



PRINCIPAIS SEQUELAS RELACIONADAS À COVID-19: UMA REVISÃO DE LITERATURA.

José Paulo Ribeiro Alves de Barros¹, Maria do Socorro Orestes Cardoso¹, Eliana Santos Lyra da Paz¹, Francisco Braga da Paz Júnior², Kássia Regina de Santana³, Andreia Pereira da Cruz¹, Lívian Nayane da Costa e Silva¹, Carlos Fernando Rodrigues Guaraná⁴

REVISÃO DE LITERATURA

RESUMO

Objetivo: Este estudo buscou analisar as principais sequelas e complicações relacionadas à Covid-19, bem como descrever como impactam na qualidade de vida dos indivíduos. **Metodologia:** Para constituir esta revisão integrativa, foram selecionados entre os trabalhos consultados nos bancos de dados pesquisados 20 artigos que atenderam aos seguintes critérios: textos na forma de artigos, teses ou dissertações disponíveis na íntegra, que abordaram a temática, no idioma português ou inglês, publicado nos últimos quatro anos. **Resultados e discussão:** Foi possível evidenciar que os avanços do conhecimento acerca da Covid-19 e das sequelas que o acometimento pela fase aguda pode deixar na vida dos indivíduos estão sendo pesquisados. A síndrome pós-Covid-19 se caracteriza por sequelas deixadas após a fase aguda e que minimizam a qualidade de vida dos indivíduos. Muitos são os sintomas persistentes nessa síndrome, como: cefaleia, tosse persistente, dispneia pós-esforço, distúrbios relacionados ao sono, anosmia e vertigem. Como a doença surgiu a poucos anos, suas sequelas ainda estão sendo pesquisadas, por isso há grande possibilidade da existência de outras manifestações clínicas pós-Covid que irão ser estudadas e listadas conforme novos estudos sobre essa temática forem surgindo. As sequelas da Covid-19 podem impactar na saúde do acometido pela doença, tanto na fase aguda quanto após semanas. **Conclusão:** As manifestações em longo prazo são diversas e que os sintomas variam desde respiratórios até neurológicos, bem como alterações na saúde mental. As sequelas da Covid-19 interferem na qualidade de vida e tornam difícil a realização das atividades diárias e conseqüentemente afeta as dimensões da saúde geral, emocional e social dos indivíduos acometidos pela doença.

Palavras-chave: COVID-19; SARS-CoV-2; Sequela.

MAJOR SEQUELAE RELATED TO COVID-19: A LITERATURE REVIEW.

ABSTRACT

Objective: This study aimed to analyze the major sequelae and complications related to COVID-19, as well as describing its associated sequelae and how they impact the quality of life of individuals. **Methodology:** To constitute this integrative review, we selected the papers 20 articles that met the following criteria: texts in the form of articles, theses or dissertations available in full, which address the theme in Portuguese and English, published in the last four years. **Results and discussion:** It was possible to show the advances of knowledge about COVID-19 and the sequelae that acute phase involvement can leave in the lives of individuals. In addition, the post-COVID-19 syndrome is characterized by sequelae left after the acute phase and that minimize the quality of individuals. There are many persistent symptoms in this syndrome, such as: headache, persistent cough, post-exertion dyspnea, sleep-related disorders, anosmia, and vertigo. As the disease arose a few years ago, its sequelae are still being researched, so there is a great possibility of the existence of other post-covid clinical manifestations that will be studied and listed as new studies on this theme emerge. The sequelae of Covid-19 may impact the health of the disease-affected disease, both in the acute phase and after weeks. **Conclusions:** It is observed that the long-term manifestations are diverse and that symptoms vary from respiratory to neurological and there are changes in mental health. The sequelae of Covid-19 interfere in quality of life and make it difficult to perform daily activities and consequently affect productivity.

Keywords: COVID-19; SARS-CoV-2; Sequel.

Instituição afiliada – ¹ Universidade de Pernambuco - UPE. ² Instituto Federal de Pernambuco – IFPE Campus Recife.

³ Universidade Federal de Pernambuco – UFPE. ⁴ Universidade Federal Rural de Pernambuco – UFRPE.

Dados da publicação: Artigo recebido em 30 de Julho e publicado em 30 de Agosto de 2023.

DOI: <https://doi.org/10.36557/2674-8169.2023v5n4p1190-1212>

Autor correspondente: José Paulo Ribeiro Alves de Barros josepaulo2302@gmail.com



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

1. INTRODUÇÃO

No final de 2019, a Organização Mundial da Saúde (OMS) recebeu um alerta sobre vários casos de pneumonia na cidade de Wuhan, província de Hubei, na República Popular da China. Na segunda semana de janeiro de 2020, houve a confirmação através de autoridades chinesas da descoberta de um novo tipo de coronavírus, não encontrado anteriormente em humanos.

Em 30 de janeiro de 2020, a Organização Mundial da Saúde atribuiu ao surto desse novo coronavírus o alerta mais alto da entidade: Emergência de Saúde Pública de Âmbito Internacional (PHEIC, do inglês: *Public Health Emergency of International Concern*). Em março de 2020, a OMS reconheceu a COVID-19 como uma pandemia, devido à existência de diversos surtos ao redor do globo (OPAS/OMS, 2020).

O primeiro brasileiro a testar positivo para COVID-19 foi um paulistano que havia chegado da Itália, em 26 de fevereiro de 2020. Cinco dias após o primeiro caso, outro caso positivo foi confirmado no país, e o número total de casos confirmados no país chegou a 25 em apenas 11 dias (MACEDO; ORNELLAS; BOMFIM, 2020).

Os coronavírus podem ser achados em todos os lugares, é a segunda causa mais comum dos resfriados (depois dos rinovírus), e até as últimas décadas raramente causavam doenças mais graves em humanos (OPAS/OMS, 2020). SARS-CoV-2 é o vírus causador da doença infecciosa COVID-19, cujos principais sintomas são fadiga, febre e tosse seca. Outros sintomas que podem afetar os pacientes são: perda de paladar ou olfato, congestão nasal, conjuntivite, dor de garganta, dor de cabeça, dores musculares e articulares, erupções cutâneas, náuseas ou vômitos, diarreia, calafrios e tontura (OPAS/OMS, 2022).

