

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS
CAMPUS A. C. SIMÕES
INSTITUTO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS BACHARELADO

FERNANDA DE SOUZA SILVA

**ALTERAÇÕES DO COMPORTAMENTO HUMANO EM TEMPO DE PANDEMIA
DE COVID-19**

MACEIÓ

2023

FERNANDA DE SOUZA SILVA

**ALTERAÇÕES DO COMPORTAMENTO HUMANO EM TEMPO DE PANDEMIA
DE COVID-19**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Corpo Docente do Curso de Graduação em Ciências Biológicas do Instituto de Ciências Biológicas e da Saúde da Universidade Federal de Alagoas UFAL, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Ciências Biológicas.

Orientador: Prof. Dr. Olagide Wagner de Castro

MACEIÓ

2023

Catálogo na Fonte
Universidade Federal de Alagoas
Biblioteca Central
Divisão de Tratamento Técnico

Bibliotecário: Marcelino de Carvalho Freitas Neto – CRB-4 – 1767

S586a Silva, Fernanda de Souza.
Alterações do comportamento humano em tempo de pandemia de COVID-19 / Fernanda de Souza Silva. – Maceió, 2023.
69 f. : il.

Orientador: Olagide Wagner de Castro.
Monografia (Trabalho de Conclusão de Curso em Ciências Biológicas: bacharelado) – Universidade Federal de Alagoas. Instituto de Ciências Biológicas e da Saúde. Maceió, 2023.

Bibliografia: f. 48-54.
Apêndices: f. 55-69.

1. Pandemias. 2. COVID-19. 3. Isolamento social. 4. Transtornos de ansiedade. 5. Transtorno depressivo. I. Título.


CDU: 616.89-008.454

FERNANDA DE SOUZA SILVA

**ALTERAÇÕES DO COMPORTAMENTO HUMANO EM TEMPO DE PANDEMIA
DE COVID-19**


Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Corpo Docente do Curso de Graduação em Ciências Biológicas do Instituto de Ciências Biológicas e da Saúde da Universidade Federal de Alagoas UFAL, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Ciências Biológicas.

Orientador: Prof. Dr. Olagide Wagner de Castro

Documento assinado digitalmente
 OLAGIDE WAGNER DE CASTRO
Data: 27/01/2023 11:12:35-0300
Verifique em <https://verificador.iti.br>


(Orientador - Prof. Dr. Olagide Wagner de Castro, Instituto de Ciências Biológicas e da Saúde - UFAL)

Banca examinadora:

Documento assinado digitalmente
 MARCOS VINICIUS CARNEIRO VITAL
Data: 30/01/2023 09:08:14-0300
Verifique em <https://verificador.iti.br>

(Examinador Interno Prof. Dr. Marcos Vinícius Carneiro Vital, Instituto de Ciências Biológicas e da Saúde - UFAL)

(Examinador(a) Interno(a) Ma. Edite Santos Siqueira, Instituto de Ciências Biológicas e da Saúde - UFAL)

Documento assinado digitalmente
 EDITE SANTOS SIQUEIRA
Data: 28/01/2023 14:54:08-0300
Verifique em <https://verificador.iti.br>

Dedico este trabalho primeiramente a Deus, pela Sua maravilhosa bondade em minha vida, a minha família que tanto amo, aos meus avós, amigos e a todas as vítimas de COVID-19 e também para todos aqueles que perderam um ente querido na pandemia.

AGRADECIMENTOS

Apreendi que em tudo que faço e farei tenho que começar colocando o nome de Deus em primeiro lugar. Por isso, inicio os meus agradecimentos a Ele, por ter me capacitado e ajudado a chegar até aqui. Por estar comigo em cada momento da minha vida, concedendo-me tudo que eu precisava sem ao menos pedir.

Agradeço a minha amada família, meu pai José Vanildo, minha mãe Silvana, meus irmãos Whebert e José Leandro por sempre estarem ao meu lado incentivando e ajudando-me quando pensava que não conseguiria, sobretudo, a amizade e atenção todos esses anos do meu viver. Aos meus queridos avós Maria e Valdir, que sempre me dizem palavras doces e depositam confiança em mim. E também a minha cunhada Vanessa por todo carinho.

Agradeço ao meu cachorro Rafinha e fiel companheiro que por muitas vezes ficava ao meu lado enquanto estudava, por esperar ao longo do dia retornar do curso e pelas alegrias.

Agradeço ao meu orientador Prof. Dr. Olagide Wagner pelo conhecimento transmitido e conselhos para a construção deste trabalho de conclusão de curso. Pela paciência, disponibilidade e amizade. Além de tudo, por ter despertado em mim o encantamento pela neurobiologia. Obrigada!

Agradeço aos meus amigos que tive a oportunidade de fazer ao longo da graduação, em especial (em ordem alfabética): Alicia Helena (minha avaliadora oficial de trabalhos e seminários), Fernanda Cristina, Lays, Leonardo, Martha, Mércia (minha dupla perfeita do projeto de extensão), Neildson, Thuelly e Zaine. Sem vocês o curso não teria a mesma graça e vivacidade. Obrigada por cada momento, cada risada e aprendizados que construímos juntos todos os dias desses anos.

E ao meu querido amigo Adeilton, que ajudou-me imensamente no início na graduação com sua amizade e ao longo dela, mesmo que distante.

A Universidade Federal de Alagoas, em especial ao Instituto de Ciências Biológicas e da Saúde. Ao Laboratório de Neurofarmacologia e Fisiologia Integrativa (LNFI) e ao Laboratório de Ecologia Quantitativa (LEQ). E por fim, a minha banca avaliadora.

Do fundo do meu coração, agradeço a todos que estiveram ao meu lado que me ajudaram direta ou indiretamente a chegar até aqui. Muito obrigada!

"Aquele que influencia o pensamento do seu tempo, influencia todos os momentos que o seguem. Deixe sua opinião para a eternidade"

(Hipátia de Alexandria)

RESUMO

A pandemia ocasionada pelo novo vírus do subgênero *Sarbecovirus*, SARS-CoV-2, tem gerado grandes impactos na vida e cotidiano das pessoas. Como forma de conter a propagação do vírus, as autoridades recomendaram a prática do distanciamento e isolamento social.. Contudo, essas medidas são contribuintes essenciais ao desenvolvimento ou agravamento da saúde mental dos indivíduos, principalmente no que diz respeito ao aumento dos transtornos ansiosos e/ou depressivos. Por isso, o objetivo do trabalho foi compreender as alterações neurobiológicas que puderam ser desencadeadas no comportamento humano com a pandemia de COVID-19 devido à medida preventiva do isolamento social, analisando aspectos que podem proporcionar nas alterações comportamentais. Como metodologia, utilizou-se a revisão de literatura, além da aplicação de um questionário para analisar as alterações comportamentais durante a pandemia de COVID-19. Como resultado dos questionários, participaram 35 voluntários. E através dos participantes, observou alterações comportamentais, como alterações psicossociais, como no estilo de vida, interações sociais e na saúde dos indivíduos. Pois, 54% (19) tiveram sentimento deprimido com muita frequência, 54% (19) sentiram-se irritados com muita frequência, 68,6% (24) tiveram sentimento ansioso com muita frequência, 45,7% (16) tiveram o sentimento de solidão com muita frequência e 65,7% (23) relataram nível muito alto de distração. Vale lembrar que, a pandemia da COVID-19 não é a primeira pandemia enfrentada pela sociedade, sendo uma crise que pode ocorrer futuramente novamente. Por isso, é importante desenvolver estudos pertinentes à saúde neurobiológica mediante a isolamentos e distanciamentos sociais.

Palavras-chave: Pandemia, COVID-19, isolamento humano, transtornos de ansiedade, transtornos de depressão.

ABSTRACT

The pandemic caused by the new virus of the *Sarbecovirus* subgenus, SARS-CoV-2, has had major impacts on people's lives and daily lives. As a way to contain the spread of the virus, the authorities recommended the practice of social distancing and isolation. or depressive. Therefore, the objective of the work was to understand the neurobiological changes that could be triggered in human behavior with the COVID-19 pandemic due to the preventive measure of social isolation, analyzing aspects that can lead to behavioral changes. As a methodology, a literature review was used, in addition to the application of a questionnaire to analyze behavioral changes during the COVID-19 pandemic. As a result of the questionnaires, 35 volunteers participated. And through the participants, observed behavioral changes, such as psychosocial changes, such as lifestyle, social interactions and health of individuals. For, 54% (19) felt depressed very often, 54% (19) felt irritated very often, 68.6% (24) felt anxious very often, 45.7% (16) had the feeling lonely very often and 65.7% (23) reported a very high level of distraction. It is worth remembering that the COVID-19 pandemic is not the first pandemic faced by society, being a crisis that may occur again in the future. Therefore, it is important to develop studies relevant to neurobiological health through isolation and social distancing.

Keywords: Pandemic, COVID-19, human isolation, anxiety disorders, depression disorders.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Classificação taxonômica do SARS-Cov-2	21
Figura 2 – Estrutura a partícula viral de SARS-CoV-2	22
Figura 3 – Gênero dos participantes participantes da pesquisa sobre alterações do comportamento humano durante a pandemia de COVID-19	31
Figura 4 – Níveis de interesse ou prazer em realizar atividades cotidianas	32
Figura 5 – Qualidade do sono	33
Figura 6 – Qualidade alimentar	34
Figura 7 – Desempenho físico	35
Figura 8 – Nível de distração	36
Figura 9 – Adaptabilidade às atividades remotas	37
Figura 10 – Desempenho dos estudos	37
Figura 11 – Desempenho profissional	38
Figura 12 – Sentimento de solidão	39
Figura 13 – Sentimento de irritação	39
Figura 14 – Sentimento deprimido	40
Figura 15 – Sentimento ansioso	41
Figura 16 – Nível de felicidade durante o isolamento social	42
Figura 17 – Autoestima durante a pandemia	43
Figura 18 – Nível do relacionamento familiar	44
Figura 19 – Relacionamento amoroso	45
Figura 20 – Nível da qualidade do relacionamento amoroso	45

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	- Principais pandemias que ocorreram ao longo da história da humanidade...	19
----------	--	----

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1	- Principais manifestações clínicas durante a infecção de COVID-19	24
-----------	--	----

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

OMS	Organização Mundial da Saúde
ICTV	Comitê Internacional de Taxonomia de Vírus
MS	Ministério da Saúde
ANAFE	Associação Nacional dos Advogados Públicos Federais

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	15
2	HIPÓTESE	17
2.1	OBJETIVOS	17
2.1.1	Objetivo geral	17
2.1.2	Objetivos específicos	17
3	REFERENCIAL TEÓRICO	18
3.1	Histórico das pandemias.....	18
3.2	Coronavirus.....	21
3.3	Infecção por SARS-CoV-2 e alterações do comportamento humano.....	25
4	METODOLOGIA	29
4.1	Revisão de Literatura	29
4.2	Coleta de dados	30
5	RESULTADOS E DISCUSSÕES	31
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS	47
	REFERÊNCIAS	48
	APÊNDICE A - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E	55
	ESCLARECIDO (TCLE)	
	APÊNDICE B - QUESTIONÁRIO	57
	APÊNDICE C - FEEDBACK PARTICIPANTES	62

1 INTRODUÇÃO

Durante a história da humanidade houve momentos de enfrentamentos pandêmicos. Contudo, em dezembro de 2019 a China informou à Organização Mundial da Saúde (OMS) sobre um surto de uma nova doença, semelhante a uma pneumonia (MAGALHÃES, 2021) que futuramente seria denominado como novo coronavírus (SARS-CoV-2) tornando-se uma pandemia. Conforme o boletim epidemiológico da Organização Mundial da Saúde, até o dia 13 de novembro de 2022 foram registrados 632 milhões de casos confirmados de COVID-19 globalmente (World Health Organization, 2022).

O surgimento de uma pandemia pode desencadear no ser humano algumas reações. Principalmente, pela prática do distanciamento e isolamento social recomendado pelas autoridades como forma preventiva da disseminação do vírus, levando a sociedade a ficar reclusa em seus domicílios, e o distanciamento social impossibilitando o contato físico entre as pessoas, impondo aos indivíduos uma mudança drástica no seu estilo de vida.

É evidente que as normas de distanciamento físico instituídas para controlar o COVID-19 tiveram consequências psicossociais significativas (Smith BJ e Lim MH, 2020). Todavia, revisões de estudos sobre situações de quarentena apontaram alta prevalência de efeitos psicológicos negativos, especialmente estresse, medo, alterações de humor e irritabilidade, ao lado de quadros de raiva e insônia, no qual esses sintomas podem perdurar por longa duração (BROOKS et al., 2020). Ademais, outros estudos também apontaram alterações no que diz respeito aos distúrbios de saúde mental, incluindo transtorno de depressão, transtorno de ansiedade, transtorno de pânico, transtorno de estresse pós-traumático e abuso de substâncias químicas (JEONG et al., 2016) como álcool e tabaco.

Não obstante, a prática do isolamento social pode também acarretar em alterações ligadas ao comportamento sexual, como a diminuição ou paradoxalmente, no aumento do interesse sexual (Yuksel B, 2020) dependendo da sintomatologia da pessoa.

Apesar da crescente quantidade de artigos publicados sobre a pandemia, ainda há uma escassez de estudos que tratem a respeito dos efeitos ocasionados na esfera biológica e/ou fisiológica na saúde humana, sobretudo estudos demonstrando uma possível intensificação dos fatores citados relacionados com a solidão, uma vez que o processo de isolamento social pode favorecer. Visto que, há pesquisas investigando o isolamento social (ausência de conexões sociais) e a solidão (insatisfação subjetiva com relacionamentos) sendo considerados princípios determinantes, entretanto poucos reconhecidos do estado de saúde (Yuksel B, 2020). Dessa forma, faz-se necessário um estudo mais aprofundado sobre as

implicações que podem ser culminadas pela pandemia do coronavírus (COVID-19) na saúde mental, visto que tornou-se uma das piores emergências médicas mundial do século XXI, a fim de contribuir para estudos posteriores.

Por essa razão, decidiu-se neste trabalho buscar compreender as principais alterações que podem acometer a saúde do ser humano no âmbito neurobiológico devido ao processo de isolamento social, analisando os fatores que podem contribuir ou atrapalhar nesse processo, como solidão, depressão, ansiedade, variações de humor, além da alteração ligada ao comportamento.

2 HIPÓTESE

Com a pandemia do novo coronavírus houve aumento dos casos de transtornos de ansiedade e de depressão na população, resultando em alterações psicossociais, como o estilo de vida, interações sociais e na saúde dos indivíduos.

2.1 OBJETIVOS

2.1.1 GERAL

Este trabalho tem como objetivo compreender as alterações do comportamento humano que podem ser desencadeadas no comportamento humano com a pandemia de COVID-19 devido à medida preventiva do isolamento social.

2.1.2 ESPECÍFICOS

- Determinar o nível de interesse ou prazer em realizar atividades cotidianas durante o isolamento social decorrente da pandemia de COVID 19; o nível da qualidade do desempenho físico, a qualidade do sono e a qualidade alimentar;
- Determinar o nível de distração; da adaptação às atividades remotas; do nível da qualidade do desempenho dos estudo e do desempenho profissional decorrente da pandemia de COVID 19;
- Determinar o nível de qualidade dos tipos de relacionamentos durante o isolamento social, em específico, o relacionamento familiar e amoroso;
- Determinar o nível de qualidade dos sentimentos de solidão, irritação, deprimido, ansioso, felicidade, e a autoestima decorrente da pandemia de COVID 19;
- Determinar se as pessoas procuram por ajuda profissional para tratar da saúde mental. E quais foram os problemas de saúde decorrente da pandemia de COVID 19.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

3.1 Histórico das pandemias

Pandemia é uma palavra de origem grega, formada a partir da união de dois prefixos neutro *pan* (todo ou tudo) e *demos* (povo), tendo como significado de “todo o povo” (REZENDE, 2007) sendo caracterizada pela OMS como uma “*disseminação mundial de uma nova doença e o termo passa a ser usado quando uma epidemia, surto que afeta uma região, se espalha por diferentes continentes com transmissão sustentada de pessoa para pessoa.*” (SCHUELER, 2021, *apud* OMS, 2020).

Ademais, a terminologia “pandemia” foi utilizada pela primeira vez por Platão, mas sendo amplamente usado em 1666 (REZENDE, 2007; Sampath et al., 2021) cuja finalidade era descrever o agente infeccioso que se espalhava facilmente entre as populações alcançando outros continentes. Uma vez que, o conceito não se aplicava à endemia, doença que geralmente ocorre numa determinada região e de causa local (REZENDE, 2007); surto, aumento repentino do número de casos de um problema ligado a saúde numa localidade (Sampath S, Khedr A, Qamar S, et al., 2021); e epidemia, quando uma doença atinge uma área maior do que a endemia, abrangendo outras regiões da área inicial num curto período, com um número de casos elevado (REZENDE, 2007; Sampath S, Khedr A, Qamar S, et al., 2021)

Ao longo da história da humanidade ocorreram enfrentamentos pandêmicos, os quais muitas das origens dessas doenças, foram geradas devido às condições sanitárias das cidades (REZENDE, 2009). É notório ressaltar que, diversas dessas doenças foram denominadas como peste ou praga antigamente. Contudo, nem todas foram provocadas pela bactéria gram-negativa *Yersinia pestis* (Huremović, 2019).

De acordo com Fernandes (2021, p. 21), um dos primeiros registros relevantes a respeito a primeira pandemia foi:

“A referência à maior pandemia, cujo conhecimento nos foi transmitido através dos relatos históricos, remete-nos na Antiguidade para a praga de Atenas, também conhecida como a praga do Egito (...) Esta pandemia ocorreu entre os anos de 430 a.C. e 427 a.C., durante a Guerra do Peloponeso, tendo sido responsável por um

elevado número de vítimas mortais cuja expressão terá ultrapassado, apenas na cidade de Atenas, dois terços da população” (Fernandes, 2021, p. 21).

Posteriormente, entre os anos de 165 a 180 d.C, ocorreu a Peste Antonina durante o império romano. Acredita-se que tenha sido uma pandemia causada pelo vírus da varíola ou do sarampo (Ricon-Ferraz, 2020). Períodos subsequentes, foram registradas outras pandemias, mas estas não marcaram a história dos séculos com a mesma intensidade como a Peste Negra e a Gripe Espanhola (Sampath et al., 2021).

