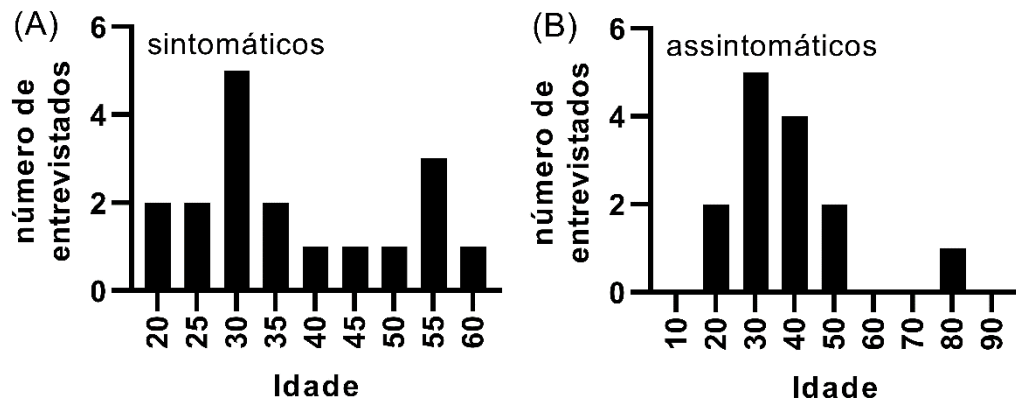


Fonte: Dados da pesquisa, 2021.

Os resultados obtidos demonstram uma tendência de mais sintomas residuais serem identificados em indivíduos do sexo feminino, no entanto os valores de  $p$  não foram estatisticamente significativos quando se trata da diferença da incidência de sintomas residuais existentes no grupo de mulheres e de homens ( $p=0,08$ ). Apesar desse dado, é possível inferir que uma amostra maior poderia demonstrar essa predominância da persistência de sintomas pós-Covid-19 em mulheres.

Em relação a influência da idade na existência ou não de quadro sintomatológico residual, os resultados obtidos estão expressos na figura abaixo (GRÁFICO 4 - A e B), onde é possível identificar que os indivíduos que relataram possuir sintomas residuais expressaram uma tendência a se concentrarem nas faixas etárias de 30 e 55 anos. Apesar disso, não houve uma diferença estatisticamente significativa ( $p=0,08$ ), quando se buscou correlacionar faixa etária com presença de sinais e sintomas persistentes pós Covid-19.

Gráfico 4: Distribuição de sintomáticos e de não sintomáticos, por faixa etária

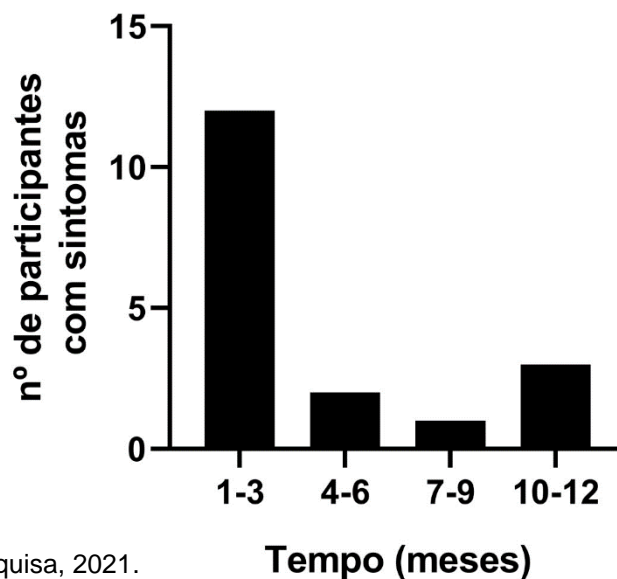


Fonte: Dados da pesquisa, 2021.

Entre os entrevistados, 6 (18,8%) possuíam alguma comorbidade, entre as citadas estavam hipertensão arterial sistêmica (HAS) (4), obesidade (2), asma (1), diabetes (1), doença cardiovascular (1), trombofilia (1), insuficiência venosa (1). Desses voluntários com comorbidades, 4 (66,7%) apresentaram sintomas residuais, sendo que todas eram do sexo feminino.

Quando se considera a variável tempo decorrido da infecção por Covid-19, para analisar a ocorrência de pacientes com quadro clínico residual, os resultados obtidos estão expressos na figura abaixo (GRÁFICO 5), que evidencia uma maior propensão a existência de sintomatologia residual nos primeiros meses após a doença, com tendência a reduzir sua expressão com a passagem do tempo.

Gráfico 5: Distribuição de sintomáticos, por tempo decorrido pós Covid-19



Fonte: Dados da pesquisa, 2021.

## 5 DISCUSSÃO

Juntamente com o número expressivo de indivíduos infectados pelo coronavírus, também foi observado grande quantidade de pessoas recuperadas, e a partir disso existe uma crescente preocupação com ocorrência de sintomatologia persistente após a Covid-19. (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2021). Vários estudos demonstram a ocorrência dessa situação, como a pesquisa de Carfi e colaboradores (2020), que investigaram a permanência de sintoma persistentes em pacientes após a alta hospitalar, com internação ocasionada por Covid-19, relatando que de 143 pacientes analisados, mais de 80% deles apresentavam pelo menos um sintoma residual.