Atualmente é possível observar indivíduos que apresentam diversos sintomas persistentes posteriormente a infecção aguda pelo SARS-CoV-2. Mesmo pacientes assintomáticos ou com sintomas leves quando testaram positivo, apresentaram complicações semanas e até meses após a recuperação inicial. Evidências apontam a existência de mais de 50 destes efeitos em longo prazo, com sobreviventes da fase

aguda da COVID-19 se queixando de fraqueza, fadiga, falta de ar, insônia, ansiedade, depressão, dores no peito e nas articulações (OMS, 2021; PRETORIUS *et al.* 2021).

Estas sequelas e sintomas persistentes podem ser nomeados conjuntamente como: COVID Longa, Condição Pós-COVID ou Síndrome Pós-COVID, dentre outros termos, e afeta diretamente a capacidade dos indivíduos desempenharem suas atividades diárias, como trabalho ou tarefas domésticas (OMS, 2021).

Essa condição clínica desafia os profissionais de saúde, devido às suas manifestações clínicas variadas atípicas e inesperadas, como o comprometimento cognitivo. Assim, percebe-se a necessidade de mais estudos sobre a doença e para que se estabeleça um rápido diagnóstico e tratamento especializado (PERISSE, 2022).

Dentro desse contexto o estudo se justificou por sua relevância, pelas diversas interrogações surgidas acerca dos impactos, em longo prazo, da pandemia da Covid-19 na qualidade de vida da população e da necessidade de desenvolvimento de novas políticas e estratégias de saúde pública.

2. REVISTA DA LITERATURA

A ECA2 (Enzima Conversora de Angiotensina tipo 2) tem papel extremamente importante quando se trata da possível permeação do patógeno no organismo humano, pois é por meio da ligação do SARS-CoV-2 com o receptor desta enzima que esse processo ocorre, dando início assim as primeiras etapas da infecção viral na célula-alvo causando uma resposta imunológica e desencadeando os sinais clínicos da doença. O pulmão é o primeiro e principal local de instalação do vírus, contudo, outros órgãos que também apresentam este receptor podem ser acometidos e conseqüentemente gerar manifestações específicas. Sendo assim, pode-se dizer que a COVID-19 é uma patologia de abordagem sistêmica em que deve ser considerada a disseminação do vírus entre órgãos vitais para se estabelecer um prognóstico fidedigno e otimista (CAMPOS *et al.*, 2020).

A infecção por COVID-19 na sua fase aguda tem como sintomas mais comuns: febre, tosse seca, fadiga e falta de ar. Embora, uma parte dos acometidos relate dor de garganta, dor de cabeça, diarreia, coriza, nariz entupido e dores no corpo. Por recomendação da Organização Mundial da Saúde (OMS) e dos Centros de Controle e

Prevenção de Doenças (CDC), o teste de diagnóstico para COVID-19 inclui o rastreamento da epidemiologia e a supressão da transmissão do vírus. Para diagnóstico conclusivo recomenda-se a coleta da amostra da região nasofaríngea para o teste de SARS-COV-2 com esfregaço (GRENDENE, 2021).

A literatura tem enfatizado os danos acometidos em pessoas que tiveram a Covid-19 como as afecções referentes ao sistema pulmonar são as mais evidentes por representar o órgão alvo do vírus, comumente desencadeando sintomas como dispneia, fadiga e, em quadros clínicos mais graves, a fibrose pulmonar. O acometimento cardiovascular resulta em lesão cardíaca aguda, miocardite, inflamação vascular e arritmias cardíacas, enquanto as disfunções olfativas e gustativas pertinentes ao sistema neurológico são amplamente relatadas (NOGUEIRA; DA SILVA, 2020).

Os autores Korompoki *et al.* (2021) complementam essas alterações no quadro pós-Covid ao relatarem o aparecimento de alterações intersticiais fibróticas e não fibróticas, pneumonia em organização, bronquiectasia, embolia pulmonar, e outras como isquemia cardioembólica aguda de membros, artrites, lúpus eritematoso sistêmico, síndrome de Guillain-Barré, miocardite, lesão renal aguda, lesão hepática e doença de Graves, ainda podendo haver outras ainda não relatadas (KOROMPOKI, 2021).

As manifestações neurológicas já foram relacionadas à COVID-19. Decorrente dos primeiros sintomas iniciais, outras complicações vieram surgindo como doenças neuromusculares, em que acarretavam uma série de fatores em pessoas assintomáticas e sintomáticas sem saber que eram provenientes do SARS-CoV19. Uma das doenças neuromusculares é a cefaleia, associadas ao vírus e que acaba passando despercebida pela simples causa que é considerada normal se ter cefaleia. As sequelas musculoesqueléticas envolvem fraqueza ocasionada pela sarcopenia e perda de força muscular em resposta a infecção viral, imobilidade e nutrição insuficiente. O abalo psicológico e emocional surge em decorrência do processo de isolamento social além do medo pelo potencial risco de morte, deteriorando a saúde mental desses indivíduos pela ansiedade, depressão e estresse pós-traumático (GREVE, *et al* 2020).

Conforme o comportamento da doença, os sintomas neurológicos prolongados da Covid-19 podem variar bastante entre as pessoas com diagnóstico confirmado e exigir até internação psiquiátrica, em alguns casos. Entre os sintomas neurológicos e

psiquiátricos mais observados, destaca-se o comprometimento cognitivo, que leva à perda de memória recente. Isso acontece porque uma das consequências mais negativas do contágio pelo novo coronavírus é a alteração do sistema nervoso autônomo. Quando comprometida, essa região do cérebro não realiza o seu trabalho de coordenar, corretamente, o funcionamento do coração, dos rins, da bexiga e do intestino. Do ponto de vista fisiológico, o sistema nervoso é muito sensível ao excesso de inflamações pelo corpo, principalmente em decorrência da queda da oxigenação provocada pela ação do novo coronavírus. Nessas condições, a dessaturação compromete o trabalho cerebral e afeta as funções cognitivas (HELMES, KREMER, MERDJI et al 2020).