A Peste Negra foi considerada uma das maiores pandemias da história durante a idade média (FERNANDES, 2009). Teve seu início na China sendo dispersada pela Ásia Central, Norte da Índia, até chegar à Europa no ano de 1347 a 1351. A Peste Negra consiste em uma doença causada pela *Yersinia pestis* (Piret J e Boivin G, 2021). Enquanto que a Gripe Espanhola (1918-1919) foi ocasionada pelo influenza vírus H1N1. Esta pandemia recebeu este nome devido a Espanha ter sido o primeiro país a divulgar a doença (TRINDADE EL e FORTES IG, 2021). Além disso, a Gripe Espanhola é considerada a primeira pandemia da medicina moderna (Huremović, 2019). E apesar dos avanços científicos, sua origem geográfica ainda é desconhecida (MOHAN e PANDEY, 2020).

Recentemente, em dezembro de 2019, a cidade de Wuhan, localizada na Província de Hubei na China, relatou os primeiros casos de pneumonia de etiologia desconhecida por meio da Comissão Municipal de Saúde (NHC) (PEREIRA, 2022). No dia 31 de dezembro, a OMS informou sobre o surto de uma nova doença (Zhu, 2020; Bezerra et al., 2020). Posteriormente, em 09 de janeiro de 2020, a OMS confirmou a circulação de um novo vírus de fácil propagação e diante da crescente disseminação dos números de pessoas infectadas em diversas regiões intercontinentais, a OMS, no dia 11 de março de 2020 resolveu classificar como uma pandemia a doença ocasionada pelo novo vírus da família coronavírus, denominado SARS-CoV-2 (GONÇALVES e CORRÊA, 2020). Abaixo segue a tabela com as principais pandemias que ocorreram ao longo da história da humanidade (Tabela 1).

Tabela 1 - Principais pandemias que ocorreram ao longo da história da humanidade

Pandemia	Linha do tempo	Área de emergência	Patógeno	Vetor	Números da mortalidade
----------	----------------	--------------------	----------	-------	------------------------

Peste Ateniense	430-26 a.C.	Etiópia	Desconhecido	Desconhecido	Desconhecido
Peste Antonina	165-180	Iraque	Vírus da varíola	Humanos	5 milhões
Peste de Justiniano	541-543	Egito	<i>Yersinia pestis</i>	Pulgas associadas a roedores	30-50 milhões
Peste Negra	1347-1351	Ásia Central	<i>Yersinia pestis</i>	Pulgas associadas a roedores	200 milhões
As sete pandemias de cólera	1817-presente	Índia	<i>Vibrio cholerae</i>	Água contaminada	40 milhões
Gripe espanhola	1918-1919	EUA	Influenza A (H1N1)		50 milhões
Gripe asiática	1957-1958	China	Influenza A (H2N2)		>1 milhão
Gripe de Hong Kong	1968	China	Influenza A (H3N2)		1-4 milhões
HIV/AIDS	1981-presente	África Central	HIV		36 milhões
Síndrome respiratória aguda grave coronavírus	2002-2003	China	Síndrome respiratória aguda grave coronavírus (SARS-CoV)	Morcegos	774
Gripe suína	2009-2010	México	Influenza A (H1N1)		148.000-249.000

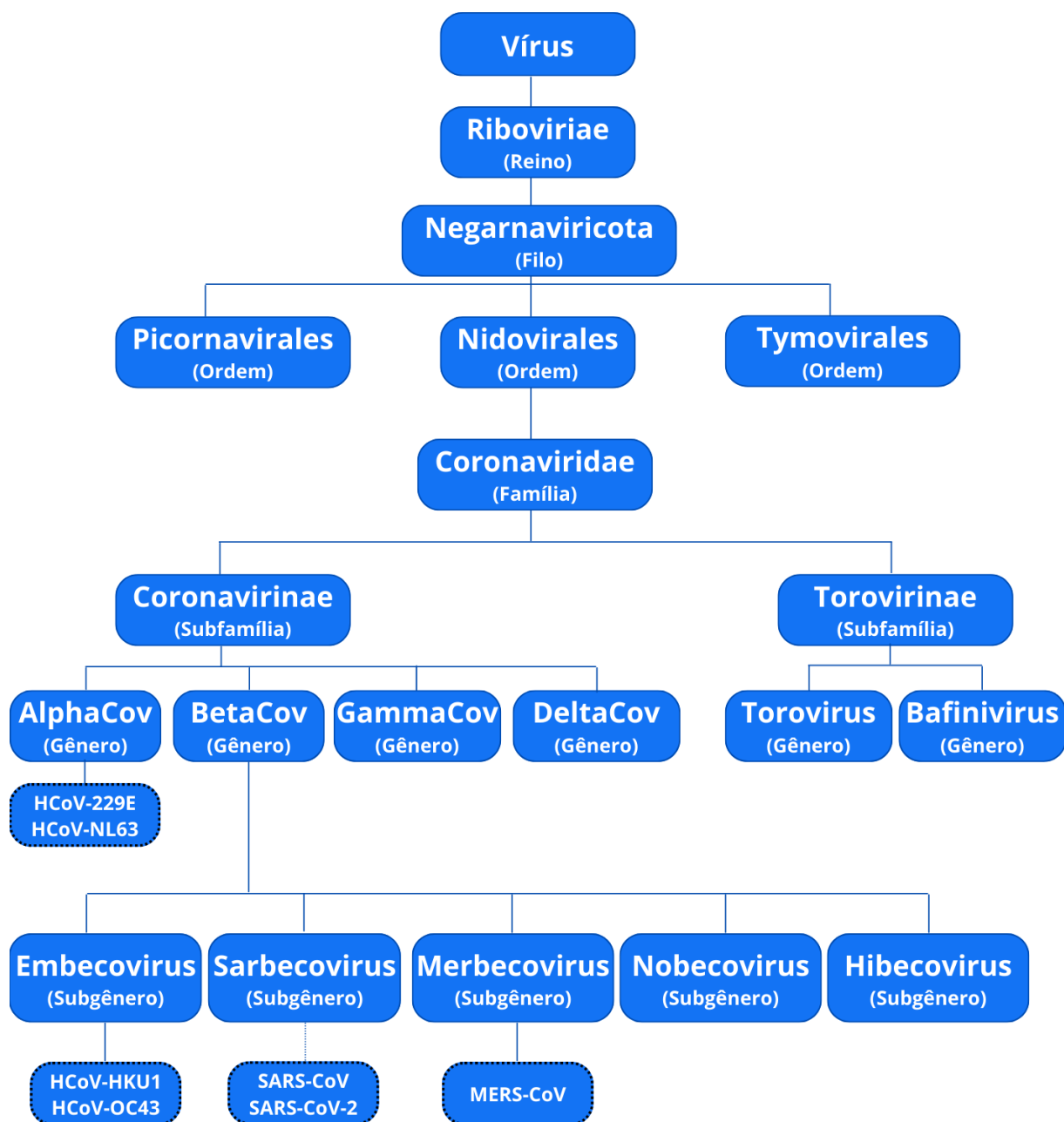
Ébola	2014-2016	África Central	Vírus Ebola	Desconhecido	11.000
COVID-19	2019- Julho 2021 (em curso)	China	Síndrome respiratória aguda grave coronavírus 2 (SARS-CoV-2)	Desconhecido	>4 milhões (em curso)

Fonte: Adaptado de Sampath S, Khedr A, Qamar S, et al., 2021.

3.2 Coronavírus

De acordo com o Comitê Internacional de Taxonomia de Vírus (ICTV), a **Síndrome Respiratória Aguda Grave Coronavírus 2 (SARS-CoV-2)** é o agente etiológico da pandemia do coronavírus 2019, popularmente conhecido como COVID-19 (ICTV, 2022). O mesmo recebe este nome devido ao termo da língua inglesa *Coronavirus Disease*, que significa “*Doença por Coronavírus*” em tradução livre e quanto ao número (19) representa o ano ao qual foram realizadas as primeiras ocorrências da doença causada pelo vírus (PEREIRA et al., 2021; MACHHI et al., 2020).

O vírus que ocasiona a COVID-19, a espécie SARS-CoV-2, pertence ao reino Riboviriae, à ordem Nidovirales, a família Coronaviridae, subfamília Coronavirinae, ao gênero *Betacoronavirus* e o subgênero *Sarbecovirus* (Santos et al., 2015). O gênero *Betacoronavirus* que também estão incluídas as espécies que provocam a Síndrome Respiratória Aguda Grave (SARS) e a Síndrome Respiratória do Oriente Médio (MERS) (Santos et al., 2015). Por conseguinte, o SARS-CoV-2 está associado geneticamente a este gênero que ocasiona doenças em seres humanos, tendo como origem animal natural, portanto não sendo um vírus gerado em laboratório Além disso, provavelmente, o vírus tem como reservatório natural o mamífero da ordem Chiroptera, um morcego (WHO, 2020). A classificação taxonômica da Síndrome Respiratória Aguda Grave Coronavírus 2 é demonstrada na Figura 1.

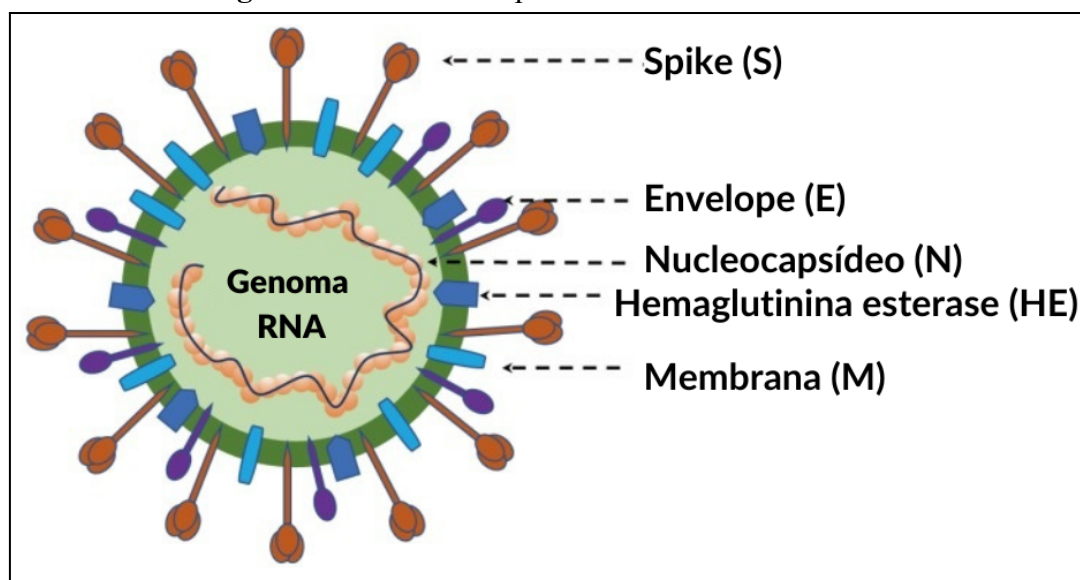
Figura 1 - Classificação taxonômica do SARS-CoV-2

Fonte: Adaptado de Kirtipal N, Bharadwaj S, Kang SG, 2020.

O coronavírus possui entre 100 a 160 nm de diâmetro, sendo considerados uns dos maiores vírus de RNA (Santos et al., 2015). Conforme o ICTV (2022), os vírus são partículas envelopadas e aproximadamente esféricas. Contém genoma de um RNA não segmentado, de fita simples, e polaridade positiva (KHALIL e KHALIL, 2020). Quanto a sua composição estrutural (Figura 2), é constituído por proteínas estruturais: proteína *spike* (S), proteína do

nucleocapsídeo (N), proteínas do envelope (E), proteína matriz da membrana (M) e hemaglutinina esterase (HE) (Santos et al., 2015).

Figura 2 - Estrutura da partícula viral de SARS-CoV-2



Fonte: Adaptado de Jin et. al., 2020

As proteínas virais possuem diferentes funções, por exemplo, a proteína S “é responsável pela a entrada do vírus nas células alvo através da ligação com um receptor específico levando a fusão das membranas virais com as membranas do hospedeiro” (SILVA FERREIRA et al., 2020). A proteína N protege o RNA impedindo que ele se enrole enquanto o vírus está dentro da sua estrutura de capsídeo (Casella et. al., 2022). Já a proteína M confere estrutura ao envelope viral e “atua como organizador central do conjunto de coronavírus” (SILVA FERREIRA et al., 2020). A proteínas do envelope (E) que forma a espícula mais curta do envelope viral (Santos et al., 2015) “desempenha um papel na montagem e morfogênese do virion e tem sido identificada como um fator de virulência para o coronavírus da síndrome respiratória aguda grave” (ICTV, 2022). E a HE tem a função de contribuir na “liberação viral da superfície celular via interação com as células do hospedeiro” (SILVA FERREIRA et al., 2020).

Conforme as literaturas disponíveis, a transmissão do SARS-CoV-2 pode ocorrer através do contato direto com o indivíduo infectado por meio de secreções como saliva ou gotículas respiratórias que ficam suspensas no ar por um determinado tempo (GIRARDI et

al., 2021) Estas partículas são expelidas pela pessoa infectada ao tossir, espirrar ou falar (WHO, 2020). Outra forma de infecção é através do contato indireto, quando uma pessoa entra em contato com objetos ou superfícies contaminadas pelo vírus (GIRARDI et al., 2021). Apesar disso, a principal forma de propagação intercorre no ambiente familiar (SILVA FERREIRA et al., 2020).

Os sintomas comumente provocados pela Síndrome Respiratória Aguda Grave 2 variam de pessoa para pessoa. Segundo Tsai et al. (2021) entre 50% a 75% dos indivíduos infectados pelo COVID-19 permanecem assintomáticos, enquanto que aproximadamente 14% apresentam os sintomas da doença na forma grave. Quando manifestada de forma branda, a doença assemelha-se a um quadro gripal comum. Todavia, quando manifestada na forma grave, os indivíduos apresentam quadro severo de pneumonia (Tsai et. al., 2021). As manifestações clínicas da COVID-19 são descritas abaixo (Gráfico 1).

Gráfico 1 - Principais manifestações clínicas durante a infecção de COVID-19

Manifestações Clínicas	COVID-19 (leve-grave)
Manifestações sistêmicas	Febre, Fraqueza, Astenia
Manifestações respiratórias	Dispneia, Tosse, Pneumonia intersticial, SDRA, Hemoptise
Manifestações neuropsiquiátricas	Deficiências olfativas e gustativas, Encefalopatia, Delírio, Acidentes vasculares cerebrais, Reações de estresse, Psicose, Perda sensorial
Manifestações músculo-esqueléticas	Mialgia, Dor nas articulações
Manifestações cardíacas	Lesão miocárdica, Miocardite, Insuficiência cardíaca aguda, Miocardiopatia, Disritmias cardíacas
Manifestações vasculares	Coagulação intravascular difusa, Eventos tromboembólicos
Manifestações gastrointestinais	Diarreia, Náusea, Vômito, Dor abdominal, Testes de função hepática anormais
Manifestações endócrinas	Diabetes mellitus, Cetoacidose diabética

Manifestações Clínicas	COVID-19 (leve-grave)
Manifestações renais	Lesão renal aguda
Manifestações dermatológicas	Erupção cutânea
Manifestações diversas	Conjuntivite, Dor de garganta, Dor no pescoço

Fonte: Adaptado de MEHANDRU e MERAD (2022)

3.3 Infecção por SARS-CoV-2 e alterações do comportamento humano

A pandemia do novo coronavírus ocasionada pelo patógeno SARS-CoV-2 (WHO, 2020) provocou inúmeras modificações na população mundial, principalmente no quesito relacionado ao estilo de vida dos indivíduos (MALTA et. al., 2020). Visto que trouxe muitas novidades para o estabelecimento do novo “normal” no cotidiano das pessoas, não somente na forma das pessoas socializarem, porém mudanças ligadas ao comportamento em geral, tendo o potencial de acarretar no adoecimento sistêmico, particularmente a saúde mental do ser humano (BROOKS et. al., 2020).

O Ministério da Saúde do Brasil (MS), seguindo os protocolos recomendados pela OMS, adotou o distanciamento social como medida não farmacológica para evitar e/ou diminuir o contágio pela COVID-19 (KARAJÁ, 2020). Além disso, foram recomendadas medidas preventivas como a quarentena, o isolamento social pelas pessoas contaminadas pelo vírus e o *lockdown*, medida de restrição de movimento consistindo no bloqueio total de circulação (Aquino et. al., 2020). Desse modo, o isolamento social foi um método de confinamento imposto pelas autoridades no início da pandemia como forma de contenção do vírus.

Devido à emergência de saúde global, a COVID-19 desencadeou impactos na vida dos indivíduos, porém distintas alternativas foram criadas para minimizar o sentimento de solidão (Romero et. al., 2021). Interações virtuais a partir do uso das redes sociais, foi uma das medidas adotadas para diminuição do sentimento solitário, no entanto esta alternativa não atende as necessidades físicas, uma vez que o toque é essencial para o desenvolvimento da

cognição social, das emoções e dos relacionamentos (Cascio et al., 2019; Ramires, 2003; Romero et. al., 2021). Em contraponto, o grande filósofo grego Aristóteles, em seus relatos caracterizou o homem como um *“animal social por natureza”* (Aristóteles, 2021), exemplificando que é a própria natureza humana viver por meio de interação social. Referindo-se que é essencial para o bem estar do homem conviver em sociedade e não isoladamente.

Contudo, para Figueiredo et. al. (2021) diante do cenário pandêmico as pessoas estão expostas as diversas situações estressantes, como o medo de infectar-se ou infectar outras pessoas, frustração, tédio, angústia, sobrecarga de informações, perda financeira, e mudanças drásticas nos padrões, como nas realizações das atividades cotidianas. Fomentando as alterações do comportamento humano, em específico no desenvolvimento ou intensificação nas pessoas que já são acometidas por transtornos ansiosos e transtornos depressivos, resultante da pandemia do coronavírus, COVID-19 (OZAMIZ-ETXEBAR et. al., 2020).

De acordo com MS analisando os transtornos mentais sofridos pela população durante a pandemia, observou-se numa pesquisa realizada com 17.491 pessoas que *“74% dos voluntários estão acometidos com ansiedade, 26,8% com depressão na sua forma moderada e 12,3% na sua forma grave, além de 34,8% de transtorno de estresse pós-traumático”* (MS, 2020). Além disso, a pesquisa também constatou que 2,2% dos entrevistados iniciaram o consumo de bebidas alcoólicas por causa da pandemia, e 16,6% relataram o aumento do consumo quando comparado aos anos anteriores (MS, 2020). O aumento da ingestão de substâncias alcoólicas é descrito por MALTA et. al. (2020) como consequência aos efeitos estressores causados pela tristeza, ansiedade, inseguranças, preocupações em relação ao emprego, medo do futuro e do vírus.

