



UNIVERSIDADE LA SALLE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE E DESENVOLVIMENTO
HUMANO

JULIANA RIBAS MACHADO MANERA

ANÁLISE DAS FUNÇÕES COGNITIVAS EM PESSOAS QUE TIVERAM COVID-19
E PESSOAS QUE NÃO TIVERAM COVID-19: ESTUDO DE CASO CONTROLE

CANOAS

2023

JULIANA RIBAS MACHADO MANERA

**ANÁLISE DAS FUNÇÕES COGNITIVAS EM PESSOAS QUE TIVERAM COVID-19
E PESSOAS QUE NÃO TIVERAM COVID-19: ESTUDO DE CASO CONTROLE**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós Graduação em Saúde e Desenvolvimento Humano como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Saúde e Desenvolvimento Humano. Área de concentração: Saúde e Desenvolvimento Humano. Linha de pesquisa: Processos Patológicos.

Orientador: Prof. Dr. Gustavo Fioravanti Vieira.

Co-orientadora: Prof. Dra. Angélica Baumont.

Co-orientador: Prof. Dr. Rafael Fernandes Zanin.

CANOAS

2023

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

M274a Manera, Juliana Ribas Machado.
Análise das funções cognitivas em pessoas que tiveram Covid-19 e pessoas que não tiveram Covid-19 [manuscrito] : estudo de caso controle / Juliana Ribas Machado Manera – 2023.
86 f.; 30 cm.

Dissertação (mestrado em Saúde e Desenvolvimento Humano) – Universidade La Salle, Canoas, 2023.

“Orientação: Prof. Dr. Gustavo Fioravanti Vieira”.

“Coorientação: Profa. Dra. Angélica Baumont”.

1. Covid-19 – Pandemia. 2. Alterações cognitivas. 3. Depressão. 4. Estresse pós-traumático. 5. Luto. I. Vieira, Gustavo Fioravanti. II. Baumont, Angélica. III. Título.

CDU: **616**

AGRADECIMENTOS

O desejo de realizar o mestrado foi de tempo, e em todas as tentativas, projetos e desafios, vocês estiveram comigo!

Dedico este trabalho aos meus filhos, Pyetra e Luiz Felipe, que sempre estiveram por perto e sabem o quanto o aprendizado é um valor inestimável para mim.

Dedico ao meu marido, Roberto, companheiro de todos os meus projetos de vida e grande incentivador. Obrigada por contribuir com mais esta conquista! Amo muito vocês!

Agradeço de todo o coração aos meus pais, Eone e Gilberto (in memoriam), que me ensinaram a importância da busca pelo aprendizado, e que estiveram juntos na expectativa de que esta formação se realizasse. Agradeço às minhas irmãs que compartilham o valor da educação.

Obrigada Ju, minha norinha, pelo chimarrão, as conversas e a curiosidade sobre a pesquisa.

Aos mestres Dr. Julio Walz e Dr. Rafael Zanin, obrigada pelo apoio e orientação durante todo o desenvolvimento e aprovação do projeto.

Foi uma grata surpresa encontrar na trajetória da monografia os mestres Dr. Gustavo Fioravanti Vieira e a Dra. Angélica Baumont, que foram incansáveis na escrita do texto final. Sou muito grata aos dois pelo apoio e pelo aprendizado!

"Toda criação surge da urgência, toda urgência engendra uma superação pela palavra." Jacques Lacan

RESUMO

Introdução: A COVID-19 é uma síndrome respiratória aguda causada pelo vírus SARS-CoV-2. Os casos de gravidade leves ou moderados são tratados com quarentena para conter a disseminação, na sua maioria, sem hospitalização. Os casos graves podem levar à insuficiência respiratória e exigem cuidados intensivos. Estudos recentes revelam que a evolução clínica deste público tem apresentado alterações de ordem *psicológica, neurológica e cognitiva* após a infecção. **Objetivo:** Analisar as funções cognitivas, os níveis de depressão e de estresse pós-traumático entre adultos diagnosticados com SARS-CoV-2, que tiveram sintomas leves ou moderados e que não foram hospitalizados, comparados com adultos que não tiveram histórico conhecido da infecção. **Métodos:** Estudo de caso-controle, realizado a partir da amostra de 90 adultos (45 casos e 45 controles). As alterações cognitivas foram analisadas através da Avaliação Cognitiva de Montreal, MoCA-T, os sintomas depressivos a partir do Inventário de Depressão de Beck (BDI) e os níveis de estresse pós-traumático através da Escala de Impacto do Evento (IES-R). **Resultados:** Em relação aos níveis de *comprometimento cognitivo*, foi verificada uma diferença significativa na frequência entre os grupos, sendo que o grupo COVID-19 apresentou um desempenho cognitivo superior ao grupo controle, o qual também apresentou maior frequência de depressão leve em comparação ao grupo COVID-19. Sobre o estresse, todos os participantes apresentaram sintomas agudo, crônico e tardio, sendo o grupo COVID-19 com os níveis mais altos de estresse pós-traumático. Os grupos apresentaram o mesmo perfil de base, diferenciando-se somente quanto às perdas de familiares, com maior frequência no grupo COVID-19. Uma das hipóteses sobre este resultado é o fato de que o grupo controle era composto por uma faixa etária menor. Foi observado ainda um aumento do consumo de cigarros e álcool nos dois grupos durante a pandemia. **Conclusão:** Os achados sugerem que o desempenho cognitivo poderia estar relacionado ao estado de humor, ao estresse e aos aspectos psicológicos, como o luto, o isolamento e o adoecimento, fatores que marcaram a vida da população na pandemia.

Palavras-Chave: Covid -19; alterações cognitivas; depressão; estresse pós-traumático; luto; pandemia.

ABSTRACT

Introduction: COVID-19 is an acute respiratory syndrome caused by the SARS-CoV-2 virus. Cases of mild or moderate severity are treated with quarantine to contain the spread, mostly without hospitalization. Severe cases can lead to respiratory failure and require intensive care. Recent studies reveal that the clinical course of this population has shown psychological, neurological, and cognitive alterations after infection.

Objective: To analyze cognitive functions, levels of depression, and post-traumatic stress among adults diagnosed with SARS-CoV-2, who had mild or moderate symptoms and were not hospitalized, compared to adults with no known history of infection. **Methods:** A case-control study conducted with a sample of 90 adults (45 cases and 45 controls). Cognitive changes were analyzed using the Montreal Cognitive Assessment, MoCA-T, depressive symptoms from the Beck Depression Inventory (BDI), and post-traumatic stress levels using the Impact of Event Scale (IES-R).

Results: Regarding cognitive impairment levels, a significant difference in frequency was observed between groups, with the COVID-19 group showing higher cognitive performance than the control group, which also exhibited a higher frequency of mild depression compared to the COVID-19 group. Regarding stress, all participants showed acute, chronic, and delayed symptoms, with the COVID-19 group having the highest levels of post-traumatic stress. The groups had the same baseline profile, differing only in terms of losses of family members, with a higher frequency in the COVID-19 group. One hypothesis about this result is that the control group consisted of a younger age group. An increase in cigarette and alcohol consumption was also observed in both groups during the pandemic. **Conclusion:** Findings suggest that cognitive performance could be related to mood, stress, and psychological aspects such as grief, isolation, and illness, factors that marked the lives of the population during the pandemic.

Keywords: Covid-19; cognitive changes; depression; post-traumatic stress; grief; pandemic.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Desempenho na Avaliação Cognitiva de Montreal (MoCA-T) nos participantes diagnosticados com COVID-19 com sintomas leves há mais de 3 meses e controles sem histórico conhecido da doença. * $p < 0,05$	41
Figura 2 - Frequência de depressão, avaliada pelo Inventário de Depressão de Beck (BDI), nos participantes diagnosticados com COVID-19 com sintomas leves há mais.....	43
Figura 3 - Frequência de Estresse Pós-Traumático, avaliado pela Escala de Impacto do Evento (IES-R), nos participantes diagnosticados com COVID-19 com sintomas leves há mais de 3 meses e controles sem histórico conhecido da doença.....	43

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Diretrizes para classificação da COVID-19 segundo a gravidade	19
--	----

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Descrição da Avaliação Cognitiva de Montreal, MoCA-T.....	32
Tabela 2 - Características demográficas dos participantes (n=90).....	37
Tabela 3 - Características demográficas dos participantes diagnosticados com COVID-19 com sintomas leves há mais de 3 meses e controles sem histórico conhecido da doença.....	38
Tabela 4 - Desempenho na Avaliação Cognitiva de Montreal (MoCA-T) entre os participantes do estudo	40
Tabela 5 - Funções cognitivas, sintomas depressivos e de estresse pós-traumático entre participantes diagnosticados com COVID-19 com sintomas leves há mais de 3 meses e controles sem histórico conhecido da doença	42
Tabela 6 - Depressão e Transtorno de Estresse Pós-Traumático em indivíduos que perderam e indivíduos que não perderam familiares, amigos ou pessoas próximas durante a pandemia	44
Tabela 7 - Desempenho geral dos participantes diagnosticados com COVID-19 com sintomas leves há mais de 3 meses e controles sem histórico conhecido da doença.....	45

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
1.1 JUSTIFICATIVA	13
2 OBJETIVOS	16
2.1 GERAL	16
2.2 ESPECÍFICOS	16
3 REFERENCIAL TEÓRICO	17
3.1 COVID-19	17
3.2 A TECNOLOGIA COMO INSTRUMENTO DE PESQUISA EM SAÚDE	19
3.3 ALTERAÇÕES COGNITIVAS	21
3.4 ALTERAÇÕES NEUROLÓGICAS	22
3.5 ALTERAÇÕES PSICOLÓGICAS	25
4 MÉTODOS	28
4.1 DELINEAMENTO DO ESTUDO	28
4.2 CÁLCULO DO TAMANHO AMOSTRAL	28
4.3 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO	28
4.4 PROTOCOLO DE APLICAÇÃO	29
4.5 INSTRUMENTOS E COLETA DE DADOS	30
4.6 ANÁLISE ESTATÍSTICA	35
4.7 ASPECTOS ÉTICOS	36
5 RESULTADOS	37
5.1 CARACTERÍSTICAS DOS PARTICIPANTES	37
5.2 ANÁLISE DAS FUNÇÕES COGNITIVAS	40
5.3 AVALIAÇÃO DOS SINTOMAS DE DEPRESSÃO	42
5.4 AVALIAÇÃO DO ESTRESSE PÓS-TRAUMÁTICO	43
6 DISCUSSÃO	46
7 CONCLUSÃO	51
8 PRODUTO TÉCNICO	53
8.1 OBJETIVO GERAL	53
8.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	53
9 CONSIDERAÇÕES FINAIS	60
REFERÊNCIAS	61

ANEXO 1 - DIVULGAÇÃO E CONVITE PARA A PARTICIPAÇÃO NA PESQUISA.....	66
ANEXO 2 - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO - TCLE.....	68
ANEXO 3 - INSCRIÇÃO E QUESTIONÁRIO SOCIODEMOGRÁFICO.....	70
ANEXO 4 - AVALIAÇÃO COGNITIVA DE MONTREAL – MOCA-T.....	74
ANEXO 5 - BDI – INVENTÁRIO DEPRESSÃO DE BECK.....	79
ANEXO 6 - ESCALA DE IMPACTO SOBRE O EVENTO – IES-R.....	83

1 INTRODUÇÃO

A COVID-19 é uma síndrome respiratória, induzida por infecção pelo vírus SARS-CoV-2, apresentando um período de incubação que varia de 2 a 7 dias. Os pacientes, inicialmente, apresentam sintomas semelhantes à gripe, incluindo febre, mal-estar, dor muscular (mialgia), dor de cabeça e outros. Entre a evolução dos sintomas, tosse não produtiva e dispnéia são frequentemente relatadas. Os casos graves evoluem rapidamente para outras diversas demandas de saúde e principalmente para insuficiência respiratória, necessitando de cuidados intensivos. Nos casos leves ou moderados desta infecção, são recomendados cuidados domiciliares e de quarentena, principalmente para conter o alto risco de transmissão. Os primeiros relatos da doença surgiram no ano de 2002 no sul da China, e posteriormente, no ano de 2003, em mais 26 países. Trata-se da transmissão por zoonose, doença infecciosa entre animais e pessoas, através de alimentos ingeridos por aquela população. A infecção foi identificada em humanos em dezembro de 2019, na região administrativa de Hong Kong e nas cidades de Taipei e Wuhan, na China. Singapura, cidade-Estado insular localizada na ponta sul da Península Malaia, no Sudeste Asiático, na cidade de Hanói, capital do Vietnã, Toronto e no Canadá também houveram casos confirmados, multiplicando-se mundialmente, resultando em um contexto pandêmico (MEDLINEPLUS, 2020).

Desde o surto inicial, vários estudos detalharam os sintomas, principalmente com foco nas complicações respiratórias. Por ser uma doença recente, e dada a sua relevância no cenário de saúde mundial, identifica-se a necessidade de esclarecer com mais propriedade as possíveis consequências que exigirão atenção e cuidados multidisciplinares em um futuro breve, para a população em geral.

De acordo com o estudo de Graham *et al.* (2021, p. 3),

a partir de 10 de março de 2021, a síndrome respiratória aguda grave coronavírus tipo 2 (SARS-CoV-2) levou a mais de 117 milhões de infecções confirmadas e 2,6 milhões de mortes por doenças coronavírus-2019 (Covid-19) em todo o mundo. Embora o SARS-CoV-2 se manifeste principalmente com infecções do trato respiratório e sintomas semelhantes à gripe, o Covid-19 é agora reconhecido como uma doença multi-órgãos muitas vezes envolvendo o sistema nervoso central.

A maioria das pessoas infectadas pelo SARS-CoV-2, mesmo sintomáticas, não necessitam de internação hospitalar. Como protocolo de tratamento foram adotadas

as medidas de respeito à quarentena de até 15 dias em isolamento, para a recuperação. A literatura revisada tem trazido estudos referentes à evolução clínica deste público, a prática da saúde têm evidenciado, mesmo após negativados da infecção, sequelas neurocognitivas, as quais são atualmente denominadas “síndrome pós-covid”.

Para Alnefeesi *et al.* (2021),

a prevalência e etiologia do impacto do COVID-19 na saúde cerebral e na função cognitiva é pouco caracterizada. Com relatos crescentes de delírio, inflamação sistêmica e evidência de neurotropismo, é necessário um aprofundamento sobre o comprometimento cognitivo entre os casos de COVID-19.

O estudo de Graham *et al.* (2021) relatou que aproximadamente metade dos pacientes avaliados apresentou um exame neurológico anormal, com alterações principalmente na memória de curto prazo e nas funções de atenção. Ao analisar esses achados históricos e de exames, descobriram que tanto nos quadros clínicos de SARS-CoV quanto SARS-CoV-2, os pacientes passaram a apresentar sintomas persistentes, os caracterizando, mesmo já negativados, como pacientes sintomáticos de “transportadores de longa duração”. Entre as alterações observadas, com base em suas características demográficas, identificou-se mudanças significativas na qualidade de vida, piora nas áreas de cognição e queixas de fadiga. Além disso, as avaliações cognitivas da National Institute of Health (BLECK *et al.*, 2013) identificaram que os pacientes pós-SARS-CoV-2 tinham uma função de atenção e memória de trabalho significativamente pior do que seria esperado com base nos seus históricos clínicos.

A revisão de literatura apresentada por Alnefeesi *et al.* (2021), demonstrou que a inflamação decorrente da infecção por COVID-19, pode interferir severamente nas funções cerebrais, sugerindo uma resposta imune, uma tempestade de citocinas, como uma possível causa de prejuízos neurocognitivos.

Segundo Moretti *et al.* (2020), estudos longitudinais são necessários para avaliar o efeito cognitivo da infecção pelo SARS-CoV-2 em indivíduos não hospitalizados, pois compreendem a maioria dos pacientes de COVID-19 e podem afetar significativamente a produtividade da força de trabalho, entre outros prejuízos sociais e para a saúde pública.

Para tanto, este estudo teve como objetivo comparar as funções cognitivas entre pessoas diagnosticadas com SARS-COV-2, que não foram hospitalizadas, com pessoas que não tiveram SARS-COV-2. Foram participantes da pesquisa voluntários que se interessaram pela chamada deste estudo através das redes sociais.

Foram aplicados uma testagem de cognição e dois instrumentos para a investigação do estado emocional dos participantes. Foram utilizadas a Avaliação Cognitiva de Montreal por Telefone, o MoCA-T, teste breve, que auxilia na detecção de prejuízos cognitivos e para a avaliação do estado emocional, foram utilizados o Inventário de Depressão de Beck (BDI) e a Escala de Impacto do Evento - Revisada (IES-R).

Como produto, foi confeccionada uma cartilha com informações sobre o comprometimento cognitivo associado à COVID-19 e sobre os dados coletados no estudo. A confecção da Cartilha de Saúde teve como objetivo sistematizar as informações e os dados obtidos desta população em estudo, para que as pessoas e profissionais da saúde possam identificar sintomas pós-COVID-19 e busquem assistência de saúde, para que possíveis danos e ou sequelas sejam devidamente tratados (COSTA, 2018).

1.1 JUSTIFICATIVA

Averiguar as funções cognitivas em pessoas com quadros sintomáticos, recuperados após três meses da infecção por SARS-COV-2 é relevante, pois pouco se sabia sobre a qualidade da recuperação desta população, tendo em vista o protocolo utilizado que privilegiou a quarentena e o tratamento domiciliar durante a doença.

O tema deste trabalho foi motivado a partir da rotina de atendimentos de adultos, em psicologia clínica, em consultório particular, na cidade de Esteio/RS. Considerando os relatos de pacientes, que após a infecção por COVID-19 perceberam dificuldades na atenção, na memória e na concentração, além de distúrbios do sono, queda de cabelo, dificuldades na retomada das atividades de trabalho após a recuperação e do período pós quarentena, entre outras queixas de saúde.

De acordo com Menges (2021 *apud* SILVA, 2022), as consequências de longo prazo após a infecção pelo SARS-CoV-2 têm se tornando um peso para as sociedades

e os sistemas de saúde. Isso reforça a importância de conhecer os dados sobre a síndrome pós-COVID-19 na população em geral. Informar estes dados contribui para o planejamento dos serviços e recursos de saúde, uma vez que o aumento de casos de pessoas relatando sintomas crônicos, mesmo após a fase aguda da doença, tem se tornado cada vez mais frequente e isso impacta tanto a estes sistemas, quanto a qualidade de vida das pessoas.

Através do comparativo das funções cognitivas e as demais alterações de pessoas que não foram hospitalizadas, buscou-se compreender as especificidades deste grupo, pois a maioria dos estudos ainda traziam como objeto pacientes graves. A respeito desta realidade, Moretti *et al.* (2020) aponta que outros estudos relatam que metade dos pacientes Covid-19 não hospitalizados experimentaram pelo menos um sintoma persistente após uma média de 4 meses. Assim, vários milhões de pessoas no mundo já podem estar sofrendo de "Covid longo".