Após o internamento, a síndrome pós-terapia intensiva, se manifesta com sintomas como artralgia, perda de massa muscular, disfunção diafragmática, lesão laríngea, disfagia e disfonia, que são observados em pacientes graves com recuperação e alta da unidade de terapia intensiva. Esses sintomas estão associados a intensidade e duração da sedação, uso de bloqueadores neuromusculares, imobilidade, necessidade de ventilação mecânica, toxicidade viral direta e a falta de contato com outras pessoas. (SILVEIRA, 2021).

A Síndrome pós-Covid-19 ou Covid longa é uma condição clínica oriunda da infecção pelo SARS-CoV-2 que algumas pessoas experimentam após o término da Covid-19 aguda. Com presença de uma variedade de sintomas como fadiga, dor crônica, falta de ar, disfunção cognitiva, perda do olfato, tonturas, dores de cabeça e transtorno de ansiedade e estresse pós-traumático, impactando na qualidade de vida dos acometidos. A taxa da incidência da síndrome pós-Covid-19 em pacientes tratados em regime ambulatorial possui uma variação de 10 a 35%, já quando comparamos com pacientes que foram hospitalizados chega-se a quase 80%. Assim, percebe-se a gravidade da doença, pois ela não limita a casos de COVID-19 aguda grave. Os profissionais de saúde que tratam o pós-covid devem atentar-se às manifestações clínicas dessa síndrome em qualquer paciente que já foi acometido pela doença. Dentre elas, destacam-se fadiga, dispneia, dor torácica, manifestações mentais (depressão e ansiedade), comprometimento cognitivo, distúrbios cerebrovasculares e/ou neurológicos centrais (vasculite, acidente vascular cerebral isquêmico e encefalites), distúrbios neurológicos periféricos (disfunção olfativa e gustativa) (PAVLIA, et al., 2021).

3. METODOLOGIA

3.1 ESTRATÉGIA DE BUSCA

O presente estudo tratou-se de uma revisão integrativa da literatura, tendo como pergunta norteadora: “Quais as principais sequelas relacionadas à Covid-19?”. Foi baseado em estudos primários, para resumir os resultados de estudos publicados sobre as sequelas relacionadas à infecção por Covid-19. O levantamento bibliográfico foi realizado por meio de uma busca de artigos científicos a partir da consulta ao portal da Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), através das fontes: PubMed, Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE), *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), Biblioteca Cochrane, e consulta ao Banco Digital de Teses e Dissertações (BDTD) da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), limitando-se às publicações dos últimos quatro anos. Além das buscas nas bases de dados, também houve uma busca manual. A metodologia é do tipo qualitativa, utilizando o método de coleta por amostragem, segundo referenciado por Pereira et al. (2018). A partir da busca de artigos científicos nas plataformas acima mencionadas, no período de 2020 a 2023, utilizando os descritores “Covid-19”, “SARS-CoV-2” e “Sequela”. (DeCs/MeSH).

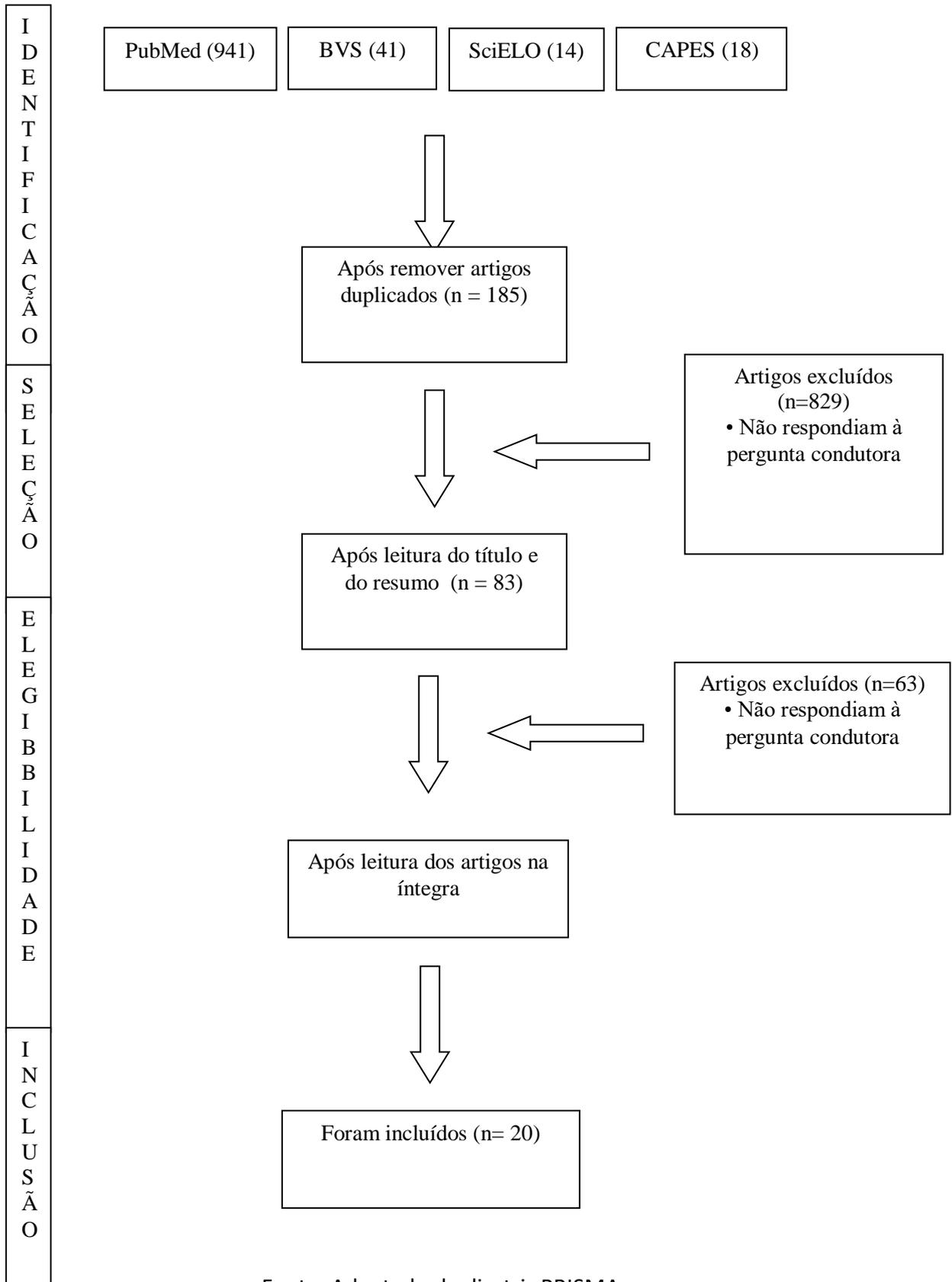
3.2 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