Anteriormente a pandemia, os transtornos de ansiedade e o transtorno depressivo eram comumente os problemas de saúde mental mais comuns que acometiam a população (Canale e Furlan, 2006), principalmente a sociedade brasileira.

Para Silva (2017) a ansiedade é considerada como um sentimento subjetivo. É uma resposta que o corpo produz para proteger de um possível perigo ou ameaça, emitindo ansiedade para que tenha uma resposta de fuga a partir de uma descarga de adrenalina, sendo considerada como ansiedade "normal" (Castillo et. al., 2000; Silva, 2017). Porém, quando a ansiedade persiste em excesso, passa a ser considerada como transtorno de ansiedade patológico (Castillo et. al., 2000; Araújo; Mello; Leite, 2007; Batista, 2018).

Silva (2016, p. 19) define depressão como *“como um transtorno mental que altera de modo significativo o humor de seus portadores”*, em outras palavras significa a patologia

das alterações/oscilações de humor (Canale e Furlan, 2006). O transtorno do tipo depressivo é caracterizado pelo desprazer, diminuição do ânimo para realizar as tarefas diárias, tristeza contínua, pensamentos suicidas e o não planejamento do futuro (Dias et. al., 2021; Canale e Furlan, 2006).

“Uma série de fatores se interligam no aparecimento e no desenvolvimento desse transtorno. Entre eles, estão: a genética, o estresse e as alterações corporais que atingem o cérebro e diversos outros sistemas do organismo. Pessoas deprimidas podem apresentar níveis baixos de substâncias cerebrais (neurotransmissores), bem como áreas com reduzida atividade neuronal, responsáveis pelo controle do nosso estado de humor, apetite, sono, sonhos, imunidade, atenção e memória, entre outras funções” (Silva, 2016, p. 19).

Durante a pandemia, o cérebro humano pode sofrer algumas alterações em relação ao seu funcionamento, devido a medida preventiva de isolamento social podendo resultar nos transtornos de ansiedade e depressão decorrentes de algumas condições especiais. Pois, o cérebro humano pode funcionar em estado de atenção total de forma contínua, afetando a atividade cerebral. Devido a esta condição, várias áreas do cérebro identificará a situação da pandemia como um perigo ou medo (Stivanin, 2020).

“Há regiões, como o hipocampo, que atuam na memorização dessa situação de perigo e sua contextualização, outras, como a pré-frontal, que vão regular a resposta cerebral gerada pela amígdala e o hipocampo. Esse circuito de três regiões são essenciais para o equilíbrio do cérebro. Quando a situação se torna crônica e se repete, começamos a observar mudanças no cérebro. As regiões pré-frontais serão menos eficazes e também há uma diminuição do volume” (Stivanin, 2020).

Como a pandemia não foi algo breve, então, o distanciamento social pode ser considerado como um fator estressante (MALTA et. al., 2020) e o prolongamento possibilitará a produção de alguns hormônios, como por exemplo o cortisol (Stivanin, 2020) que tem uma das funções de regular o nível de estresse, além de estar ligado a depressão (Cabral et. al., 2016). Por causa do estresse prolongado pela pandemia da COVID-19, o nível de cortisol ficará elevado o tempo todo, não retornando ao seu nível inicial. Tornando-se, portanto, prejudicial ao funcionamento do cérebro (Stivanin, 2020).

“Essa secreção excessiva a longo prazo gera a destruição dos neurônios do hipocampo, das conexões neuronais do córtex pré-frontal e ativa a amígdala” (Stivanin, 2020).

Consequentemente, a esses processos mencionados que ocorrem no cérebro resultará nos problemas de saúde mental, como por exemplo no transtorno de ansiedade e no transtorno depressivo, além das alterações do comportamento humano.

Em suma, os transtornos e as alterações de humor impactam no comportamento, consequentemente podendo comprometer o relacionamento social, profissional e também na percepção da autoimagem (Silva, 2017; Silva, 2016). Além desses impactos, o isolamento social durante o período pandêmico, podem ter contribuído para o aumento dos números de casos de divórcios, pois os transtornos podem prejudicar no convívio da esfera social, afetando indiretamente o comportamento sexual (Yuksel B, 2020). A depressão diminui a vontade dos indivíduos de relacionarem-se com o próximo (Silva, 2016). Com isso, estas pessoas sentem menos prazer em realizar atividades cotidianas. O que pode justificar o aumento dos casos dos números de divórcio durante a pandemia. Todavia, a Associação Nacional dos Advogados Públicos e Federais (ANAFE, 2022) disponibilizou o dado que demonstra o crescimento de 36,35% no ano de 2021 no número de divórcios em comparação ao ano anterior de 2020. Além disso, a partir do confinamento domiciliar, os cônjuges passaram a conviver mais tempo juntos e a compartilhar o mesmo ambiente, em decorrência deste momento atípico gerado pelo isolamento, podendo servir também como fator para a análise.

Depois de quase três anos de pandemia, ainda os efeitos dela sobre a saúde mental são profundamente visíveis, principalmente, os transtornos de ansiedade e a depressão, em virtude de que são alguns dos pilares ou fatores que podem ocasionar alterações do comportamento humano influenciando nas interações psicossociais dos indivíduos, caracterizando como as principais sequelas da pandemia.

4 METODOLOGIA

Quanto à natureza, para construção deste trabalho caracteriza-se como aplicada, de caráter quali-quantitativa e de objetivo descritivo. O qual buscou-se como procedimento consultas de revisão bibliográfica dos estudos publicados até maio de 2022.

4.1 Revisão de Literatura

A revisão de literatura compreendeu o método de levantamentos bibliográficos através de pesquisas. Os dados foram coletados por meio das principais plataformas digitais de divulgação científica nacionais e internacionais, como SciELO (Scientific Electronic Library Online), PubMed, Portal de Periódicos Capes, Multidisciplinary Scientific Journal, LUME (Repositório Digital UFRGS) e Google Academic. Como a temática é de recente conhecimento e grande impacto na sociedade vigente, fez-se necessário incluir na busca outros meios que dispunham de materiais ao qual abordam o tema, como livros textos, sites, reportagens e documentários, utilizando a principal ferramenta de pesquisa mundial Google Search.

As buscas nas bases dos dados, a fim de delimitar a pesquisa, foram feitas por palavras-chave isoladas ou por combinações, realizando as pesquisas tanto no idioma português quanto no inglês, por exemplo: distanciamento social, isolamento social, pandemia, solidão, COVID-19, depressão, ansiedade, alterações do comportamento, humano, alteração de humor e comportamento sexual. As quais foram consideradas publicações nos idiomas de Língua Inglesa, Língua Portuguesa, Língua Espanhola e Língua Francesa. Dando preferência às publicações entre dezembro de 2019 a maio de 2022. Contudo, não excluindo publicações dos anos anteriores que continham informações significativas.

Como critério de admissão ou exclusão das literaturas bibliográficas levantadas, analisou se as mesmas correspondiam à pergunta indagada no objetivo geral do trabalho: quais os efeitos neuropsicológicos no comportamento do ser humano observados na literatura atual são ocasionados em virtude da pandemia. Posteriormente, realizou-se as exclusões das literaturas que não possuíam correlação com os critérios objetivados.

4.2 Coleta dos Dados

Como forma de estudo de caso, foi realizado um pequeno questionário na plataforma gratuita *Google Forms* (Google Formulário) para analisar o comportamento humano no período pandêmico ocasionado pelo COVID-19. O questionário tinha como título “Alterações do comportamento humano durante a pandemia de COVID-19” sendo sua estrutura dividida em 2 sessões. Onde foi disponibilizado nas redes sociais Instagram e grupos em WhatsApp no dia 14 de outubro de 2022 às 14 horas, permanecendo em aberto até o dia 21 de outubro de 2022, e encerrado às 18 horas no horário de Brasília. Ademais, o formulário pôde ser respondido por estudantes de diversos cursos, principalmente, do curso de ciências biológicas, perfazendo um total de 35 participantes, correspondendo dessa amostragem total, 6 (17,1%) do sexo masculino e 29 (82,9%) do sexo feminino.

Os dados foram obtidos após a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) na primeira seção como consta no APÊNDICE A, contendo detalhadamente os objetivos do estudo, o papel dos participantes e como seriam utilizadas as informações coletadas. Em seguida, após a leitura do termo de consentimento, o participante que estivesse disposto a colaborar com estudo era redirecionado à segunda seção, destinada à coleta propriamente dita da pesquisa (APÊNDICE B). Não obstante, o questionário não requisitou qualquer tipo de informação de contato ou de identificação, sendo completamente anônimo, que incluiu um total de 20 perguntas, apresentando 3 (15%) questões objetivas, 1 (05%) questão discursiva breve e 16 (80%) questões em forma da escala likert do tipo de cinco pontos. Vale frisar que, a escala de likert é um método desenvolvido por Rensis Likert (DALMORO e VIEIRA, 2013) que classifica o grau de intensidade ou concordância a respeito de uma pergunta, possibilitando a mensuração do ponto de vista do participante numa escala, variando a intensidade, indo de baixa, para neutra a alta.

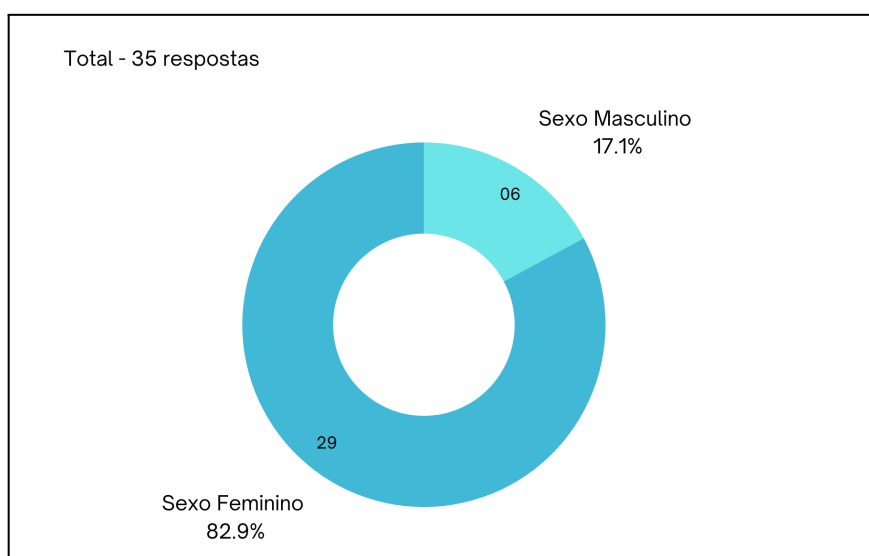
Para a análise dos dados, e objetivando a simplificação do processo, foi gerada uma planilha *Excel* como apoio no próprio *Google Forms*, a fim de observar o feedback dos participantes. Além disso, a mesma ferramenta serviu como instrumento modelo para a elaboração gráfica dos dados e das análises estatísticas sistematicamente percorridas associado com a plataforma de design gráfica *Canva* para o conteúdo visual do trabalho.

5 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Por conseguinte, o questionário contou com perguntas fundamentadas em respeito às principais sintomatologias comportamentais e neuropsicológicas prováveis que podem ser desencadeadas no período pandêmico. Principalmente, a sintomatologia devido aos medos e incertezas pertinentes e também ao processo de isolamento domiciliar. Para isso, buscou utilizar indagações para compreender os sentimentos e hábitos, que podem ter causado, concomitantemente, contribuir com o desenvolvimento dos transtornos de ansiedade e depressão nos indivíduos, como estresse, qualidade do sono, alimentação e concentração na realização das atividades (BROOKS et al., 2020; JEONG et al., 2016; Yuksel B, 2020).

Em razão disso, o questionário contou com a participação total de 35 voluntários, dos quais desse valor total, 6 (17,1%) foram do sexo masculino e 29 (82,9%) do sexo feminino (Figura 3).

Figura 3 - Gênero dos participantes participantes da pesquisa sobre alterações do comportamento humano durante a pandemia de COVID-19

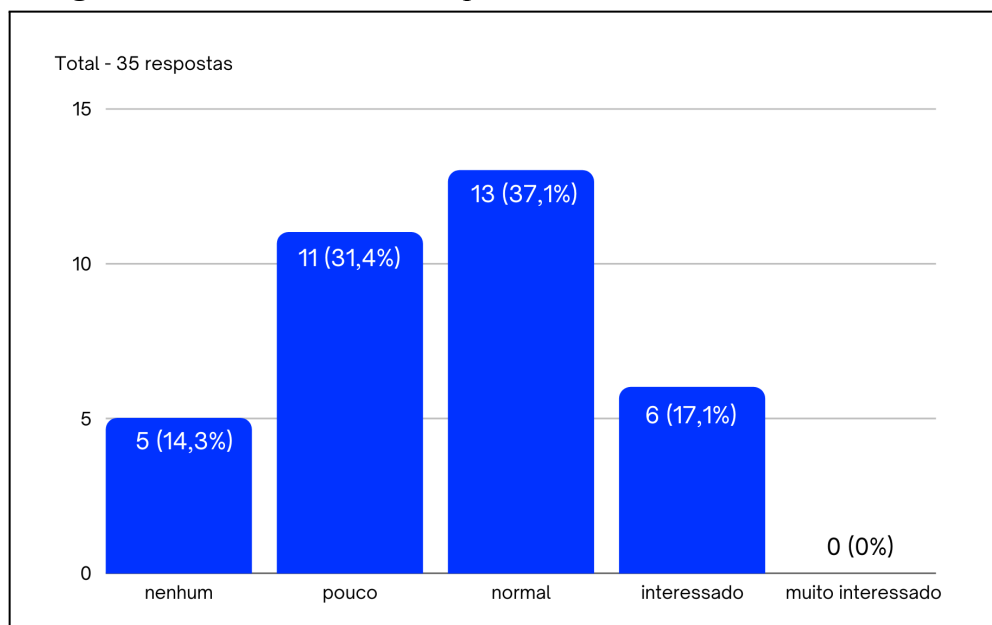


Fonte: Autora (2022)

No que se refere ao nível de interesse ou prazer para realização das atividades cotidianas perante ao isolamento, observa-se um leve crescimento em relação a falta de ânimo, no qual 37,1% (13) dos participantes relataram normalidade para execução das atividades diárias; 31,4% (11) tiveram pouco interesse/prazer; 17,1% (6) sentiram um leve interesse/prazer; 14,3% (5) não apresentaram nenhum interesse/prazer; e 0% (0) não

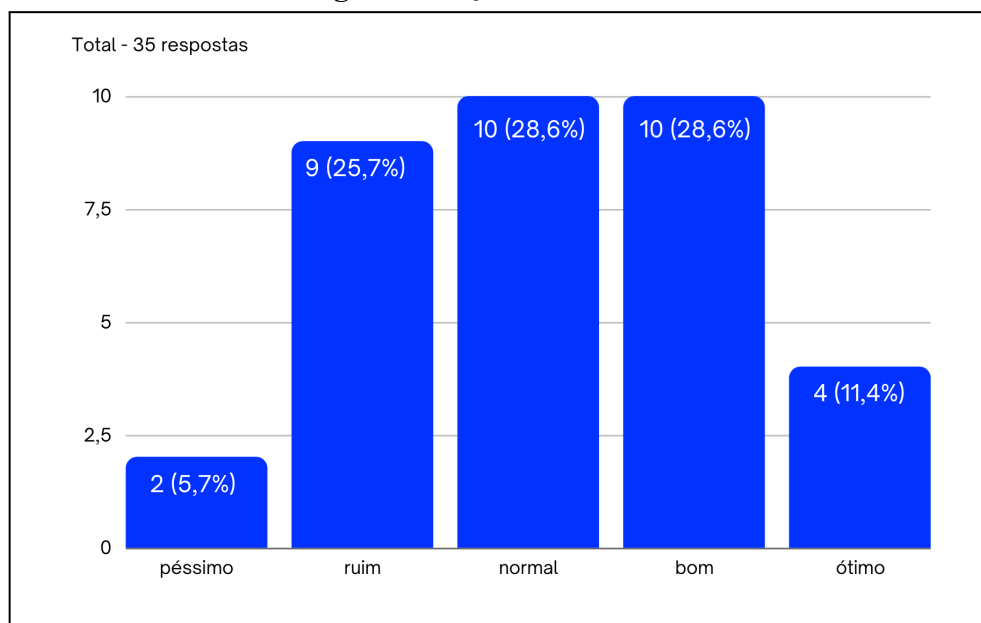
demonstraram nenhum interesse/prazer elevado para realização de atividades diárias (Figura 4).

Figura 4 - Nível de interesse ou prazer em realizar atividades cotidianas



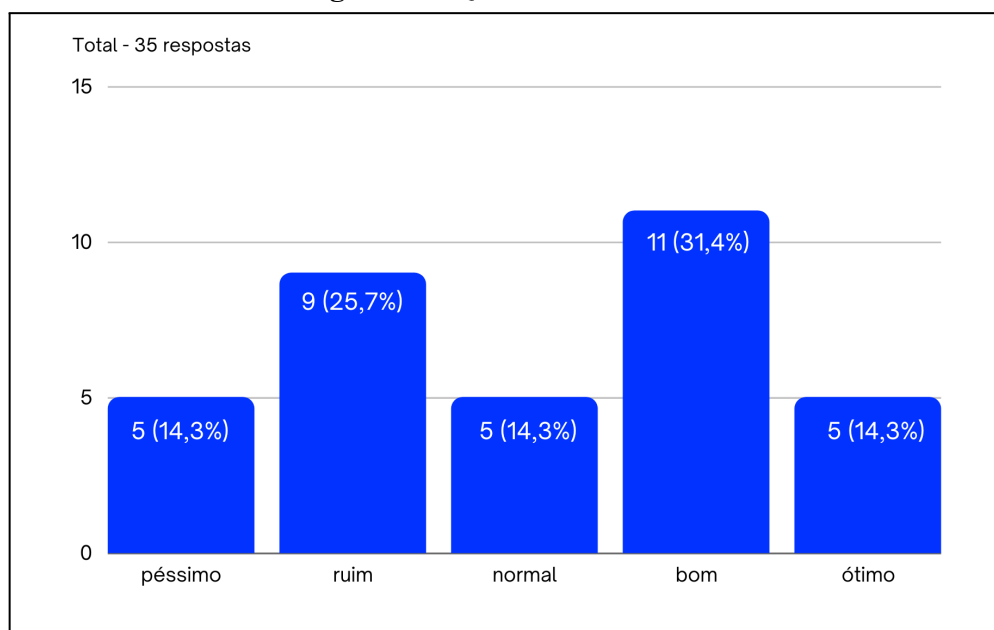
Fonte: Autora (2022)

Insônia é um dos problemas gerados pela pandemia, sendo uns dos principais relatos nas literaturas (ARRONA-PALACIOS, et al., 2022) Ademais, é umas das sintomatologias da ansiedade e depressão, devido aos estressores introduzidos pela pandemia (Barros et. al., 2020). Devido a isso, 5,7% (2) relataram uma péssima qualidade de sono; 25,7% (9) disseram que foi ruim; 28,6% (10) normal; 28,6% (10) tiveram uma boa qualidade de sono; e 11,4% (4) uma ótima qualidade de sono (Figura 5). Durante a pandemia, a insônia foi uma problemática presente e Jahrami et al. (2021), demonstraram que indivíduos oriundos de 14 países relataram ter problemas com o sono durante a pandemia de COVID-19, e os dados demonstraram que 40% de insônia aconteceu entre as populações relataram insônia. Estes dados globais corroboram com nossos estudos locais ao demonstrar uma piora no quadro da qualidade do sono nos indivíduos.