Inicialmente, identificou-se que a SARS-CoV-2 manifestava-se principalmente através de infecções do trato respiratório e sintomas semelhantes à gripe, mas após o acompanhamento e maior compreensão sobre a doença, a COVID-19 passou a ser reconhecido como uma doença multi-sistêmica, comprometendo também o sistema nervoso central.

Sobre a saúde mental, os sintomas mais relatados, entre os diagnósticos psicológicos, são a ansiedade, a depressão, e a síndrome do pânico. Sobre as queixas neurológicas a cefaleia (dor de cabeça), anosmia (perda do olfato), disgeusia (alterações no paladar) e a parestesia (formigamento nas extremidades do corpo), e entre as alterações cognitivas mais frequentes a memória e a atenção. Assim como em determinado momento a infecção evoluiu de uma doença do trato respiratório para uma doença multissistêmica, e que hoje alguns diagnósticos de saúde mental são identificados de uma forma mais "determinista", identificou-se que as funções cognitivas também apresentam alterações. Estas alterações têm sido investigadas, para uma conduta preventiva.

Goertz *et al.* (2020 *apud* SILVA, 2022) enfatiza que colocar essas questões em discussão é um primeiro passo importante, pois os pacientes com COVID-19 "leve" receberam pouca orientação e muitas vezes foram abandonados à própria sorte em comparação com os pacientes hospitalizados. Considerando o apontamento de Goertz *et al.* (2020 *apud* SILVA, 2022), e o limitado acesso aos serviços de saúde pública, possivelmente a comunidade a ser avaliada pode estar apresentando

alterações as quais ainda não foram analisadas, daí a relevância e a motivação para a aplicação deste estudo.

Além disso, o produto desenvolvido junto a este projeto poderá contribuir com profissionais de saúde de diversas áreas, propondo facilitar a identificação de alterações cognitivas, alterações de humor e quadros de estresse nos serviços de atenção básica e nos casos de acolhimento à saúde mental das pessoas que podem estar se deparando com os sintomas pós-COVID e que não foram devidamente orientadas para tratar-se.

2 OBJETIVOS

2.1 GERAL

Comparar as funções cognitivas entre pessoas diagnosticadas com SARS-COV-2 que tiveram sintomas leves, após três meses da recuperação da infecção, com pessoas que não tiveram histórico conhecido de SARS-COV-2.

2.2 ESPECÍFICOS

- Traçar o perfil das pessoas que tiveram e não tiveram COVID-19, através do levantamento sociodemográfico, considerando as variáveis idade, gênero, escolaridade e comorbidades;
- Avaliar as funções cognitivas dos participantes dos dois grupos, por meio da Avaliação Cognitiva de Montreal por Telefone, o MoCA-T;
- Analisar os sintomas depressivos nos dois grupos de participantes, através do Inventário de Depressão de Beck (BDI);
- Investigar os sintomas de Estresse Pós-traumático nos indivíduos dos dois grupos, por meio da Escala de Impacto sobre o Evento - Revisada (IES-R);
- Confeccionar uma Cartilha de Saúde, voltada aos profissionais de saúde, para sistematizar as informações, dados e orientações para a população em estudo.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

3.1 COVID-19

A COVID-19 é uma infecção respiratória aguda causada pelo coronavírus SARS-CoV-2, potencialmente grave, de elevada transmissibilidade e de distribuição global. O SARS-CoV-2 é um betacoronavírus (um dos quatro gêneros de coronavírus) descoberto em amostras de lavado broncoalveolar obtidas de pacientes com pneumonia de causa desconhecida na cidade de Wuhan, província de Hubei, China, em dezembro de 2019. Pertence ao subgênero Sarbec Vírus da família *Coronaviridae* e é o sétimo coronavírus conhecido a infectar seres humanos. Os coronavírus são uma grande família de vírus comuns em muitas espécies diferentes de animais, incluindo o homem, camelos, gado, gatos e morcegos. Raramente os coronavírus de animais podem infectar pessoas e depois se espalhar entre seres humanos como já ocorreu com o MERS-CoV e o SARS-CoV-2. Até o momento, não foi definido o reservatório silvestre do SARS-CoV-2 (BRASIL, 2021).

No que confere às especificidades da COVID-19, de acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS, 2021), foi observada a presença do vírus da Covid-19 em partes específicas do corpo, como o cérebro e, aparentemente, a gravidade dos sintomas da síndrome pós-Covid não está associada com a gravidade dos sintomas durante o momento agudo da doença (PACHECO; LATORRACA; ZUCCHI, 2021).

Um estudo publicado na Revista de Neurologia, em 2021 contribuiu ao identificar que muitos pacientes com COVID-19, sintomáticos leve ou grave, não fazem uma recuperação completa e têm uma ampla gama de sintomas crônicos por semanas ou meses após a infecção, muitas vezes de natureza neurológica, cognitiva ou psiquiátrica. As evidências epidemiológicas, os critérios diagnósticos e a patogênese da síndrome pós-COVID-19 estão sendo revisados (CAROD-ARTAL, 2021).

Este estudo também identificou que a maioria dos indivíduos infectados pelo SARS-CoV-2 não necessitam de internação. No entanto, alguns desenvolvem sintomas prolongados. Buscou-se caracterizar os aspectos das manifestações neurológicas como "transportadores longos" não hospitalizados Covid-19 (CAROD-ARTAL, 2021).

A revisão sistemática proposta por Neta, Moretti e Rasetto (2020), demonstrou que as manifestações psiquiátricas também persistem na fase crônica. Manifestações

psiquiátricas associadas à doença por SARS/MERS e SARS-CoV-2 concluíram que o transtorno de estresse pós-traumático é altamente prevalente na fase aguda (32%), seguido por déficits de memória (19%), irritabilidade (12,8%), ansiedade (12,3%), insônia (12%) e depressão (19,5%). Na fase convalescente, a meta-análise mostrou que a prevalência de transtorno de estresse pós-traumático foi de 32,2%, a de depressão, 14,9%, e a prevalência de transtornos de ansiedade foi de 14,8%.

Assim como, complicações cerebrovasculares, encefalopatia e síndromes neuro inflamatórias são mais comuns na fase aguda. Em contraste, sintomas como fadiga crônica, dor de cabeça, prejuízos na memória, atenção e problemas de função executiva são relativamente comuns na síndrome pós-COVID-19. Salmon-Ceron *et al.* (2021) descreveu a fadiga em 73% dos pacientes com síndrome pós-COVID-19 e um agregado de sintomas neurológicos em 77%, os estratificando em distúrbios sensoriais (parestesias e dor neurogênica; 56%), dor de cabeça (41%), distúrbios de memória e atenção (37%), anosmia/ageusia (30%) e outros (24%), como distúrbios de linguagem e termorregulação.

Rabinovitz (2020 *apud* PACHECO; LATORRACA; ZUCCHI, 2021) propõem para o contexto extra-hospitalar que tanto pacientes que ficaram internados em UTIs quanto pacientes que tiveram quadros leves de COVID-19 podem se beneficiar de atendimentos multiprofissionais para avaliar e manejar sequelas cognitivas, psicossociais e emocionais relacionadas à doença, como o uso da telemedicina para exercícios como fluência verbal, nomeação de sentimentos e angústias, atividades para ativação de memória, como testagens e escalas de avaliação psicológica, em que o paciente precisa repetir uma sequência específica de números na ordem correta e na ordem inversa, por exemplo.

Além das especificidades dos sintomas cognitivos, neurológicos e psicológicos da infecção SARS-COV-2, se faz necessária a compreensão das diferenças entre a gravidade dos quadros clínicos relativos à doença, tendo em vista que este estudo prima limitar o levantamento das alterações cognitivas nos pacientes que apresentaram diagnósticos leves e moderados. Campos, J. *et al.* (2021), refere que através do National Institutes of Health (NIH) emitiu diretrizes classificando a COVID-19 em cinco tipos distintos, levando em conta a gravidade da doença desde casos assintomáticos até casos da doença de forma crítica (Quadro 1).

Quadro 1 - Diretrizes para classificação da COVID-19 segundo a gravidade

Gravidade da Infecção	Descrição
Infecção assintomática ou pré-sintomática	Indivíduos com teste SARS-CoV2 positivo sem quaisquer sintomas clínicos consistentes com COVID-19.
Doença leve	Indivíduos com qualquer sintoma de COVID-19, como febre, tosse, dor de garganta, mal-estar, dor de cabeça, dor muscular, náusea, vômito, diarreia, anosmia ou disgeusia (paladar alterado), mas sem falta de ar ou imagens anormais do tórax.
Doença moderada	Indivíduos que apresentam sintomas clínicos ou evidências radiológicas de doença do trato respiratório inferior e que apresentam saturação de oxigênio (SpO2) \geq 94% em ar ambiente.
Doença grave	Indivíduos que apresentam (SpO2) \leq 94% em ar ambiente; uma razão de pressão parcial de oxigênio arterial para fração de oxigênio inspirado, (PaO2 / FiO2) 30 respirações / min ou infiltrados pulmonares $>$ 50%.
Doença crítica	Indivíduos com insuficiência respiratória aguda, choque séptico e/ ou disfunção de múltiplos órgãos. Os pacientes com doença Covid19 grave podem ficar gravemente enfermos com o desenvolvimento da síndrome da angústia respiratória aguda (SARA), que tende a ocorrer aproximadamente uma semana após o início dos sintomas.

Fonte: elaborado pelo autor, 2023. Adaptado de Campos *et al.*, 2021.

3.2 A TECNOLOGIA COMO INSTRUMENTO DE PESQUISA EM SAÚDE

Sobre o processo metodológico de utilização dos recursos eletrônicos para o levantamento de dados, Ivoskus (2010, p. 50), observa: “o homem não pode pensar em desenvolver uma atividade - até mesmo a mais simples e cotidiana - sem recorrer ao computador ou celular”. Assim, a criação da internet tem mudado quase todos os aspectos da vida diária de uma pessoa (COSTA, 2018), uma vez que se tornou “aplicável a todos os tipos de atividades, a todos os contextos e a todos os locais” (CASTELLS, 2015, p. 89) que estejam conectados à rede. É “um processo tecnológico irreversível que funde plataformas, quebra paradigmas, unifica setores e cria serviços auto reguláveis, que não dependem de licença nem legislação protetora” (SIQUEIRA, 2007, p. 331), promovendo, portanto, uma profunda mudança na forma em que as pessoas se comunicam, compartilham informações, geram opiniões e influenciam nas mudanças das estruturas sociais, políticas e econômicas, em escala global. A internet foi mais uma revolução tecnológica a favor da comunicação social.

Flick (2009) explica que, na técnica de amostragem Bola de Neve, o pesquisador pede aos participantes referência de novos informantes que possuam as características desejadas. Esse processo continua até que as métricas estabelecidas antecipadamente para a coleta de dados, como prazo de coleta ou quantidade máxima de entrevistados, sejam atingidas, ou para a ocorrência de saturação teórica, isto é, quando não surgiram novas informações nos dados coletados (GLASER; STRAUSS, 2006).

Dessa forma, a amostra é autogerada, contando com a colaboração voluntária do(s) membro(s) inicial(is) e dos subseqüentes, sendo, assim, uma amostragem não probabilística, pois, mesmo que seja definida matematicamente a quantidade de pessoas a serem pesquisadas, nem todos os elementos da população-alvo têm a mesma possibilidade de serem atingidos pelas indicações e “aqueles com maior visibilidade social têm maior probabilidade de serem selecionados” (AAKER; KUMAR; DAY, 2007, p. 393).

Para Silva *et al.* (1997 *apud* VASCONCELLOS-GUEDES; GUEDES, 2007) “questionário seria uma forma organizada e previamente estruturada de coletar na população pesquisada informações adicionais e complementares sobre determinado assunto sobre o qual já se detém certo grau de domínio.” Os autores também citam o conceito proposto por Tull (1976 *apud* VASCONCELLOS-GUEDES; GUEDES, 2007) para a pesquisa do tipo survey: “coleta sistemática de informações a partir dos respondentes com o propósito de compreender e/ou prever alguns aspectos do comportamento da população em estudo” (SILVA *et al.*, 1997, p. 410). De acordo com Mattar (1999 *apud* VASCONCELLOS-GUEDES; GUEDES, 2007), a construção do instrumento de coleta de dados é realizada através dos seguintes passos: 1. Determinação dos dados a serem coletados; 2. Determinação do instrumento e forma de aplicação; 3. Redação do rascunho; 4. Revisão e pré-testes; 5. Redação final. O questionário, ou método de comunicação, experimenta diferentes modalidades de implementação, seja em função da sua natureza, das características dos prestadores de informação, dos recursos disponíveis para a investigação ou de exigências do delineamento da própria pesquisa que se conduz. Há fundamentalmente três modalidades usuais: entrevista pessoal, *entrevista por telefone* ou questionário auto preenchido (FRICKER, 2005 *apud* VASCONCELLOS-GUEDES; GUEDES, 2007; MATTAR, 1999 *apud* VASCONCELLOS-GUEDES; GUEDES, 2007).

3.3 ALTERAÇÕES COGNITIVAS

Carod-Artal (2021) contribui ao apontar sobre o possível impacto na capacidade de cuidados e de reabilitação dos sintomas, cada vez mais frequentes, associados à síndrome pós-COVID-19. Os sintomas neurológicos crônicos e a fadiga associada à síndrome pós-COVID-19 diferem das complicações neurológicas da fase aguda, por exemplo.

O impacto na saúde mental e na cognição é notável (SÁNCHEZ *et al.*, 2020): pelo menos 30% dos infectados podem ter sintomas de ansiedade e/ou depressão após a recuperação da fase aguda.

Entre 10% e 65% dos sobreviventes que apresentaram COVID-19 leve ou moderado apresentam sintomas de síndrome pós-COVID-19 por 12 semanas ou mais. Aos seis meses, os sujeitos relatam uma média de 14 sintomas persistentes. Os sintomas mais comuns são fadiga, dispneia, ansiedade, depressão e atenção prejudicada, concentração, memória e sono. Os mecanismos biológicos subjacentes são desconhecidos, embora uma resposta autoimune anormal ou excessiva e inflamatória possa desempenhar um papel importante.

A análise dos artigos revisados por Moretti *et al.* (2020) propôs a hipótese de que alguns danos neurológicos podem ser identificados em razão da infecção promovida pelo coronavírus. Os artigos demonstraram a validade da hipótese da influência do vírus nos danos neurológicos e cognitivos dos pacientes acometidos pela doença. Dada a relevância desses achados, há que se considerar a importância de investimentos nessa área e um maior aprofundamento no assunto. Isso contribuiria para um melhor investimento em estudos sobre o funcionamento cerebral em indivíduos que desenvolveram a doença, além de exigir da sociedade, como um todo, um estado de alerta para futuras consequências que a pessoa acometida pode vir a ter.

Considerando as taxas de contaminação durante a pandemia, viu-se que a maioria dos indivíduos infectados pelo SARS-CoV-2 não necessitam de internação. No entanto, alguns desenvolvem sintomas prolongados. Desta forma buscou-se caracterizar o espectro de manifestações neurológicas como "transportadores longos" não hospitalizados da COVID-19 (MORETTI *et al.* 2020).

Além disso, identificou-se a disfunção cognitiva, nomeada como "névoa cerebral" por "longos transportadores". Esta definição tem sido mencionada com

destaque na mídia e em outros estudos. Esta disfunção tem sido avaliada prospectivamente por múltiplos domínios da função cognitiva e medidas de qualidade de vida através de instrumentos que acompanham os sintomas persistentes da COVID-19 (GRAHAM *et al.*, 2021).

Os resultados do estudo de Graham *et al.* (2021), demonstraram que aproximadamente metade dos pacientes apresentou um exame neurológico anormal, com alterações na memória de curto prazo e funções de atenção sendo proeminentes. Consistente com esses achados históricos e de exames, descobrimos que tanto SARS-CoV-2 quanto SARS-CoV-2+, os "transportadores de longa duração" apresentaram qualidade de vida significativamente pior nas áreas de cognição e fadiga do que seria esperado com base em suas características demográficas, e a cognição mediana e a qualidade de fadiga do comprometimento de vida foram de gravidade moderada (*PROMIS® Score Cut Points*). Além disso, as avaliações cognitivas do NIH Toolbox identificaram que os pacientes SARS-CoV-2 tinham uma função de atenção e memória de trabalho significativamente pior do que seria esperado com base em suas características demográficas.

Entre outras alterações cognitivas, a demência tem se evidenciado de forma recorrente, conforme o estudo de Silva (2022) aponta, o risco de eventos cerebrovasculares (derrame isquêmico e hemorragia intracraniana) foi elevado após o COVID-19, com a incidência de derrame isquêmico subindo para quase um em cada dez. Há evidências também para uma associação entre COVID-19 e demência. Embora a incidência estimada tenha sido modesta em toda a coorte COVID-19, 2,66% dos pacientes com mais de 65 anos receberam um primeiro diagnóstico de demência no prazo de 6 meses após ter COVID-19.

3.4 ALTERAÇÕES NEUROLÓGICAS

As evidências epidemiológicas, os critérios diagnósticos e a patogênese da síndrome pós-COVID-19 foram revisadas no estudo de Carod-Artal (2021), apontando que muitos pacientes com COVID-19 leve ou grave não fazem uma recuperação completa e têm uma ampla gama de sintomas crônicos por semanas ou meses após a infecção, muitas vezes de natureza neurológica, cognitiva ou psiquiátrica.

A partir da revisão de Carod-Artal (2021), entre as alterações detectadas na ressonância magnética cerebral, há a diminuição da tolerância ao exame, o que também se correlaciona com marcadores de inflamação sérica (RAMAN *et al.*, 2021).

Em estudo de caso-controle, 58 pacientes internados devido a COVID-19 e 30 controles foram avaliados por ressonância magnética multi-órgãos (cérebro, pulmões, coração, fígado e rins), espirometria, cardiopulmonar e testes de função cognitiva. Dois a três meses após a alta, 55% tinham fadiga e 64% tinham dispneia. Os distúrbios de sinal detectados na radiação talâmica, e comprometimento em domínios executivos e viso espaciais predominaram no grupo de pacientes com síndrome pós-COVID-19 (RAMAN *et al.*, 2021).

Dor de cabeça persistente semanas após a recuperação do COVID-19 é comum e alguns pacientes atendem a critérios para dor de cabeça persistente diária de início recente. O perfil de uma pessoa que sofre dessa dor de cabeça diária crônica é um sujeito que experimentou COVID-19 com sintomas respiratórios leves a moderados, sem histórico de dor de cabeça primária, e que apresenta dor de cabeça holo cranial (que abrange todo o crânio), com início dentro de duas semanas após a recuperação dos sintomas respiratórios. Estudos de neuroimagem não mostraram evidência de dano estrutural ou patologia oclusiva (trombose) venosa cerebral (SALMON-CERON *et al.*; 2021; JWTW, 2020). A perda de paladar e olfato persiste após a resolução de outros sintomas em pelo menos 10% dos pacientes, ao menos por 6 meses após a infecção (GARRIGUES *et al.*, 2020).