Dentro de um universo de 83 artigos encontrados foram selecionados 20 artigos que obedeceram aos seguintes critérios de inclusão: Artigos completos disponíveis integralmente nas bases de dados referidas; idioma de publicação inglês ou português; período de publicação compreendido entre os anos de 2020 e 2023.

3.3 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO

Os estudos excluídos desta revisão foram aqueles cuja temática não se relaciona especificamente com a ideia central do trabalho, artigos cuja versão completa não foi encontrada, ou ainda, os que não se incluíam na periodicidade temporal deste trabalho.

Figura 1. Fluxograma da seleção dos artigos



Fonte: Adaptado da diretriz PRISMA

4. RESULTADOS

Este estudo visou analisar a literatura a respeito das principais sequelas e complicações que se relacionam à COVID-19. A presente revisão integrativa foi capaz de encontrar estudos recentes que trouxeram as sequelas associadas à infecção pelo SARS-CoV-2, os sintomas cardiológicos, neurológicos e musculoesqueléticos persistentes após a fase aguda da COVID-19. Além dos efeitos e sintomas persistentes e o impacto na qualidade de vida das pessoas, mostrando através de suas metodologias as sequelas após o acometimento dessa doença.

Quadro 1. Seleção dos artigos de acordo com o autor, tipo de estudo, objetivos, metodologia, resultados e conclusão.

Autor	Objetivo	Metodologia	Resultados	Conclusões
Aguiar et al. (2022)	Identificar na literatura disponível as sequelas de saúde desenvolvidas pela população adoecida pela COVID-19.	Revisão integrativa com publicações recuperadas a partir do acesso ao Medline via PubMed e ao Portal Regional da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) em abril de 2021 que responderam à questão norteadora: Quais as principais sequelas de saúde desenvolvidas pela população adoecida pela COVID-19?.	Os 27 artigos permitiram a identificação das principais sequelas: neurológicas, saúde mental, cardíacas, no olfato e paladar, vasculares, cutâneas, respiratórias e gastrointestinais.	Evidenciou-se a importância do acompanhamento em longo prazo das pessoas que tiveram COVID-19, uma vez que os sintomas desenvolvidos como sequelas não são exclusivos dessa doença e podem impactar na qualidade de vida.
Perisse et al. (2022)	Visa relacionar os déficits cognitivos com pacientes infectados pelo vírus da COVID-19, de acordo com a compreensão de suas fisiopatologias atuais mais prováveis, bem como sua	Revisão de literatura de caráter exploratório, com uma ampla avaliação de estudos e casos da prática clínica, em que se fez uma análise sobre a COVID-19 relacionando-a com as disfunções neurocognitivas	Foram selecionados 40 estudos para compor essa revisão de literatura. Entre as bases de dados selecionadas, estão: PubMed, Google Scholar,	Há uma inerente relação entre os déficits cognitivos e a infecção com o vírus SARS-CoV-2, visto que a maioria dos pacientes infectados

	prevalência nesses pacientes.	apresentadas pelos indivíduos infectados	Scielo, UpToDate e Scopus.	possuem pelo menos uma queixa relacionada à diminuição da cognição.
Silveira et al. (2021)	Realizar uma revisão bibliográfica sobre a Síndrome Pós-COVID-19	Revisão de literatura para designar sinais e sintomas físicos e psicológicos debilitantes e persistentes, além do tempo usual, apresentados por pacientes que já se encontram na fase de recuperação da infecção pelo SARS-CoV-2.	Em 31 artigos encontrou-se que entre as manifestações clínicas do COVID-19 longo, que é o outro nome utilizado para a SPC, podem-se citar: fadiga, dispneia, dor torácica e sintomas neuropsiquiátricos.	A SPC é uma síndrome multissistêmica que pode afetar pacientes recuperados da COVID-19 e impactar negativamente em sua qualidade de vida. Portanto, é importante conhecer a doença, suas manifestações, o diagnóstico, tratamentos e prognóstico.
Korompoki et al. (2021)	“Long COVID”, a term coined by COVID-19 survivors, describes persistent or new symptoms in a subset of patients who have recovered from acute illness. Globally, the population of people infected with SARS-CoV-2 continues to expand rapidly, necessitating the need for a more thorough understanding of	In this review, by addressing separately each body system, we describe the pleiotropic manifestations reported post COVID-19, their putative <u>pathophysiology</u> and risk factors, and attempt to offer guidance regarding work-up, follow-up and management strategies.	Long term sequelae involve all systems with a negative impact on mental health, well-being and quality of life, while a subset of patients, report debilitating chronic fatigue, with or without other fluctuating or persistent symptoms, such as pain or cognitive dysfunction.	Early recognition of long-term effects and thorough follow-up through dedicated multidisciplinary outpatient clinics with a carefully integrated research agenda are essential for treating COVID-19