Figura 5 - Qualidade do sono

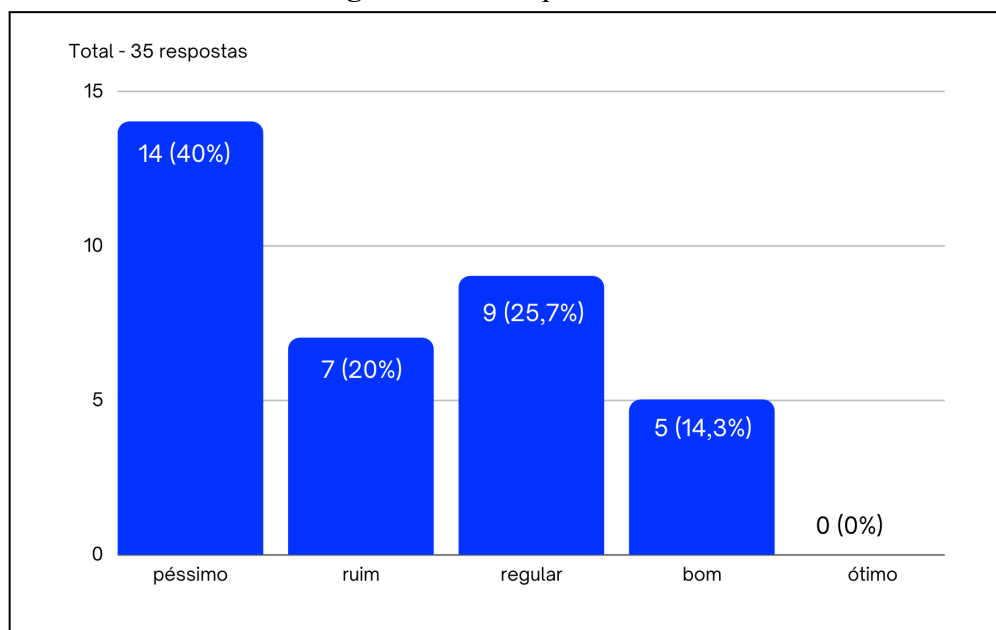
Fonte: Autora (2022)

Quanto à alimentação (Figura 6), 14,3% (5) responderam que o nível da qualidade alimentar foi péssimo e 25,7% (9) foi ruim. Vale ressaltar que, níveis baixos da qualidade da dieta podem ser resultantes da ingestão de alimentos não saudáveis ou pela falta de apetite, neste último caso, como consequência a saúde psíquica que reflete na saúde física (TIRICO et. al., 2010). Além disso, 14,3% (5) permaneceu normal, não ocorrendo modificação no nível da qualidade alimentar; 31,4% (11) relataram ter uma alimentação boa.; 14,3% (5) disseram ter sido ótima. Este último, parece ter contribuído para uma certa melhora na qualidade alimentar, pois uma dieta adequada pode ajudar o sistema imunológico auxiliando a prevenir doenças (Martins et. al., 2022).

Figura 6 - Qualidade alimentar

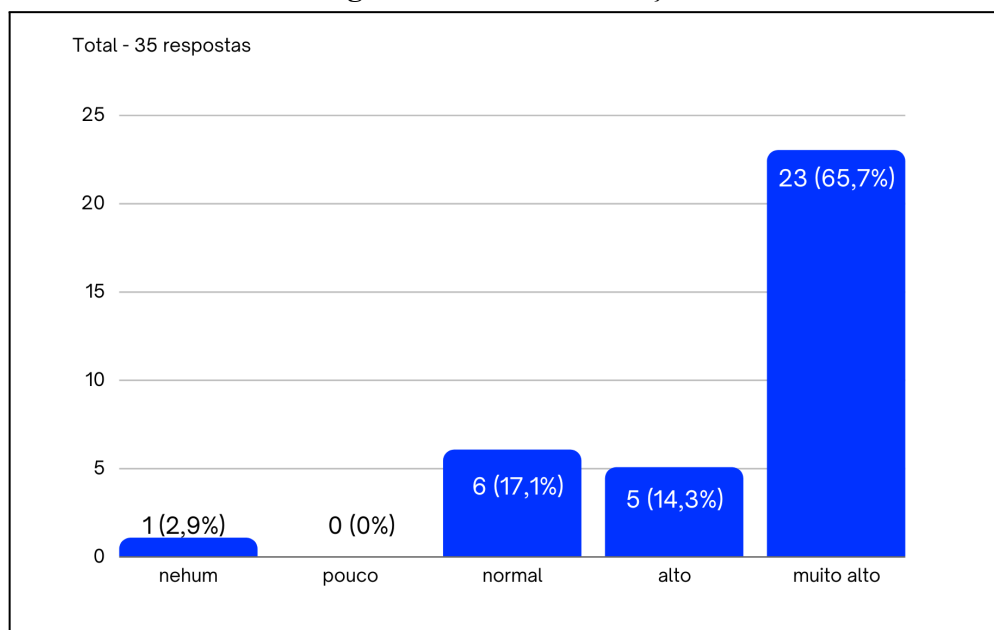
Fonte: Autora (2022)

Como a medida do isolamento impossibilitou o deslocamento das pessoas, desse modo a qualidade de vida, em específico a qualidade de desempenho físico também sofreu alterações. No entanto, alguns desenvolveram o hábito de praticar atividades físicas (CROCHEMORE-SILVA et. al., 2020), enquanto que outros desenvolveram a falta dela. Em referência a este fator, buscou-se analisar nesta pergunta como estava o nível do desempenho físico dos participantes (Figura 7). Foi demonstrado que 40% (14) dos entrevistados relataram que estavam com uma péssimo nível para o desempenho físico; precedido por 20% (7) apresentaram um desempenho físico ruim; 25,7% (9) estava regular/normal, ou seja, não houve modificação e 14,3% (5) disseram que seu desempenho foi bom. Não teve um desempenho ótimo 0% (0). Numa pesquisa feita por Bezerra et al. (2020), os autores revelaram que as pessoas que praticavam algum tipo de atividade física durante a pandemia desenvolveram uma quantidade menor de estresse.

Figura 7- Desempenho físico

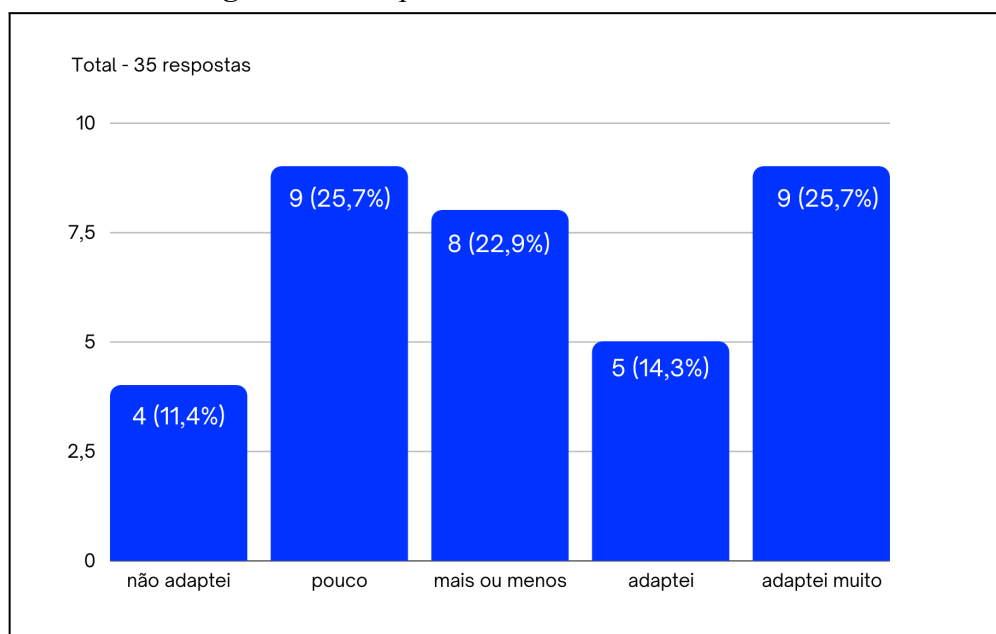
Fonte: Autora (2022)

Com a crise global da pandemia e suas medidas restritivas, a população teve que adaptar-se ao distanciamento social, passando a ter que realizar atividades remotamente, podendo ter o nível de concentração adaptado ou não. Portanto, no que tange sobre o nível de concentração da população (Figura 8) obteve-se um dado preocupante, pois mais da metade dos voluntários disseram possuir dificuldade de concentração muito alto 65,7% (23); posteriormente, 14,3% (5) relataram ter alta distração; 17,1% (6) confirmaram o nível de distração mediano e 2,9% (1); salientaram nenhuma dificuldade de distração, permanecendo com um nível de qualidade boa.

Figura 8 - Nível de distração

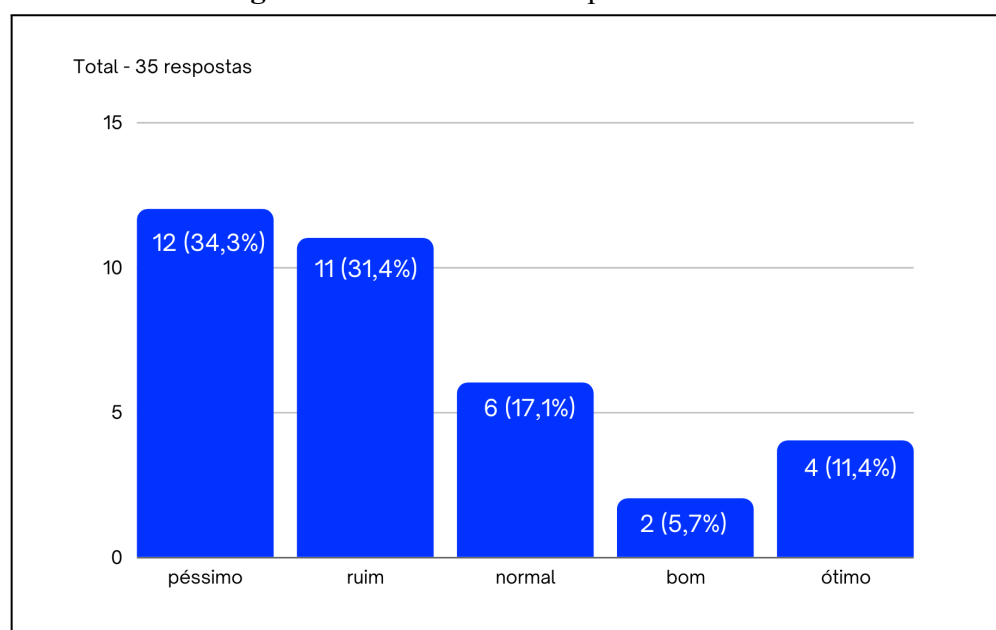
Fonte: Autora (2022)

Em referência aos dados sobre distração, o processo de adaptabilidade às atividades remotas, como no caso dos estudos, trabalho e socialização, está inteiramente entrelaçadas causando grande impacto acadêmico, profissionalmente e pessoalmente. Devido a realidade gerada pela pandemia, muitas pessoas tiveram que adaptar-se às atividades remotas (Figura 9), onde 11,4% (4) não conseguiram se adaptar; 25,7% (9) relataram se adaptar pouco; 22,9% (8) responderam que conseguiram adaptar mais ou menos; 14,3% (5) conseguiram adaptar; 25,7% (9) adaptaram muito as atividades remotas. Esta amostra paradoxal pode ser explicada, conforme Hoepers et al. (2021) que descreve os impactos negativos e positivos da pandemia em decorrência das atividades remotas, na qual os pontos negativos relacionados à adaptação remota foram a sobrecarga de trabalho, a desmotivação, e as doenças físicas e psíquicas produzida devido ao isolamento. Em contrapartida, os pontos positivos sucedidos foram a possibilidade de participação em eventos *online* e a oportunidade de expandir as formas de estudos/pesquisas.

Figura 9 - Adaptabilidade às atividades remotas

Fonte: Autora (2022)

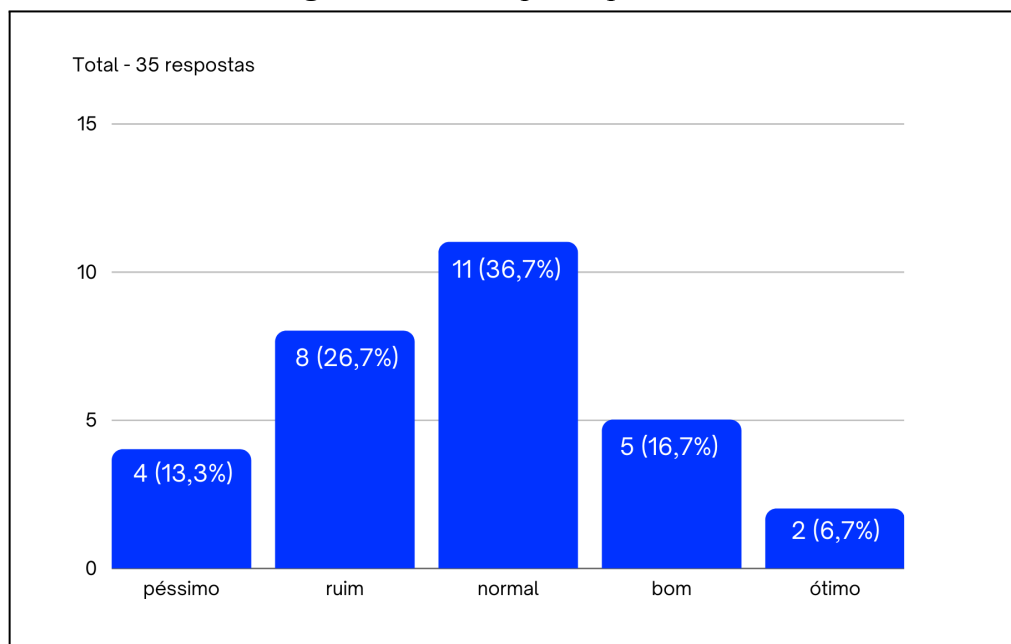
Sobre o desempenho dos estudos, as respostas dos participantes foram: 34,3% (12) disseram que a qualidade foi péssima; 31,4% (11) foi ruim; 17,1% (6) foi normal; 5,7% (2) expressaram que foi boa; 11,4% (4) evidenciaram que a qualidade dos estudos durante a pandemia foi ótima, em virtude da flexibilização (Figura 10).

Figura 10 - Nível de desempenho de estudo

Fonte: Autora (2022)

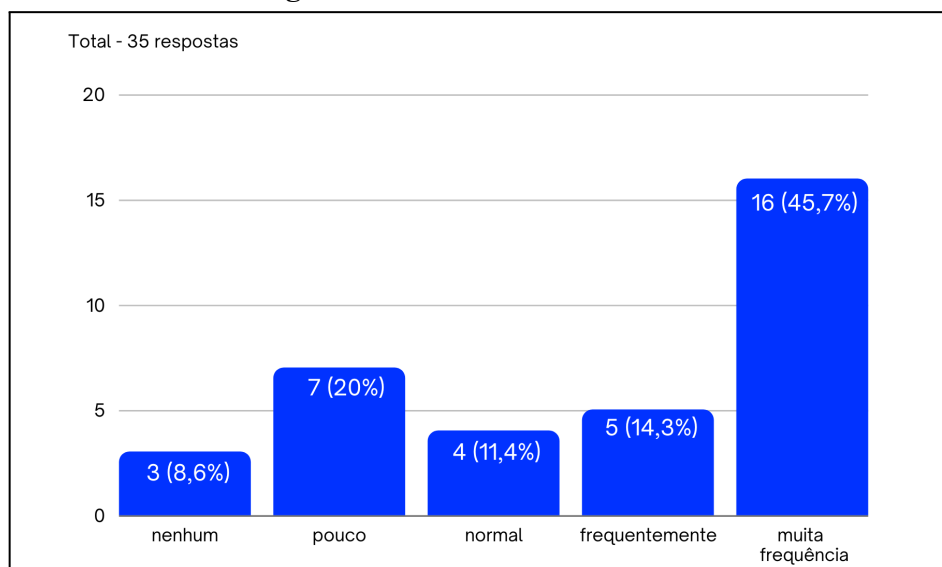
No que corresponde a qualidade do nível profissional, (13,3%) responderam que foi péssimo; 26,7% (8) responderam que foi ruim a qualidade profissional perante ao isolamento; 36,7% (11) normal, não havendo alteração; 16,7% (5) relataram ser bom e 6,7% (2) disseram que foi ótimo a qualidade de trabalho (Figura 11).