Os estudos demonstraram a importância de verificar se o SARS-CoV-2 pode ser detectado no líquido cefalorraquidiano (LCR) em pacientes que desenvolvem alterações neurológicas e/ ou se outras alterações no LCR também estão presentes. Contudo, para se ter maior clareza sobre o assunto, os autores consultados apontam a necessidade de mais pesquisas para determinar se as manifestações neurológicas da COVID-19 envolvem infecção viral direta do tecido cerebral. Este estudo também reforça a necessidade de novas investigações sobre o assunto (MORETTI *et al.*, 2020).

Os indivíduos com sintomas leves, infectados pelo SARS-CoV-2, sem histórico de internação, têm apresentado sintomas prolongados, caracterizando entre os espectros neurológicos, “transportadores longos” (GARRIGUES, 2020).

Graham *et al.* (2021) apontam que os 10 sintomas neurológicos mais frequentes foram queixas cognitivas não específicas, referidas como "névoa cerebral"

pelos pacientes (81%), dor de cabeça (68%), dormência/formigamento (60%), disgeusia (59%), anosmia (55%), mialgia (55%) tontura (47%), dor (43%), visão turva (30%) e zumbido no ouvido (29%). Por exemplo, 33/55 (60%) pacientes ainda experimentam algum grau de anosmia. Apenas a anosmia e visão turva variaram significativamente entre os dois grupos.

Os pacientes SARS-CoV-2 relataram anosmia com mais frequência (37/50 [74%] vs. 18/50 [36%]; $p < 0,001$). Por outro lado, SARS-Cov- 2+ pacientes relataram visão turva com maior frequência (21/50 [42%] vs. 9/50 [18%], $p = 0,02$). No geral, 53% tiveram um exame anormal, e os sinais neurológicos mais frequentes foram déficit de memória de curto prazo por 4-item de recordação (32%) e déficit de atenção por 7 segundos (27%). O exame neurológico não mostrou diferença significativa entre os dois grupos, mas a disfunção do nervo craniano tende a ser mais frequente em SARS-CoV-2 do que SARS-CoV-2+ sujeitos (5/50 (10%) vs. 0/50 (0%); $p = 0,06$).

Os problemas de médio e longo prazo vivenciados pelos sobreviventes da COVID-19 após a alta hospitalar são atualmente desconhecidos. Na revisão sistemática concluída por Silva (2022, p.10), são evidenciadas as sequelas que o coronavírus pode causar nos diferentes órgãos/sistemas em pacientes recuperados da fase aguda da doença, bem como apresentados os fatores de risco que podem estar associados às chances de desenvolver a síndrome pós-COVID-19. Concluiu-se que aproximadamente metade da população que teve a doença permanece apresentando algum sintoma, mesmo após meses ou anos, e muitos podem desenvolver sintomas que anteriormente não sentiam, como aumento da pressão arterial, sequelas cognitivas e disfunção erétil.

Entre as sequelas neuropsiquiátricas, foram relatadas na literatura distúrbios do sono, anosmia, ageusia, ansiedade, depressão, dor de cabeça, distúrbios cognitivos, disfunção erétil, bem como investigação de derrame isquêmico, doença de Parkinson, síndrome de Guillain-Barré, entre outras (SILVA, 2022). Sobre os distúrbios do sono, os pacientes recuperados da COVID-19 têm relatado, a dificuldade para dormir, o sono curto e interrompido, XIONG *et al.* (2020 *apud* SILVA, 2022).

No acompanhamento de nove pacientes em reabilitação, após internação por COVID-19, o estudo sugere que a reabilitação neurocognitiva deve ser direcionada para pacientes que ficaram internados em UTIs e não para todos os pacientes pós-Covid, pois para os autores, os impactos neurocognitivos observados estão mais

relacionados ao processo de internação em UTI do que à doença SARS-CoV-2, segundo NEGRINI (2021 *apud* SILVA, 2022, p. 17).

3.5 ALTERAÇÕES PSICOLÓGICAS

Santos *et al.* (2020) realizou uma revisão bibliográfica sobre os mecanismos fisiológicos de estresse e a influência da COVID-19 no ciclo do estresse, bem como a percepção de pacientes durante a pandemia. A COVID-19, doença que em um período de 6 meses causou mais de 410 mil mortes no mundo, trouxe uma sensação de impotência frente a uma doença nova, sem medicamentos, e até então sem vacina. Acrescido ao isolamento social imposto para a contenção da doença e inseguranças com relação ao futuro econômico individual e coletivo, tem alterado a saúde mental da população. Muitos dos pacientes, que diante do número crescente de óbitos, sentem-se com medo, e profissionais da Saúde, sobrecarregados e diante de situações jamais antes vivenciadas, têm apresentado algum distúrbio psiquiátrico. É preciso atenção aos mecanismos fisiológicos de estresse e a percepção destes indivíduos frente à pandemia.

As alterações psicológicas durante a pandemia têm se mostrado presentes na população em geral, pacientes e profissionais de saúde. O estresse provoca uma série de reações fisiológicas, que estimulam a liberação de cortisol cronicamente até a exaustão das adrenais, causando resistência ao cortisol, que alimenta significativamente o estresse.

A Revista LAKES J. Med. (2020), aponta que a COVID-19, é responsável por uma das mais abrangentes pandemias da história, e está relacionada com uma vasta complexidade de manifestações clínicas. A literatura científica demonstrou uma ampla variedade de sinais e sintomas apresentados por pacientes com COVID-19. Contudo, sabe-se que alguns sinais e sintomas são mais raros e há escassez de estudos que abordam seus mecanismos fisiopatológicos, evidenciando a necessidade do estudo da patogenia da COVID-19 no sistema nervoso central, com ênfase na teoria da tempestade de citocinas.

Nas infecções por SARS-COV e MERS foram relatadas manifestações centrais como ansiedade, rebaixamento dos níveis de consciência, alucinações, alterações de humor e agitação. Entretanto, no caso de SARS-CoV-2, foram observados além dos

efeitos centrais já relatados, outras manifestações neurológicas como meningite, encefalite, encefalopatia necrosante aguda (ENA), Síndrome de Guillain-Barré (neuropatia, de caráter autoimune, que altera a estrutura da bainha de mielina e dos reflexos). Estudos demonstraram que as manifestações neurológicas advindas da infecção pelo vírus SARS-CoV-2 estão relacionadas com a neuroinflamação que evolui com a tempestade de citocinas. Não se sabe, até o momento, qual o paciente apresenta o maior risco para estas manifestações centrais graves (SANTOS *et al.*, 2020).

De acordo com Graham *et al.* (2021), as comorbidades mais comuns antes do diagnóstico de Covid-19 foram depressão e ansiedade (42%), doença autoimune (16%), insônia (16%), doença pulmonar (16%) e dor de cabeça (14%). Os problemas de médio e longo prazo vivenciados pelos sobreviventes da COVID-19 após a alta hospitalar são atualmente desconhecidos. Há evidências de que pacientes com COVID-19 "leve" podem reclamar de sintomas persistentes, mesmo semanas após a infecção.

Na pesquisa, em hospitais americanos, de Rabinovtz (2020 *apud* PACHECO; LATORRACA; ZUCCHI, 2021), foi identificado que pacientes sobreviventes de COVID-19 frequentemente apresentam transtornos de humor relacionados à ansiedade e à depressão. Os sintomas observados mais comuns são a ansiedade antecipatória, ansiedade relacionada ao tempo necessário para melhora, perda do lugar social, da funcionalidade e o sentimento de solidão.

O estudo de Garcia e Sanchez (2020), informa que diversas hipóteses têm sido levantadas buscando discutir o efeito do álcool na saúde mental durante a pandemia. Em todas elas, destaca-se que o álcool é uma substância depressora do sistema nervoso central, e seu consumo é fortemente associado a outros transtornos mentais. Durante o isolamento, essa associação é potencializada e pode desencadear ou exacerbar episódios depressivos e ansiosos, como também aumentar o risco de suicídio. Com o incremento do uso regular e da quantidade de álcool consumida, no longo prazo, haverá aumento da tolerância e da dependência.

Os potenciais efeitos na saúde pública do isolamento em longo prazo no consumo e uso indevido de álcool ainda são desconhecidos. Não obstante, estudos realizados em diversos países apontaram maior ocorrência de ansiedade, depressão e consumo de álcool, além de menor bem-estar mental durante o isolamento como resposta à epidemia.

Passar por uma pandemia causa vários transtornos, sejam sociais, emocionais, ou até mesmo na saúde física e psicológica. Durante a pandemia, o cotidiano das pessoas foi significativamente alterado devido às diversas medidas de prevenção de doenças (HU *et al.*, 2021). A população em geral experimentou a perda de liberdade, a separação de famílias e amigos, as dificuldades em garantir medicamentos, bem como as óbvias consequências econômicas do confinamento (HU *et al.*, 2021). Além disso, os pacientes do COVID-19 também enfrentaram o medo de morrer pela doença, precisaram ficar em isolamento social e de certo modo enfrentaram discriminação social. Por esses motivos, não surpreende que essas pessoas estivessem submetidas a estresse e tivessem diversos graus de sofrimento psíquico (Y KRISHNAMOORTHY *et al.*, 2020, *apud* HU *et al.*, 2021).

Arenivas (2020 *apud* PACHECO; LATORRACA; ZUCCHI, 2021), sugere atendimento psicológico, aconselhamento profissional para recolocação no mercado de trabalho e reavaliação constante dos profissionais de saúde das diversas especialidades para os pacientes recuperados. Assim como Silva (2020) sugere suporte psicológico online, treinamento e acompanhamento terapêutico.

A pandemia de COVID-9 teve um impacto severo na saúde mental e no bem-estar das pessoas em todo o mundo, ao mesmo tempo que levantou preocupações de aumento do comportamento suicida. Além disso, o acesso aos serviços de saúde mental foi severamente impedido. No entanto, até a data, não foi disponibilizado um resumo exaustivo dos dados atuais sobre estes impactos (OPA/OMS, 2022).

4 MÉTODOS

4.1 DELINEAMENTO DO ESTUDO

Tratou-se de um estudo de caso-controle, realizado a partir da amostra de adultos que haviam sido infectados pelo SARS-CoV-2 há mais de três meses, sem a necessidade de hospitalização e adultos que não tinham histórico conhecido da infecção pelo SARS-CoV-2. Os participantes foram recrutados de forma online, comunicaram-se e responderam ao questionário sociodemográfico, fornecendo os seus dados por meio de plataformas virtuais. As avaliações propostas, testagem cognitiva, o inventário de depressão e a escala de estresse pós-traumático foram aplicados e respondidos através de contato telefônico.

4.2 CÁLCULO DO TAMANHO AMOSTRAL

Os dados referentes à prevalência de alterações cognitivas por problemas relacionados à COVID-19 em casos leves ainda eram escassos na literatura antes do início do estudo. Assim, para o cálculo do tamanho amostral, foi considerado o escore médio (desvio padrão) do MoCA-T de 20,9 (5,0) na população sem histórico de COVID-19 (GOËRTZ *et al.*, 2020 *apud* SILVA, 2022). Uma amostra de 90 participantes (45 participantes com diagnóstico confirmado de COVID-19 há mais de 3 meses e 45 participantes sem histórico conhecido de infecção por COVID-19) foi necessária para analisar a uma diferença de 3,0 pontos no escore MoCA-T, com poder de 80% e um alfa bicaudal de 0,05.

4.3 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO

Os critérios de inclusão estabelecidos para a participação no estudo consistiram que os participantes fossem voluntários adultos acima de 20 anos, com diagnóstico confirmado de COVID-19 por RT-PCR ou antígeno positivo há mais de 3 meses, que tenham recebido, compreendido e concordado com o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE). Recebemos o total de 154 inscrições, entre estas inscrições, 2 pessoas do estado de São Paulo, aproximadamente 24 do estado de Santa Catarina e as demais do estado do Rio Grande do Sul. A amostra foi caracterizada por

conveniência, sendo que os participantes foram captados e inscritos por meio eletrônico.

Os voluntários foram excluídos da amostra quando apresentaram a confirmação do diagnóstico há menos de 3 meses ou foram hospitalizados. Também foram excluídos os voluntários que informaram histórico de tratamento neurológico ou psiquiátrico, uso de medicamentos que poderiam interferir na cognição, tais como sedativos, hipnóticos ou ansiolíticos, histórico clínico de declínio cognitivo (demência) anterior ao episódio de COVID-19, ou que pontuaram depressão grave após responderem o BDI.

4.4 PROTOCOLO DE APLICAÇÃO

O cenário do estudo e a busca por voluntários para atingir os dois perfis de participantes ocorreu online. A pesquisa foi divulgada nas redes sociais (Instagram e Facebook), através do convite: “Você tem percebido alterações na sua atenção, memória ou outras mudanças após a Pandemia?”; “Quer avaliar estas mudanças, por psicólogos habilitados e gratuitamente?”; “Então participe como voluntário (a) do projeto de pesquisa de Mestrado: Análise das funções cognitivas em pessoas que tiveram COVID-19 e pessoas que não tiveram COVID-19.”; “Link na BIO: Ficha de Inscrição”. Ao preencher o formulário de inscrições, os participantes disponibilizaram os seus dados de identificação, de contato e as informações que contribuíram para o levantamento sociodemográfico (Anexo1).

Os participantes foram contatados através do WhatsApp sobre a confirmação das suas inscrições e a proposta para a data do agendamento prévio da avaliação por meio telefônico, conforme segue: *“Boa tarde, (...), como vai?”*; *“Me chamo Juliana Manera, sou psicóloga clínica (CRP/RS 07/17378), mestranda em Saúde e Desenvolvimento Humano na Universidade Unilasalle”*; *“No dia (...), você se inscreveu para participar do projeto de pesquisa sobre Saúde Cognitiva após a Pandemia. Poderíamos agendar um horário para a realização da sua avaliação? O tempo aproximado da avaliação é de 30 minutos e ocorrerá por ligação telefônica.”*; *“Você poderia no dia (...) às (...)?”*. Uma vez consentida e confirmado o agendamento, os participantes receberam um arquivo de PDF do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Na data e horário da avaliação, por ligação, os voluntários foram questionados sobre a compreensão quanto ao TCLE, sendo lido e esclarecido o

respectivo documento, assim como realizado o rapport para o início da avaliação (Anexo 2).

Os procedimentos de comunicação, confirmação da inscrição, agendamentos e envio do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido foram realizados de igual forma para o grupo controle, assim como a confirmação e a compreensão do TCLE. Somente no documento de rapport, foram feitos alguns ajustes considerando a diferença do contexto destes participantes (Anexo 3).

A aplicação da Avaliação Cognitiva de Montreal-T (MoCA-T-a) e os demais instrumentos de avaliação, Inventário de Depressão de Beck, (CUNHA, 2011) (BDI - b) e a Escala de Impacto sobre o Evento - Revisada (CAIUBY *et al.*, 2012), (IES-R - c), foram aplicados por meio telefônico. O pesquisador entrava em contato e propunha as questões dos instrumentos, o participante era chamado de acordo com a data e os horários agendados, estando tanto na sua residência quanto no local de acordo com a sua solicitação para ser avaliado. Os questionários foram organizados no formato de Google Forms de modo que o avaliador pudesse registrar, rapidamente, as respostas dos participantes ao longo do atendimento. O tempo estimado para a aplicação de todos os questionários foi de 30 a 45 minutos.

4.5 INSTRUMENTOS E COLETA DE DADOS

As características dos participantes do estudo foram coletadas através do questionário de inscrição, o qual contribuiu para o levantamento sociodemográfico. Entre as informações coletadas estavam a faixa etária, gênero, escolaridade, anos de estudo, cor, estado civil, comorbidades, atividades físicas regulares, medicações, uso frequente de substâncias, perda de familiares e/ou pessoas próximas, a confirmação e a negativa da infecção por SARS-Cov-2 através da testagem RT-PCR ou teste de antígeno, a não hospitalização e as dificuldades no retorno ao trabalho após a infecção e após o período crítico da pandemia, assim como as queixas de saúde. Além da iniciativa para a participação, o questionário sociodemográfico caracteriza epidemiologicamente a amostra, para avaliar se os dois grupos apresentavam o mesmo perfil para o estudo.

As alterações cognitivas foram analisadas através da Avaliação Cognitiva de Montreal, MoCA-T, adaptada para aplicação por telefone, feita administração por voz (Perguntas Freqüentes (mocacognition.com)). Os sintomas depressivos foram

avaliados utilizando o Inventário de Depressão de Beck, em que uma pontuação acima de 10 é considerada de relevância clínica para os sintomas depressivos (CUNHA, 2011), determinando a análise do critério de exclusão dos voluntários para a amostra. O escore para os níveis de estresse pós-traumático foi avaliado através da escala IES-R, adaptado para o português do Brasil (CAIUBY *et al.* 2012). Para responderem ao instrumento, os voluntários foram orientados a considerar os últimos sete dias anteriores à aplicação da testagem.

a. Avaliação das Funções Cognitivas - MoCA-T

O MoCA-T foi adaptado para a aplicação telefônica em 2015 com o objetivo de abreviar e dinamizar a avaliação cognitiva em pacientes após o período de hospitalização. Este instrumento também é utilizado como uma ferramenta de triagem nas avaliações iniciais de demências e ou quadros clínicos de Alzheimer.

Segundo Wong *et al.* (2015) o MoCA, como instrumento de avaliação é "(...) uma breve, válida, confiável e viável tela cognitiva para administração telefônica".

A versão original, para aplicação presencial ou por aplicativo através da versão digital desde 2022, é composta por 30 questões. A versão telefônica foi adaptada para 26 questões, as quais foram organizadas em seções equivalentes às funções cognitivas mensuradas. As funções cognitivas avaliadas pelo MoCA são as mesmas da versão telefônica (MoCA-T). A diferença ocorre nas quatro primeiras tarefas, quando a original apresenta quatro imagens que precisarão ser reproduzidas em desenho, imagens que na versão telefônica não podem ser aplicadas, pois não é possível a visualização do participante (www.mocacognition.com). A descrição das funções cognitivas avaliadas pelo instrumento e respectivas pontuações são descritos na Tabela 1.