	the array of potential <u>sequelae</u> of COVID-19.			survivors holistically.
Campos et al. (2020)	Objetiva discutir a relevância e as dificuldades de estudar a carga da COVID-19 e de suas complicações, no contexto brasileiro, ressaltando a importância de caracterizar a história natural da doença e	Revisão narrativa que faz uso de uma metodologia que capte de forma mais efetiva os efeitos da COVID-19, considerando aspectos como sua gravidade, duração e potencial de gerar complicações crônicas que aumentarão as demandas no Sistema Único de Saúde (SUS).	Em 89 artigos encontrou-se as dificuldades de estudar a carga da COVID-19 e de suas complicações, no contexto brasileiro	Reflete sobre desafios futuros para o enfrentamento da doença no SUS e reflexões sobre o cálculo do DALY.
Greve et al. (2020)	The aim of this study was to conduct a reflective analysis of the impact of COVID-19 on the immune, neuromuscular and musculoskeletal systems, and its rehabilitation process.	This is a reflexive analysis, developed in the Laboratory for the Study of Movement of the Institute of Orthopaedics' and Traumatology, at the Universidade de São Paulo School of Medicine, SP, Brazil.	It is important to understand the clinical implications caused by COVID-19, in order to have better rehabilitation strategies for these patients.	In this analysis, we reflect on the following topics related to COVID-19: immunological mechanisms, impact on the neuromuscular and musculoskeletal systems, and the rehabilitation of patients
Helms et al. (2020)	In this consecutive series of patients, ARDS due to SARS-CoV-2 infection was associated with encephalopathy, prominent agitation and confusion, and corticospinal tract signs	Two of 13 patients who underwent brain MRI had single acute ischemic strokes. Data are lacking to determine which of these features were due to critical illness related encephalopathy, cytokines, or the effect or withdrawal of medication, and which features were specific to SARS-CoV-2 infection.	We report the neurologic features in an observational series of 58 of 64 consecutive patients admitted to the hospital because of acute respiratory distress syndrome (ARDS) due to Covid-19.	Data are lacking to determine which of these features were due to critical illness-related encephalopathy, cytokines, or the effect or withdrawal of medication, and which

				features were specific to SARS-CoV-2 infection.
Macedo et al. (2020)	o visa de forma sistêmica e clássica conceituar o coronavírus (COVID-19), seguindo a proposta analisa os casos de infecção nos países Brasil e Itália, a fim de obter resultados que possam ser significantes aos processos de quarentena adquirido pelos ambos os países, por meio de uma revisão literária	A base de coleta de dados é a European Centre for Disease Prevention and Control.	Esse estudo foi estruturado em como as políticas públicas exterminam os sujeitos subalternizados, onde será colocado em xeque a população preta-pobre-periférica do Brasil para corroborar as consequências sociais e efetivas, do cerceamento de direitos dos cidadãos brasileiros.	Por fim o que deve ainda ser seguido é a quarentena, como prevenção social.
Brasil (2022)	Objetiva informar sobre a covid-19, seus principais sintomas e sua origem.	Agrupou os conhecimentos básicos sobre a covid-19 em forma de folheto informativo	Quanto mais o vírus da COVID-19 circular, através da movimentação das pessoas, mais oportunidades terá de sofrer mutações.	Para evitar o contágio deve-se continuar a usar máscaras, manter a higiene das mãos, deixar os ambientes bem ventilados sempre que possível, evitar aglomerações e reduzir ao máximo o contato próximo com muitas pessoas, principalmente em espaços fechados.

<p>World Health Organization (2022)</p>	<p>Understand how the disease is caused by the SARS-CoV-2 virus, which spreads among people in several different ways.</p>	<p>Paho primer on coronavirus care</p>	<p>There are many things you can do to keep yourself and your loved ones safe from COVID-19. Know your risks to lower risks. Follow these basic precautions</p>	<p>Further research is ongoing to better understand the spread of the virus and which settings are most risky and why. Research is also under way to study virus variants that are emerging and why some are more transmissible. For updated information on SARS-CoV-2 variants, please read the weekly epidemiologic updates.</p>
<p>Pretorius et al. (2021)</p>	<p>Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-Cov-2)-induced infection, the cause of coronavirus disease 2019 (COVID-19), is characterized by acute clinical pathologies, including various coagulopathies that may be accompanied by hypercoagulation and platelet hyperactivation.</p>	<p>We use techniques including proteomics and fluorescence microscopy to study plasma samples from healthy individuals, individuals with Type 2 Diabetes Mellitus (T2DM), with acute COVID-19, and those with Long COVID/PASC symptoms.</p>	<p>We show that plasma samples from Long COVID/PASC still contain large anomalous (amyloid) deposits (microclots).</p>	<p>Clotting pathologies in both acute COVID-19 infection and in Long COVID/PASC might benefit from following a regime of continued anticlotting therapy to support the fibrinolytic system function.</p>
<p>Grendene (2021)</p>	<p>Objetiva fornecer uma revisão rápida</p>	<p>Revisão narrativa sobre história, conhecimento</p>	<p>Neste artigo, o autor revê a</p>	<p>Uma série de pesquisas e</p>

	das evidências relacionadas a um aspecto específico ou questão emergente relacionada ao COVID-19.	atual e sequelas de longo prazo da infecção por covid-19	situação pandêmica atual, diagnóstico de COVID-19. Hoje médicos tentam entender quais consequências de médio e longo prazo o vírus pode trazer para aqueles que já entraram em contato com ele	ensaios clínicos estão sendo realizados para trazer um possível tratamento para a doença. Mas até agora a prevenção é a melhor maneira de lidar com essa situação de pandemia.
Vasconcelos et al. (2021)	Objetiva esclarecer a relevância desempenhada pela reabilitação fisioterapêutica frente às sequelas neurológicas causadas pela COVID-19.	Revisão Integrativa de Literatura Científica para responder a seguinte questão da pesquisa: Qual a prevalência de sequelas neurológicas pós-COVID-19 e quais seus métodos de reabilitação? Para alcançar este fim, foram utilizadas as seguintes plataformas: Sistema Online de Busca e Análise de Literatura Médica (MEDLINE), Revisão de Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Physiotherapy Evidence Database (PEDro) e Scientific Electronic Library Online (SciELO).	Frente à complexidade da doença, destaca-se a possibilidade de sequelas neurológicas nos pacientes pós-COVID-19, incluindo estados hiperinflamatórios e hipercoaguláveis induzidos por vírus, infecção viral direta do Sistema Nervoso Central (SNC) e processos imunomediados pós-infecciosos. Devido à distribuição mundial e mecanismos patogênicos multifatoriais, a COVID-19 representa uma ameaça global para todo o sistema nervoso da população.	Conclui-se, por meio das análises realizadas, que esse tipo de tratamento representa um dos campos fundamentais para melhor recuperação das consequências críticas e de longo prazo do COVID-19.