Figura 11 - Desempenho profissional



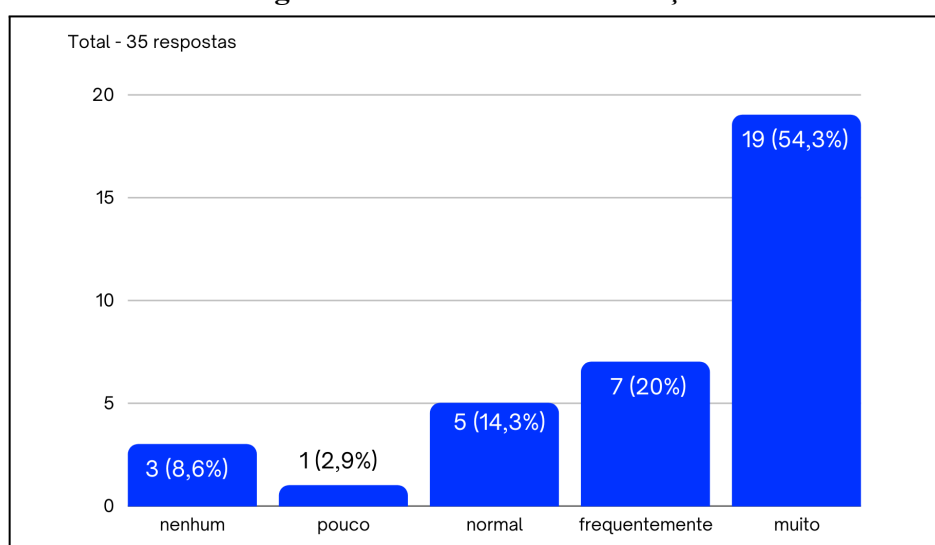
Fonte: Autora (2022)

O sentimento de solidão é descrito como um dos sintomas que pode levar à depressão (REF). Contudo, vale frisar que nem todas as pessoas que possuem este sentimento, irão desenvolver um quadro depressivo (OLIVEIRA, 2020, p. 148). De acordo com o instituto de pesquisa Ipsos, 50% dos brasileiros afirmaram se sentir solitários (Calliari, 2021). Por isso, ao ser perguntado sobre o sentimento de solidão 8,6% (3) dos voluntários responderam que não sentiam-se sozinhos neste período; 20% (7) sentiram-se em poucos momentos solitários; 11,4% (4) se sentiram sozinho dentro da normalidade, apresentado certos momentos de solidão; 14,3% (5) disseram que sentiram frequentemente solitários; e 45,7% (16) relataram que tiveram quadros de solidão com muita frequência (Figura 12).

Figura 12 - Sentimento de solidão

Fonte: Autora (2022)

No que diz respeito ao sentimento de irritação (Figura 13) 8,6% (3) afirmaram sentir nenhuma alteração durante o momento crítico pandêmico; 2,9% (1) relataram sentir pouca irritabilidade; 14,3% (5) disseram normal, apresentando certos momentos de irritação ao processo de isolamento; 20% (7) exprimiram frequentemente sentimento de irritação e 54,3% (19) alegaram ter irritação com muita frequência.

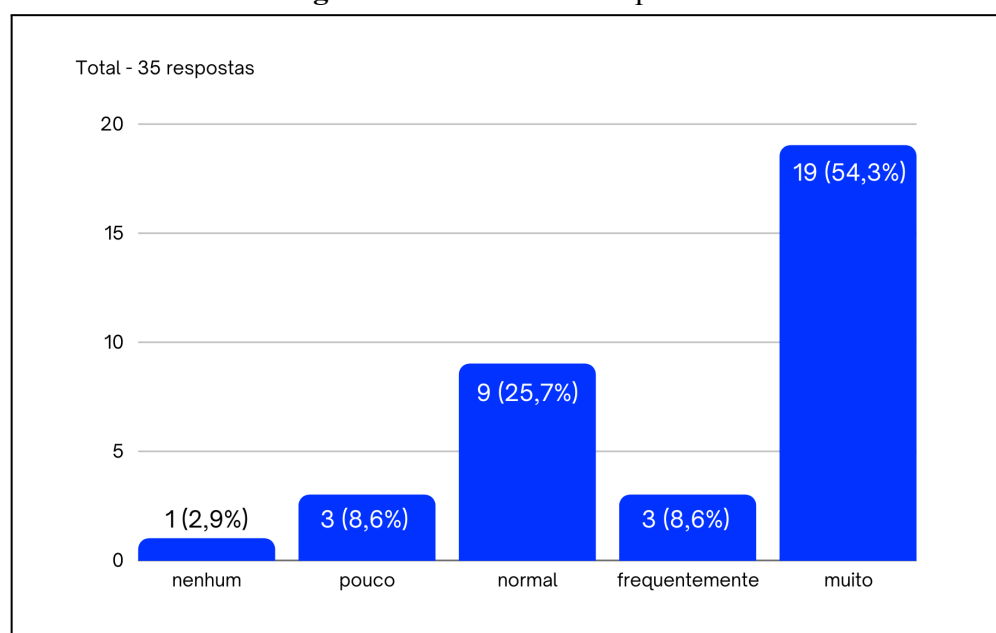
Figura 13 - Sentimento de irritação

Fonte: Autora (2022)

Comumente, o estado deprimido ganhou notoriedade midiática e no campo científico a partir de estudos e publicações, em virtude do crescimento dos casos diagnosticados de transtorno depressivo decorrente do conjunto de fatores implicados pela COVID-19 (Borges et. al., 2020). Conforme o relatório divulgado pelo OMS (2022), apenas no primeiro ano de pandemia houve um aumento no nível global de 25% dos casos diagnosticados com depressão e ansiedade. Os sentimentos de solidão, tristeza persistente, pessimismo, e baixa autoestima são considerados os fatores precedentes ao transtorno depressivo, que pode causar outras alterações comportamentais ao ser humano (Figueiredo et. al., 2020; MALTA et. al. 2020; Silva, 2016). Por essa razão, é importante a avaliação da saúde mental dos indivíduos que se isolaram durante a pandemia.

Desse modo, ao questionar sobre o quanto os participantes sentiram-se deprimidos (Figura 14) perante o isolamento social e distanciamento, 2,9% (1) afirmaram não se sentirem deprimidos; 8,6% (3) relataram em poucos momentos; 25,7% (9) disseram se sentir em períodos relativamente normal, sentindo mais ou menos deprimidos; 8,6% (3) frequentemente sentiram-se deprimidos; e 54,3% (19) relataram estar deprimidos com muita frequência. Este relato foi preocupante porque mostra uma predisposição do grupo estudado em desenvolver transtornos depressivos.

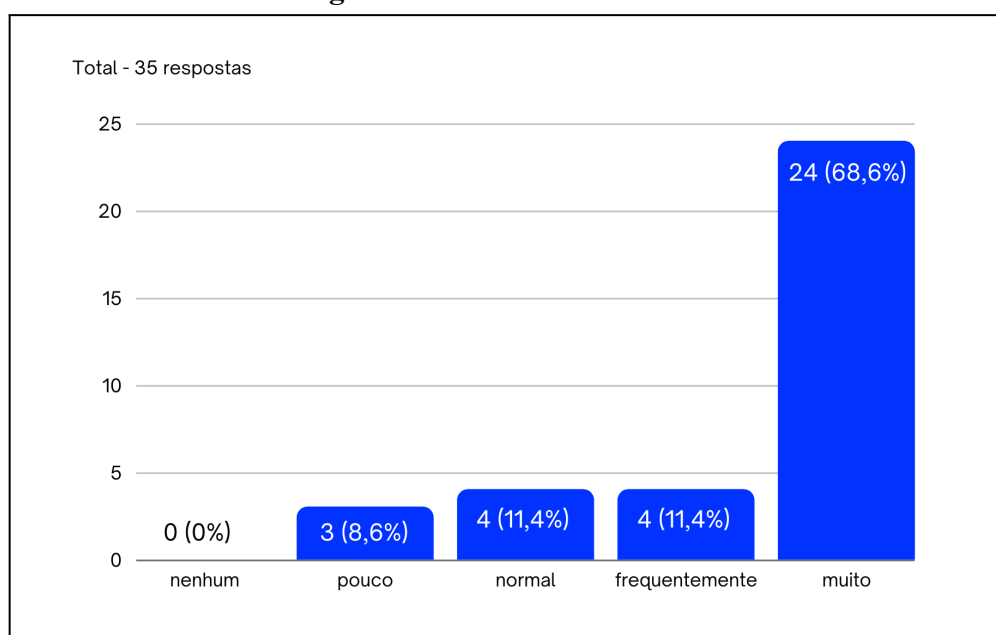
Figura 14 - Sentimento deprimido



Fonte: Autora (2022)

A ansiedade foi uns dos transtornos prevalentes quando abordado sobre a saúde mental da população. Quando questionado sobre os voluntários se sentirem ansiosos (Figura 15), 8,6% (3) dos voluntários disseram sentir um pouco ansioso; 11,4% (4) acharam normal, perfazendo um sentimento esporádico em alguns momentos; 11,4% (4) sentiram-se frequentemente ansiosos e 68,6% (28) afirmaram se sentir ansioso com muita frequência. Os dados coletados demonstram um alto valor para o sintoma do tipo ansioso, o qual foi agravado pela pandemia, em detrimento ao sentimento de medo eminente ao vírus, sendo um problema futuro à sociedade os transtornos psicossociais desenvolvidos. Galindo-Vázquez et al. (2020) relatam em sua pesquisa que os altos níveis para o transtorno ansioso podem ter sido gerados ou agravado devido à exposição de informações a respeito da doença de COVID-19.

Figura 15 - Sentimento ansioso

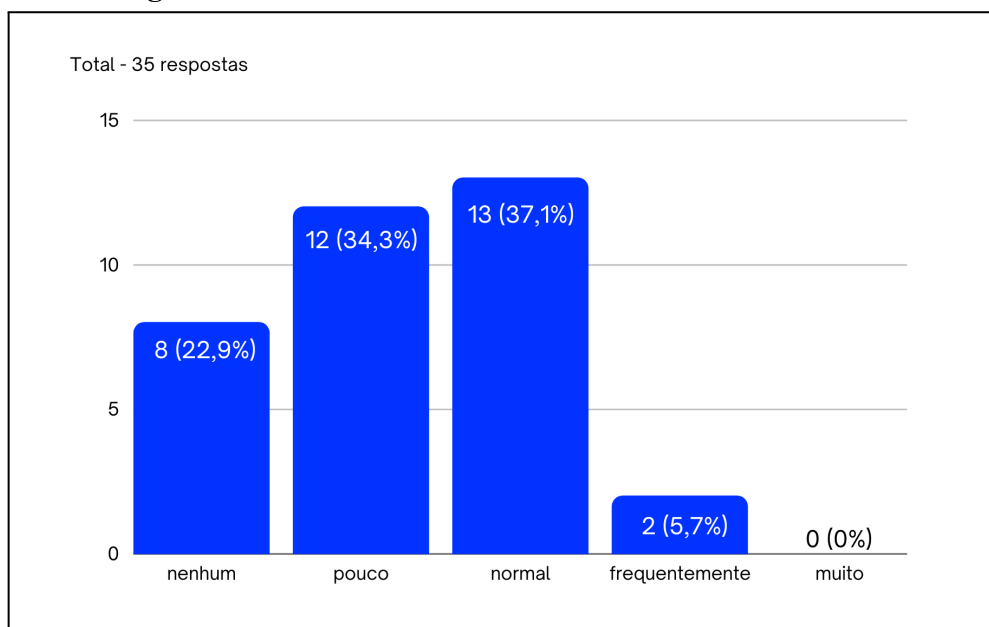


Fonte: Autora (2022)

Como consequência do agravamento da saúde mental, a felicidade dos indivíduos está ligada ao bem estar emocional e físico sendo refletida no bem-estar profissional (Silva, 2016; POLES, 2021). Portanto, ao ser analisado o nível de felicidade durante o isolamento social (Figura 16), 22,9% (8) os respondentes relataram que em nenhum momento sentiram felizes; 34,3% (12) disseram sentir em poucos momentos; 37,1% (13) apresentaram índice

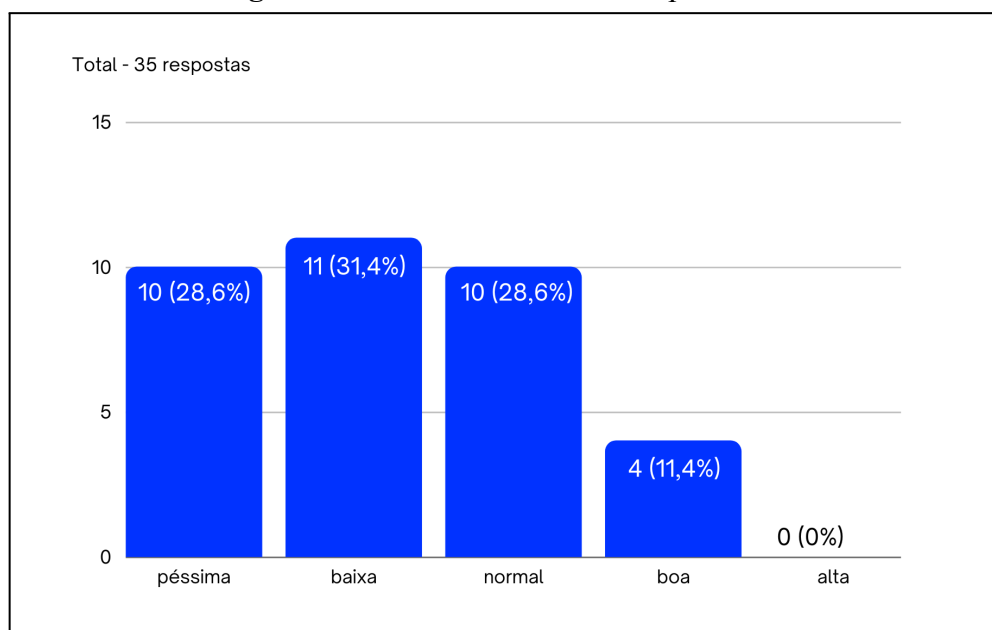
de felicidade mais ou menos; 5,7% (2) tiveram o sentimento de felicidade frequentemente; e 0% (0) não apresentaram felicidade em nível elevado durante o isolamento.

Figura 16 - Nível de felicidade durante o isolamento social



Fonte: Autora (2022)

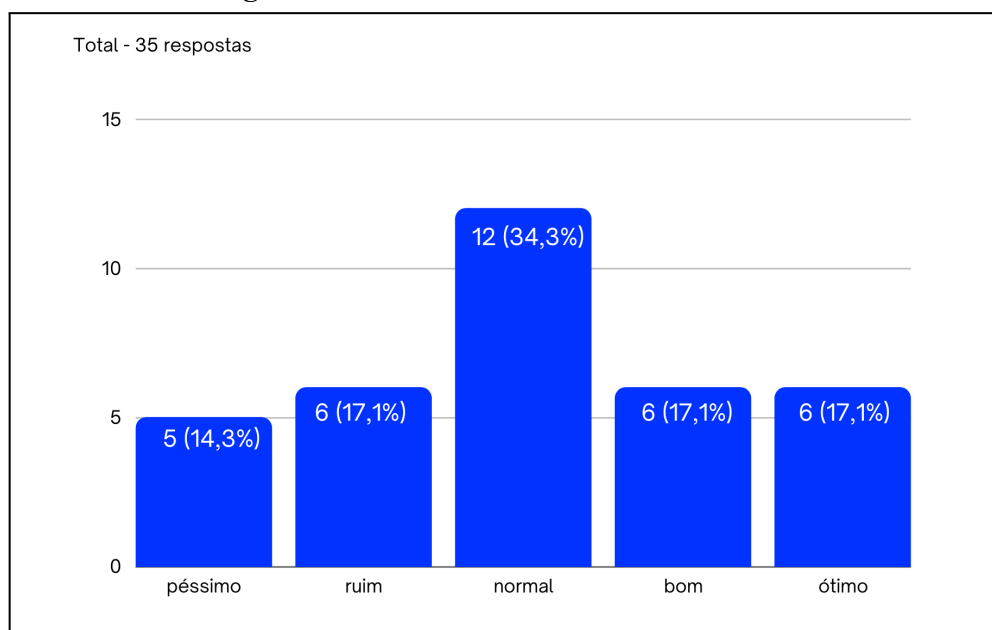
Os impactos culminados pela pandemia não se restringem ao bem estar. Ela provocou o isolamento e distanciamento entre as pessoas e mudou o hábito delas, provocou alterações como as pessoas se enxergam e se avaliam, os quais são desenvolvidos devido ao processo de socialização (Romero e Giniebra, 2022) podendo acometer em quadros de baixa estima, ou seja, como estas ponderavam sua autoimagem. Neste questionamento buscamos compreender como estava a autoestima delas (Figura 17). Portanto, 28,6% (10) dos voluntários relataram que a sua autoestima estava péssima; 31,4% (11) classificou como baixa; 28,6% (10) disseram que estava mais ou menos normal; 11,4% (4) a autoestima estava boa durante a pandemia do novo coronavírus; e não foi obtido resultados em relação a autoestima ótima, constando 0% (0). Podemos observar que durante o período de crise sanitária muitas pessoas desenvolveram a aversão à autoestima.

Figura 17 - Autoestima durante a pandemia

Fonte: Autora (2022)

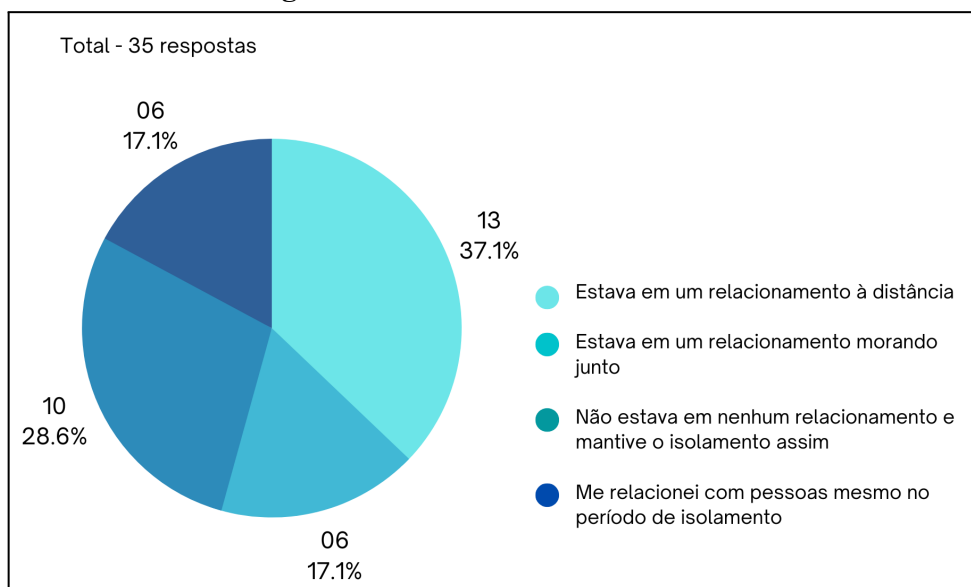
Os relacionamentos humanos, em específicos o relacionamento familiar e amoroso foram duramente impactados em relação às medidas de contenção ao vírus, com práticas como isolamento e distanciamento social. Por isso, as pessoas tiveram que se distanciar de seus familiares e/ou parceiros, e passar a conviver no mesmo ambiente. Além disso, também houve os problemas psicológicos gerados ou agravados, provocando alterações comportamentais e emocionais na população em geral (FARO, et al., 2020). Em função disso, buscamos compreender como estava a qualidade do relacionamento familiar e amoroso.