A ocorrência desses sintomas posteriores a infecção por coronavírus se justifica baseada no fato de que o vírus pode provocar alterações extensas no organismo dos indivíduos, que demandem mais tempo e cuidados para que sejam revertidas, como expressa Lamprecht, (2020). Um exemplo disso, citado por tal autor, são os acometimentos de origem pulmonar, esclarecendo que quanto mais grave e mais duradoura for a inflamação e o comprometimento causado pelo coronavírus, maior será a deformação do parênquima pulmonar. Tal fato terá como consequência a presença de limitações funcionais e alterações em exames de imagem pulmonar, que podem se estender por um longo período, com risco de se tornar permanentes. (LAMPRECHT, 2020). O mesmo ocorre quando se pensa no sistema nervoso, Lahiri e Ardila, (2020) sugerem que quanto maior a concentração viral a atingir o encéfalo, sendo capaz de penetrar as barreiras protetoras do sistema nervoso, maior o risco do desenvolvimento de uma encefalite viral e mesmo de um evento cerebrovascular. Os autores ainda dizem que tais acontecimentos podem explicar as características neurológicas visualizadas durante e após a infecção por coronavírus. Ambos os sistemas são comumente acometidos pela Covid-19, no entanto, inicialmente, os estudos se voltaram mais para acometimentos respiratórios causados pela doença. (LAHIRI; ARDILA, 2020; LAMPRECHT, 2020). Apesar disso, correlacionando os dois observa-se que no presente estudo os acometimentos do sistema nervoso estiveram mais presentes após doença se comparados a sintomatologia respiratória tardia.

Os dados da presente pesquisa expressam uma tendência a presença de sintomas residuais de origem musculoesquelética, especialmente a mialgia, pois, conforme já relatado, a infecção por coronavírus promove um extenso processo inflamatório, o que causa uma agressão, também, ao sistema musculoesquelético,

prejudicando sua função e comprometendo sua regeneração. (TOWNSEND, et al, 2020). Esse achado pode explicar o aparecimento e persistência de sintomas e sinais que acometam esse sistema, como a mialgia, a fadiga, a artralgia, entre outros. (FERRUCCI; FABBRI, 2018; FURMAN, et al, 2020; TOWNSEND, et al, 2020).

Quando se busca correlacionar a existência de sintomatologia residual com o sexo, os resultados obtidos no presente estudo, apesar de não apresentar resultado estatisticamente significativo, expressaram uma tendência no sexo feminino. A literatura, em geral, apresenta maior tendência de expressão e gravidade da doença em homens, conforme relatado por Mjaess e colaboradores (2020) e Mohamed, Moulin e Schiöth (2021). Os mesmos autores hipotetizam que tal achado baseie-se na hipótese de que a maior concentração de andrógenos, como a testosterona, em homens influencie no processo de infecção viral, favoreceria a ligação do coronavírus na Enzima Conversora de Angiotensina 2 (ECA2). A ECA2 é descrita como a porta de entrada do vírus para o organismo, sua ligação com outros organismos, como por exemplo, o coronavírus, é favorecida pela Serina Protease Transmembrana Tipo II (TMPRSS2), que por sua vez sofre uma regulação positiva por parte dos andrógenos. Dessa forma, quanto maior concentração de andrógenos, mais facilmente e em maior concentração o coronavírus entrará e se instalará no organismo, hipostenizando o motivo da maior expressão da doença no sexo masculino. (MJAESS, et al., 2020; MOHAMED; MOULIN; SCHIÖTH, 2021). No entanto há de se considerar que a amostra do presente estudo, apesar de aleatória, contou com uma distribuição semelhante dos indivíduos por sexo, não podendo ser desconsiderado o achado que sugere uma maior expressão de persistência de sintomatologias pós Covid-19, em mulheres.

Os estudos atuais, como de Bektas e colaboradores (2020), relatam uma tendência de manifestações mais graves da doença Covid-19 em população idosa. Os autores buscam explicar essa tendência considerando a teoria de que o envelhecimento causa danos cumulativos ao organismo, devido ao estresse oxidativo, que causa um estado inflamatório crônico em indivíduos mais velhos. Além disso existe uma tendência de uma maior concentração de fatores pró-inflamatório nessa população sendo relatado, o que potencializaria a tempestade de citocinas causada pela infecção por coronavírus, tornando a doença mais grave nesse grupo. (BEKTAS, et al, 2020). Esses mesmos autores, ainda dizem que existe a hipótese de que os idosos desenvolvam, mais facilmente, um quadro clínico pós Covid-19, já que a

doença, causa danos a tecidos em um organismo já debilitado pelo processo de envelhecimento, além disso essa infecção também potencializa o acúmulo de radicais livres, gerando um estresse oxidativo excessivo. O presente estudo não contou com uma amostra de idade mais avançada, nos dados obtidos se observou uma tendência de indivíduos de faixa etária de 30 e de 55 anos a se apresentarem com sintomatologia persistente. Tal achado pode se justificar baseado na idade média expressa pela amostra dos participantes sintomáticos, que esteve por volta de 37 anos, este fato é, possivelmente, associado ao meio de comunicação (WhatsApp), utilizado pelas pesquisadoras, menos comum entre indivíduos idosos.

Furman e colaboradores (2020), dizem em seu estudo que algumas comorbidades como doenças cardiovasculares e obesidade, causam um estado de inflamação crônica sistêmica, desencadeando danos persistentes aos tecidos. Esse estado de inflamação associado a tecidos prejudicados pode dificultar a resposta do organismo a infecção por coronavírus, que causa um estado hiperinflamatório, a tempestade de citocinas, que contribui para o dano tecidual (FURMAN, et al, 2020). Esse acúmulo de danos em um organismo debilitado demandará mais tempo para ser revertido, podendo esta, ser o motivo pelo qual indivíduos com comorbidades tendem a ter quadros mais graves de Covid-19 e levantando a hipótese de que estes possam, mais facilmente, apresentar sintomatologia residual a doença. (LAMPRECHT, 2020). Isso corrobora com os dados visualizados no presente estudo, que, apesar do pequeno número de relatos de comorbidades, dos indivíduos que as relataram, mais de 60% ainda tinha sintomatologia persistente.