<p>Bragatto (2021)</p>	<p>Abordar a fisiopatologia da infecção pelos SARS-CoV-2 e descrever as repercussões neuroanatômicas desencadeadas pela Síndrome Pós-COVID.</p>	<p>Revisão de Literatura sobre o Estudo das sequelas neuroanatômicas associadas à Síndrome Pós-COVID-19.</p>	<p>A Síndrome pós-COVID 19 é o conjunto de manifestações clínicas que persiste por mais de duas ou três semanas após o início da sintomatologia. Dentre os acometimentos associados, as sequelas neuroanatômicas destacam-se como injúrias capazes de ocasionar morbimortalidad e significativa. Por tratar-se de quadro incipiente, não há ainda tratamento padrão instituído para manejo destas sequelas</p>	<p>A Síndrome Pós-COVID 19 está associada a sequelas importantes, inclusive no Sistema Nervoso Central. Foram descritas diferentes manifestações neurológicas como encefalopatia, acidente vascular cerebral, anosmia, ageusia, tontura, cefaleia, Síndrome de Guillain-Barré, dentre outras.</p>
<p>Aguiar (2021)</p>	<p>Realizar uma reflexão sobre como as sequelas da Covid-19 podem impactar na saúde do trabalhador.</p>	<p>Os artigos selecionados foram organizados por meio dos eixos temáticos: Sequelas da Covid-19 e Impactos na saúde do trabalhador.</p>	<p>A Covid-19 é uma doença com aspectos ainda a serem revelados, um deles são as sequelas na saúde da população. Esta condição é preocupante, visto o risco de uma sobrecarga nos sistemas de saúde. As complicações da Covid-19 são inúmeras e capazes de interferirem na</p>	<p>Faz-se necessário estabelecer políticas públicas de saúde, previdenciária e trabalhista que garantam aos trabalhadores tratamento de saúde adequado, estabilidade no emprego ao retorno</p>

			saúde do trabalhador,	benefício social.
Nogueira (2021)	Teve por objetivo investigar as principais sequelas acarretadas pela COVID-19 nos pacientes em reabilitação, bem como a análise do impacto na qualidade de vida e bem-estar desses indivíduos.	Trata-se de uma revisão bibliográfica sistemática em que foram realizadas buscas na literatura e selecionados 26 estudos que atendiam os critérios de inclusão, por meio das bases de dados do Google Acadêmico, SciELO e PubMed publicados no período de 2020 a 2021, nos idiomas português e inglês.	Mediante análise do material encontrado, as afecções referentes ao sistema pulmonar são as mais evidentes por representar o órgão alvo do vírus, comumente desencadeando sintomas como dispneia, fadiga e em quadros clínicos mais graves a fibrose pulmonar.	O abalo psicológico e emocional surge em decorrência do processo de isolamento social além do medo pelo potencial risco de morte, deteriorando a saúde mental desses indivíduos pela ansiedade, depressão e estresse pós-traumático.
Ostolin et al. (2021)	Atualizar o mapa de evidências sobre os efeitos de intervenções para reabilitação de covid-19 pós-aguda.	O escopo da busca foi definido conforme a população (pacientes que tiveram covid-19 sintomática e sequelas da doença pós-aguda), o contexto (intervenções para recuperação das sequelas) e o tipo de estudo (revisão sistemática, revisão sistemática rápida, revisão de escopo ou <i>revisão de revisões</i>).	Nesta atualização, outros 10 estudos foram incluídos. Foram identificados quatro grupos de intervenções (multimodal, terapêutica, terapias complementares e farmacológica) e sete grupos de desfechos (condições patológicas, doenças/transtornos respiratórios, dor, indicadores fisiológicos e metabólicos, saúde mental/qualidade de vida,	Na atualização do mapa, analisaram-se 69 associações, com destaque para exercício (isolado, multicomponente ou intervenção multimodal, apresentando 23 efeitos positivos e quatro potencialmente positivos) e intervenções farmacológicas e terapias complementares para funções sensoriais (15 associações).

			funções sensoriais, mortalidade), totalizando 166 associações entre intervenções e desfechos.	
Wu (2021)	Caracterizara Síndrome pós-Covid-19, trazendo à baila seus principais sintomas, definições e complicações	Trata-se de um estudo de revisão integrativa que, em virtude da inexistência de um guideline ou diretriz, embasou-se nas orientações do PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses).	De acordo com os critérios de elegibilidade, foram avaliados 30 artigos, dos quais apenas 13 compõem os resultados desta revisão.	Concluiu-se que, mesmo após a melhora da Covid-19, algumas pessoas apresentam sintomas persistentes, como por exemplo, fadiga, cefaléia, distúrbio de atenção, queda de cabelo, dispneia, entre outros.
Brazão (2021)	Objetiva conhecer o estado da arte sobre este tema, as autoras fazem uma revisão do que tem sido publicado sobre complicações/sequelas da infecção por SARS-CoV-2.	No presente artigo as autoras fazem uma revisão da literatura sobre as complicações/sequelas da COVID-19 recorrendo a uma pesquisa informática na base de dados da PubMed e artigos publicados em inglês, de 2020 a 2021.	Após a seleção de 32 artigos, foi extraído as principais complicações do quadro pós-covid	As sequelas multiorgânicas da COVID-19 para além da fase aguda estão a ser cada vez mais reconhecidas à medida que vamos tendo mais experiência clínica e mais acesso à informação.
Rebêlo et al. (2022)	O objetivo desse estudo foi relatar um caso de SPC em paciente portador de FM com protocolo de tratamento composto por	Os dados foram coletados com os instrumentos Depression Anxiety Stress (DASS-21), Miniexame do Estado Mental (MEEM), Questionário Nórdico de Sintomas	Os resultados mostraram redução dos níveis de estresse, ansiedade e depressão, diminuição das	Conclui-se que o tratamento com acupuntura associada à liberação miofascial se apresenta