Primeiramente, ao ser abordado sobre a qualidade do relacionamento familiar (Figura 18), 14,3% (5) relataram que estava péssimo; 17,1% (6) responderam que ficou ruim; 34,3% (12) disseram que permaneceu normal; 17,1% (6) evidenciaram que a qualidade estava boa; e 17,1% (6) estava ótimo durante o período de isolamento social.

Figura 18 - Nível do relacionamento familiar

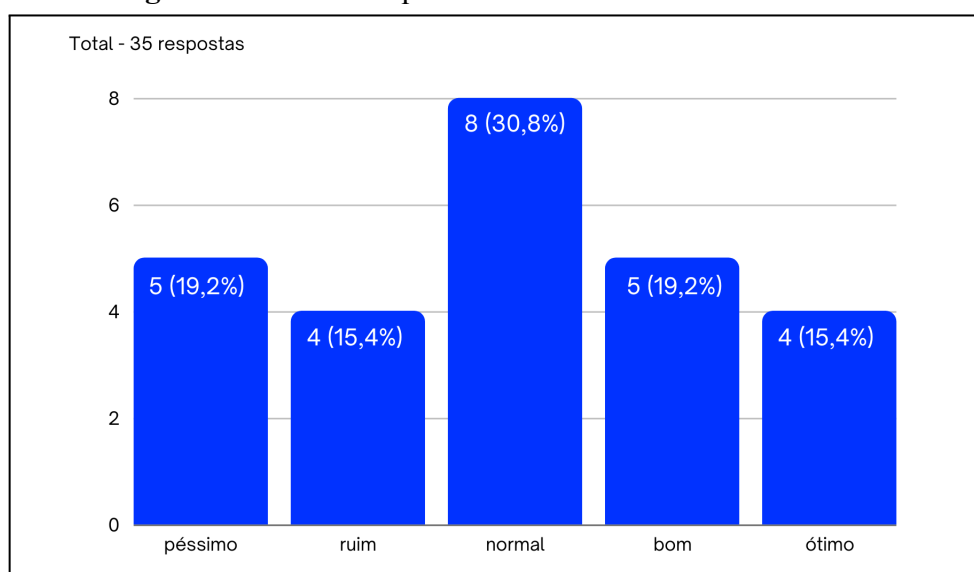
Fonte: Autora (2022)

A maioria dos entrevistados do questionário, quando perguntado sobre estar num relacionamento amoroso durante o isolamento (Figura 19), 37,1% (13) relataram que estavam em um relacionamento à distância; 28,6% (10) não estava em nenhum relacionamento e mantiveram o isolamento total, sem relacionar com outra pessoa; 17,1% (6) estavam em um relacionamento, porém morando junto; 17,1% (6) responderam que relacionaram com outras pessoas mesmo no período de isolamento, não seguindo as recomendações vigentes da pandemia.

Figura 19 - Relacionamento amoroso

Fonte: Autora (2022)

Quando questionado sobre a qualidade do relacionamento amoroso (Figura 20) para aqueles que mantiveram ou passaram a ter durante o isolamento social 19,2% (5) relatou que estava péssimo; 15,4% (4) estava ruim; 30,8% (8) disseram que a qualidade estava normal, não apresentando alteração; 19,2% (5) relataram que estava bom; e por fim, 15,4% (4) dos voluntários responderam que estava ótimo o relacionamento no tempo do isolamento social.

Figura 20 - Nível da qualidade do relacionamento amoroso

Fonte: Autora (2022)

Diante dos dados apresentados dos índices de alterações comportamentais e emocionais das pessoas perante ao isolamento social e distanciamento social. Foi abordado quanto à procura médica para tratamento da saúde mental neste período, pois neste período pandêmico alguns indivíduos podem ter encontrado dificuldades quanto ao acesso à saúde, enquanto que outros não. Portanto, a pergunta teve o objetivo de identificar a porcentagem da procura por atendimentos especializados de saúde, onde 62,9% (22) dos entrevistados não buscaram ajuda médica, apesar dos sintomas e 37,1% (13) buscaram por ajuda médica para tratar a saúde mental durante a pandemia de COVID-19.

Por fim, foi questionado aos voluntários responderem de forma breve e discursiva sobre os problemas de saúde ao qual eles foram acometidos durante o isolamento social. Apenas 12 entrevistados do total de 35 participaram, sendo aproximadamente 34%. Os relatos descritos foram: crise de choro, sentimento de solidão, problema alimentar, dificuldade em dormir (insônia), vida social prejudicada, vida acadêmica prejudicada, ansiedade, agravo de transtorno generalizado de ansiedade, autoestima, transtorno depressivo, deficiência de vitamina D, COVID-19.

Conforme os dados coletado através do questionário sobre “Alterações do comportamento humano durante a pandemia de COVID-19”, evidenciam que as alterações ao ser humano, nada mais é que um reflexo da pandemia na saúde populacional, não apenas na saúde mental com quadros desencadeados pelo isolamento diante das emoções como medo, solidão e crises de choro. Também foi refletida na saúde em geral, como desequilíbrio biológico de vitamina D, pois grande parte dela vem por meio da exposição ao sol, mas devido a pandemia muitas pessoas ficaram reclusas em seus lares, além da obtenção dela pela alimentação (LIMA, 2021).

A ansiedade e a depressão são os transtornos mentais que mais ficaram em evidência por conta da pandemia. Tornando-se uma crise de saúde mental afetando diretamente no psicossocial das pessoas acometidas, culminando em alterações do comportamento humano. Com isso, através do questionário, foi possível observar uma piora na alimentação, desempenho físico, profissional e dos estudos devido a adaptação. Também foram observados efeitos negativos nos relacionamentos familiares e amorosos. Entretanto, em específico nos sentimentos ansioso e deprimido, de irritação, de solidão, de felicidade, sendo estes uns dos fatores que podem ter sido uns dos transtornos de ansiedade e de depressão.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pandemia causada pelo novo coronavírus (COVID-19) associado às medidas preventivas como forma de conter a disseminação do vírus, em específico a prática do isolamento social, teve o potencial de ocasionar danos na saúde mental, emocional e física da população, possibilitando alterações comportamentais.

No estudo foi possível observar que a maioria dos participantes apresentaram alterações comportamentais, como desequilíbrios na qualidade relacionado ao emocional durante o isolamento social..

O presente estudo apresenta limitações que precisam ser destacadas, uma vez que, não se pode saber como estava a saúde emocional dos voluntários do questionário antes da pandemia de COVID-19. Além disso, a baixa quantidade de participações impossibilitou uma análise em forma de estatística, por isso sendo apresentado em forma de porcentagem. Ademais, impossibilitou que a observação dos dados fosse separada por gênero, já que ambos podem desenvolver sintomas perante ao estresse divergentemente.

Portanto, estudos posteriores são necessários para melhor verificar os impactos que a pandemia tem sobre o comportamento humano, e a evolução desses sintomas para compreender de maneira aprofundada essas alterações, perfazendo como efeitos negativos pandêmicos.

REFERÊNCIAS

- ANAFE. Divórcios na Pandemia – **o que dizem os dados?** (2022). Disponível em: <https://anafenacional.org.br/divorcios-na-pandemia-que-dizem-os-dados/#:~:text=Estudos%20demonstram%20que%2C%20durante%20o,%2C35%25%20em%2012%20meses>. Acesso em: 22 de agosto de 2022.
- Aquino, Estela M. L. et al. Medidas de distanciamento social no controle da pandemia de COVID-19: potenciais impactos e desafios no Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva** [online]. v. 25, suppl 1 [Acessado 24 Janeiro 2023], pp. 2423-2446. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1413-81232020256.1.10502020>>
- Araújo, Sônia Regina Cassiano de, Mello, Marco Túlio de e Leite, José Roberto. Transtornos de ansiedade e exercício físico. *Brazilian Journal of Psychiatry* [online]. 2007, v. 29, n. 2 [Acessado 7 Janeiro 2023], pp. 164-171. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S1516-44462006005000027>>.
- Aristóteles. Política / Aristóteles: tradução de Mário da Gama Kury. Prefácio de José Reinaldo de Lima Lopes. 1a. ed.. - São Paulo: Editora Madamu, 2021.
- ARRONA-PALACIOS, A. et al.. Effects of COVID-19 lockdown on sleep duration, sleep quality and burnout in faculty members of higher education in Mexico. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 27, n. Ciênc. saúde coletiva, 2022 27(8), ago. 2022.
- Bai, Y., Lin, C. C., Lin, C. Y., Chen, J. Y., Chue, C. M., & Chou, P. (2004). Survey of stress reactions among health care workers involved with the SARS outbreak. **Psychiatric services** (Washington, D.C.), 55(9), 1055–1057. <https://doi.org/10.1176/appi.ps.55.9.1055>
- Barros, Marilisa Berti de Azevedo et al. **Relato de tristeza/depressão, nervosismo/ansiedade e problemas de sono na população adulta brasileira durante a pandemia de COVID-19**. Epidemiologia e Serviços de Saúde [online]. v. 29, n. 4 [Acessado 8 Janeiro 2023], e2020427. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S1679-49742020000400018>>.
- Batista, Rodrigo. **Quatro maneiras naturais para reduzir a ansiedade no dia a dia**. Gazeta do Povo (2018) Disponível em: <https://www.gazetadopovo.com.br/viver-bem/saude-e-bem-estar/4-maneiras-reduzir-ansiedad-e/>. Acesso em: 13 de novembro de 2022.
- Bezerra A.C.V., Silva C.E.M.D, Soares F.R.G., Silva JAMD. **Factors associated with people's behavior in social isolation during the COVID-19 pandemic**. Cien Saude Colet. 2020 Jun; 25 (suppl 1):2411-2421. Portuguese, English. doi: 10.1590/1413-81232020256.1.10792020.

Borges K.N.G, Oliveira R. C., Macedo D. A. P., Santos J. C., Pellizzer L. G. M. O impacto da pandemia de COVID-19 em indivíduos com doenças crônicas e a sua correlação com o acesso a serviços de saúde. *Rev. Cient. Esc. Estadual Saúde Pública Goiás - "Candido Santiago"*. 2020.

Brasil fica em 1º lugar entre 28 países, em ranking dos que mais sentem solidão. IPSOS. 2021. Disponível em: <https://www.ipsos.com/pt-br/brasil-fica-em-1o-lugar-entre-28-paises-em-ranking-dos-que-mais-sentem-solidao>. Acesso em: 08 de dezembro de 2022.

BROOKS, S. K., et al. **The psychological impact of quarantine and how to reduce it: rapid review of the evidence.** *The Lancet*, v. 395, n. 10227, p. 912-920, March 2020.

Cabral, João Carlos Centurion et al. Stress and Cognitive Reserve as independent factors of neuropsychological performance in healthy elderly. **Ciência & Saúde Coletiva** [online]. 2016, v. 21, n. 11 [Accessed 24 January 2023] , pp. 3499-3508. Available from: <<https://doi.org/10.1590/1413-812320152111.17452015>>.

Calliari, Marcos (2021). **Brasil fica em 1º lugar entre 28 países, em ranking dos que mais sentem solidão.** Ipsos. Brasil. Disponível em: <https://www.ipsos.com/pt-br/brasil-fica-em-1o-lugar-entre-28-paises-em-ranking-dos-que-mais-sentem-solidao>. Acesso em: 16 de janeiro de 2023.

Canale A., Furlan M.M.D.P. **Depressão.** *Arq Mudi.* 2006;10(2):23-31.

Cascella M, Rajnik M, Aleem A, Dulebohn SC, Di Napoli R. **Features, Evaluation, and Treatment of Coronavirus (COVID-19).** Jun 30, 2022. In: StatPearls [Internet]. Ilha do Tesouro (FL): StatPearls Publishing; Jan–, 2022.

Cascio, C. J., Moore, D., & McGlone, F. (2019). **Social touch and human development.** *Developmental cognitive neuroscience*, 35, 5–11. <https://doi.org/10.1016/j.dcn.2018.04.009>

Castillo, Ana Regina GL et al. **Transtornos de ansiedade.** *Brazilian Journal of Psychiatry* [online]. 2000, v. 22, suppl 2 [Acessado 5 Janeiro 2023], pp. 20-23. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S1516-44462000000600006>>.

CROCHEMORE-SILVA, I. et al.. Prática de atividade física em meio à pandemia da COVID-19: estudo de base populacional em cidade do sul do Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 25, n. Ciênc. saúde coletiva, 2020 25(11), nov. 2020.

DALMORO, M.; VIEIRA, K. M. Dilemas na construção de escalas Tipo Likert: o número de itens e a disposição influenciam nos resultados?. **Revista Gestão Organizacional**, v. 6, n. 3, p. 161-174, 2013.

Dias I. C.; Almeida C. H. de; Melo Érika M. M.; Dias H. C.; Luz I. S.; Santos J. L. D.; Barbosa J. F.; Zanetti L. F.; Filho R. M. N.; Soares G. F. G. Os impactos da pandemia de COVID-19 na saúde mental da população. **Revista Eletrônica Acervo Científico**, v. 30, p. e8218, 8 jul. 2021.

FARO, A. et al.. COVID-19 e saúde mental: a emergência do cuidado. **Estudos de Psicologia (Campinas)**, v. 37, n. *Estud. psicol.* (Campinas), 2020 37, 2020.

Figueiredo, C. S., Sandre, P. C., Portugal, L. C. L., Mázala-de-Oliveira, T., da Silva Chagas, L., Raony, Í., Ferreira, E. S., Giestal-de-Araujo, E., Dos Santos, A. A., & Bomfim, P. O. (2021). **COVID-19 pandemic impact on children and adolescents' mental health: Biological, environmental, and social factors**. *Progress in neuro-psychopharmacology & biological psychiatry*, 106, 110171. <https://doi.org/10.1016/j.pnpbp.2020.110171>

FERNANDES, A. C. **As grandes pandemias da história da Europa e os seus impactos na nossa civilização: desafios da moderna saúde pública**. *Cadernos Ibero-Americanos de Direito Sanitário, [S. l.]*, v. 10, n. 2, p. 19–30, 2021. DOI: 10.17566/ciads.v10i2.780. Disponível em: <https://www.cadernos.prodisa.fiocruz.br/index.php/cadernos/article/view/780>. Acesso em: 30 jul. 2022.

Galindo-Vázquez, Oscar et al. “**Symptoms of anxiety, depression and self-care behaviors during the COVID-19 pandemic in the general population.**” “**Síntomas de ansiedad, depresión y conductas de autocuidado durante la pandemia de COVID-19 en la población general.**” *Gaceta medica de Mexico* vol. 156,4 (2020): 298-305. doi:10.24875/GMM.20000266

GIRARDI, J. da M.; ANDRADE, A. M.; RAMOS, M. C.; OLIVEIRA, L. E. dos S.; PEREIRA, D. C. R.; SILVA, E. T. Uso de máscaras para a redução da transmissão da COVID-19: revisão integrativa. *Comunicação em Ciências da Saúde, [S. l.]*, v. 32, n. 01, 2021. DOI: 10.51723/ccs.v32i01.800. Disponível em: <https://revistaccs.escs.edu.br/index.php/comunicacaoemcienciasdasaude/article/view/800>. Acesso em: 4 dez. 2022.

GONÇALVES FERREIRA NETTO, R.; DO NASCIMENTO CORRÊA, J. W. EPIDEMIOLOGIA DO SURTO DE DOENÇA POR CORONAVÍRUS (COVID-19). *DESAFIOS - Revista Interdisciplinar da Universidade Federal do Tocantins, [S. l.]*, v. 7, n. Especial-3, p. 18–25, 2020. DOI: 10.20873/uftsuple2020-8710. Disponível em: <https://sistemas.uft.edu.br/periodicos/index.php/desafios/article/view/8710>. Acesso em: 14 out. 2022.

Huremović, D. (2019). **Brief History of Pandemics (Pandemics Throughout History)**. In: Huremović, D. (eds) *Psychiatry of Pandemics*. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-15346-5_2

ICTV, International Committee on Taxonomy of Viruses (ICTV). Acesso: 20 de outubro de 2022. Disponível em: <https://i/ctv.global/taxonomy>.

Jahrami, Haitham et al. “Sleep problems during the COVID-19 pandemic by population: a systematic review and meta-analysis.” *Journal of clinical sleep medicine: JCSM: official*

publication of the American Academy of Sleep Medicine vol. 17,2 (2021): 299-313. doi:10.5664/jcsm.8930

JEONG, Hyunsuk; YIM, Hyeon Woo; SONG, Yeong Jun; KI, Moran; MIN, Jung Ah; CHO, Juhee; CHAE, Jeong Ho. Mental health status of people isolated due to Middle East Respiratory Syndrome. **Epidemiology and health**, [S. l.], v. 38, p. e2016048, 2016. DOI: 10.4178/epih.e2016048.

Jin Y, Yang H, Ji W, Wu W, Chen S, Zhang W, Duan G. **Virology, Epidemiology, Pathogenesis and Control of COVID-19**. Vírus. 27 de março de 2020;12(4):372. doi: 10.3390/v12040372.

KARAJÁ, Imahiki de Oliveira. COVID - 19: uma revisão sistemática da literatura. 66 f. Monografia (Graduação)- Enfermagem, Universidade Federal do Tocantins, Palmas, 2020.

KHALIL, O. A. K.; KHALIL, S. da S. **SARS-CoV-2: taxonomia, origem e constituição**. Revista de Medicina, [S. l.], v. 99, n. 5, p. 473-479, 2020. DOI: 10.11606/issn.1679-9836.v99i5p473-479. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/revistadc/article/view/169595>. Acesso em: 21 nov. 2022.