Tabela 1 - Descrição da Avaliação Cognitiva de Montreal, MoCA-T

Função Cognitiva	Descrição	Particularidades	Escore Total
Memória e Evocação Tardia	O primeiro teste é o de <i>memória</i> , que propôs a escuta de cinco palavras questionadas no final do teste. As sentenças relativas à avaliação de “evocação tardia” compuseram o resultado do participante.	Ao citar as palavras propostas, o participante poderia citá-las em qualquer ordem e sem outros critérios. As palavras propostas foram: rosto, veludo, igreja, margarida e vermelho.	0 a 5 pontos
Atenção	O primeiro desafio solicita que o avaliado repita uma sequência numérica na ordem exata, pontuando 1 sobre 8 nesta função.		0 a 8 pontos
	Repetir a sequência numérica na ordem inversa, pontuando 2 sobre 8.		
	Sequência de letras lidas para o avaliado, onde ele precisa dizer “sim” toda a vez que a letra “a” for mencionada, pontuando 3 sobre 8.		
	As próximas cinco sentenças desafiam para a subtração do número “sete” de “cem”, subtraindo até que o resultado final obtido seja “65”.	Importante dizer que o avaliador é orientado a estar atento e não falar os resultados obtidos nas subtrações, finalizando o exercício sem comentar se os resultados estavam “certos” ou “errados”.	
Fluência (Linguagem)	No período de 60 segundos o avaliado cita palavras que iniciam com a letra “f”. Pontuação 1 para 1.	As palavras não poderiam ser “nomes próprios”, “números” ou palavras que iniciassem com o mesmo “som”.	0 a 1 ponto
Abstração	Propostas três questões que solicitam o que, entre duas palavras, havia em comum, conforme segue: Entre: “banana” e laranja, fruta; “trem” e “bicicleta”, meio de transporte; “relógio” e “régua”, instrumentos de medida.	Solicitando que o avaliador não oferecesse qualquer instrução adicional.	0 a 1 ponto

Orientação	O participante informará o dia do mês, o mês, o ano, e o dia da semana. Além dos dados sobre o lugar e a cidade em que o voluntário estava ao responder à testagem.		0 a 6 pontos
-------------------	---	--	--------------

Fonte: elaborado pelo autor, 2023.

O MoCA-T propõe prioritariamente a análise das funções da memória, atenção, fluência (linguagem), abstração (pensamento), evocação tardia (memória, atenção), e a orientação. E como resultados apontam três diferentes níveis de comprometimento cognitivo (CC), entre estes:

CCL: Comprometimento cognitivo leve, quando o avaliado obteve como resultado entre 18 e 25 acertos nas seções avaliadas;

CCM: Comprometimento cognitivo moderado, quando o avaliado obteve como resultado entre 10 e 17 acertos nas seções avaliadas;

CCG: Comprometimento cognitivo grave, quando o avaliado obteve um resultado menor ou igual a 10 acertos entre as seções avaliadas.

Ao finalizar a aplicação do MoCA-T, imediatamente os participantes eram convidados a responder os demais instrumentos. De forma aleatória, estabeleceu-se como protocolo a aplicação do BDI como a segunda testagem, e para concluir a avaliação, a IES-R. Salvo alguma solicitação, os avaliadores foram orientados a agendar uma nova data de aplicação destes instrumentos. Esta hipótese foi considerada pois compuseram a amostra participantes de diversas faixas etárias, e devido a estas diferenças, algum dos participantes poderiam apontar cansaço ou o desejo de dar continuidade da avaliação em outro momento. Durante a coleta, todos os 90 participantes concordaram com a aplicação completa, nas datas e horários acordados para as avaliações (Anexo 4).

b. Avaliação de Depressão/Sintomas Depressivos

O Inventário de Depressão de Beck, conhecido como BDI, faz parte de um conjunto de medidas escalares desenvolvidas por Aaron Beck em 1961. Esse conjunto inclui o Inventário de Ansiedade (BAI), a Escala de Desesperança (BHS) e a Escala de Ideação Suicida (BSI). Inicialmente desenvolvidas nos Estados Unidos nos anos 60, essas escalas foram adaptadas para uso no Brasil em 2001 pela Pontifícia

Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS), em colaboração com a Casa do Psicólogo do RS .

As propriedades psicométricas das escalas foram analisadas com base em dados coletados de pacientes psiquiátricos com diagnósticos de acordo com diferentes sistemas de classificação, como o DSM-II, DSM-III, DSM-III-R e CID-10. Essas adaptações nos critérios diagnósticos foram necessárias para formar uma amostra representativa, uma vez que diferentes sistemas classificatórios foram utilizados ao longo do estudo. As escalas Beck para uso no Brasil envolveram um processo detalhado de adaptação e análise psicométrica, considerando as nuances culturais e diagnósticas, sendo validadas para sua utilização clínica e de pesquisa no país (CUNHA, 2011).

O Inventário BDI é uma escala de autorrelato que consiste em 21 questões com quatro alternativas de resposta, avaliando a intensidade da depressão com escores variando de 0 a 3. Os participantes são instruídos a ler cada grupo de afirmações e circular o número entre as alternativas (0, 1, 2 ou 3) que melhor descreve como se sentiram na última semana, incluindo o dia da avaliação. Caso várias afirmações em um grupo se apliquem igualmente, eles devem circular todas. Os itens abordam aspectos da depressão, como tristeza, pessimismo, ideias suicidas, insônia, perda de apetite, entre outros. A versão em português mantém o conteúdo idêntico à versão americana.

O Inventário BDI avalia níveis de depressão em pacientes psiquiátricos, classificando-os em "Mínimo," "Leve", "Moderado" e "Grave" com base em escores de 0 a 63. Pode ser usado em pacientes de 17 a 80 anos e pode ser administrado individualmente ou em grupo, levando de 5 a 30 minutos. Quando administrado oralmente, como foi feito neste estudo, o paciente escolhe a afirmação que melhor o descreve, com o examinador esclarecendo dúvidas e permitindo reflexões, se necessário (Anexo 5).

c. Avaliação do Estresse Pós-Traumático

A Escala de Impacto do Evento (IES-R) é uma escala do tipo likert, na qual o indivíduo responde às questões baseando-se nos 7 dias anteriores à aplicação da ferramenta, e que também pode ser utilizada para autoaplicação. A escala é composta de 22 itens distribuídos em 3 subescalas (evitação, intrusão e hiper estimulação) que

contemplam os critérios de avaliação de transtorno do estresse pós-traumático publicados no DSM-IV (2002). O escore para cada questão varia de 0 a 4 pontos e o cálculo do escore de cada subescala é obtido por meio da média dos itens que compõem as subescalas evitação, intrusão e hiper estimulação, desconsiderando as questões não respondidas. O escore total é a soma dos escores das subescalas. CAIUBY *et al.* (2012) propõe, que a versão da IES-R adaptada para o português do Brasil demonstrou ser de fácil aplicação e compreensão, bem como exibiu bons índices de confiabilidade e validade, sendo a sua aplicação indicada no rastreamento de sintomatologia de transtorno do estresse pós-traumático.

Para que a amostra fosse avaliada a partir de critérios idênticos, a introdução proposta por Weiss e Marmar (1997) adaptada por Rocha *et al.* (2006), orienta o avaliando a considerar as dificuldades vivenciadas por eventos estressantes, aqui o evento estressor refere-se à pandemia, sendo que o grupo de participantes foram infectados pela COVID-19 e o grupo controle não (WITTICH *et al.*, 2010).

E entre as possíveis respostas, seguem as alternativas propostas: “nem um pouco (0 pontos); “um pouco (1 ponto); “moderadamente (2 pontos); “muito (3 pontos); “extremamente (4 pontos)”. O instrumento propôs entre os níveis de estresse, os escores: “Estresse agudo: sintomas há menos de três meses do evento”; “Estresse Crônico: sintomas há mais de três meses do evento”; “Estresse de Início Tardio: sintomas há mais de seis meses do evento”. (Anexo 6).

4.6 ANÁLISE ESTATÍSTICA

Para a compilação e análise dos dados, foi utilizado o programa estatístico SPSS 18.0. A normalidade das amostras foi testada através do teste de Shapiro-Wilk. Para variáveis contínuas foram utilizados os testes “t” de Student, no caso das variáveis que apresentaram distribuição normal. As variáveis contínuas com distribuição não paramétrica foram analisadas através do teste de Mann-Whitney (U). Variáveis categóricas foram analisadas através de testes de Qui-Quadrado. Em todos os testes, foi considerada a significância estatística de 0,05.

4.7 ASPECTOS ÉTICOS

Este estudo foi avaliado pelo Comitê de Ética e Pesquisa do Unilasalle sob o número 60679322.0.0000.5307. Somente após a sua aprovação, foi iniciada a fase de coleta dos dados, que seguiu as normas da Resolução 715/2023 do Conselho Nacional de Saúde (CNS).

5 RESULTADOS

O estudo apresenta os resultados da análise de 90 participantes voluntários adultos, acima de 20 anos. Entre estes participantes, 45 voluntários apresentaram o diagnóstico confirmado de COVID-19 através da testagem por RT-PCR ou antígeno positivo há mais de 3 meses, e 45 participantes voluntários que, para compor o grupo controle, não tiveram histórico de infecção por COVID-19 conhecido.

5.1 CARACTERÍSTICAS DOS PARTICIPANTES

Foi aplicado o questionário sociodemográfico para confirmar os critérios de elegibilidade dos participantes, bem como verificar o gênero, a idade, os dados prevalentes de escolaridade, da faixa etária, estado civil e uso de substâncias, a fim de caracterizar epidemiologicamente a amostra (Tabela 2).

Tabela 2 - Características demográficas dos participantes (n=90)

Cor/ Raça, Frequência (%)		
	Branco (a)	82 (91,1%)
	Negro (a)	8 (8,9%)
Gênero, Frequência (%)		
	Feminino	73 (81,1%)
	Masculino	17 (18,9%)
Escolaridade, Frequência (%)		
	Ensino Fundamental	7 (7,8%)
	Ensino Médio	31 (34,4%)
	Ensino Superior	32 (35,6%)
	Pós-graduação	20 (22,2%)
Estado Civil, Frequência (%)		
	Casado (a)	38 (42,2%)
	Solteiro (a)	35 (38,9%)
	Separado (a)/Divorciado (a)	15 (16,7%)
	Viúvo (a)	2 (2,2%)
Idade, Mediana (Q1-Q3)		
		36 (31 - 47)
Uso de Substância, Frequência (%)		
	Álcool	31 (34,4%)

	Cigarro	7 (7,8%)
	Outras	4 (4,4%)

Fonte: elaborado pelo autor, 2023.

A partir dos dados do questionário sociodemográfico, foi possível identificar que os dois grupos apresentavam o mesmo perfil de base, exceto em relação à perda de familiares, amigos ou pessoas próximas, cuja frequência foi muito superior no grupo Covid-19 que no grupo controle (Tabela 3).

Entre os dois grupos foram citados o significativo aumento do consumo de álcool e cigarros no período de quarentena e após a obrigatoriedade da quarentena, prevalecendo como substância de “escolha recreativa” o álcool. Entretanto, não houve diferença significativa entre os grupos quanto ao uso de álcool ou tabagismo. Sobre o comportamento dos cuidados de saúde entre os participantes da amostra, identificou-se que 28 entre os 45 voluntários pós-Covid 19 iniciaram e/ ou mantêm o hábito de realizar atividades físicas na sua rotina. Em contrapartida, no grupo controle 22 voluntários mantiveram o hábito. No entanto, não foi possível demonstrar diferença significativa entre os grupos quanto à realização de atividade física (Tabela 3).

Tabela 3 - Características demográficas dos participantes diagnosticados com COVID-19 com sintomas leves há mais de 3 meses e controles sem histórico conhecido da doença

Grupos	COVID-19 (n=45)	Controle (n=45)	p
Cor/ Raça, Frequência (%)			
Branco (a)	44 (97,8%)	38 (84,4%)	0,058
Negro (a)	1 (2,2%)	7 (15,6%)	
Gênero, Frequência (%)			
Feminino	38 (84,4%)	35 (77,8%)	0,590
Masculino	7 (15,6%)	10 (22,2%)	
Escolaridade, Frequência (%)			
Ensino Fundamental	3 (6,7%)	4 (8,9%)	0,233
Ensino Médio	13 (28,9%)	18 (40,0%)	
Ensino Superior	15 (33,3%)	17 (37,8%)	
Pós-graduação	14 (31,1%)	6 (13,3%)	
Estado Civil, Frequência (%)			
Casado (a)	19 (42,2%)	19 (42,2%)	
Solteiro (a)	17 (37,8%)	18 (40,0%)	

	Separado (a)/Divorciado (a)	7 (15,6%)	8 (17,8%)	0,553
	Viúvo (a)	2 (4,4%)	0 (0%)	
Idade, Mediana (Q1-Q3)				
		38 (30 - 48,5)	35 (31,5 - 47)	0,990
Uso de Substância, Frequência (%)				
	Álcool	15 (33,3%)	16 (35,6%)	0,999
	Cigarro	4 (8,9%)	3 (6,7%)	0,705
Atividade Física Regular				
	Não	16 (35,6%)	24 (53,3%)	0,138
	Sim	29 (64,4%)	21 (46,7%)	
Perda de Familiares, Amigos ou Pessoas Próximas				
	Sim	44 (97,8%)	0 (0%)	<0,001
	Não	1 (2,2%)	45 (100,0%)	

Fonte: elaborado pelo autor, 2023.

Nota: p-valor referente ao Teste Qui-Quadrado para variáveis categóricas e Teste de Mann-Whitney para variáveis assimétricas (Teste de Shapiro-Wilk; $p < 0.05$).

Identificou-se a alta incidência de medicações de uso contínuo entre os participantes. No primeiro grupo foi relatado o uso de psicofármacos tais como vasoespáticos, vasoconstritores, insulina, antiepiléticos, psicoestimulantes, vitaminas, diuréticos, corticóides, antidepressivos e anti-hipertensivos. A maioria dos voluntários, cerca de 70% da amostra, utilizavam medicações vasoconstritoras. A insulina, os diuréticos, os hipertensivos e os antidepressivos passaram a ser utilizados durante o período pandêmico e/ ou após a infecção por SARS-COV-2. O grupo controle citou a utilização de broncodilatadores, anti-hipertensivos, insulina e antidepressivos entre os tratamentos recorrentes, representando aproximadamente 20% do uso de medicações entre os 45 voluntários.

Entre as comorbidades citadas, adquiridas ao longo do período pandêmico e que persistem entre os voluntários, a doença crônica mais frequente no grupo COVID-19 foi a hipertensão arterial (6,7%), seguida por Diabetes Mellitus (3,3%). No grupo Controle, a comorbidade mais frequente foi o Diabetes Mellitus (3,3%).

Ao observarmos as principais dificuldades identificadas no contexto pandêmico entre os dois grupos, foram apontadas entre as queixas comuns a astenia (cansaço generalizado), dificuldades de concentração e atenção, desânimo, dores de cabeça, medo de transmitir a COVID-19, fraqueza, ansiedade no retorno às atividades presenciais, dores no corpo, dificuldades de orientação e respiração, alterações de

apetite, dificuldades de fala, alterações de humor e do sono, irritabilidade, dificuldades na memória, fadiga e o medo de ser contaminado. As mesmas queixas foram relatadas quando os voluntários foram questionados sobre as possíveis dificuldades de retornar ao trabalho após a infecção e após o período de quarentena.

5.2 ANÁLISE DAS FUNÇÕES COGNITIVAS

Os resultados da MoCA-T serão apresentados considerando o desempenho entre os grupos, tanto no escore geral da escala, como em relação aos níveis de comprometimento cognitivo.

A Tabela 4 apresenta os escores (medianas e intervalos interquartis) da MoCA-T na amostra estudada, considerando as diferentes características dos participantes. Não foram detectadas diferenças significativas no escore geral da escala considerando os diferentes níveis de depressão ou TEPT, bem como em relação ao gênero, escolaridade, uso de substâncias e atividade física. A perda de familiares, amigos ou pessoas próximas foi significativamente associada com melhor desempenho cognitivo entre os participantes da amostra total.

Tabela 4 - Desempenho na Avaliação Cognitiva de Montreal (MoCA-T) entre os participantes do estudo

Variável		Avaliação Cognitiva de Montreal (MoCA-T)	p
Gênero			
	Feminino	18,18 (15,34 - 20,45)	0,413
	Masculino	19,36 (17,57 - 19,36)	
Escolaridade			
	Ensino Fundamental	17,05 (15,91 - 17,05)	0,117
	Ensino Médio	18,18 (14,77 - 21,59)	
	Ensino Superior	18,18 (15,05 - 19,36)	
	Pós-graduação	19,90 (18,46 - 22,44)	
Uso de Álcool			
	Não	18,18 (15,91 - 20,45)	0,633
	Sim	18,18 (13,64 - 20,45)	
Tabagismo			
	Não	18,18 (15,91 - 20,45)	0,376
	Sim	15,91 (11,36 - 20,45)	

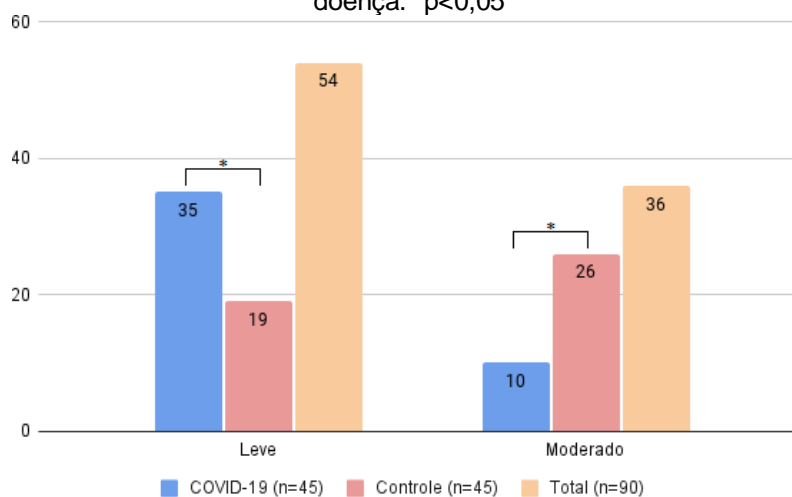
Atividade Física Regular			
Não	17,61 (15,05 - 21,30)	0,896	
Sim	18,18 (15,91 - 20,45)		
Nível de Intensidade de Depressão			
Mínimo	19,32 (18,18 - 21,59)	0,095	
Leve	16,45 (13,92 - 20,45)		
Moderado	18,18 (15,91 - 19,36)		
Escore de Estresse Pós-Traumático			
Agudo	17,61 (12,21 - 21,59)	0,652	
Crônico	18,18 (15,91 - 21,02)		
Tardio	19,32 (14,77 - 19,36)		
Perda de Familiares, Amigos ou Pessoas Próximas			
Não	15,91 (13,35 - 19,33)	<0,001	
Sim	19,67 (18,11 - 21,59)		

Fonte: elaborado pelo autor, 2023.

Nota: p-valor referente ao Teste de Mann-Whitney para variáveis assimétricas (Teste de Shapiro-Wilk; $p < 0.05$).

Quando considerados os níveis de comprometimento cognitivo, foi verificada uma diferença significativa nas frequências entre os grupos, com o grupo COVID-19 apresentando menor frequência de indivíduos com desempenho moderado em comparação ao grupo controle (Figura 1, Tabela 5). Em concordância com esses achados, os escores globais de desempenho cognitivo foram superiores no grupo COVID-19 (Tabela 5).