Os achados de sintomas e sinais residuais da infecção pelo coronavírus relacionados ao tempo decorrido da doença, nesta pesquisa, expressam uma tendência a se concentrarem nos primeiros meses após a infecção pelo vírus. Este dado pode se justificar baseado no fato de que o município de Viadutos-RS aumentou a expressão de casos de Covid-19, pouco antes da realização desta pesquisa (PREFEITURA MUNICIPAL DE VIADUTOS, 2021). No entanto, pode se hipotetizar uma explicação baseada no que dizem Townsend e colaboradores (2020), que, conforme já citado, embasam a teoria que o extenso quadro inflamatório causado pelo coronavírus, exigiria grandes esforços do organismo para ser revertido, levando maior tempo para o retorno ao estado posterior a infecção. Apesar disso, inexistente até o momento, uma explicação exata para o motivo da permanência dos sintomas pós Covid-19, destacando não haver uma correlação clara com alguma doença ou

característica individual. Sabe-se que complicações multiorgânicas podem ser esperadas, já que a ECA2, porta de entrada do coronavírus no organismo, se encontra em diversos tecidos. (THE LANCET, 2020). No entanto, cada organismo lidará com o vírus e os danos que ele causa de uma forma, já que o quadro clínico persistente pode ser muito variável, com sintomas flutuantes que podem desaparecer, reaparecer ou mesmo ser substituídos por sintomas diferentes e ao mesmo tempo, a sintomatologia residual pode, simplesmente, não ocorrer. (MENDELSON, et al, 2020; THE LANCET, 2020).

## 5 CONCLUSÃO

O presente estudo buscou investigar a existência de sinais e sintomas residuais após Covid-19, em indivíduos que residem no município de Viadutos-RS. Por meio dos dados obtidos é possível perceber que, apesar das limitações, existe uma tendência de que os residentes de Viadutor-RS, que participaram do presente estudo, apresentem um quadro clínico persistente após a doença, com uma expressão importante de sintomas de origem musculoesquelética, sendo os sintomas mais relatados, seguido da presença de quadros neurológicos e, em menor número, de quadros respiratórios. Não houve uma clara tendência da maior manifestação do quadro em idosos, as faixas etárias de 30 e 55 anos foram as mais propensas a ter quadro persistente de Covid-19. As informações também sugerem que as mulheres expressam uma maior propensão a apresentar sintomatologia residual neste local, discordando do que é descrito na literatura. Participantes com comorbidades não representaram um número expressivo da amostra, apesar de a maioria destes ter relatado sintomatologia residual. Quanto ao tempo decorrido da infecção pelo vírus, se verificou uma distribuição mais concentrada nos primeiros meses após a doença.

Este estudo enfrentou limitações, tais como uma pequena amostra, que dificulta o esclarecimento dos problemas do estudo, além da aplicação do questionário via aplicativo de mensagem, respeitando as orientações de cuidados para não disseminação do coronavírus, isso pode ter gerado dúvidas e dificuldades no momento de resposta do questionário, risco que foi buscado amenizar, mantendo-se a disposição constante dos entrevistados, para qualquer esclarecimento. Considerando o exposto e a importância do assunto abordado, é relevante a continuidade das pesquisas relacionadas a possibilidade de quadros persistentes pós Covid-19, para que o tratamento e a atenção a esses indivíduos sejam aprimorados, priorizando o retorno a funcionalidade e qualidade de vida anterior por parte destes.

## REFERÊNCIAS

ABBOUD, H. et al. COVID-19 e SARS-Cov-2 Infection: Pathophysiology and Clinical Effects on the Nervous System. **World Neurosurgery**. v. 140, p. 49-53. 2020.

ASSELAH, T. et al. (2021). COVID-19: Discovery, diagnostics and drug development. **Journal of hepatology**. v. 74, n. 1, p. 168–184. 2021.

BAIG, A. M. et al. Evidence of the COVID-19 virus targeting the CNS: Tissue distribution, host-virus interaction, and proposed neurotropic mechanisms. **ACS Chemical Neuroscience**. v. 11, p. 995–998. 2020.

BASU-RAY, I. et al. Cardiac Manifestations Of Coronavirus (COVID-19). 2021. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK556152/>. Acesso em março de 2021.

BEKTAS, A. et al. A public health perspective of aging: do hyper-inflammatory syndromes such as COVID-19, SARS, ARDS, cytokine storm syndrome, and post-ICU syndrome accelerate short- and long-term inflammaging? **Immunity & Ageing**. v. 24, p. 17:23. 2020.

BERLIN, D.A.; GULICK, R.M.; MARTINEZ, F.J. Severe Covid-19. **New England Journal of Medicine**. v. 383, n. 25, p. 2451-2460. 2020.

BIERNATH, A. Covid: taxas de internação mostram que, mesmo antes de 3ª dose, vacinas evitaram mortes. BBC News Brasil, 2021. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/internacional-58337489>. Acesso em outubro de 2021.

CARFÌ, A. et al. COVID-19 Post-Acute Care Study Group. Persistent Symptoms in Patients After Acute COVID-19. **JAMA**. v. 324, n. 6, p. 603-605. 2020.

CHAN, J. F. et al. Surgical Mask Partition Reduces the Risk of Noncontact Transmission in a Golden Syrian Hamster Model for Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). **Clinical Infectious Diseases**. v. 19, n. 71, p. 2139-2149. 2020.

DAI, W. et al. Structure-based design of antiviral drug candidates targeting the SARS-CoV-2 main protease. **Science**. v. 368, n. 6497, p. 1331-1335. 2020.

ECHEVERRÍA-ESNAL, D. et al. Azithromycin in the treatment of COVID-19: a review. **Expert Review of Anti-infective Therapy**. v. 19, n. 2, p. 147-163. 2021.