Kirtipal N, Bharadwaj S, Kang SG. **From SARS to SARS-CoV-2, insights on structure, pathogenicity and immunity aspects of pandemic human coronaviruses**. Infect Genet Evol. 2020 Nov; 85:104502. doi: 10.1016/j.meegid.2020.104502.

LEPAN, Nicholas. **Visualizando a história da pandemia**. Visual Capitalist. Março de 2014. Disponível em <<https://www.visualcapitalist.com>>. Acesso em 08 de julho de 2022.

LIMA, J. O papel da vitamina D na pandemia de COVID-19: revisão integrativa. **Revista de Saúde Pública do Paraná**, v. 3, n. 2, p. 169-178, 9 abr. 2021.

Machhi, J., Herskovitz, J., Senan, A.M. *et al.* **The Natural History, Pathobiology, and Clinical Manifestations of SARS-CoV-2 Infections**. *J Neuroimmune Pharmacol* 15, 359–386 (2020). <https://doi.org/10.1007/s11481-020-09944-5>

MAGALHÃES, Ricardo Antonio. GARCIA, July Mesquita Mendes. **Efeitos Psicológicos do Isolamento Social no Brasil durante a pandemia de COVID-19**. *Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento*. Ano 06, Ed. 01, Vol. 01, pp. 18-33. Janeiro de 2021.

MALTA, D. C. et al.. A pandemia da COVID-19 e as mudanças no estilo de vida dos brasileiros adultos: um estudo transversal, 2020. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 29, n. Epidemiol. Serv. Saúde, 2020 29(4), 2020.

Martins, Raquel et al. “Are beliefs and attitudes about COVID-19 associated with self-perceived changes in food consumption? Results from a nationwide survey during lockdown.” *Appetite* vol. 168 (2022): 105681. doi:10.1016/j.appet.2021.105681

Mehandru, S., Merad, M. Pathological sequelae of long-haul COVID. *Nat Immunol* 23, 194–202 (2022). <https://doi.org/10.1038/s41590-021-01104-y>

Ministério da Saúde. Brasileiros buscaram suporte profissional durante a pandemia (2020). Disponível em: <https://aps.saude.gov.br/noticia/10658>. Acesso em: 20 de dezembro 2022.

Mohan, R., & Pandey, V. (2020). Pandemics and epidemics: Past to present. *Indian Journal of Continuing Nursing Education*, 21, 110 - 116.

MÓL RIBEIRO DE MELO, M.; RODRIGUES DA SILVA, F. L. G.; DA SILVA HOEPERS, I. A PANDEMIA E AS ATIVIDADES REMOTAS: IMPACTOS NA FORMAÇÃO E TRABALHO DOCENTE NO MESTRADO ACADÊMICO DO INSTITUTO FEDERAL CATARINENSE (IFC). **Revist. Aleph**, n. 37, 13 dez. 2021.

Morganna E, Ferreira S, Souza B, Wallace P, Silva P, Miranda W, et al. **SARS-CoV-2 aspects related to biology, propagaon and transmission of the emerging disease COVID-19.** *Revista desafios*. 2020 Abril

OLIVEIRA, N. R.; BARROSO, S. M. SOLIDÃO, DEPRESSÃO E SUPORTE SOCIAL EM ESTUDANTES DE PSICOLOGIA. Trabalho (En)Cena, [S. l.], v. 5, n. 1, p. 146–162, 2020. DOI: 10.20873/2526-1487V5N1P146. Disponível em: <https://sistemas.uft.edu.br/periodicos/index.php/encena/article/view/7446>. Acesso em: 10 jan. 2023.

OMS. **OMS destaca necessidade urgente de transformar saúde mental e atenção.** 2022. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/noticias/17-6-2022-oms-destaca-necessidade-urgente-transformar-sau-de-mental-e-atencao>. Acesso em: 03 de janeiro de 2023.

OZAMIZ-ETXEBARRIA, N. et al.. Niveles de estrés, ansiedad y depresión en la primera fase del brote del COVID-19 en una muestra recogida en el norte de España. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 36, n. Cad. Saúde Pública, 2020 36(4), 2020.

PEREIRA, A.; TOMÉ DA CRUZ, K. A.; SOUSA LIMA, P. PRINCIPAIS ASPECTOS DO NOVO CORONAVÍRUS SARS-CoV-2: UMA AMPLA REVISÃO. *Arquivos do Mudi*, v. 25, n. 1, p. 73-90, 16 abr. 2021.

PEREIRA, A. M. M. A resposta à Covid-19 na China: planejamento central e governança nacional da vigilância e atenção à saúde. In: MACHADO, C. V., PEREIRA, A. M. M., and FREITAS, C. M., eds. Políticas e sistemas de saúde em tempos de pandemia: nove países, muitas lições [online]. Rio de Janeiro, RJ: Observatório Covid-19 Fiocruz; Editora Fiocruz, 2022, pp. 47-79.

Piret J and Boivin G (2021). **Pandemics Throughout History.** *Front. Microbiol.* 11:631736. doi: 10.3389/fmicb.2020.631736

Ramires, Vera Regina Röhnelt. Cognição social e teoria do apego: possíveis articulações. *Psicologia: Reflexão e Crítica* [online]. 2003, v. 16, n. 2 [Acessado 4 Janeiro 2023], pp.

403-410. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0102-79722003000200020>>. Epub 27 Jan 2004.

REZENDE, J. M. de. EPIDEMIA, ENDEMIA, PANDEMIA, EPIDEMIOLOGIA. Revista de Patologia Tropical / Journal of Tropical Pathology, Goiânia, v. 27, n. 1, 2007. DOI: 10.5216/rpt.v27i1.17199. Disponível em: <https://www.revistas.ufg.br/iptsp/article/view/17199>. Acesso em: 20 jun. 2022.

REZENDE, JM. **À sombra do plátano: crônicas de história da medicina**. São Paulo: Editora Unifesp, 2009. **As grandes epidemias da história**. pp. 73-82.

Ricon-Ferraz, A., (2020) **As grandes Pandemias da História**, *Rev. Ciência Elem.*, V8(2):025. DOI <http://doi.org/10.24927/rce2020.025>.

Romero, A. y Giniebra, R. (2022). Funcionalidad familiar y autoestima en adolescentes durante la pandemia por COVID-19. *PSIDIAL: Psicología y Diálogo de Saberes*. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.5852508>.

ROMERO, D. E. et al.. Idosos no contexto da pandemia da COVID-19 no Brasil: efeitos nas condições de saúde, renda e trabalho. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 37, n. Cad. Saúde Pública, 2021 37(3), 2021.

Sampath S, Khedr A, Qamar S, Tekin A, Singh R, Green R, Kashyap R. “Pandemics Throughout the History.” . *O Cureus*. 2021 Set 20;13(9):e18136. doi: 10.7759/cureus.18136.

Santos, Norma Suely de O. (Norma Suely de Oliveira), 1964 - *Virologia humana*/Norma Suely de Oliveira Santos, Maria Teresa Villela Romanos, Marcia Dutra Wigg. – 3. ed. – Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2015.

SCHUELER, Paulo. **O que é uma Pandemia**, BIO-MANGUINHOS/FIOCRUZ, Rio de Janeiro, 2021. Disponível em < <https://www.bio.fiocruz.br/>>. Acesso em 19 jun. 2022.

SILVA FERREIRA, E. M. .; GOMES DE SOUZA, B.; PAIVA SILVA, P. W. .; LOPES MIRANDA, W. .; SANZIO PIMENTA, R. .; FONSECA MOREIRA SILVA, J. . **SARS-COV-2 - ASPECTOS RELACIONADOS A BIOLOGIA, PROPAGAÇÃO E TRANSMISSÃO DA DOENÇA EMERGENTE COVID-19. DESAFIOS - Revista Interdisciplinar da Universidade Federal do Tocantins**, [S. l.], v. 7, n. Especial-3, p. 9–17, 2020. DOI: 10.20873/uftsuple2020-8859. Disponível em: <https://sistemas.uft.edu.br/periodicos/index.php/desafios/article/view/8859>. Acesso em: 1 out. 2022.

Silva, Ana Beatriz Barbosa. **Mentes ansiosas: ao medo e a ansiedade nossos de cada dia** / Ana Beatriz Barbosa Silva. - 2. ed. - São Paulo: Principium, 2017.

Silva, Ana Beatriz Barbosa. **Mentes depressivas: As três dimensões da doença do século** / Ana Beatriz Barbosa Silva. - São Paulo: Principium, 2016.

Smith B.J, Lim M.H. **How the COVID-19 pandemic is focusing attention on loneliness and social isolation**. *Public Health Res Pract*. 2020.

Stivanin, Taíssa. RFI. **Como o cérebro reage ao stress gerado pela epidemia da Covid-19?** (2020). Disponível em: <https://www.rfi.fr/br/geral/20200623-como-o-c%C3%A9rebro-reage-ao-stress-gerado-pela-epidemia-da-covid-19>. Acesso em: 14 de setembro de 2022

TIRICO, P. P.; STEFANO, S. C.; BLAY, S. L.. Qualidade de vida e transtornos alimentares: uma revisão sistemática. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 26, n. Cad. Saúde Pública, 2010 26(3), mar. 2010.

Trindade E. L.; FortesI. G. Gripe Espanhola e SARS-CoV-2: cem anos de diferença que nos igualam. **Revista Eletrônica Acervo Científico**, v. 28, p. e7758, 29 jun. 2021.

Tsai SC, Lu CC, Bau DT, Chiu YJ, Yen YT, Hsu YM, Fu CW, Kuo SC, Lo YS, Chiu HY, Juan YN, Tsai FJ, Yang JS. Approaches to fighting the COVID-19 pandemic (Review). *Int J Mol Med*. 2021 Jan;47(1):3-22. DOI: 10.3892/ijmm.2020.4794. Epub 2020 20 de novembro.

World Health Organization (2020). Some rights reserved. This work is available under the CC BY-NC-SA 3.0 IGO licence. WHO reference number: Disponível em: WHO/2019-nCoV/FAQ/Virus_origin/2020.1. OMS Origin of SARS-CoV-226 March 2020. Acesso em: 18 out. 2022.

World Health Organization. (2020). **Transmission of SARS-CoV-2: implications for infection prevention precautions: scientific brief**, 09 July 2020. World Health Organization. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/333114>.


World Health Organization. (2020). **Transmission of SARS-CoV-2: implications for infection prevention precautions: scientific brief**, 09 July 2020. World Health Organization. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/333114>. Acesso em: 7 dez. 2022.

World health organization. **COVID-19 Weekly Epidemiological Update**. Edition 118 published 16 November 2022. Disponível em: <https://www.who.int/publications/m/item/weekly-epidemiological-update-on-covid-19---16-november-2022>. Acesso em: 17 de novembro de 2022.

Yuksel B, Ozgor F. **Effect of the COVID-19 pandemic on female sexual behavior**. *Int J Gynaecol Obstet*. 2020, doi: <https://doi.org/10.1002/ijgo.13193>.

Zhu N, Zhang D, Wang W, Li X, Yang B, Song J, Zhao X, Huang B, Shi W, Lu R, Niu P, Zhan F, Ma X, Wang D, Xu W, Wu G, Gao GF, Tan W; China Novel Coronavirus Investigating and Research Team. A Novel Coronavirus from Patients with Pneumonia in China, 2019. *N Engl J Med*. 2020 Feb 20;382(8):727-733. doi: 10.1056/NEJMoa2001017. Epub 2020 Jan 24.

APÊNDICE A - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)



Seção 1 de 2

Pesquisa: Alterações do comportamento humano durante a pandemia de COVID-19

Formulário realizado para coleta de dados e desenvolvimento do Trabalho e Conclusão de Curso.

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

☒ Caixas de seleção

Olá!

Convidamos você para responder, de maneira voluntária, este questionário, que faz parte do plano de Trabalho de Conclusão de Curso "ALTERAÇÕES DO COMPORTAMENTO HUMANO EM TEMPO DE PANDEMIA DE COVID-19", da discente Fernanda Souza, orientado pelo Professor Dr. Olagide Wagner de Castro, da Universidade Federal de Alagoas. Este breve texto esclarece os objetivos do estudo, o papel de sua participação, como os dados serão utilizados e como entrar em contato conosco em caso de dúvidas. Caso você concorde em participar, poderá prosseguir para o questionário, que poderá levar aproximadamente de três a cinco minutos para ser respondido.

Objetivos

Este questionário faz parte de um Trabalho de Conclusão de Curso, que tem como objetivo geral compreender as alterações neurobiológicas que podem ser desencadeadas no comportamento humano devido ao isolamento social, medida restritiva utilizada para conter a propagação do vírus Covid-19.

Sua participação

A partir da sua participação buscaremos compreender os impactos psicológicos da pandemia de COVID-19 no estilo de vida das pessoas afetadas pela regra de isolamento social. Portanto, sua participação será de grande ajuda para conseguirmos traçar um panorama completo a respeito deste tema.

Uso dos dados e sigilo

O questionário não envolve qualquer tipo de dados pessoais ou que permitam a identificação dos participantes, de forma que sua participação será completamente sigilosa. Caso você entre em contato conosco em busca de mais informações a respeito do estudo, nos comprometemos em não divulgar sua participação ou interesse.

Uma vez compilados, os dados coletados serão usados na elaboração do Trabalho de Conclusão de Curso, além de eventuais publicações acadêmicas, utilizando apenas as informações das perguntas respondidas.

Contato para dúvidas

Caso tenha quaisquer dúvidas, questionamentos ou comentários a respeito deste questionário ou do trabalho, entre em contato com o estudante responsável e seu orientador, pelos e-mails:

olagide.castro@icbs.ufal.br - Prof. Dr. Olagide Wagner de Castro, ICBS-UFAL

fernanda.silva1@icbs.ufal.br – Fernanda Souza, estudante do curso de graduação em Ciências Biológicas do ICBS-UFAL

Acompanhamento dos resultados do trabalho

Caso você se interesse a respeito do prosseguimento desta pesquisa, acompanhando as eventuais publicações geradas, entre em contato pelos endereços de e-mails acima. Nós utilizaremos os e-mails enviados exclusivamente para compartilhar os resultados e publicações alcançadas, e não iremos divulgar ou compartilhar quaisquer informações de contato daqueles que nos escreverem.

Atenciosamente,

Fernanda Souza

☐ Aceito participar da pesquisa diante dos termos apresentados

APÊNDICE B - QUESTIONÁRIO**Seção 2 de 2****Questionário**

ATENÇÃO: As respostas são de 0 a 5 em relação aos níveis de intensidade.

1. Qual o seu gênero: *

☐ Homem

☐ Mulher

☐ Outros...

2. Durante o período de isolamento social, qual foi o seu nível de interesse ou prazer em realizar atividades cotidianas? *

	1	2	3	4	5	
Nenhum	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Muito

3. Como foi a qualidade do seu sono? *

	1	2	3	4	5	
Péssimo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Ótimo

4. Como foi a qualidade da sua alimentação? *

	1	2	3	4	5	
Péssima	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Ótima

5. Como estava o seu desempenho físico? *

	1	2	3	4	5	
Péssimo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Ótimo

6. Como estava seu nível de distração? *

	1	2	3	4	5	
Nenhum	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Muito

7. Como estava o seu nível de relacionamento familiar? *

	1	2	3	4	5	
Péssimo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Ótimo

8. Durante o isolamento você estava em um relacionamento amoroso? *

- ☐ Estava em um relacionamento à distância
- ☐ Estava em um relacionamento morando junto
- ☐ Não estava em nenhum relacionamento e manteve o isolamento assim
- ☐ Me relacionei com pessoas mesmo no período de isolamento

9. Como estava a qualidade desse relacionamento amoroso?

	1	2	3	4	5	
Péssimo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Ótimo

10. Quanto você se sentiu solitário? *

	1	2	3	4	5	
nenhum	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Muito

11. Quanto você se sentiu irritado? *

	1	2	3	4	5	
nenhum	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Muito

12. Quanto você se sentiu deprimido? *

	1	2	3	4	5	
nenhum	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Muito

13. Quanto você se sentiu ansioso? *

	1	2	3	4	5	
nenhum	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Muito

14. Quanto você estimaria o seu nível de felicidade durante o isolamento social? *

	1	2	3	4	5	
péssimo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	ótimo

15. Quanto ao seu nível de desempenho de estudo? *

	1	2	3	4	5	
péssimo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	ótimo

16. Quanto ao desempenho profissional?

	1	2	3	4	5	
péssimo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	ótimo

17. Você conseguiu adaptar-se as atividades remotas? *

	1	2	3	4	5	
Não adaptei	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Adaptei completamente

18. Qual escala você definiria sua autoestima durante a pandemia? *

	1	2	3	4	5	
péssima	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	alta

19. Você procurou médicos para tratar da sua saúde mental? *

- ☐ Sim
- ☐ Não

20. Você teve algum problema de saúde neste período de isolamento social? Se sim, ela teve ^{*}
influência nas respostas anteriores?

Texto de resposta curta

.....

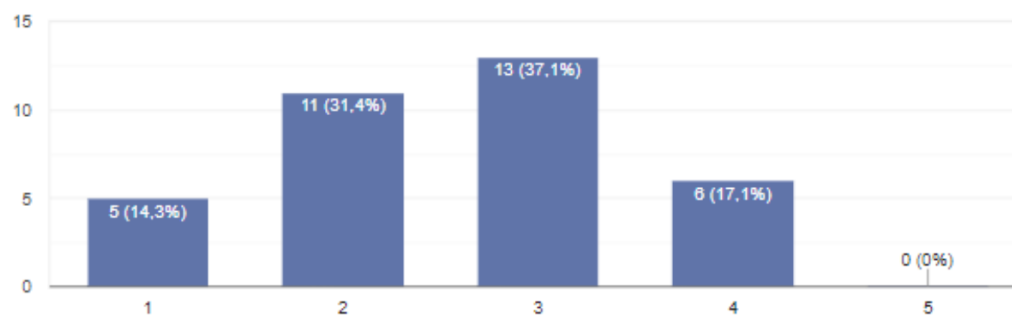
APÊNDICE C - FEEDBACK DOS PARTICIPANTES



2. Durante o período de isolamento social, qual foi o seu nível de interesse ou prazer em realizar atividades cotidianas?