Figura 1 - Desempenho na Avaliação Cognitiva de Montreal (MoCA-T) nos participantes diagnosticados com COVID-19 com sintomas leves há mais de 3 meses e controles sem histórico conhecido da doença. * $p < 0,05$



Fonte: elaborado pelo autor, 2023.

Tabela 5 - Funções cognitivas, sintomas depressivos e de estresse pós-traumático entre participantes diagnosticados com COVID-19 com sintomas leves há mais de 3 meses e controles sem histórico conhecido da doença

Grupos		COVID-19 (n=45)	Controle (n=45)	p
Avaliação Cognitiva de Montreal (MoCA-T)		19,32 (18,13 - 21,59)	15,91 (13,07 - 19,34)	<0,001
Nível de Comprometimento Cognitivo				
	Leve	35 (77,8%)	19 (42,2%)	,001
	Moderado	10 (22,2%)	26 (57,8%)	
Inventário de Depressão de Beck (BDI)		12,98 (6,78)	14,76 (5,37)	0,172
Nível de Intensidade de Depressão				
	Mínimo	21 (46,7%)†	10 (22,2%)†	,035
	Leve	13 (28,9%)†	23 (51,1%)†	
	Moderado	11 (24,4%)	12 (26,7%)	
Escala de Impacto do Evento (IES-R)		51,00 (32,50 - 57,50)	38,00 (28,00 - 51,50)	0,025
Escore de Estresse Pós-Traumático				
	Agudo	11 (24,4%)	7 (15,6%)	,369
	Crônico	25 (55,6%)	24 (53,3%)	
	Tardio	9 (20,0%)	14 (31,1%)	

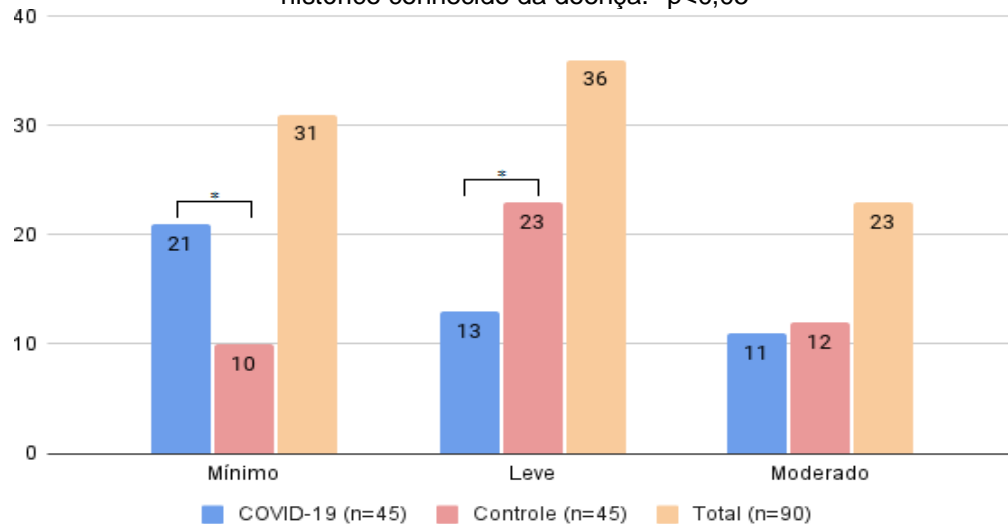
Fonte: elaborado pelo autor, 2023.

Nota: p-valor referente ao Teste Qui-Quadrado para variáveis categóricas, Teste t para variáveis simétricas e Teste de Mann-Whitney para variáveis assimétricas (Teste de Shapiro-Wilk; $p < 0.05$).

5.3 AVALIAÇÃO DOS SINTOMAS DE DEPRESSÃO

A comparação dos escores globais da BDI não detectou diferença significativa entre os grupos COVID-19 e controle (Tabela 5). No entanto, a comparação considerando a frequência dos níveis de depressão mínimo e leve revelou diferenças significativas entre os grupos. O grupo controle apresentou maior frequência de depressão leve em comparação ao grupo COVID-19 (Figura 2, Tabela 5).

Figura 2 - Frequência de depressão, avaliada pelo Inventário de Depressão de Beck (BDI), nos participantes diagnosticados com COVID-19 com sintomas leves há mais de 3 meses e controles sem histórico conhecido da doença. * $p < 0,05$

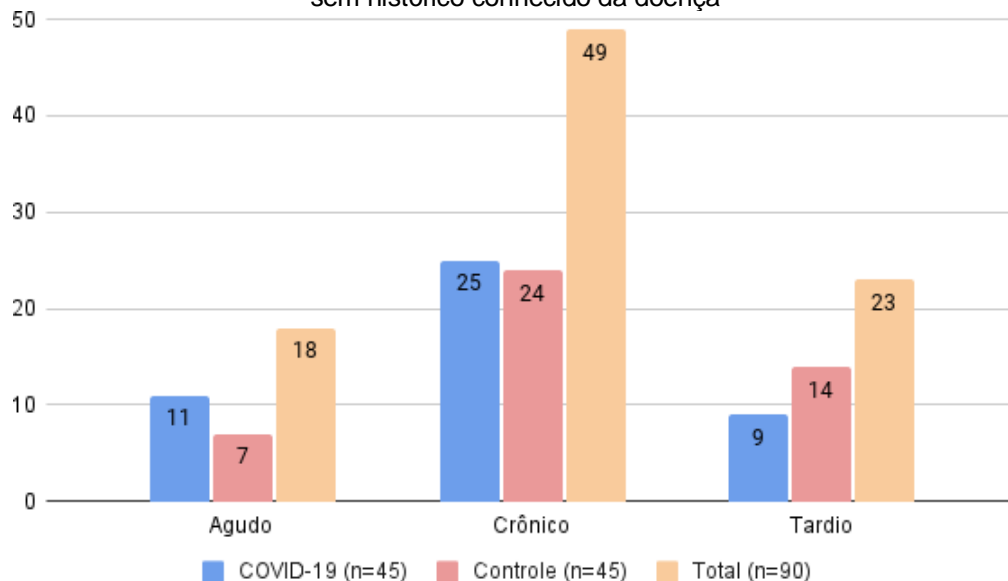


Fonte: elaborado pelo autor, 2023.

5.4 AVALIAÇÃO DO ESTRESSE PÓS-TRAUMÁTICO

Todos os participantes do estudo, de ambos os grupos, apresentaram sintomas de estresse pós-traumático. Os escores agudo, crônico e tardio avaliados a partir da escala IES-R não diferiram significativamente entre os grupos (Figura 3, Tabela 5). No entanto, considerando o escore total da escala, foram verificados níveis mais altos de estresse pós-traumático no grupo COVID-19 em relação ao grupo controle (Tabela 5).

Figura 3 - Frequência de Estresse Pós-Traumático, avaliado pela Escala de Impacto do Evento (IES-R), nos participantes diagnosticados com COVID-19 com sintomas leves há mais de 3 meses e controles sem histórico conhecido da doença



Fonte: elaborado pelo autor, 2023.

Analisando a possível influência da perda de familiares, amigos ou pessoas próximas nos escores de estresse pós-traumático e depressão, verificamos que esta variável aumentou significativamente o escore global de estresse pós-traumático. No entanto, ao avaliar os escores de estresse pós-traumático agudo, crônico e tardio, não foram verificadas associações significativas relacionadas a essa variável (Tabela 6).

Tabela 6 - Depressão e Transtorno de Estresse Pós-Traumático em indivíduos que perderam e indivíduos que não perderam familiares, amigos ou pessoas próximas durante a pandemia

		Perda de Familiares, Amigos ou Pessoas Próximas		
		Sim (n=44)	Não (n=46)	p
Inventário de Depressão de Beck (BDI)		13,27 (6,56)	14,43 (5,74)	0,373
Nível de Intensidade de Depressão				
	Mínimo	20 (45,5%)	11 (23,9%)	0,067
	Leve	13 (29,5%)	23 (50,0%)	
	Moderado	11 (25,0%)	12 (26,1%)	
Escala de Impacto do Evento (IES-R)		51,00 (33,50 - 58,25)	38,00 (28,00 - 51,25)	0,015
Escore de Estresse Pós-Traumático				
	Agudo	11 (25%)	7 (15,2%)	0,223
	Crônico	25 (56,8%)	24 (52,2%)	
	Tardio	8 (18,2%)	15 (32,6%)	

Fonte: elaborado pelo autor, 2023.

Nota: p-valor referente ao Teste Qui-Quadrado para variáveis categóricas e Teste de Mann-Whitney para variáveis assimétricas (Teste de Shapiro-Wilk; $p < 0.05$).

Tabela 7 - Desempenho geral dos participantes diagnosticados com COVID-19 com sintomas leves há mais de 3 meses e controles sem histórico conhecido da doença

<i>Funções Cognitivas Avaliadas</i>	<i>Covid Positivo</i>		<i>Covid Negativo</i>	
	<i>Acertos</i>	<i>Erros</i>	<i>Acertos</i>	<i>Erros</i>
Atenção	302	58	256	104
Replicação e Sentença	45	45	32	58
Fluência	44	1	45	0
Abstração	129	6	103	32
Evocação tardia	136	89	67	158
Orientação	270	0	262	8
<i>Resultados</i>	<i>Covid Positivo</i>		<i>Covid Negativo</i>	
<i>Níveis de Comprometimento Cognitivo:</i>	18 à 25 Comprometimento Cognitivo Leve			
	10 à 17 Comprometimento Cognitivo Moderado			
	> 10 Comprometimento Cognitivo Grave			
<i>Participantes:</i>		10 Moderado		26 Moderado
		35 Leve		19 Leve
<i>Total</i>		873,26		737,31
<i>Média</i>		19,4		16,4
<i>Níveis de Depressão</i>	<i>Covid Positivo/Participantes</i>		<i>Covid Negativo/Participantes</i>	
<i>Mínimo: 0 à 11 pts</i>	22	Mínimo	10	Mínimo
<i>Leve: 12 à 19 pts</i>	12	Leve	23	Leve
<i>Moderado: 20 à 35 pts</i>	11	Moderado	11	Moderado
<i>Grave: 36 à 63 pts</i>	0	Grave	1	Grave
<i>IES/R Subescalas</i>				
Início tardio: 6 meses do evento: 1 à 29 pts	11	Início tardio	14	Início tardio
Crônico: mais 3 meses do evento: 30 à 59 pts	25	Crônico	24	Crônico
Agudo: mais 3 meses do evento: 60 à 88 pts	9	Agudo	7	Agudo

Fonte: elaborado pelo autor, 2023.

6 DISCUSSÃO

Em 2020 o mundo foi surpreendido com a pandemia e nesta condição, além de uma significativa realidade de mortalidade devido à infecção por COVID-19, passou-se a identificar nas pessoas recuperadas uma série de sequelas decorrentes daquela condição de saúde. Além de ser uma doença, naquele momento, desconhecida, entendia-se que a COVID-19 era uma doença do sistema respiratório, mas devido à mobilização pelo desconhecimento, aos poucos a ciência passou a compreendê-la como uma doença multissistêmica. Ou seja, além de outros sistemas do corpo humano, é capaz de comprometer também as capacidades do sistema nervoso.

Este estudo buscou compreender as alterações cognitivas que podem ocorrer em pessoas que foram infectadas pelo vírus SARS-CoV-2 ao fazer um comparativo com pessoas que não tiveram a doença e avaliar as condições emocionais sobre o estado de humor e os fatores de estresse através destes dois grupos.

Os resultados dos pacientes acometidos pela infecção demonstraram alterações cognitivas principalmente nas funções de atenção, orientação, memória e abstração, assim como o comprometimento cognitivo em média “moderado a leve”. Trabalhos prévios estimaram a prevalência global de comprometimento cognitivo leve entre adultos com 50 anos ou mais em aproximadamente 15% (BAI *et al.*, 2022), no entanto, a prevalência estimada para pacientes pós-COVID chega a 85% (HERRERA *et al.*, 2023), semelhante às altas frequências identificadas em nosso trabalho para essa população. Estudos sugerem um ponto de corte da MoCA-T acima de 26 pontos para a cognição normal (DAVIS *et al.*, 2015; LANDSHEER, 2020), indicando que ambos os grupos da nossa amostra apresentaram comprometimento cognitivo acima do esperado para a população em geral.

Surpreendentemente em comparação com o grupo controle, o grupo em estudo obteve um resultado superior, e um melhor desempenho apesar da pós infecção. Sobre este achado, Graham *et al.*, 2021 contribui ao trazer o termo informal: “névoa cerebral” como uma disfunção cognitiva, demonstrando que outros fatores interferem no desempenho cerebral, entre eles a sensação de confusão mental, dificuldade de concentração, dificuldade de pensar rapidamente ou com clareza, por exemplo. A queixa de “névoa cerebral” vem sendo associada à pós COVID e à COVID longa (ASADI-POOYA *et al.*, 2022). No entanto, prejuízos cognitivos são associados a diversas condições de saúde física ou mental. Nesse sentido, diversos estudos têm

evidenciado a presença de disfunção cognitiva e déficits em testes neuropsicológicos em pacientes com transtorno depressivo em relação a controles saudáveis (LAM *et al.*, 2014; CAMBRIDGE *et al.*, 2018).

Nesse contexto, o presente estudo demonstrou que a frequência de depressão leve foi significativamente maior no grupo controle. Como não temos dados anteriores, é possível considerar que quadros de depressão crônica leve no grupo controle possam ter interferido no desempenho cognitivo destes participantes. É possível que, nestes indivíduos, a persistência do humor deprimido esteja interligada à interrupção do processo cognitivo e à atenção rígida aos estímulos negativos, impedindo os pacientes de saírem do estado depressivo (GALLO *et al.*, 2023).

E ainda sobre os pacientes COVID-19, Rabinovtz (2020 *apud* PACHECO, LATORRACA; ZUCCHI, 2021), identificou, na pesquisa de hospitais americanos, que, pacientes sobreviventes de Covid-19 frequentemente apresentam transtornos de humor relacionados à ansiedade e à depressão. Os sintomas observados mais comuns são a ansiedade antecipatória, ansiedade relacionada ao tempo necessário para melhora, perda do lugar social, da funcionalidade e o sentimento de solidão.

Cabe ressaltar ainda que, no período das inscrições para participação no estudo, o grupo de casos rapidamente retornava às solicitações e confirmações das agendas para as avaliações. Por outro lado, quando contatados, os inscritos para o grupo controle muitas vezes não lembravam de terem se voluntariado para o estudo. O grupo controle também demonstrou maior dificuldade para concordar com os agendamentos e, seguidamente, não compareciam ao horário confirmado com os avaliadores. Isso nos faz refletir sobre o comprometimento ao responder às questões propostas e o quanto esses fatores podem ter interferido no desempenho geral do grupo, que, por sua vez, apresentou resultados no desempenho cognitivo inferiores ao grupo de casos. O grupo de casos demonstrou interesse e expectativa de serem avaliados, relatando principalmente a preocupação com as alterações cognitivas, entre elas a memória, a atenção, entre outras identificadas no seu dia a dia após a recuperação da doença.

Em nosso estudo, os sintomas de estresse pós-traumático foram identificados nos dois grupos, mas no grupo COVID-19 foram identificados níveis mais altos. Chama atenção a alta prevalência de estresse pós-traumático entre os participantes de ambos os grupos, visto que todos apresentaram algum nível de sintomas na avaliação pela IES-R. Globalmente, a prevalência de TEPT ao longo da vida foi

reportada em 3,9% na população geral (KOENEN *et al.*, 2017), e em pacientes pós-COVID, entre 32,2% e 36% (ROGERS *et al.*, 2020; JU *et al.*, 2021). Ainda, os escores gerais da IES-R verificados para os participantes do presente estudo foram superiores aos previamente relatados (TEE *et al.*, 2020).

É importante ressaltar que outras variáveis também podem ter contribuído com estas diferenças entre os resultados que foram identificados, em especial “a perda de familiares, amigos ou pessoas próximas”, que foi associada com maiores níveis de estresse pós-traumático. Esta variável também demonstrou-se mais frequente no grupo COVID-19 em relação ao grupo controle. A população em geral vivenciou muitos óbitos, a sobrecarga e o convívio nesta sensação de risco alteram as condições físicas. Conforme a revisão bibliográfica de Santos, *et al.* 2020, pacientes que diante ao número crescente de óbitos, sentem-se com medo, sobrecarregados e diante de situações jamais antes vivenciadas, muitos têm apresentado algum distúrbio psiquiátrico. É preciso atenção aos mecanismos fisiológicos de estresse e a percepção destes indivíduos frente à pandemia”.

A revisão sistemática proposta por Neta, Moretti e Rasetto (2020), demonstrou que as manifestações psiquiátricas também persistem na fase crônica. Manifestações psiquiátricas associadas à doença por SARS/MERS e SARS-CoV-2 concluíram que o transtorno de estresse pós-traumático é altamente prevalente na fase aguda (32%), seguido por déficits de memória (19%), irritabilidade (12,8%), ansiedade (12,3%), insônia (12%) e depressão (19,5%).

Entre os achados da pesquisa e sobre a análise de saúde mental, identificou-se que os dois grupos passaram a ter alterações no seu comportamento de rotina e nos cuidados diários. Os pacientes infectados pelo SAR-CoV-2 relataram a associação do uso de medicações as quais não faziam parte da sua rotina, antes da infecção, muitas vezes relatando um quadro crônico de novas doenças. Entre estas medicações, de uso contínuo, identificou-se vasoconstritores, insulina, antiepiléticos, psicoestimulantes, moduladores imunológicos, diuréticos, corticóides, antidepressivos e anti-hipertensivos. O grupo controle relatou a indicação do uso frequente de medicações, tais como antidepressivos, anti-hipertensivos, broncodilatadores e insulina. Esses achados nos levam a analisar e compreender, principalmente, as alterações de humor. As avaliações sobre a depressão e o estresse demonstraram, a partir do relato dos participantes, um aumento expressivo no uso de antidepressivos.

Dados da Organização Panamericana de Saúde (2022) demonstraram que, a pandemia de COVID-19 teve um impacto severo na saúde mental e no bem-estar das pessoas em todo o mundo, ao mesmo tempo que levantou preocupações de aumento do comportamento suicida. Além disso, o acesso aos serviços de saúde mental foi severamente impedido. No entanto, até à data, não foi disponibilizado um resumo exaustivo dos dados atuais sobre estes impactos.

No presente estudo, foi relatado pelos participantes um aumento no consumo de álcool durante a pandemia, especialmente durante o período de quarentena, quando muitos participantes adotaram uma rotina de consumo em casa. Cerca de 31% dos entrevistados admitiram começar a consumir álcool regularmente durante esse período. Além disso, o cigarro também foi mencionado como uma substância usada para lidar com o estresse e a ansiedade, particularmente por indivíduos que tinham fácil acesso ao cigarro em um ambiente familiar onde o tabagismo era comum. Na literatura, Garcia (2020), informa que diversas hipóteses têm sido levantadas buscando discutir o efeito do álcool na saúde mental durante a pandemia. Em todas elas, destaca-se que o álcool é uma substância depressora do sistema nervoso central, e seu consumo é fortemente associado a outros transtornos mentais.