	acupuntura e liberação miofascial no ambulatório de um hospital público em Teresina-PI.	Osteomusculares (QNSO), Questionário de Avaliação de Qualidade de Vida (WHOQOL-BREF), Índice de Qualidade de Sono de Pittsburgh (PSQI), Escala Visual Analógica (EVA) e Algometria	dores musculares, aumento do LDP com redução do afastamento das atividades rotineiras, impactando na melhora da qualidade de vida geral e do sono.	como alternativa eficaz para melhoria da SPC em paciente portadora de FM
--	---	--	--	--

Foram selecionados, dentre os critérios, 20 artigos científicos. Destes, 5 revisões narrativas, 12 revisões integrativas, 2 revisões sistemáticas e 1 revisão crítica. Os resultados mostraram os avanços do conhecimento acerca da COVID-19 e das sequelas que o acometimento pela doença pode deixar na vida dos indivíduos. Além dos estudos mais recentes das sequelas deixadas pós a fase aguda, que caracterizam a síndrome pós-covid-19. Embora muito pesquisado atualmente, esse tema ainda requer um maior número de pesquisas, principalmente clínicas, pois com um maior número de estudos as conclusões serão mais significativas.

5. DISCUSSÃO

Os autores Helms et al. (2020), Brazão (2021) e Rebêlo et al. (2022) em seus estudos reforçam que a pandemia de Covid-19, resultou em um efeito agudo massivo na saúde e economia mundial, sendo necessário um grande planejamento e definição de estratégias para a minimizar a propagação desse vírus. O sistema de saúde enfrentou várias dificuldades, a primeira foi se adaptar e criar condições nos hospitais para atender a todos os doentes por Covid-19, criando circuitos alternativos no sentido de conseguir o máximo de capacidade de internamento durante o período de pico.

Com a diminuição do surto inicial, foram adotadas medidas para proteger a população vulnerável da Covid-19 e garantir a assistência a doentes infectados ou não pela doença. Após o desenvolvimento das vacinas, foi preciso uma distribuição e administração eficientes, além de reforçar os cuidados médicos para conter o vírus. Assim deu-se o início a transição para o panorama pós-Covid-19 (GREVE, 2020).

As pesquisas de Korompoki et al. (2021), Campos et al. (2021), Aguiar et al. (2022), destacaram as sequelas deixadas pela Covid-19, que infelizmente causaram impactos sociais e econômicos à sociedade brasileira. Visto que, muitos trabalhadores necessitaram de afastamento do trabalho para tratamento de saúde que acabaram gerando uma sobrecarga aos colegas de trabalho e/ou um déficit de trabalhadores para essas áreas, além de demissões em massa pela queda na economia do país.

Entre as sequelas de saúde, apontam-se as neurológicas, respiratórias, psicológicas, vasculares, gastrointestinais, cutâneas, e até as relacionadas ao olfato e ao paladar. Segundo os autores Grendene et al. (2021), Nogueira et al (2021) e Perisse et al. (2022) os sintomas mais comuns apresentados no pós-Covid foram cefaleia, tontura, náusea, confusão mental, mialgia e distúrbios vasculares. Todavia, algumas consequências graves foram registradas, sendo elas: hemorragia intracerebral aguda, trombose de seio venoso cerebral, encefalopatia e síndrome de Guillain-Barré (AGUIAR, 2021).

Vasconcellos et al. (2021) e Bragatto et al. (2021) destacaram que dentre as complicações, as neurológicas são as que mais acometeram a população e exigem um olhar mais atento dos profissionais de saúde a tais agravos, em busca de uma intervenção efetiva e precoce. Aguiar (2022), Silveira et al. (2021) e Wu (2021) trouxeram em suas revisões que em média 80% dos indivíduos que tiveram diagnóstico positivo para Covid-19 continuaram com pelo menos um sintoma após a fase aguda da doença. A fadiga é considerada o mais prevalente, principalmente entre as mulheres.

Outros sintomas persistentes foram a tosse persistente, dispneia pós-esforço, distúrbios relacionados ao sono, cefaleia, anosmia e vertigem. Como a doença surgiu a poucos anos, suas sequelas ainda estão sendo pesquisadas, por isso há grande possibilidade da existência de outras manifestações clínicas pós-Covid que irão ser listadas com o tempo e com novos estudos sobre essa temática.

Segundo Nogueira et al. (2021) e Aguiar et al. (2021) o acometimento pela doença e os sintomas persistentes após a fase aguda acarretam desgaste emocional e psicológico. Além disso, levam a diminuição da capacidade física, dificuldade na

realização das atividades diárias e queda de produtividade, levando a deterioração qualidade de vida e de trabalho.

Pretorius *et al.* (2021), Rebêlo *et al.* (2022) definiram a condição de Síndrome pós-Covid como sendo o conjunto diversificado de sintomas persistentes após um mínimo de 4 semanas do início de uma infecção diagnosticada por Covid-19, independente do estado viral. Após o surto inicial de infecções, enquanto a maioria das pessoas se recupera, outras continuam a apresentar sintomas crônicos e diversos, incluindo manifestações autonômicas. Com isso, mudou-se o foco dos estudos para o gerenciamento das sequelas de longo prazo da doença nos sobreviventes. Em outras palavras, a síndrome pós-Covid é o intervalo de tempo entre a recuperação biológica e a recuperação clínica.