 Copiar

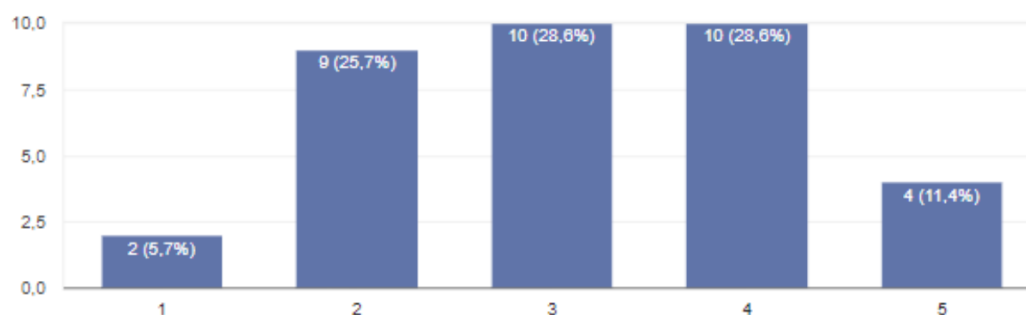
35 respostas



3. Como foi a qualidade do seu sono?

 Copiar

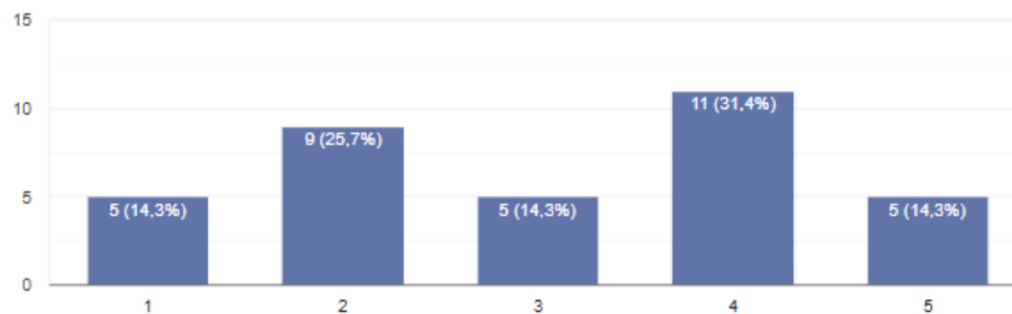
35 respostas



4. Como foi a qualidade da sua alimentação?

 Copiar

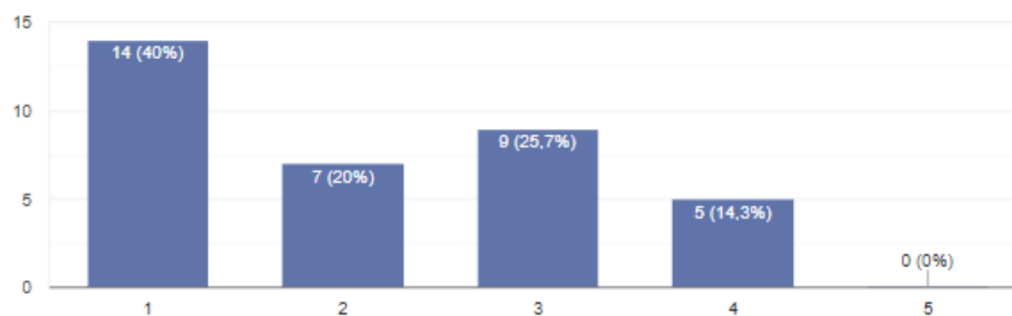
35 respostas



5. Como estava o seu desempenho físico?

 Copiar

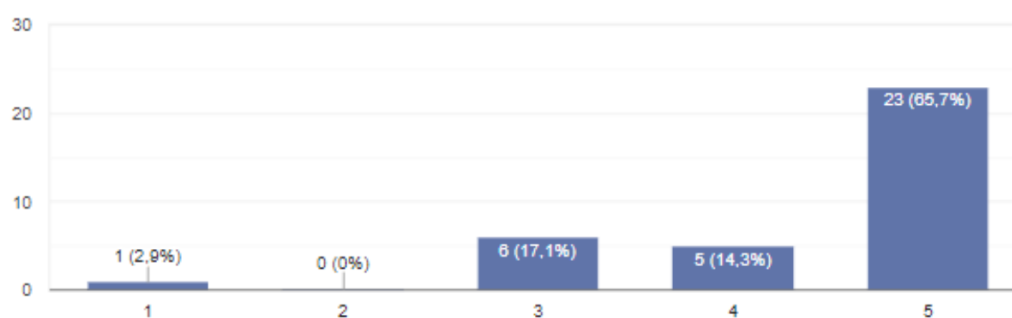
35 respostas



6. Como estava seu nível de distração?

 Copiar

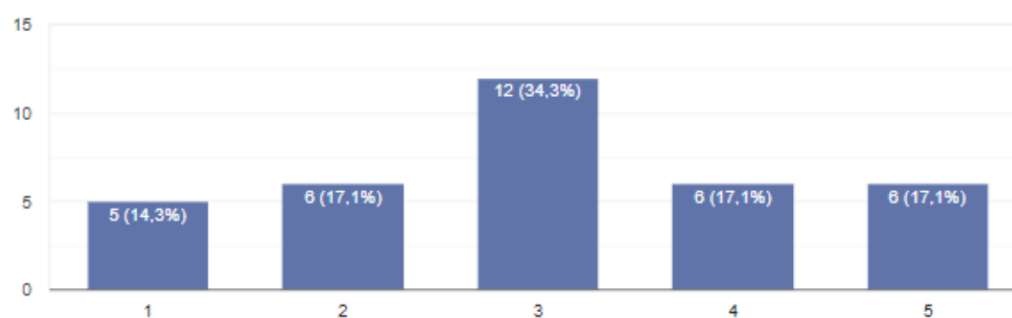
35 respostas



7. Como estava o seu nível de relacionamento familiar?

 Copiar

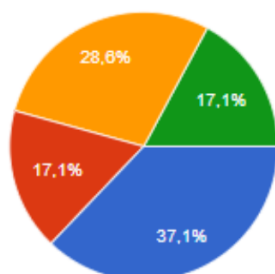
35 respostas



8. Durante o isolamento você estava em um relacionamento amoroso?

 Copiar

35 respostas

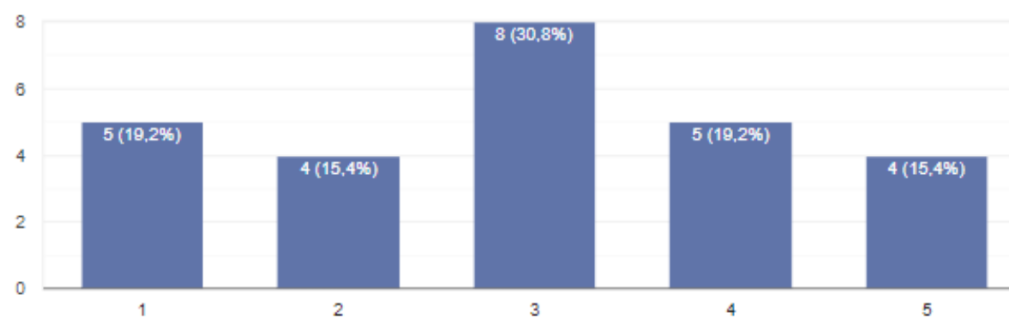


- Estava em um relacionamento à distância
- Estava em um relacionamento morando junto
- Não estava em nenhum relacionamento e manteve o isolamento assim
- Me relacionei com pessoas mesmo no período de isolamento

9. Como estava a qualidade desse relacionamento amoroso?

 Copiar

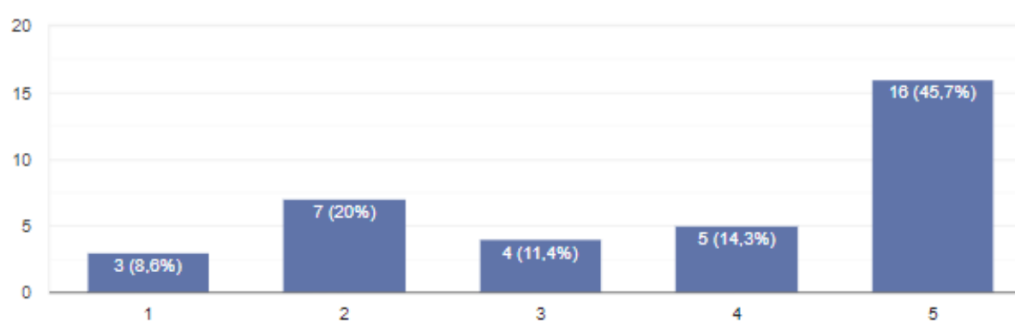
26 respostas



10. Quanto você se sentiu solitário?

 Copiar

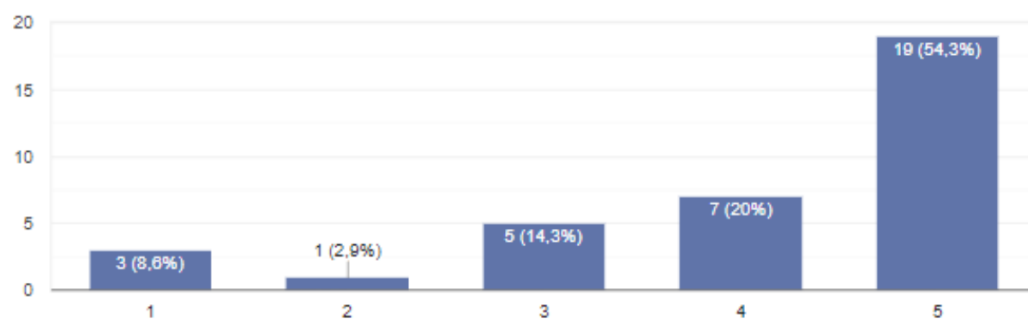
35 respostas



11. Quanto você se sentiu irritado?

 Copiar

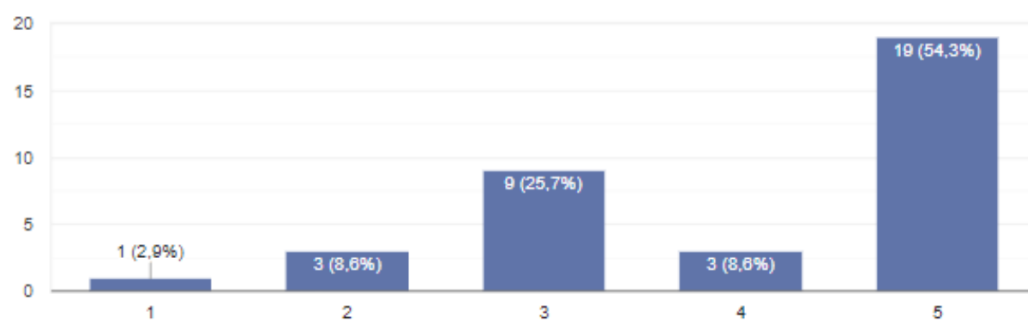
35 respostas



12. Quanto você se sentiu deprimido?

 Copiar

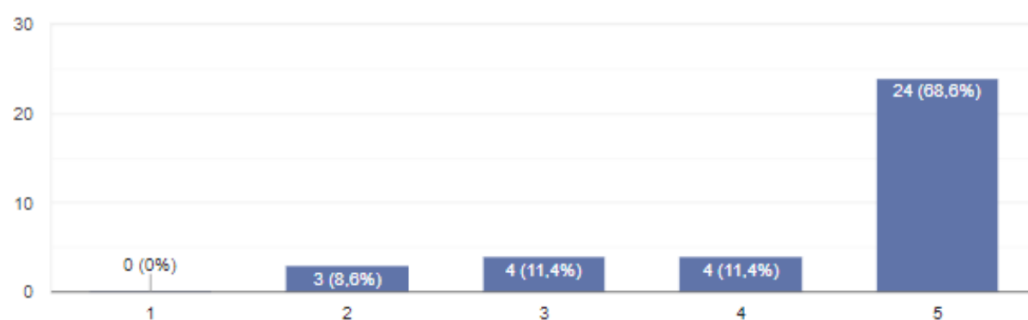
35 respostas



13. Quanto você se sentiu ansioso?

 Copiar

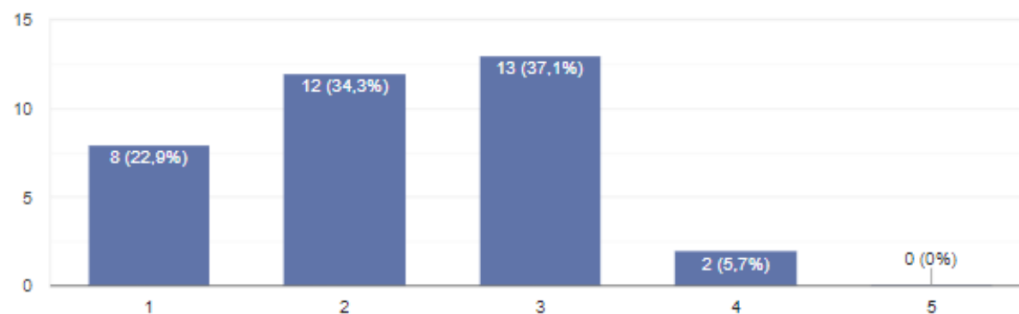
35 respostas



14. Quanto você estimaria o seu nível de felicidade durante o isolamento social?

 Copiar

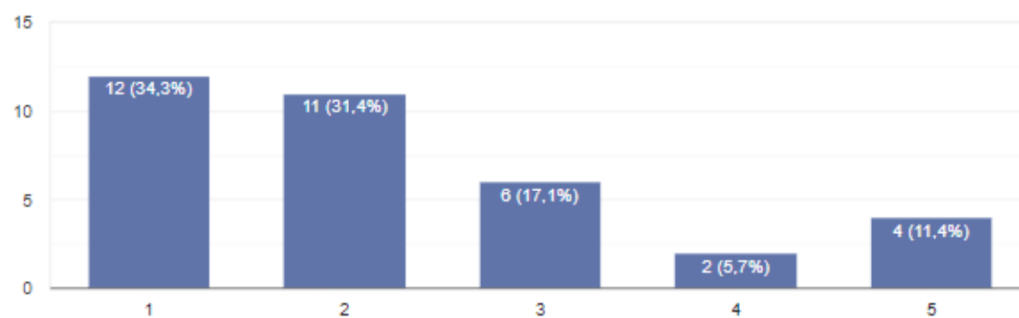
35 respostas



15. Quanto ao seu nível de desempenho de estudo?

 Copiar

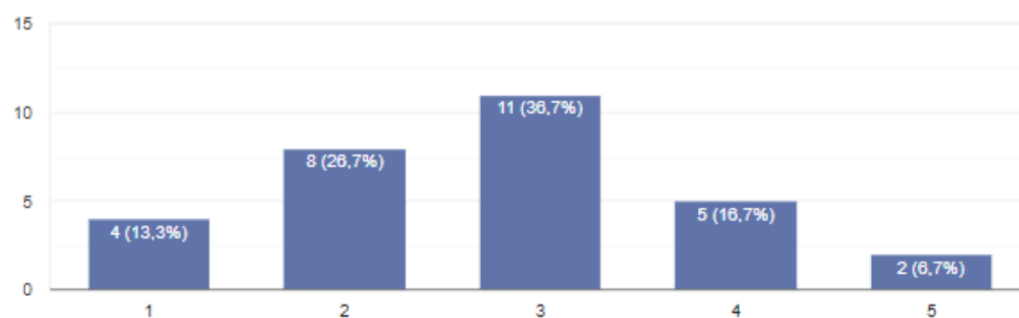
35 respostas



16. Quanto ao desempenho profissional?

 Copiar

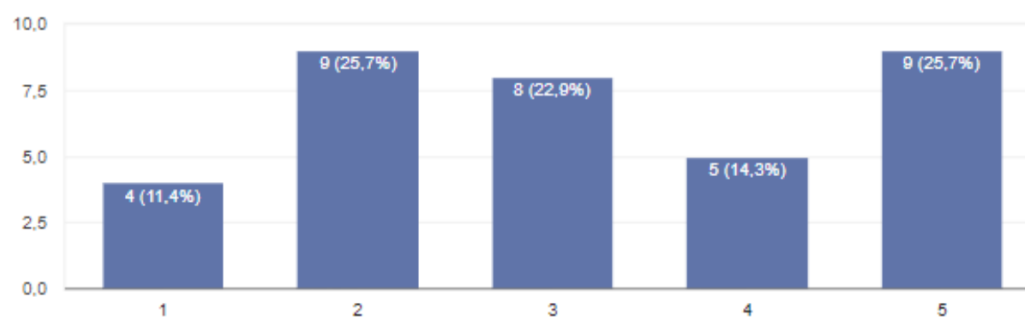
30 respostas



17. Você conseguiu adaptar-se as atividades remotas?

 Copiar

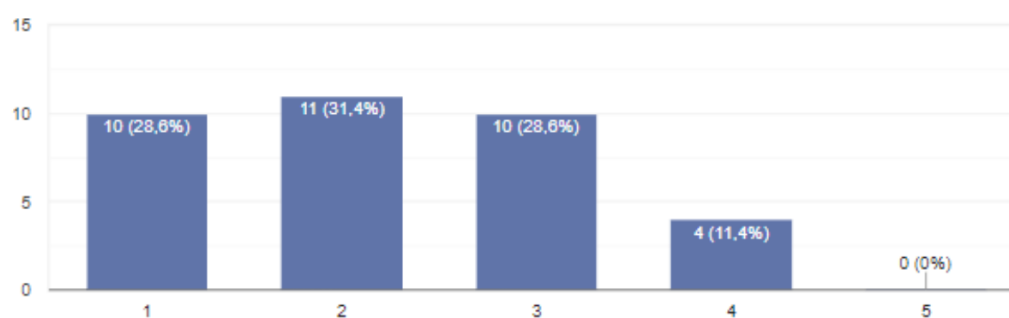
35 respostas



18. Qual escala você definiria sua autoestima durante a pandemia?

 Copiar

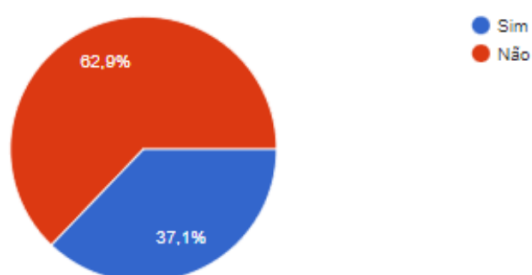
35 respostas



19. Você procurou médicos para tratar da sua saúde mental?

 Copiar

35 respostas



20. Você teve algum problema de saúde neste período de isolamento social? Se sim, ela teve influência nas respostas anteriores? [Copiar](#)

35 respostas