Este estudo apresenta algumas limitações que devem ser consideradas na interpretação dos achados. Utilizamos uma estratégia de amostragem por conveniência, portanto, um viés de seleção deve ser considerado, limitando a generalização dos nossos resultados. Não houve pareamento entre casos e controles na seleção da amostra, no entanto, pudemos demonstrar o emparelhamento na comparação entre os grupos. Além disso, as características sociodemográficas da nossa amostra podem dificultar a generalização dos resultados para a população brasileira. Ainda, o desenho transversal do estudo não permite fazer inferências causais. Algumas medidas foram auto-relatadas pelos participantes, conduzindo ao potencial de subnotificação ou sobrenotificação sistemática. Ademais, as informações sobre o uso de medicações e sobre dificuldades no contexto pandêmico, coletadas por meio de questões de formato aberto, resultaram em grande diversidade e heterogeneidade nas respostas, não sendo possível incluir estas informações nas análises estatísticas dos dados. Identificou-se como um fator de confusão que, devido à inscrição ter sido realizada por meio eletrônico, os participantes do grupo controle não precisaram comprovar a testagem negativa; assim, estes podem ter sido infectados pela COVID-19, sendo assintomáticos. Dessa forma, não é possível

assegurar que o grupo controle do estudo não tenha sido infectado pelo SARS-Cov-2
- embora tenhamos sido extremamente cuidadosos na investigação sobre o histórico
relatado por estes participantes.

7 CONCLUSÃO

Este estudo investigou as alterações cognitivas em adultos, de 20 a 59 anos, que foram infectados pela Covid-19 e tiveram a infecção com gravidade leve e/ou moderada, sem terem sido hospitalizados. Com o objetivo de compreender essas possíveis alterações, a amostra foi comparada a um grupo de participantes que compôs o grupo controle. A amostra apresentou o mesmo perfil de base, considerando os dados identificados no questionário sociodemográfico. Além do MoCA-T, para a avaliação cognitiva, foram utilizados os instrumentos que validaram os escores de depressão e estresse pós-traumático (BDI e IES-R) dos participantes. Diante das análises realizadas e dos dados colhidos, confeccionou-se uma cartilha de saúde no formato de PDF, com o objetivo de sistematizar os dados e multiplicar informações para profissionais de saúde. Este material será oferecido aos profissionais de saúde, pois estes têm contato frequente com as queixas de pacientes em uma população que, na sua maioria, foi infectada em algum momento nos últimos três anos pelo SARS-CoV-2.

Elaborou-se como hipótese inicial desta pesquisa que os participantes, adultos infectados pela Covid-19 há mais de três meses, apresentariam alterações cognitivas e teriam um desempenho inferior ao grupo controle. Ao contrário do que hipotetizamos, o grupo COVID-19 apresentou melhor desempenho cognitivo em comparação ao grupo controle. Estes achados sugerem que a infecção pode não ter sido o fator que definiu o desempenho, mas sim os resultados nas avaliações dos níveis de depressão, por exemplo. A experiência com as perdas de familiares, a perda de liberdade devido o isolamento e o risco da perda de saúde podem estar entre os fatores que contribuíram para que o grupo controle apresentasse níveis de depressão crônica.

Esta pesquisa aponta a necessidade da busca de evidências sobre as possíveis alterações cognitivas desta e de outras populações, bem como identificar mais informações que caracterizem os fatores que interferem nas condições de saúde mental da população após a pandemia. O estresse, a depressão, assim como a ansiedade, são doenças do nosso tempo, que precisam ter um olhar e uma análise para ações mais efetivas no que concerne à responsabilidade de saúde pública e de atuação dos profissionais das áreas afins.

Os resultados desta pesquisa reforçam a necessidade da continuidade desta investigação, para que possamos compreender o quanto, além da infecção por SARS-CoV-2, os aspectos de saúde mental são relevantes nas alterações cognitivas, e o quanto a população em geral ainda precisará ter atenção à saúde e orientações para acompanhamentos específicos, principalmente por estarmos em um período pós pandêmico. Ainda temos muito a recuperar sobre uma vivência única e socialmente desorganizadora, como foram os últimos três anos, durante um mal tão devastador quanto a pandemia.

8 PRODUTO TÉCNICO

8.1 OBJETIVO GERAL

Contribuir com informações para profissionais de saúde de diversas áreas, propondo facilitar a identificação de alterações cognitivas, alterações de humor e quadros de estresse nos serviços de atenção básica e nos casos de acolhimento à saúde mental das pessoas que podem apresentar sintomas pós-COVID.

8.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Informar sobre os principais sintomas que acometem a saúde mental do público em geral após as infecções por Covid-19 e após a pandemia;
- Esclarecer sobre a diferença entre queixas de alterações cognitivas, neurológicas e psicológicas, a fim de proporcionar uma orientação para a busca do profissional de saúde adequado para a necessidade do paciente;
- Orientar as pessoas e pacientes dos serviços de saúde sobre a necessidade de buscar avaliação e tratamento quando apresentarem sintomas pós-COVID 19.
- Criar arquivo de PDF com o conteúdo desenvolvido a partir dos dados e da conclusão da pesquisa;
- Multiplicar o conteúdo do PDF através das redes sociais pessoais e dos pesquisadores envolvidos no estudo, além dos canais de formação de conteúdo para profissionais de saúde e para o público em geral;

O PDF poderá ser salvo em qualquer celular na modalidade de imagem para ser consultado sempre que o profissional de saúde entender que o mesmo possa contribuir para a análise da queixa trazida pelos pacientes em atendimento.

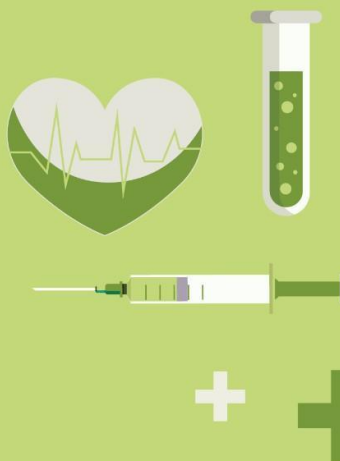
M A S O Q U E É

+ COVID-19?

A COVID-19 é uma síndrome respiratória causada pelo vírus SARS-CoV2, com um período de incubação de 2 a 7 dias.

Os pacientes inicialmente apresentam sintomas semelhantes à gripe, como febre, mal-estar, dores musculares, dor de cabeça, entre outros. À medida que a doença progride, tosse seca e falta de ar tornam-se comuns.

Casos graves frequentemente levam a complicações de saúde, incluindo insuficiência respiratória, exigindo cuidados intensivos. Para casos leves ou moderados, é recomendada a quarentena em casa para evitar a transmissão.



Se o seu paciente trazer queixas como as citadas, oriente-o a buscar o tratamento o mais breve possível!

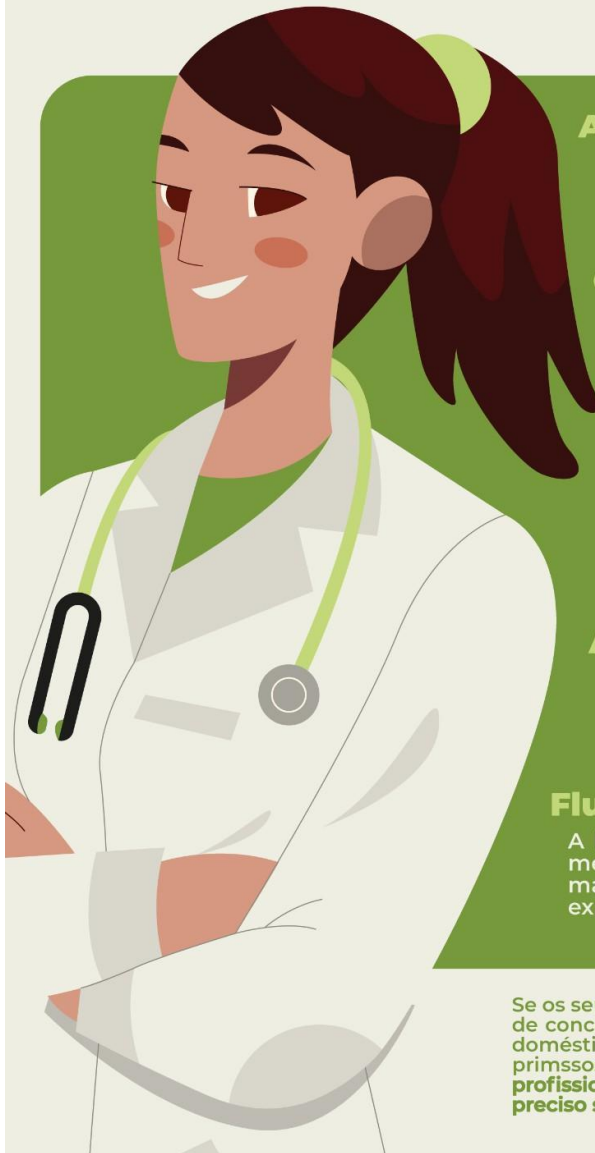


Orientações Pós Covid-19

Desde o início da pandemia causada pelo vírus SARS-CoV-2, grande parte da população foi infectada, em algum momento. Estas pessoas e aquelas que não tiveram um histórico conhecido da infecção podem apresentar sequelas cognitivas ou psicológicas mesmo após a sua recuperação.

Na população em geral identificou-se alterações tais como a mudança de humor e estresse durante e após a pandemia.

Sobre as principais alterações cognitivas identificadas então:



Atenção:

A atenção pode ser definida como a direção da consciência, o estado de concentração da atividade mental sobre determinado objeto.

Orientação:

Atividade mental fundamental para a sobrevivência do indivíduo, pois possibilita situar-se quanto ao ambiente. A orientação é a capacidade de avaliar os níveis de consciência, de percepção, da atenção, da memória, ou seja, de toda a cognição.

Memória:

A memória é a capacidade do sistema nervoso de manter e recuperar habilidades e conhecimentos.

Abstração:

No seu sentido mais comum, os termos pensamento e pensar referem-se a processos cognitivos conscientes que podem acontecer independentemente da estimulação sensorial.

Fluência:

A linguagem verbal é uma condição especificamente humana, é uma das funções cognitivas mais elaboradas propondo a condição da expressão das emoções e dos pensamentos.

Se os seus pacientes trouxerem queixas sobre a dificuldade de concentração, de continuidade na realização de tarefas domésticas, de trabalho, dificuldades de lembrar comprimidos ou de trazer respostas rápidas, **oriente-o a buscar profissionais de saúde mental, para um diagnóstico mais preciso sobre a sua condição de saúde.**

Como identificar se a queixa do meu paciente é psicológica, neurológica ou cognitiva?

As funções cognitivas, as funções neurológicas e o funcionamento psicológico são capacidades humanas que interagem entre si. Estas capacidades desempenham papéis essenciais no funcionamento do cérebro e do comportamento humano, mas cada uma delas se concentra em aspectos específicos.

Vamos explorar as diferenças entre elas?



Plano de atenção à saúde mental do seu paciente

Em um estudo de caso e de controles, de uma amostra de 90 participantes, identificou-se nos voluntários que tiveram a infecção por SARS-CoV2 as seguintes queixas quanto ao seu estado de humor após a sua recuperação:

- **Sentimentos de tristeza**
- **Pensamentos pessimistas**
- **Excesso de sono**
- **Dificuldades para dormir**
- **Irritabilidade**
- **Sentimento de culpa**
- **Medo da reinfecção**

Quando este grupo foi questionado sobre os aspectos próprios ao estresse, durante o período de quarentena e de pós pandemia, citou entre outras queixas:

- **Lembranças negativas sobre o evento pandêmico**
- **Dificuldades com o sono**
- **Pensamentos recorrentes sobre a pandemia**
- **Lembranças de um período que “não pareceu real”**
- **Sensação de sobressalto ou excesso de defensiva**
- **Dificuldades de concentração**



Oriente o seu paciente sobre a Síndrome Pós Covid-19 ou Covid Longa

Mas o que é Covid longa?

Trata-se dos casos em que o paciente foi considerado curado da infecção por SARS-CoV-2, mas continua apresentando alguns sintomas ou problemas de saúde que podem ser relacionados com a infecção.



Independente destes cuidados, todos os sintomas devem ser avaliados por um médico, e equipes de saúde multidisciplinar.

Procedimentos de Prevenção



VACINA é a principal prevenção!



9 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo de uma pesquisa científica é buscar respostas a partir de uma "inquietação", de uma pergunta, que, através de um experimento (método), possa produzir novos conhecimentos que beneficiem e contribuam com a ciência. Neste estudo, a pergunta de pesquisa propôs como "experimento" a utilização de importantes ferramentas para a análise de potenciais cognitivos, condições de humor e níveis de estresse em pessoas que se dispuseram e se desafiaram a contribuir com a ciência. Essas pessoas também buscavam respostas sobre as mudanças percebidas em si após a infecção por Covid-19 e o período pós-pandêmico. Além dos resultados obtidos, passíveis de levantamento e análise estatística, identificou-se com frequência um dado importante: o ambiente que se organizou para a realização das testagens trouxe muito mais do que os escores calculados; proporcionou um ambiente de atenção e cuidado. Ou seja, não foram raros os momentos em que, após as testagens realizadas, os participantes trouxeram as suas impressões sobre as questões propostas e os sentimentos despertados quando perguntados, sentimentos como medo durante a experiência com a infecção, angústia com as sequelas percebidas, ansiedade para recuperar o cotidiano e as trivialidades do dia a dia, além de gratidão pela recuperação e a satisfação da liberdade após dois anos de incertezas. Arriscamos dizer que, apesar da busca dos pesquisadores por respostas, oportunizou-se naturalmente momentos de intervenções, compartilhamento e escuta, e que esses momentos tenham contribuído com o bem-estar emocional dos participantes, mesmo que esse cuidado tenha sido realizado através de um contato telefônico.

REFERÊNCIAS

AAKER, D. A.; KUMAR, V.; DAY, G. S. **Pesquisa de marketing**. São Paulo: Atlas, 2007.

ALNEFEESI, Y. *et al.* Impact of SARS-CoV-2 infection on cognitive function: a systematic review. **Front Psychiatry**, [S.l.], v. 11, feb. 2021. DOI: 10.3389/fpsy.2020.621773. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7902710/pdf/fpsy-11-621773.pdf>. Acesso em: 15 set. 2023.

ASADI-POOYA, A. A. *et al.* Long COVID syndrome-associated brain fog. **Journal of Medical Virology**, [S.l.], v. 94, n. 3, p. 979–984, 2022. DOI: 10.1002/jmv.27404. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1002/jmv.27404>. Acesso em: 10 set. 2023.

BAI, W. *et al.* Worldwide prevalence of mild cognitive impairment among community dwellers aged 50 years and older: a meta-analysis and systematic review of epidemiology studies. **Age and Ageing**, [S.l.], v. 51, n. 8, july. 2022.

BLECK, T. P. *et al.* O que é o NIH Toolbox e o que isso significa para a neurologia? **Neurology**, [S.l.], v. 80, n.10, p. 874-875, 2013

BRASIL. Ministério da Saúde. **O que é a Covid-19?** Brasília: Presidência da República, 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/coronavirus/o-que-e-o-coronavirus>. Acesso em: 10 abr. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Saiba quais são as características gerais da doença causada pelo novo coronavírus, a COVID-19.** Brasília: Presidência da República, [2023]. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/coronavirus/o-que-e-o-coronavirus>. Acesso em: 18 set. 2023.

CAIUBY, A. V. S. *et al.* Adaptação transcultural da versão brasileira da Escala do Impacto do Evento - Revisada (IES-R). **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 28, n. 3, p. 597-603, mar. 2012. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/KjGRgShSYWMyNkbsKfTqHvB/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 14 jun. 2022.

CAMBRIDGE, O. R. *et al.* The clinical relationship between cognitive impairment and psychosocial functioning in major depressive disorder: a systematic review. **Psychiatry Research**, [S.l.], v. 269, p. 157–171, 2018 DOI: 10.1016/j.psychres.2018.08.033. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S016517811830307X?via%3Dihub>. Acesso em: 14 jul. 2023.

CAMPOS, J. *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**, [S.l.], v. 36, n. 11, p. 123-134, 2020. DOI 10.1590/0102-311X00148920. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/bHbdPzJBQxfwkwKWYnhccNH/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 13 jun. 2023.

CAROD-ARTAL, FJ. Post-COVID-19 syndrome: epidemiology, diagnostic criteria and pathogenic mechanisms involved. **Revista de Neurologia**, [S.l.], v. 72, n.11, p. 384-396, june. 2021. DOI: 10.33588/rn.7211.2021230.34042167. Disponível em: <http://www.revneurolog.com/LinkOut/formMedLine.asp?Refer=2021230&Revista=RevNeurolog>. Acesso em: 15 set. 2023.

CASTELLS, M. **A sociedade em rede: a era da informação: economia, sociedade e cultura**. 10. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2015. v. 1.

COSTA, B. R. L. Bola de neve virtual: o uso das redes sociais virtuais no processo de coleta de dados de uma pesquisa científica. **Revista Interdisciplinar de Gestão Social**, [S.l.], v. 7, n. 1, 2018.

COSTA. C. **Orientações para a construção de cartilha informativa**. [S.l.: s.n], 2018. Disponível em: <https://slideplayer.com.br/slide/12266984>. Acesso em: 10 ago. 2023.

CUNHA, J. A. **Manual da versão em português das Escalas Beck**. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2011.

DAVIS, D. H. *et al.* (2015). Montreal cognitive assessment for the diagnosis of Alzheimer's disease and other dementias. **The Cochrane Database of Systematic Reviews**, [S.l.], v. 10, 2015. DOI: 10.1002/14651858.CD010775.pub2. Disponível em: <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD010775.pub2/full#0>. Acesso em: 10 ago. 2023.

DSM-IV-TR: manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2002.

FLICK, U. **Introdução à pesquisa qualitativa**. Porto Alegre: Artmed, 2009.

GALLO, S. *et al.* Functional connectivity signatures of major depressive disorder: machine learning analysis of two multicenter neuroimaging studies. **Molecular Psychiatry**, [S.l.], v. 28, n. 7, p. 3013-3022, july. 2023.

GARCIA, L. P.; SANCHEZ, Z. M. Consumo de álcool durante a pandemia da COVID-19: uma reflexão necessária para o enfrentamento da situação. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 36, n. 10, 2020. DOI: 10.1590/0102-311X00124520. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/FbtYqzqTP35S8qhYxqhhrVc/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 15 ago. 2023.

GARRIGUES, E. *et al.* Post-discharge persistent symptoms and health-related quality of life after hospitalization for COVID-19. **Journal of Infection**, [S.l.], v. 81, p. e4-e6, 2020 Disponível em: <https://www.journalofinfection.com/action/showPdf?pii=S0163-4453%2820%2930562-4>. Acesso em: 25 out. 2023.