EJAZI, S. A.; GHOSH, S.; ALI, N. Antibody detection assays for COVID-19 diagnosis: an early overview. **Immunology and Cell Biology**. v. 99, n. 1, p. 21-33. 2021.

FERRUCCI, L.; FABBRI, E. Inflammaging: chronic inflammation in ageing, cardiovascular disease, and frailty. **Nature reviews Cardiology**. v. 15, n. 9, p. 505–522. 2018.

FREDERIKSEN, L. S. F. et al. The Long Road Toward COVID-19 Herd Immunity: Vaccine Platform Technologies and Mass Immunization Strategies. **Frontiers in Immunology**. v. 21, p. 11-1817. 2020.

FURMAN, D. et al. Chronic inflammation in the etiology of disease across the life span. **Nature Medicine**. v. 25, n. 12, p. 1822-1832. 2019.

GUAN, W. J. et al. Clinical Characteristics of Coronavirus Disease 2019 in China. **New England Journal of Medicine**. v. 18, n. 382, p. 1708. 2020.

HAN, Y.; YANG, H. The transmission and diagnosis of 2019 novel coronavirus infection disease (COVID-19): A Chinese perspective. **Journal of Medical Virology**. v. 92, n. 6, p. 639-644. 2020.

HUANG, C. et al. "Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China." **The Lancet**. v. 395, n. 10223, p. 497-506. 2020.

JIN, M.; TONG, Q. Rhabdomyolysis as Potential Late Complication Associated with COVID-19. **Emerging Infectious Diseases**. v. 26, n. 7, p. 1618-1620. 2020.

KANG, L. et al. Impact on mental health and perceptions of psychological care among medical and nursing staff in Wuhan during the 2019 novel coronavirus disease outbreak: a cross-sectional study. **Brain, Behavior, and Immunity**. v. 87, p. 11-17. 2020.

LAHIRI, D.; ARDILA, A. COVID-19 Pandemic: A Neurological Perspective. **Cureus**. v. 12, n. 4. 2020.

LAMPRECHT, B. Gibt es ein Post-COVID-Syndrom? **Pneumologe Berlin**. v. 8, p. 1-4. 2020.

LESLIE, R. A.; ZHOU, S. S.; MACINGA, D. R. Inactivation of SARS-CoV-2 by commercially available alcohol-based hand sanitizers. **American Journal of Infection Control**. v. 49, n. 3, p. 401-402. 2021.

LI, Y.; WANG, M.; ZHOU, Y. Acute Cerebrovascular Disease Segundo COVID-19: A Single Center, Retrospective, Observational Study. **Stroke and vascular neurology**. v. 5, n. 3, p. 279-284. 2020.

LI, Y.D. et al. Coronavirus vaccine development: from SARS and MERS to COVID-19. **Journal of Biomedical Science**. v. 27, n. 1, p. 104. 2020.

MATRAJT, L.; LEUNG, T. Evaluating the Effectiveness of Social Distancing Interventions to Delay or Flatten the Epidemic Curve of Coronavirus Disease. **Emerging Infectious Diseases**. v. 26, n. 8, p. 1740-1748. 2020.

MENDELSON, M. et al. Long-COVID: An evolving problem with an extensive impact. **South African medical journal**. v. 111, n. 1, p. 10-12. 2020.

MENEZES-RODRIGUES, F. S. et al Anticoagulant and antiarrhythmic effects of heparin in the treatment of COVID-19 patients. **Journal of Thrombosis and Haemostasis**. v. 18, n. 8, p. 2073-2075. 2020.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Painel Coronavírus. 2021. Disponível em: <https://covid.saude.gov.br/>. Acesso em outubro de 2021.

MITRANI, R. D.; DABAS, N.; GOLDBERGER, J.J. COVID-19 cardiac injury: Implications for long-term surveillance and outcomes in survivors. **Heart Rhythm Journal**. v. 17, n. 11, p. 1984-1990. 2020.

MJAESS, G. et al. COVID-19 and the male susceptibility: the role of ACE2, TMPRSS2 and the androgen receptor. **Progres en urologie**. v. 30, n. 10, p. 484-487. 2020.

MOHAMED, M. S.; MOULIN, T. C.; SCHIÖTH, H. B. Sex differences in COVID-19: the role of androgens in disease severity and progression. **Endocrine**. v. 71, n. 1, p. 3–8. 2021.

MUCCIOLI, L. et al. COVID-19-Associated Encephalopathy and Cytokine-Mediated Neuroinflammation. **Annals of Neurology**. v. 88, n. 4, p. 860-861. 2020.

NINA, P. B.; DASH, A. P. Hydroxychloroquine as prophylaxis or treatment for COVID-19: What does the evidence say? **Indian Journal Public Health**. v. 64, p. 125-127. 2020.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. Perguntas e respostas sobre a doença por coronavírus (COVID-19). Disponível em: <https://www.who.int/es/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public/q-a-coronaviruses>. Acesso em março de 2021.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE / ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. Alerta Epidemiológico Complicações e sequelas da COVID-19. 2020. Disponível em: [https://www.paho.org/bra/index.php?option=com\\_docman&view=download&slug=alerta-epidemiologico-complicacoes-e-sequelas-da-covid-19&Itemid=965](https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_docman&view=download&slug=alerta-epidemiologico-complicacoes-e-sequelas-da-covid-19&Itemid=965). Acesso em janeiro de 2021.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. Perguntas frequentes sobre vacinas contra COVID-19. 2021. Disponível em: [https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/54640/OPASFPLIMCOVID-19210032\\_por.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/54640/OPASFPLIMCOVID-19210032_por.pdf?sequence=1&isAllowed=y). Acesso em outubro de 2021.