6. CONCLUSÃO

A condição pós-Covid-19 pode impactar a saúde do acometido pela doença, tanto na fase aguda quanto após semanas. Observa-se que as manifestações a longo prazo são diversas e incluem alterações fisiológicas e psicológicas. Entre as sequelas de saúde, apontam-se as neurológicas, respiratórias, psicológicas, vasculares, gastrointestinais, cutâneas, e as relacionadas ao olfato e ao paladar.

Os sintomas persistentes após a fase aguda da COVID-19 são fadiga, cefaleia, tontura, náusea, confusão mental, anosmia, mialgia, disfunção autonômica e distúrbios vasculares. Além desses, algumas consequências graves foram registradas, sendo elas: hemorragia intracerebral aguda, trombose de seio venoso cerebral, encefalopatia e síndrome de Guillain-Barré.

As sequelas da Covid-19 interferem na qualidade de vida, tornando difícil realizar as atividades diárias e conseqüentemente afetam a produtividade, condições físicas, emocionais e sociais. Faz-se necessário estabelecer políticas públicas de saúde que visem garantir tratamento adequado a população aos serviços de saúde de qualidade e gratuitos, a fim de promover um aporte emocional e social para os que precisam. É primordial para os estudos do coronavírus a presença de uma equipe multidisciplinar para o desenvolvimento de medidas preventivas, técnicas de reabilitação e estratégias



de gerenciamento clínico destinadas a abordar o cuidado de pacientes identificados com a síndrome pós-Covid.

Portanto, é de suma importância a difusão de conhecimento sobre a Síndrome pós-Covid, por meio de artigos científicos, além da realização de estudos de coorte e do acompanhamento e avaliação de sinais a longo prazo para viabilizar num futuro próximo, a cura completa.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGUIAR, Bianca Fontana et al. Uma revisão integrativa das sequelas da COVID-19. **Revista Brasileira em Promoção da Saúde**, v. 35, p. 11-11, 2022.

AGUIAR, Bianca Fontana; SARQUIS, Leila Maria Mansano; MIRANDA, Fernanda Moura D'Almeida. Sequelas da Covid-19: uma reflexão sobre os impactos na saúde do trabalhador. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 14, p. e40101421886-e40101421886, 2021.

BRAGATTO, Marina Guimarães et al. Estudo das sequelas neuroanatômicas associadas à Síndrome Pós-COVID-19. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 13, n. 12, p. e8759-e8759, 2021.

BRASIL, OPAS. Folha informativa COVID-19-Escritório da OPAS e da OMS no Brasil, 2020. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/covid19>. v. 17, 2022.

BRAZÃO, Maria; NÓBREGA, Sofia. Complicações/Sequelas Pós-Infeção por SARS-CoV-2: Revisão da Literatura. **Medicina Interna**, v. 28, n. 2, p. 184-194, 2021.

CAMPOS, Mônica Rodrigues et al. Carga de doença da COVID-19 e de suas complicações agudas e crônicas: reflexões sobre a mensuração (DALY) e perspectivas no Sistema Único de Saúde. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 36, 2020.

GRENDENE, Camila Senedese et al. Coronavírus (covid-19): história, conhecimento atual e sequelas de longo prazo. **Revista Corpus Hippocraticum**, v. 1, n. 1, 2021.

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

HELMS, Julie et al. Neurologic features in severe SARS-CoV-2 infection. **New England Journal of Medicine**, v. 382, n. 23, p. 2268-2270, 2020.



KOROMPOKI, Eleni et al. Epidemiology and organ specific sequelae of post-acute COVID19: a narrative review. **Journal of Infection**, v. 83, n. 1, p. 1-16, 2021.

MACEDO, Yuri Miguel; ORNELLAS, Joaquim Lemos; DO BOMFIM, Helder Freitas. COVID-19 NO BRASIL: o que se espera para população subalternizada?. **Revista Encantar**, v. 2, p. 01-10, 2020.

NOGUEIRA, Thalia Lima 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. 3, p. 457-471, 2021.

OSTOLIN, Thatiane Lopes Valentim Di Paschoale; MIRANDA, Rafael Abe da Rocha; ABDALA, Carmen Verônica Mendes. Mapa de evidências sobre sequelas e reabilitação da covid-19 pós-aguda: uma versão atualizada em julho de 2022. **Revista Panamericana de Salud Pública**, v. 47, p. e 30, 2023.

PERISSE, Rafaella Afonso Tormin et al. A prevalência de sequelas cognitivas em pacientes diagnosticados com COVID-19 no Brasil—uma revisão de Literatura. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 5, n. 2, p. 7973-7986, 2022.

PRETORIUS, Etheresia et al. Persistent clotting protein pathology in Long COVID/Post-Acute Sequelae of COVID-19 (PASC) is accompanied by increased levels of antiplasmin. **Cardiovascular diabetology**, v. 20, n. 1, p. 1-18, 2021.

REBÊLO, Veruska Cronemberger Nogueira et al. Síndrome pós-covid-19: estudo de caso. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 2, p. e43811225969-e43811225969, 2022.

SILVEIRA, Mércia Alexandra Amorim et al. Aspectos das manifestações da síndrome pós-COVID-19: uma revisão narrativa. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 13, n. 12, p. e9286-e9286, 2021.

VASCONCELLOS, Carmen Rosa et al. Sequelas neurológicas oriundas da pandemia de COVID-19 e seu processo de reabilitação-uma revisão integrativa. 2021.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Coronavirus disease (COVID-19): post COVID-19 condition. (Online). Available from [https://www.who.int/newsroom/questions-and-answers/item/coronavirus-disease-\(covid-19\)-post-covid-19-condition](https://www.who.int/newsroom/questions-and-answers/item/coronavirus-disease-(covid-19)-post-covid-19-condition), v. 20, 2021.

WU, Mariana. Síndrome pós-Covid-19—Revisão de Literatura. **Revista Biociências**, v. 27, n. 1, p. 1-14, 2021.