GLASER, B. G.; STRAUSS, A. L. **The discovery of grounded theory: strategies for qualitative research**. New Jersey: AldineTransaction, 2006.

GRAHAM, E. L. *et al.* Persistent neurologic symptoms and cognitive dysfunction in non-hospitalized Covid-19 "long haulers". **Annals Clinical and Translational Neurology**, [S.l.], v. 8, n. 5, p. 1073-1085, may. 2021. DOI: 10.1002/acn3.51350. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8108421/pdf/ACN3-8-1073.pdf>. Acesso em: 15 set. 2023.

HERRERA, E. *et al.* Cognitive impairment in young adults with post COVID-19 syndrome. **Scientific reports**, [S.l.], v. 13, n. 1, 2023. DOI : 10.1038/s41598-023-32939-0. Disponível em: <https://www.nature.com/articles/s41598-023-32939-0.pdf>. Acesso em: 13 ago. 2023.

HU, B. *et al.* A mid-to-long term comprehensive evaluation of psychological distress and erectile function in COVID-19 recovered patients. **The Journal of Sexual Medicine**, [S.l.], v. 18, n. 11, p. 1863-1871, 2021.

JU Y. *et al.* Prevalence and predictors of post-traumatic stress disorder in patients with cured coronavirus disease 2019 (COVID-19) one month post-discharge. **European Journal of Psychotraumatology**, [S.l.], v. 12, n. 1, june, 2021. DOI: 10.1080/20008198.2021.1915576. Disponível em: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8725742/pdf/ZEPT_12_1915576.pdf. Acesso em: 15 jun. 2023.

KOENEN, K. C. *et al.* Posttraumatic stress disorder in the World Mental Health Surveys. **Psychological Medicine**, [S.l.], v. 17, n. 13, p. 2260-2274, oct. 2017. DOI: 10.1017/S0033291717000708. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6034513/pdf/nihms867519.pdf>. Acesso em: 15 jun. 2023.

LAM, R. W. *et al.* Cognitive dysfunction in major depressive disorder: effects on psychosocial functioning and implications for treatment. **Canadian journal of psychiatry**, [S.l.], v. 59, n. 12, p. 649–654. DOI: 10.1177/070674371405901206. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/reader/10.1177/070674371405901206>. Acesso em: 14 out. 2023.

LANDSHEER, J. A. Impact of the prevalence of cognitive impairment on the accuracy of the montreal cognitive assessment: the advantage of using two moca thresholds to identify error-prone test scores. **Alzheimer Disease Associated Disorders**, [S.l.], v. 34, n. 3, p. 248-253, june./sept. 2020. DOI: 10.1097/WAD.0000000000000365. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7497609/pdf/wad-34-248.pdf>. Acesso em: 15 jun. 2023.

LIU, J. W. T. W. *et al.* Post- COVID-19 síndrome? new daily persistent headache in the aftermath of COVID-19. **Arq Neuropsiquiatr**, [S.l.], v. 78, p. 753-754, 2020.

MEDLINEPLUS. **Bethesda (MD)**: Biblioteca Nacional de Medicina (EUA). 1 jul. 2020. Disponível em: <https://medlineplus.gov/>. Acesso em: 8 abr 2021.

MORETTI, S.; NETA, Maria; RASETTO, Vitor. Aspectos cognitivos e neurológicos da COVID-19: uma análise a partir da tradução livre de quatro estudos. **Revista de Enfermagem e Saúde Coletiva**, [S.l.], v. 5, n. 1, p. 17-23, 2020.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). **Understanding and managing long COVID requires a patient-led approach**. [S.l.]: OMS, 2021.

ORGANIZAÇÃO PANAMERICANA DE SAÚDE (OPAS). **Saúde mental e COVID-19**: pandemia de COVID-19 desencadeia aumento de 25% na prevalência de ansiedade e depressão em todo o mundo, [S.l.], 2 de março de 2022. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/noticias/2-3-2022-pandemia-covid-19-desencadeia-aumento-25-na-prevalencia-ansiedade-e-depressao-em>. Acesso em: 15 jun. 2023.

PACHECO, R. L.; LATORRACA, C. O.; ZUCCHI, P. **Reabilitação cognitiva para pacientes pós-COVID-19**: sumário técnico. São Paulo: Núcleo de Avaliação de Tecnologia em Saúde (NATS)- Associação Paulista para o Desenvolvimento da Medicina (SPDM), 2021.

RAMAN B. *et al.* Medium-term effects of SARS-CoV-2 infection on multiple vital organs, exercise capacity, cognition, quality of life and mental health, post-hospital discharge. **E Clinical Medicine**, [S.l.], v. 31, 2021.

ROGERS, J. P. *et al.* Psychiatric and neuropsychiatric presentations associated with severe coronavirus infections: a systematic review and meta-analysis with comparison to the COVID-19 pandemic. **The Lancet Psychiatry**, [S.l.], v. 7, n. 7, p. 611–627. DOI: 10.1016/S2215-0366(20)30203-0. Disponível em: <https://www.thelancet.com/action/showPdf?pii=S2215-0366%2820%2930203-0>. Acesso em: 15 jun. 2023.

SALMON-CERON, D. *et al.* Colaboração de pesquisa APHP COVID-19. Perfil clínico, virológico e de imagem em pacientes com formas prolongadas de COVID-19: estudo transversal. **Journal of infection**, [S.l.], v. 82, p. e1-e4, 2021.

SÁNCHEZ, R. C. M. *et al.* Neurologic manifestations in hospitalized patients with COVID-19. **Neurology**, [S.l.], v. 95, n. 8, p. e1060–e1070, aug. 2020. DOI: 10.1212/WNL.0000000000009937. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7668545/pdf/NEUROLOGY2020097139.pdf>. Acesso em: 15 jun. 2023.

SANTOS, I. A. *et al.* COVID-19 e saúde mental. **Ulakes: Journal of Medicine**. v. 1, e. esp., p. 88-97, 2020. Disponível em: <http://189.112.117.16/index.php/ulakes/article/view/272>. Acesso em: 16 jul. 2023.

SANTOS, I. A. *et al.* COVID-19 e o Sistemas Nervoso Central. **Ulakes: Journal of Medicine**. v. 1, e. esp., p. 81-87, 2020. Disponível em: <https://revistas.unilago.edu.br/index.php/ulakes/article/view/271>. Acesso em: 16 jul. 2023.

SILVA, É. P. D. **Síndrome pós-COVID-19**: uma revisão sistemática da literatura. 2022. 30f. Monografia (graduação) – Centro de Ciências da Saúde, Departamento de Farmácia, Curso de Farmácia, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2022. Disponível em: <https://repositorio.ufrn.br/bitstream/123456789/45906/1/TCC%20Erika%20FINAL.pdf>. Acesso em: 15 jun. 2023.

SIQUEIRA, E. **Revolução digital**: história e tecnologia no século 20. São Paulo: Saraiva, 2007.

TEE, M. L., *et al.* Psychological impact of COVID-19 pandemic in the Philippines. **Journal of Affective Disorders**, [S.l.], v. 277, p. 379–391, dec. 2020. DOI: 10.1016/j.jad.2020.08.043. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0165032720326495/pdf?md5=df6242ff636500c3c77fbae5264417eb&pid=1-s2.0-S0165032720326495-main.pdf>. Acesso em: 15 jun. 2023.

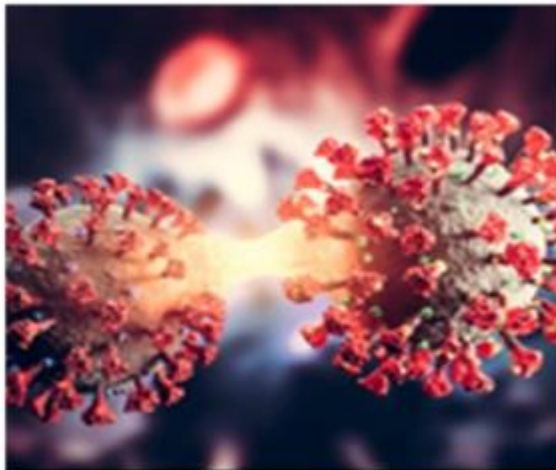
VASCONCELLOS-GUEDES, L.; GUEDES, L. F. A. E-Surveys: vantagens e limitações dos questionários eletrônicos via internet no contexto da pesquisa científica. *In*: SEMINÁRIO EM ADMINISTRAÇÃO, 10, São Paulo. **Anais [...]**. São Paulo: FEA/USP, 2007. Disponível em: https://drive.google.com/file/d/1QoSakJzNwX1gpBOZS6j9UR_AtGwl6nly/view. Acesso em: 15 out. 2023.

WITTICH. Sensitivity and specificity of the montreal cognitive assessment modified for individuals who are visually impaired. **Journal of Visual Impairment e Blindness**, [S.l.], june. 2010.

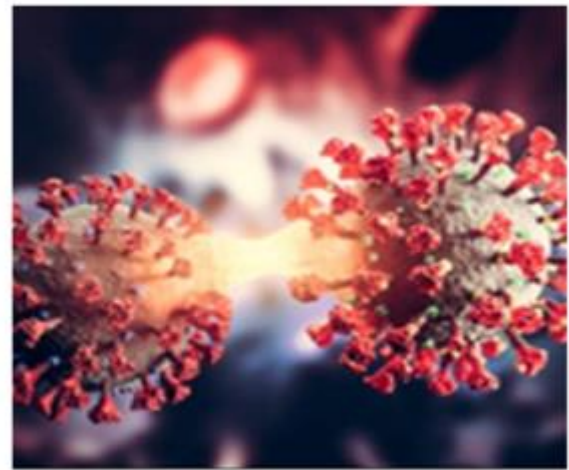
WONG *et al.* **Moca Cognition**, [S.l.], 2015. Disponível em: <https://mocacognition.com>. Acesso em: 14 set. 2023.

ANEXO 1 - DIVULGAÇÃO E CONVITE PARA A PARTICIPAÇÃO NA PESQUISA

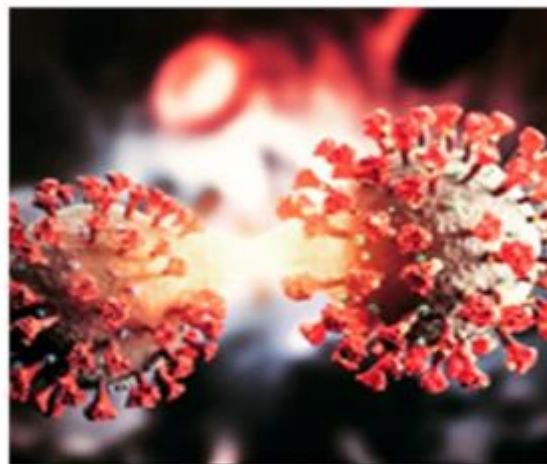
ANÁLISE DAS FUNÇÕES COGNITIVAS EM ADULTOS PÓS PANDEMIA



Você tem percebido alterações na sua atenção, memória ou outras mudanças após a Pandemia?



Quer avaliar estas mudanças, por psicólogos habilitados e gratuitamente?



Então participe como voluntário(a) do projeto de pesquisa de Mestrado.

Link na BIO.

Será utilizada a Avaliação Cognitiva de Montreal (MoCA-T), o Inventário BDI e a Escala IES-R através do contato telefônico do pesquisador, após o preenchimento da ficha de inscrição e da assinatura do TCLE do voluntário interessado em participar do estudo. Período de inscrições: 20 a 30 de setembro de 2022.

Quando?

O agendamento será feito a partir das informações e da disponibilidade do voluntário na ficha de inscrição. Período de coleta de dados: 01 à 30 de outubro de 2022.

Por que participar?

Para avaliar as suas funções cognitivas e o seu estado emocional após a pandemia, através de uma avaliação profissional e gratuita.

A sua participação não envolve ganhos financeiros, a mesma tem fins científicos.

Você contribuirá com a confecção de uma Cartilha de Saúde que tem como objetivo sistematizar as informações e os dados obtidos, para a identificação de possíveis sintomas pós-covid-19 a fim de que a população em geral, busque assistência de saúde para que os danos e ou sequelas possam ser devidamente tratados.

INSCRIÇÕES: <https://forms.gle/j8yhUFZ9oRwoPfaLA>.

A Ciência, propôs um diferencial desde o início da Pandemia. Atualmente, tem buscado identificar e investigar as possíveis consequências na saúde mental da população, a fim de promover saúde após um período tão atípico vivenciado por toda a sociedade. Contribua como voluntário neste estudo! Faça parte deste propósito!

ANEXO 2 - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO - TCLE**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)**

O Senhor(a) está sendo convidado a participar de uma pesquisa acadêmica do Mestrado em Saúde e Desenvolvimento Humano da Universidade La Salle, intitulada ANÁLISE DAS FUNÇÕES COGNITIVAS EM PESSOAS QUE TIVERAM COVID-19 E QUE NÃO TIVERAM COVID-19 – ESTUDO DE CASO CONTROLE.

Este estudo tem o objetivo analisar as funções cognitivas entre pessoas diagnosticadas com SARS-COV-2, que tiveram sintomas leves e que foram atendidos apenas ambulatorialmente, após três meses da recuperação dos sintomas com pessoas que não tiveram SARS-COV-2. O tema escolhido se justifica, sendo que ainda pouco se sabe sobre a qualidade da recuperação desta população de pessoas. O trabalho será realizado pela psicóloga Juliana Ribas Machado Manera (CRP/RS 07/17378) e sob a responsabilidade e a orientação do Dr. Rafael Fernandes Zanin. Para garantir os objetivos da pesquisa, o senhor(a) será convidado à responder um questionário para a identificação dos seus dados pessoais (nome, idade, sexo, escolaridade, cor, estado civil, uso de álcool e cigarro, atividade física regular, doença crônica diagnosticada) e realizada a testagem MoCA-T (Avaliação Cognitiva de Montreal por Telefone (MoCA-T), Inventário de Depressão Beck (BDI) e a Escala de Estresse Pós-Traumático (IES-R), que consiste em perguntas sobre orientação para o tempo, orientação para o local, registro de palavras, atenção, cálculo, lembrança das palavras, linguagem, capacidade visual e os demais instrumentos para a avaliação do estado mental dos participantes. Os seus dados de identificação serão confidenciais. Não serão realizados procedimentos invasivos ou que acrescentem risco a sua saúde, no entanto se lhe ocorrer algum tipo de desconforto, o senhor (a) não precisará responder às questões que julgue serem inconvenientes. Os dados obtidos serão utilizados somente para este estudo, sendo os mesmos armazenados pelo(a) pesquisador(a) principal durante 5 (cinco) anos e após totalmente destruídos (conforme preconiza a Resolução 466/12). O senhor(a) poderá sofrer o risco de ter dificuldade na interpretação do teste, no entanto será orientado durante a aplicação pela pesquisadora. A sua participação é voluntária e o senhor(a) terá a liberdade de retirar o seu consentimento a qualquer momento e deixar de participar do estudo, sem que isto

traga prejuízo para a sua vida pessoal, não será identificado(a) quando da divulgação dos resultados e as informações serão utilizadas somente para fins científicos. Após a análise, o senhor(a) receberá a devolução dos resultados obtidos, e o acesso a uma Cartilha de Saúde, com informações para a identificação de possíveis sintomas pós-covid, com o propósito de orientá-lo(a) a buscar assistência especializada caso haja necessidade. Sobre o projeto de pesquisa e a forma como será conduzido, em caso de dúvida o senhor(a) poderá entrar em contato: Mestranda Juliana Ribas Machado Manera, telefone: (51) 998777670, e-mail: juliana.202110440@unilasalle.edu.br; e Orientador Dr. Rafael Fernandes Zanin, telefone (51) 93564249, e-mail: rafael.zanin@unilasalle.edu.br. Se houver dúvidas quanto às questões éticas, o senhor(a) poderá entrar em contato com o comitê de ética da Universidade La Salle pelo e-mail: cep.unilasalle@unilasalle.edu.br ou pelo telefone: (51) 3476.8452 entre os horários: Segunda-feira: 14h às 18h; Terça-feira: 14h às 19h; Quarta-feira: 14h às 18h; Quinta-feira: 10h às 13h e 14h às 19h; Sexta-feira: 14h às 18h. Local do atendimento 3º andar do prédio 6, localizado na Av. Victor Barreto, 2288, Centro - Canoas RS, 92010-000. O senhor(a) não terá nenhuma despesa e não há compensação financeira relacionada à sua participação. Está garantido o direito de obter atualizações a respeito dos resultados parciais do estudo. O presente projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade La Salle. Ao assinar abaixo, o(a) senhor(a) confirma que leu as afirmações contidas neste termo de consentimento, que foram explicados os procedimentos do estudo, que teve a oportunidade de fazer perguntas, que está satisfeito(a) com as explicações fornecidas e que decidiu participar voluntariamente deste estudo. Uma via do TCLE ficará em sua posse e outra será arquivada pelo investigador principal. Canoas, agosto de 2022.

Assinatura

Nome: _____

Pesquisadora Juliana Manera

Orientador Dr. Rafael F. Zanin


Caso o participante seja analfabeto:

Este formulário foi lido para _____) nome do participante, em
 ____ / ____ / ____ pelo pesquisador (a) _____
 enquanto estava presente.

Data: ____ / ____ / ____

 Testemunha

ANEXO 3 - INSCRIÇÃO E QUESTIONÁRIO SOCIODEMOGRÁFICO



ANÁLISE DAS FUNÇÕES COGNITIVAS EM ADULTOS PÓS PANDEMIA

Este é o formulário com as informações iniciais da pesquisa. Após você preenchê-lo, entraremos em contato para agendarmos a data e horário da avaliação telefônica completa, a mesma ocorrerá nos meses de Outubro e Novembro de 2022. Obrigada por participar, a sua contribuição será muito importante!

manera@kbase.com.br [Alternar conta](#)

🔒 Não compartilhado

* Indica uma pergunta obrigatória

Nome Completo *

Sua resposta _____

Idade *

Sua resposta _____

E-mail mais utilizado *

Sua resposta _____

Telefone de contato *

Sua resposta _____

Gênero

Feminino

Masculino

Prefiro não informar

Escolaridade *

Analfabeto

Ensino Fundamental

Ensino Médio

Ensino Superior

Pós-graduação

Anos de estudo *

- 1 à 5 anos
- 6 à 10 anos
- 10 anos ou mais

Estado Civil *

- Solteiro (a)
- Casado (a)
- Divorciado (a)
- Separado (a)
- Viúvo (a)

Cor *

- Indígena
- Amarelo
- Negro
- Branco
- Pardo

Comorbidades *

- Diabetes Mellitus
- Hipertensão Arterial
- Insuficiência Renal Crônica
- Não, nenhuma comorbidade
- Outros (as)

Realiza atividade física? *

- Sim
- Não

Você realiza atividades físicas regularmente? *

- Sim
- Não

Você utiliza alguma medicação de uso contínuo? *

- Sim
- Não

Se a questão anterior for positiva, qual ou quais as medicações você utiliza continuamente? *

Sua resposta _____

É comum o uso de substâncias, tais como: *

- Álcool
- Cigarro
- Outros (as)
- Não, nenhuma substância

Você teve alguma perda de familiares, amigos ou pessoas próximas recentemente? *

- Sim
- Não

Você teve Covid-19? *

- Sim
- Não

Você teve a confirmação da Covid-19 através do teste RT-PCR? *

- Sim
- Não

O seu teste positivou a Covid-19 a mais de três meses? *

- Sim
- Não

Você foi hospitalizado devido a infecção por Covid-19? *

- Sim
- Não

Você teve alguma dificuldade para retornar ao trabalho após a infecção por Covid-19? *

- Sim
- Não

Qual a maior dificuldade para retornar ao trabalho após a infecção por Covid-19? *

Sua resposta _____

Você teve alguma dificuldade para retornar ao trabalho após o período pandêmico? *

Sim

Não



Qual a maior dificuldade para retornar ao trabalho após o período pandêmico?