PALMER, K. et al The potential long-term impact of the COVID-19 outbreak on patients with non-communicable diseases in Europe: consequences for healthy ageing. **Aging clinical and experimental research**. v. 32, p. 1189–1194. 2020.

PORFIDIA, A, POLA, R. Venous thromboembolism in COVID-19 patients. **Journal of Thrombosis and Haemostasis**. v. 18, n. 6, p. 1516-1517. 2020.

PREFEITURA MUNICIPAL DE VIADUTOS. Boletim epidemiológico 09.06.2021. Disponível em: <https://www.viadutos.rs.gov.br/noticia/1597/09-06-2021/boletim-epidemiologico-09-06-2021>. Acesso em novembro de 2021.

PREFEITURA MUNICIPAL DE VIADUTOS. Boletim epidemiológico 14.04.2021. Disponível em: <https://www.viadutos.rs.gov.br/noticia/1537/14-04-2021/boletim-epidemiologico-14-04-2021>. Acesso em novembro de 2021.

PUCCIONI-SOHLER, M. et al. Current evidence of neurological features, diagnosis, and neuropathogenesis associated with COVID-19. **Journal of the Brazilian Society of Tropical Medicine**. v. 53, n. 2020, p. 477. 2020.

RANDOLPH, H. E.; BARREIRO, L. B. Herd Immunity: Understanding COVID-19. **Immunity**. v. 52, n. 5, p. 737-741.2020.

RECOVERY, Collaborative Group. et al. Dexamethasone in Hospitalized Patients with Covid-19. **New England Journal of Medicine**. v. 384, n. 8, p. 693-704. 2021.

RIZK, J. G. et al. Pharmaco-Immunomodulatory Therapy in COVID-19. **Drugs**. v. 80, n. 13, p. 1267-1292. 2020.

SPAGNOLO, P. et al. Pulmonary fibrosis secondary to COVID-19: a call to arms? **The Lancet. Respiratory medicine**. v. 8, n. 8, p. 750-752. 2020.

STASI, C. et al. Treatment for COVID-19: An overview. **European Journal of Pharmacology**. v. 889, p. 173644. 2020.

TALEGHANI, N.; TAGHIPOUR, F. Diagnosis of COVID-19 for controlling the pandemic: A review of the state-of-the-art. **Biosens and Bioelectron**. v. 174, p. 112830. 2021.

THE LANCET. Facing up to long COVID. **Lancet**. v. 396, n. 10266, p. 1861. 2020.

TIAN, S., et al. Pathological study of the 2019 novel coronavirus disease (COVID-19) through postmortem core biopsies. **Modern pathology: an official journal of the United States and Canadian Academy of Pathology**. v. 33, n. 6, p. 1007–1014. 2020.

TOWNSEND, L., et al. Persistent fatigue following SARS-CoV-2 infection is common and independent of severity of initial infection. **Plos one**. v. 15, n. 11. 2020.

TROYER, E. A.; KOHN, J. N.; HONG, S. Are we facing a crashing wave of neuropsychiatric sequelae of COVID-19? Neuropsychiatric symptoms and potential immunologic mechanisms. **Brain, Behavior, and Immunity**. v. 87, p. 34-39. 2020.

VELLA, F. et al, Transmission mode associated with coronavirus disease 2019: a review. **European Review for Medical and Pharmacological Sciences**. v. 24, n. 14, p. 7889-7904. 2020.

WANG, B. et al. Long-term coexistence of SARS-CoV-2 with antibody response in COVID-19 patients. **Journal of medical virology**. v. 92, n. 9, p. 1684–1689. 2020.

WANG, F.; KREAM, R. M.; STEFANO, G. B. Long-Term Respiratory and Neurological Sequelae of COVID-19. **Medical science monitor: international medical journal of experimental and clinical research**. v. 26, n. 928996. 2020.

WILLIAMSON, E. J. et al Factors associated with COVID-19-related death using OpenSAFELY. **Nature**. v. 584, n. 7821, p. 430-436. 2020.

XIAO, S. Y.; WU, Y.; LIU, H. Evolving status of the 2019 novel coronavirus infection: Proposal of conventional serologic assays for disease diagnosis and infection monitoring. **Journal of Medical Virology**. v. 92, n. 5, p. 464-467. 2020.

YAN, R. et al. Structural basis for the recognition of SARS-CoV-2 by full-length human ACE2. **Science**. v. 367, n. 6485, p. 1444-1448. 2020.

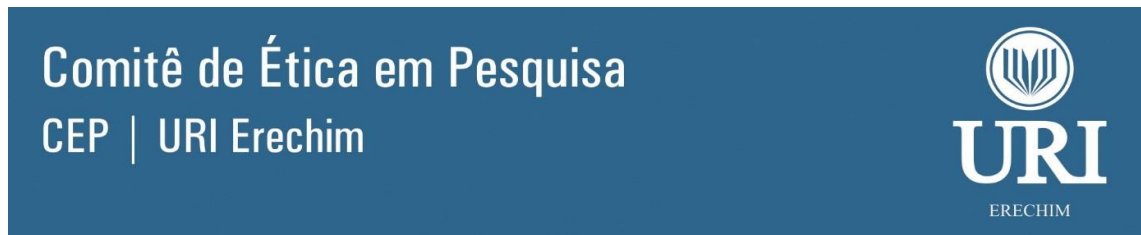
YE, M.; REN, Y.; LV, T. Encephalitis as a clinical manifestation of COVID-19. **Brain, Behavior, and Immunity**. v. 88, p. 945–946. 2020.

YE, Z. W.; JIN, D. Y. Diagnosis, treatment, control and prevention of SARS-CoV-2 and coronavirus disease 2019: back to the future. **Sheng Wu Gong Cheng Xue Bao**. v. 36, n. 4, p. 571-592. 2020.