Sua resposta _____

Você percebeu uma ou mais mudanças? Indique se identifica estas mudanças em alguns dos itens abaixo: *

- Atenção
- Fluência verbal
- Memória
- Orientação (Tempo e espaço)
- Alterações no sono
- Cansaço
- Perda de apetite
- Alterações no humor
- Concentração
- Irritabilidade
- Não, nenhuma

ANEXO 4 - AVALIAÇÃO COGNITIVA DE MONTREAL – MOCA-T





Avaliação Cognitiva de Montreal - MoCA-T

RAPPORT: Pessoas que tiveram Covid-19

ATENÇÃO: Antes de iniciar o seguimento telefônico tenha em mãos o formulário de ACOMPANHAMENTO. Você precisará desse formulário para completar as questões a seguir, caso contrário, NÃO PROSSIGA A ENTREVISTA.

Bom dia/boa tarde. Sou (nome do entrevistador), pesquisador(a) da Universidade La Salle em Canoas. Há 3 meses o Sr(a) positivou para (a) Covid-19 tendo em vista este episódio, gostaria de realizar algumas perguntas a fim de compreender melhor o seu processo de recuperação após a infecção. As suas respostas contribuirão com a pesquisa de mestrado que tem por objetivo "ANÁLISAR AS FUNÇÕES COGNITIVAS DE PESSOAS QUE TIVERAM COVID E PESSOAS QUE NÃO TIVERAM COVID". A entrevista leva em torno de 25 minutos e será gravada. O Sr. (a) teria disponibilidade para responder nesse momento? > Se houver recusa inicial devido ao horário, combinar um horário mais adequado para o voluntário. > Caso o voluntário recuse continuar na pesquisa, insista com educação, salientando a importância da pesquisa para melhorar os serviços de saúde e qualidade de vida das pessoas. Se permanecer a negativa, agradecer a disposição. > Antes de iniciar, confirme dados de identificação e pergunte por mais contatos.

manera@kbase.com.br [Alternar conta](#) 

* Indica uma pergunta obrigatória

E-mail *

Seu e-mail

Avaliação Cognitiva de Montreal - MoCA-T
RAPPORT: Pessoas que não tiveram Covid-19 - GRUPO CONTROLE

ATENÇÃO: Antes de iniciar o seguimento telefônico tenha em mãos o formulário de ACOMPANHAMENTO. Você precisará desse formulário para completar as questões a seguir, caso contrário, NÃO PROSSIGA A ENTREVISTA.

Bom dia/boa tarde. Sou (nome do entrevistador), pesquisador(a) da Universidade La Salle em Canoas. Você se mostrou interessado em contribuir com o estudo "ANÁLISE DAS FUNÇÕES COGNITIVAS DE PESSOAS QUE TIVERAM COVID-19 E PESSOAS QUE NÃO TIVERAM COVID". Para tanto, gostaria de realizar algumas perguntas sobre a sua saúde cognitiva. As suas respostas contribuirão com esta pesquisa para fins de mestrado. A entrevista leva em torno de 25 minutos e será gravada. O Sr. (a) teria disponibilidade para responder nesse momento? > Se houver recusa inicial devido ao horário, combinar um horário mais adequado para o voluntário. > Caso o voluntário recuse continuar na pesquisa, insista com educação, salientando a importância da pesquisa para melhorar os serviços de saúde e qualidade de vida das pessoas. Se permanecer a negativa, agradecer a disposição. > Antes de iniciar, confirme dados de identificação e pergunte por mais contatos.

Nome do participante- escreva o nome completo, sem abreviações, em letras maiúsculas e sem caracteres especiais como cedilha ou acentos. *

Sua resposta

Outros contatos (números de telefone, e-mail, WhatsApp) *

Sua resposta

Data da Entrevista *

Data

dd/mm/aaaa @

Localidade em que o participante está *

Sua resposta _____

MEMÓRIA

Vou fazer algumas perguntas para você. Este é um teste de memória. Vou ler uma lista de palavras que você deverá lembrar-se agora e mais tarde. Ouça com atenção. Quando eu terminar, me diga todas as palavras que você puder lembrar. Não importa a ordem.

- Rosto
- Veludo
- Igreja
- Margarida
- Vermelho

ATENÇÃO

Atenção - Eu lhe direi alguns números e quando eu terminar, repita na ordem exata que eu os disse: 2 1 8 5 4 - Marcar apenas uma alternativa *

- Certo
- Errado

Agora eu lhe direi mais alguns números, porém, quando eu terminar, você deverá repeti-los na ordem inversa: 7 4 2 - Marcar apenas uma alternativa. *

- Certo
- Errado

Agora vou ler uma sequência de letras. Toda a vez que eu disser a letra A, você dirá SIM. Leia a lista na frequência de uma letra por segundo. Considere correto se houver de zero a um erro (um erro é SIM na letra errada ou uma falha na letra A). F B A C M N A A J K L B A F A K D E A A A J A M O F A A B *

- Certo
- Errado

Agora eu lhe pedirei para subtrair sete a partir de 100, e então siga subtraindo sete da sua resposta até eu lhe disser que pare. Quanto é 100 menos 7? resultado = 93; não repetir o resultado da subtração. *

- Certo
- Errado

E menos 7? resultado = 86; não repetir o resultado da subtração *

- Certo
 Errado

E menos 7? resultado = 79; não repetir o resultado da subtração *

- Certo
 Errado

E menos 7 resultado = 72; não repetir o resultado da subtração *

- Certo
 Errado

E menos 7 resultado = 65; não repetir o resultado da subtração *

- Certo
 Errado

REPLICAÇÃO DE SENTENÇA

Eu vou ler uma frase. Repita depois de mim, exatamente como eu disser [pausa]: *
 EU SOMENTE SEI QUE JOÃO É QUEM SERÁ AJUDADO HOJE. [a repetição deve ser exata]

- Certo
 Errado

Agora eu vou ler outra frase. Repita depois de mim, exatamente como eu disser *
 [pausa]: O GATO SEMPRE SE ESCONDE EM BAIXO DO SOFÁ QUANDO O CACHORRO ESTÁ NA SALA. _____ [a repetição deve ser exata]

- Certo
 Errado

FLUÊNCIA

Vou pedir para você me dizer quantas palavras puder, que comecem com determinada letra do alfabeto. Você não pode dizer nomes próprios, números ou palavras que iniciem com o mesmos sons (por exemplo: amando, amado, amor). Eu lhe direi para parar após 1 minuto. Pronto? Diga quantas palavras puder pensar que comecem com a letra F [cronometrar 60 segundos e anotar o número de palavras cuidando para não contar palavras repetidas]. Pare *

- Certo
 Errado

ABSTRAÇÃO

Vou ler algumas palavras e você irá me dizer o que elas tem em comum: Diga-me * em que uma BANANA e uma LARANJA são parecidas. [Se o participante não responder de forma correta (FRUTA), então, continue.] Diga outra forma em que esses dois itens são parecidos. [Se o participante ainda não disser a resposta correta, diga]...sim, e elas são ambas frutas. [Não dê nenhuma instrução adicional ou dica.]

- Certo
 Errado

Agora me diga em que um TREM e uma BICICLETA são parecidos [resposta correta: meio de transporte; meios de viajar]. *

- Certo
 Errado

Agora me diga em que um RELÓGIO e uma RÉGUA são parecidos [resposta correta: instrumentos de medida; instrumentos usados para medir]. *

- Certo
 Errado

EVOCAÇÃO TARDIA

Anteriormente eu li algumas palavras as quais eu pedi que o(a) Sr.(a) se lembrasse. Me diga as palavras o(a) Sr.(a) se lembra. (ROSTO; VELUDO; IGREJA; MARGARIDA; VERMELHO)

Rosto *

- Certo
 Errado

Veludo *

- Certo
 Errado

Igreja *

- Certo
 Errado

Margarida *

- Certo
 Errado

Vermelho *

- Certo
 Errado

ORIENTAÇÃO

Diga-me a data de hoje. Se o entrevistado não responder todos os itens, oriente imediatamente: Me diga o dia do mês, o mês, o ano, o dia da semana.

Dia do mês *

- Certo
 Errado

Dia do mês *

- Certo
 Errado

Mês *

- Certo
 Errado

Ano *

- Certo
 Errado

ORIENTAÇÃO

Agora me diga o lugar onde você está e em que cidade fica.

Lugar - em que o entrevistado está *

- Certo
 Errado


Cidade *

- Certo
 Errado

Nome do entrevistador *

Sua resposta _____


ANEXO 5 - BDI – INVENTÁRIO DEPRESSÃO DE BECK



BDI - Inventário Depressão Beck

Este questionário consiste em 21 grupos de afirmações. Aponte a descrição que **melhor** descreve a maneira que você tem se sentido na última semana, incluindo hoje. **Ouça com atenção todas as afirmações, em cada grupo, antes de fazer a sua escolha.** Tradução e adaptação brasileira, 2001.

manera@kbase.com.br [Alternar conta](#)

 Não compartilhado

* Indica uma pergunta obrigatória

Nome Completo *

Sua resposta _____

Ocupação

Sua resposta _____

Afirmação 1 *

1 Não me sinto triste.

2 Eu me sinto triste.

3 Estou sempre triste e não consigo sair disto.

4 Estou tão triste ou infeliz que não consigo suportar.

Outro: _____

Afirmação 2 *

1 Não estou especialmente desanimado quanto ao futuro.

2 Eu me sinto desanimado quanto ao futuro.

3 Acho que nada tenho a esperar.

4 Acho que o futuro sem esperança e tenho a impressão de que as coisas não podem melhorar.

Afirmação 3 *

1 Não me sinto um fracasso.

2 Acho que fracassei mais do que uma pessoa comum.

3 Quando olho para trás, na minha vida, tudo o que posso ver são fracassos.

4 Acho que, como pessoa, sou um completo fracasso.

Afirmção 4 *

- 1 Tenho tanto prazer em tudo como antes.
- 2 Não sinto mais prazer nas coisas como antes.
- 3 Não encontro um prazer real em mais nada.
- 4 Estou insatisfeito ou aborrecido com tudo.

Afirmção 5 *

- 1 Não me sinto especialmente culpado.
- 2 Eu me sinto culpado grande parte do tempo.
- 3 Eu me sinto culpado na maior parte do tempo.
- 4 Eu me sinto sempre culpado.

Afirmção 6 *

- 1 Não acho que estou sendo punido.
- 2 Acho que posso ser punido.
- 3 Creio que vou ser punido.
- 4 Acho que estou sendo punido.

Afirmção 7 *

- 1 Não me sinto decepcionado comigo.
- 2 Estou decepcionado comigo mesmo.
- 3 Estou enojado de mim.
- 4 Eu me odeio.

Afirmção 8 *

- 0 Não me sinto de qualquer modo pior que os outros.
- 1 Sou crítico em relação a mim por minhas fraquezas e erros.
- 2 Eu me culpo sempre por minhas falhas.
- 3 Eu me culpo por tudo de mal que acontece.

Afirmção 9 *

- 0 Não tenho quaisquer ideia de me matar.
- 1 Tenho ideias suicidas, mas não faria.
- 2 Gostaria de acabar com tudo.
- 3 Eu me mataria se tivesse oportunidade.

Afirmção 10 *

- 0 Não choro mais que o habitual.
- 1 Choro mais agora do que costumava.
- 2 Agora, choro o tempo todo.
- 3 Costumava ser capaz de chorar, mas agora não consigo, mesmo que o queira.

Afirmção 11 *

- 0 Não sou mais irritado agora do que já fui.
- 1 Fico aborrecido ou irritado mais facilmente do que costumava.
- 2 Agora, eu me sinto irritado o tempo todo.
- 3 Não me irrito mais com coisas que costumavam me irritar.

Afirmção 12 *

- 0 Não perdi o interesse pelas outras pessoas.
- 1 Estou menos interessado pelas outras pessoas do que costumava estar.
- 2 Perdi a maior parte do meu interesse pelas outras pessoas.
- 3 Perdi todo o interesse pelas pessoas.

Afirmção 13 *

- 0 Tomo decisões tão bem quanto antes.
- 1 Adio as tomadas de decisões mais que costumava.
- 2 Tenho mais dificuldades de tomar decisões do que antes.
- 3 Absolutamente não consigo mais tomar decisões.

Afirmção 14 *

- 0 Não acho que de qualquer modo pareço pior do que antes.
- 1 Estou preocupado em estar parecendo velho ou sem atrativo.
- 2 Acho que há mudanças permanentes na minha aparência, que me fazem parecer sem atrativos.
- 3 Acredito que pareço feio.

Afirmção 15 *

- 0 Posso trabalhar tão bem quanto antes.
- 1 É preciso algum esforço extra para fazer alguma coisa.
- 2 Tenho que me esforçar muito para fazer alguma coisa.
- 3 Não consigo mais fazer qualquer trabalho.

Afirmção 16 *

- 0 Consigo dormir tão bem quanto o habitual.
- 1 Não durmo tão bem como costumava.
- 2 Acordo 1 a 2 horas mais cedo do que habitualmente e acho difícil voltar a dormir.
- 3 Acordo várias horas mais cedo do que costumava e não consigo voltar a dormir.

Afirmção 17 *

- 0 Não fico mais cansado do que o habitual.
- 1 Fico cansado mais facilmente do que costumava.
- 2 Fico cansado em fazer qualquer coisa.
- 3 Estou cansado demais para fazer qualquer coisa.

Afirmção 18 *

- 0 O meu apetite não está pior do que o habitual.
- 1 Meu apetite não é tão bom como costumava ser.
- 2 Meu apetite é muito pior agora.
- 3 Absolutamente não tenho apetite.

Afirmção 19 *

- 0 Não tenho perdido muito peso se é que perdi algum recentemente.
- 1 Perdi mais do que 2 quilos e meio.
- 2 Perdi mais do que 5 quilos.
- 3 Perdi mais do que 7 quilos.
- 4 Estou perdendo peso de propósito.


Afirmção 20 *

- 0 Não estou mais preocupado com a minha saúde do que o habitual.
- 1 Estou preocupado com os problemas físicos, tais como dores, indisposição do estômago ou constipação.
- 2 Estou muito preocupado com os problemas físicos e é difícil pensar em outra coisa.
- 3 Estou tão preocupado com meus problemas físicos que não consigo pensar em outra coisa.

Afirmção 21 *

- 0 Não notei qualquer mudança recente no meu interesse por sexo.
- 1 Estou menos interessado por sexo do que costumava.
- 2 Estou muito menos interessado por sexo do que costumava.
- 3 Perdi completamente o interesse por sexo.

ANEXO 6 - ESCALA DE IMPACTO SOBRE O EVENTO – IES-R



Escala de Impacto sobre o Evento - IES-R

Listamos abaixo as dificuldades que as pessoas algumas vezes apresentam após passarem por eventos estressantes. Com relação as memórias do evento estressor, a *Pandemia*. Por favor, ouça cada item e indique a coluna que melhor corresponde a seu nível de estresse nos últimos 7 dias.
Weiss e Marmar, 1997, adaptado por Rocha et al., 2006.

manera@kbase.com.br [Alternar conta](#)

🔒 Não compartilhado

* Indica uma pergunta obrigatória

Nome do participante *

Sua resposta _____

1. Qualquer lembrança traz de volta sentimentos sobre a situação. *

Nem um pouco

Um pouco

Moderadamente

Muito

Extremamente

2. Tenho problemas em manter o sono. *

Nem um pouco

Um pouco

Moderadamente

Muito

Extremamente

3. Outros acontecimentos fazem com que eu pense sobre a situação. *

Nem um pouco

Um pouco

Moderadamente

Muito

Extremamente

4. Eu me sinto irritável e bravo. *

- Nem um pouco
- Um pouco
- Moderadamente
- Muito
- Extremamente

5. Eu evito ficar chateado quando penso sobre a situação ou sou lembrado dela. *

- Nem um pouco
- Um pouco
- Moderadamente
- Muito
- Extremamente

6. Eu penso sobre a situação mesmo quando não tenho a intenção de pensar. *

- Nem um pouco
- Um pouco
- Moderadamente
- Muito
- Extremamente

7. Eu sinto como se não tivesse passado pela situação ou como se não fosse real. *

- Nem um pouco
- Um pouco
- Moderadamente
- Muito
- Extremamente

8. Eu me mantenho longe de coisas que possam lembrar a situação. *

- Nem um pouco
- Um pouco
- Moderadamente
- Muito
- Extremamente

9. Imagens sobre a situação saltam em minha mente. *

- Nem um pouco
- Um pouco
- Moderadamente
- Muito
- Extremamente

10. Eu fico sobressaltado e facilmente alarmado. *

- Nem um pouco
- Um pouco
- Moderadamente
- Muito
- Extremamente

11. Eu tento não pensar sobre a situação. *

- Nem um pouco
- Um pouco
- Moderadamente
- Muito
- Extremamente

12. Eu sei que ainda tenho muitas emoções ligadas à situação, mas evito. *

- Nem um pouco
- Um pouco
- Moderadamente
- Muito
- Extremamente

13. Meus sentimentos sobre a situação estão como que adormecidos (sem força). *

- Nem um pouco
- Um pouco
- Moderadamente
- Muito
- Extremamente

14. Eu me pego agindo ou sentindo como se estivesse de volta à situação. *

- Nem um pouco
- Um pouco
- Moderadamente
- Muito
- Extremamente

15. Eu tenho problemas para dormir. *

- Nem um pouco
- Um pouco
- Moderadamente
- Muito
- Extremamente

16. Eu tenho ondas de fortes emoções relativas à situação. *

- Nem um pouco
- Um pouco
- Moderadamente
- Muito
- Extremamente

17. Eu tento retirar a situação da minha memória. *

- Nem um pouco
- Um pouco
- Moderadamente
- Muito
- Extremamente

18. Eu tenho problemas de concentração. *

- Nem um pouco
- Um pouco
- Moderadamente
- Muito
- Extremamente