ZHOU, F, et al. Clinical course and risk factors for mortality of adult inpatients with COVID-19 in Wuhan, China: a retrospective cohort study. **The Lancet**. v. 395, n. 10229, p. 1054-1062. 2020.

ZHOU, P. et al. A pneumonia outbreak associated with a new coronavirus of probable bat origin. **Nature**. v. 579, n. 7798, p. 270-273. 2020.

## APÊNDICE A – TERMO DE AUTORIZAÇÃO DA INSTITUIÇÃO



### Termo de Autorização da Instituição

Eu, abaixo assinado, responsável pela **Unidade Básica de Saúde de Viadutos/RS autorizo** a realização do estudo **Presença de Sinais e Sintomas Após Infecção por Covid-19 em Indivíduos do Município de Viadutos-RS**, a ser conduzido pelos pesquisadores abaixo relacionados. Fui informado pelos responsáveis do estudo sobre as características e objetivos da pesquisa, bem como das atividades que serão realizadas por intermédio da instituição a qual represento. Serão as seguintes atividades: um funcionário desta Unidade Básica de Saúde, será destinado à identificação de indivíduos positivados para Covid-19, a partir de nossos registros, e por meio deste, os contatará com vistas à participação neste estudo, mediante autorização de repasse de dados de identificação (nome e número de celular- WhatsApp para contato), para as pesquisadoras. Mediante essa autorização, as pesquisadoras farão o contato, para assim dar sequência a realização do estudo.

Declaro ainda ter lido e concordado com o parecer ético emitido pelo CEP da instituição proponente, conhecer e cumprir as Resoluções Éticas Brasileiras, em especial a Resolução CNS 466/12 e a CNS 510/16. Esta instituição está ciente de suas corresponsabilidades como instituição coparticipante do presente projeto de pesquisa e de seu compromisso no resguardo da segurança e bem-estar dos participantes de pesquisa nela recrutados, possibilitando condições mínimas necessárias para a garantia de tal segurança e bem-estar.

Erechim, ..... de .....de 20.....

---

Assinatura e carimbo do responsável institucional

#### Lista Nominal de Pesquisadores:

Heluisa Zonin Tochetto

Miriam Salete Wilk Wisniewski

## APÊNDICE B– TERMO DE CIÊNCIA PARA QUESTIONÁRIO ANÔNIMO



### Termo de Ciência para Questionário Anônimo

Você está sendo convidado(a) a preencher este questionário anônimo que faz parte da coleta de dados da pesquisa Presença de sinais e sintomas após infecção por covid-19 em indivíduos de Viadutos-RS sob execução da aluna pesquisadora Heluisa Zonin Tochetto, (54) 996912197, e sob responsabilidade da pesquisadora Prof. Miriam Salete Wilk Wisniewski (54) 3520.9000 Ramal 9211.

Caso você concorde em participar da pesquisa, leia com atenção os seguintes pontos: a) você é livre para, a qualquer momento, recusar-se a responder às perguntas que lhe ocasionem constrangimento de qualquer natureza; b) você pode deixar de participar da pesquisa e não precisa apresentar justificativas para isso; c) sua identidade será mantida em sigilo; d) caso você queira, poderá ser informado(a) de todos os resultados obtidos com a pesquisa, independentemente do fato de mudar seu consentimento em participar da pesquisa. Esse Projeto foi analisado e aprovado pelo Comitê de Ética da URI – Campus de Erechim (Fone: (54) 3520-9000. r. 9191).

\*Qual sua idade:

\*Você é  Homem  Mulher.

\*Você foi diagnosticado com COVID-19?

SIM  NÃO

\*Há quanto tempo?

1 mês  2 meses  3 meses  4 meses  5 meses  6 meses

7 meses  8 meses  9 meses  10 meses  11 meses  12 meses

Outro período \_\_\_\_\_

Ainda estou com a doença ativa

\*Quantos dias você ficou em isolamento, a partir do dia do diagnóstico?

\_\_\_\_\_  
 \*Quando estava com a doença ativa, quais desses sintomas você apresentou?

Tosse seca  Dor de garganta

- Febre, ou sensação de febre                       Dificuldade para respirar  
 Perda de olfato e/ou paladar                       Náusea, vomito ou diarreia  
 Dor de cabeça  
 Dores no corpo    Locais: \_\_\_\_\_  
 Outros. Quais: \_\_\_\_\_  
 Não apresentei nenhum sintoma

\*Você necessitou de atendimento hospitalar enquanto estava com Covid-19?

- Não  
 Sim, atendimento ambulatorial (internou na enfermaria da ala Covid-19)  
 Sim, atendimento intensivo (internou na UTI Covid-19)

\*Você possui alguma doença crônica?

- Asma     DPOC  
 Diabetes     Hipertensão arterial  
 Diabetes melitus     Obesidade  
 Insuficiência renal     Doença cardiovascular  
 Doença hepática     Distúrbio neurológico  
 Câncer ativo  
 Outras. Qual? \_\_\_\_\_  
 Não possuo doença crônica

\*Atualmente, você apresenta algum desses sinais/sintomas/complicações?

- Fadiga,     Dispneia (sensação de falta de ar)  
 Dores musculares     Dores nas articulações,  
 Redução do paladar e do olfato,     Ansiedade  
 Insônia     Acidente vascular cerebral,  
 Insuficiência renal     Miocardite  
 Fibrose pulmonar     Síndrome de Guillain-Barré  
 Outros. \_\_\_\_\_  
 Não apresento nenhum destes

\*Você passou a apresentar estes sinais/sintomas/complicações após o episódio de covid?

- Sim  
 Apenas alguns  
 Não, já possuía estes sintomas anteriormente a Covid-19  
 Não apresento nenhum sinal/sintoma/complicação

\*Quais desses sinais/sintomas/complicações você passou a apresentar após o episódio de Covid-19?

- |  |   |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Fadiga,   | <input type="checkbox"/> Dispneia (sensação de falta de ar) |
| <input type="checkbox"/> Dores musculares  | <input type="checkbox"/> Dores nas articulações             |
| <input type="checkbox"/> Redução do paladar e do olfato                          | <input type="checkbox"/> Ansiedade                          |
| <input type="checkbox"/> Acidente vascular cerebral,                             | <input type="checkbox"/> Insuficiência renal                |
| <input type="checkbox"/> Miocardite  | <input type="checkbox"/> Fibrose pulmonar                   |
| <input type="checkbox"/> Síndrome de Guillain-Barré                              |   |
| <input type="checkbox"/> Não estou apresentando nenhum sinal/sintoma/complicação |   |

## ANEXO A - PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

URI - UNIVERSIDADE  
REGIONAL INTEGRADA DO  
ALTO DO URUGUAI E DAS  
MISSÕES - URI - CAMPUS DE  
ERECHIM/RS



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** PRESENÇA DE SINAIS E SINTOMAS APÓS INFECÇÃO POR COVID-19 EM INDIVÍDUOS DE UM MUNICÍPIO DO RIO GRANDE DO SUL.

**Pesquisador:** Miriam Salete Wilk Wisniewski

**Área Temática:**

**Versão:** 2

**CAAE:** 45538921.0.0000.5351

**Instituição Proponente:** Universidade Reg. Int. do Alto do Uruguai e das Missões - URI - Campus

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 4.764.344

#### Apresentação do Projeto:

Descrevem os autores que "A Covid-19 é uma doença que surgiu em 2019, em Wuhan, na China, e causou uma pandemia mundial. O SARS-CoV-2 se propaga por meio de aerossóis que estão em suspensão no ambiente ou em superfícies, invade o organismo humano ligado a ECA2. No organismo o coronavírus pode desencadear febre, tosse, fadiga, dispneia, artralgia, mialgia, cefaleia, anosmia, ageusia, distúrbios de sono, diarreia, náusea, entre outras

sintomatologias. A doença pode evoluir para quadros mais graves, necessitando de cuidados intensivos, no entanto, ainda não existe terapêutica comprovadamente eficaz para tratá-la. É importante destacar a possível existência de uma síndrome pós-Covid-19, a qual promove a instalação de sinais e sintomas crônicos, que permanecem após sua cura. Esse estudo pretende ampliar conhecimentos sobre a infecção pelo novo coronavírus por meio da investigação dos sinais e sintomas que permanecem nos indivíduos, residentes em Viadutos-RS. A UBS do município será contatada, para que se possa obter, mediante autorização dos indivíduos que tenham passado pela infecção por SARS-CoV-2, os contatos destes. Um questionário com objetivo de investigar esta temática será enviado por aplicativo de conversa, para ser preenchido pelo voluntário. A análise dos dados obtidos será feita por meio de estatísticas descritivas simples e do teste de correlação de Pearson, buscando averiguar a

**Endereço:** Av. Sete de Setembro, 1621, prédio 01, sala 1.37  
**Bairro:** Fátima **CEP:** 99.709-910  
**UF:** RS **Município:** ERECHIM  
**Telefone:** (54)3520-9000 **Fax:** (54)3520-9090 **E-mail:** eticacomite@uricer.edu.br

URI - UNIVERSIDADE  
REGIONAL INTEGRADA DO  
ALTO DO URUGUAI E DAS  
MISSÕES - URI - CAMPUS DE  
ERECHIM/RS



Continuação do Parecer: 4.764.344

existência de sequelas decorrentes da infecção por SARS-CoV-2. A análise dos dados será realizada através de uma estatística descritiva simples e por meio da aplicação do Teste de Correlação de Pearson. Apenas para a localização do contato telefônico dos indivíduos acometidos pelo Novo Coronavírus, o qual, será contatado

por funcionário da UBS, objetivando identificar o interesse em participar do presente estudo. Se afirmativo, haverá o repasse do contato aos pesquisadores responsáveis, para prosseguimento do estudo.

**Objetivo da Pesquisa:**

Objetivo Primário:

Identificar a presença de sinais e sintomas que permanecem em indivíduos residentes em Viadutos-RS, após infecção por Covid – 19.

Objetivos Secundários:

Investigar a existência de sinais e sintomas neurológicas após a infecção por Covid-19. Investigar a existência de sinais e sintomas respiratórios após infecção por Covid-19. Correlacionar idade, sexo, peso e comorbidades com a existência de sinais e sintomas após a infecção por Covid-19. Correlacionar tempo decorrido da cura da infecção por Covid-19 e a existência de sinais e sintomas após a doença.

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

Riscos:

Entre os riscos possíveis relacionados ao presente projeto, considera-se a possibilidade remota de violação de dados, devido às limitações impostas as pesquisadoras, de assegurar completamente sua confidencialidade, por se tratar de um meio virtual, via aplicativo de conversa, além da de identificação voluntária do participante, por meio do aplicativo. No entanto todas as medidas possíveis serão tomadas para minimizar esse risco, buscando garantir o sigilo de dados de identificação dos participantes, como a preservação da identidade individual e coletiva, o uso de numerais e o contato telefônico individual. Busca-se a proteção dos dados a serem obtidos evitando-se o uso de sites de elaboração de questionários on-line, optando-se pelo envio do questionário em formato de documento de Word, e a exclusão do aplicativo de conversa de ambos, após o recebimento e salvamento pela pesquisadora. Ainda, de modo a ampliar a manutenção da segurança das informações e dos dados

**Endereço:** Av. Sete de Setembro, 1621, prédio 01, sala 1.37  
**Bairro:** Fátima **CEP:** 99.709-910  
**UF:** RS **Município:** ERECHIM  
**Telefone:** (54)3520-9000 **Fax:** (54)3520-9090 **E-mail:** eticacomite@uricer.edu.br

**URI - UNIVERSIDADE  
REGIONAL INTEGRADA DO  
ALTO DO URUGUAI E DAS  
MISSÕES - URI - CAMPUS DE  
ERECHIM/RS**



Continuação do Parecer: 4.764.344

coletados, o arquivamento desses em notebook serão protegidos por meio de senha forte, bem como não haverá o armazenamento na 'nuvem', aumentando a segurança contra acesso não autorizado.

**Benefícios:**

Este estudo pretende, dentre outros, identificar a prevalência de sequelas da infecção por Covid – 19. Dessa forma os voluntários que aceitarem participar da pesquisa serão beneficiados indiretamente, ao se tornar público os dados obtidos, o que possibilitará novas investigações decorrentes dos resultados por este estudo alcançados. Além disso, para a comunidade científica e para os acadêmicos e profissionais da Fisioterapia, torna-se relevante a obtenção dessas informações, pois podem ampliar conhecimentos sobre a infecção por coronavírus, bem como dos resultados das correlações investigadas, possibilitando direcionamento fisioterapêutico.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

A pesquisa é relevante vista pelo ponto de vista do levantamento de dados que possam eventualmente esclarecimentos à população sobre possíveis sintomas pós covid- 19. Foram efetuadas as alterações constantes no parecer anterior.

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

Termo de autorização provisória da Prefeitura Municipal de Viadutos - Adequado.

Termo de Ciência para Questionário Anônimo - Adequado.

Tipificação da pesquisa - adequado.

Termo de Autorização da Instituição (UBS) - Adequado.

**Recomendações:**

Ver conclusões.

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

Os pesquisadores efetuaram todas as alterações contidas no parecer anterior. Desta forma o projeto poderá ser implementado da forma com que está proposto. Se, por algum motivo, antes ou durante a sua execução forem necessárias alterações este COMITÊ deverá ser informado com antecedência.

**Considerações Finais a critério do CEP:**

O projeto está apto a ser executado. Tendo em vista a legislação vigente, deve ser encaminhado ao CEP-URI/Plataforma Brasil o relatório final (TCC, monografia, dissertação, artigo, etc) ao

**Endereço:** Av. Sete de Setembro, 1621, prédio 01, sala 1.37  
**Bairro:** Fátima **CEP:** 99.709-910  
**UF:** RS **Município:** ERECHIM  
**Telefone:** (54)3520-9000 **Fax:** (54)3520-9090 **E-mail:** ctioocomito@uriocr.edu.br

**URI - UNIVERSIDADE  
REGIONAL INTEGRADA DO  
ALTO DO URUGUAI E DAS  
MISSÕES - URI - CAMPUS DE  
ERECHIM/RS**



Continuação do Parecer: 4.764.364

término do trabalho, via notificação, para que sejam devidamente apreciadas, conforme Norma Operacional CNS nº001/13, item XI.2.d. Qualquer modificação do projeto original deve ser apresentada a este CEP, de forma objetiva e com justificativas, para nova apreciação, via recurso da EMENDA. Na submissão de EMENDAS, deve ser inserido o Documento de Solicitação de Emenda a Protocolo (Modelo do Documento na página do CEP). Salientamos que os cuidados com os protocolos de biossegurança devem ser redobrados.

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

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1732971.pdf	02/06/2021 10:55:59		Aceito
Folha de Rosto	FolhaRosto.pdf	02/06/2021 10:55:30	Miriam Saete Wilk Wisniewski	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	Termo_Ciencia_Questionario_Anonimo.pdf	31/05/2021 10:49:17	Miriam Saete Wilk Wisniewski	Aceito
Solicitação registrada pelo CEP	CARTA_DE_RESPOSTA_AO_PARECER_DE_PENDENCIA.pdf	31/05/2021 10:42:49	Miriam Saete Wilk Wisniewski	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	AUTORIZACAO.pdf	31/05/2021 10:41:49	Miriam Saete Wilk Wisniewski	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_Final.pdf	31/05/2021 10:41:36	Miriam Saete Wilk Wisniewski	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	AUTORIZACAO_PROVISORIA.pdf	14/04/2021 09:49:03	Miriam Saete Wilk Wisniewski	Aceito
Outros	TIPIFICACAO_DE_PESQUISA.pdf	08/04/2021 22:57:35	Miriam Saete Wilk Wisniewski	Aceito

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

Endereço: Av. Sete de Setembro, 1621, prédio 01, sala 1.37  
 Bairro: Fátima CEP: 99.709-910  
 UF: RS Município: ERECHIM  
 Telefone: (54)3520-9000 Fax: (54)3520-9090 E-mail: eticasomte@uricer.edu.br

URI - UNIVERSIDADE  
REGIONAL INTEGRADA DO  
ALTO DO URUGUAI E DAS  
MISSÕES - URI - CAMPUS DE  
ERECHIM/RS



Continuação do Parecer: 4.764.344

ERECHIM, 10 de Junho de 2021

---

**Assinado por:**  
**CLAODOMIR ANTONIO MARTINAZZO**  
**(Coordenador(a))**

**Endereço:** Av. Sete de Setembro, 1621, prédio 01, sala 1.37  
**Bairro:** Fátima **CEP:** 99.709-910  
**UF:** RS **Município:** ERECHIM  
**Telefone:** (54)3520-9000 **Fax:** (54)3520-9090 **E-mail:** eticacomite@uricer.edu.br