

# **Saúde e COVID-19 no Brasil: Um novo olhar interdisciplinar sobre a pandemia**

## **Organizadores:**

**Luís Antônio Monteiro Campos**

Universidade Católica de Petrópolis – Petrópolis RJ

**Scheila Farias de Paiva**

Universidade Federal de Sergipe

**Kelly Dayanne Oliveira Silva**

Universidade Federal de Sergipe – Lagarto/SE

**Alberto Abad**

Universidade Federal de Juiz de Fora – UFJF

**PETRÓPOLIS, RIO DE JANEIRO**

**UNIVERSIDADE CATÓLICA DE PETRÓPOLIS**

**2021**

**Copyright © 2021, Autores**

Reitor Prof. Pe. Pedro Paulo de Carvalho Rosa

Vice-Reitor Prof. Marcelo Vizani Calazans

Pró-Reitora de Graduação: Prof<sup>a</sup> Regina Coeli Pinheiro Máximo de Souza

Pró-Reitor Administrativo: Dr. Anderson de Souza Cunha

Pró-Reitor Administrativo Adjunto: Carlos Henrique Freire Lisboa

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)**

# **Saúde e COVID-19 no Brasil: Um novo olhar sobre a pandemia**

## **Organizador institucional:**

**Luís Antônio Monteiro Campos**

Universidade Católica de Petrópolis – UCP-RJ

## **Organizadores técnicos científicos:**

**Scheila Farias de Paiva**

Universidade Federal de Sergipe – UFS

**Luís Antônio Monteiro Campos**

Universidade Católica de Petrópolis – UCP-RJ

**Kelly Dayanne Oliveira Silva**

Universidade Federal de Sergipe – PPGCAS – Lagarto/SE

**Alberto Abad**

Universidade Federal de Juiz de Fora – UFJF

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>7</b>
<b>CAPÍTULO 1 - ASPECTOS BIOLÓGICOS DA PANDEMIA E A SINDROME PÓS-COVID.....</b>	<b>10</b>
<b>CAPÍTULO 2 -ALTERAÇÕES AUDITIVAS E VESTIBULARES DECORRENTES DA COVID-19 .....</b>	<b>27</b>
<b>CAPÍTULO 3- ASPECTOS PSICOLÓGICOS RELACIONADOS À PANDEMIA .....</b>	<b>48</b>
<b>CAPÍTULO 4 - RESILIÊNCIA E NEUROPLASTICIDADE NO CURSO DA VIDA: REFLEXÕES SOBRE AS ADAPTAÇÕES OCORRIDAS DURANTE A PANDEMIA DA COVID-19.....</b>	<b>60</b>
<b>CAPÍTULO 5 - ASPECTOS COMPORTAMENTAIS NA PANDEMIA .....</b>	<b>74</b>
<b>CAPÍTULO 6 - SAÚDE DO/DA TRABALHADOR(A) E A PANDEMIA DE COVID-19 .....</b>	<b>93</b>
<b>CAPÍTULO 7 - ENTRE MÍDIAS SOCIAIS, EVIDÊNCIAS CIENTÍFICAS E POLÍTICAS PÚBLICAS PARA O ENFRETAMENTO DA COVID-19 POR MEIO DA VACINAÇÃO: UMA ANÁLISE SWOT DO CENÁRIO NO BRASIL.....</b>	<b>102</b>
<b>CAPÍTULO 8 - VULNERABILIDADE E COMUNICAÇÃO NA PANDEMIA: UM OLHAR PARA A VIDA DAS PESSOAS SURDAS DURANTE A COVID-19 .....</b>	<b>127</b>
<b>CAPÍTULO 9 - O DILEMA DAS REDES DA SAÚDE NA PANDEMIA DA COVID-19: UMA EXPERIÊNCIA COM AS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO NO PET - SAÚDE INTERPROFISSIONALIDADE.....</b>	<b>143</b>

## APRESENTAÇÃO

A pandemia entrou concretamente em nossas vidas no Brasil no início de 2020. O tema da peste, que para muitos remetia ao passado, à idade média, se presentificou de uma forma intensa e inimaginável para nossa era, exceto para uma pequeníssima parcela de pesquisadores e visionários que a aguardavam.

Em junho de 2021, convive-se com a pandemia há cerca de 18 meses. Neste tempo historicamente curto temos um rastro no Brasil de 494 mil mortes e 17,6 milhões de infectados. Só esses dados seriam o bastante para entender o horror que nossos antepassados, ricos, nobres ou pobres plebeus vivenciaram em suas épocas.

Hoje, temos o avanço científico e tecnológico a nosso favor, o que identificou rapidamente qual seria o patógeno e como eliminá-lo, ou pelo menos, controlar a doença. O nível biológico demonstrou rapidamente toda a pujança de nossa era, com a criação não de uma vacina e de uma metodologia, mas várias vacinas com metodologias diferentes. No nível psicológico rapidamente se percebeu as diferentes questões cognitivas, afetivas e comportamentais envolvendo a pandemia, alguns processos psicológicos esperados como o estresse, a ansiedade, o medo e outros rapidamente foram estudados e aprofundados em base de teorias existentes, podendo se pensar numa Psicologia das Pandemias, dado que o processo psicológico e seus produtos foram similares aos encontrados em outras endemias e pandemias. O nível social mostrou-se interessante. Com a velocidade e o imediatismo de nossos dias, as redes de comunicação mostraram que não há mais detentores exclusivos da divulgação de informações. Não são mais os canais estritamente controlados por governos ou associações poderosas, que detém o monopólio do discurso, o que também tornou possível um nível sem precedentes de divulgação de notícias falsas. Também graças a tecnologia foi possível pensar e materializar estratégias de inclusão, por exemplo, para surdos. Comportamentalmente, após a pandemia muitos iremos sobreviver, mas não sem marcas, principalmente em função da dificuldade humana de adotar comportamentos simples mas eficazes de proteção, como o uso de máscaras, distanciamento físico, lavar as mãos entre outros.

Finalmente nem tudo está sendo ruim, nós percebemos resilientes, buscando estratégias de enfrentamento e de autorregulação, nós percebemos solidários na busca de um mundo melhor, mais inclusivo, onde todos os humanos são um, e o vírus nos desvelou a grandeza e a pequenez de ser-humano.

Este livro reflete o desejo dos autores de demonstrar de forma singela que é possível, mesmo em tempos de pandemia, se “aglomerar” cientificamente de forma remota permitindo a participação de vários estados e de várias instituições na busca de

um ideal comum que é levar conhecimento àqueles que nos honrarão em ler, mesmo que por curiosidade, esta obra.

Os organizadores.

## INTRODUÇÃO

A primeira pessoa infectada pela COVID-19, doença causada pela Síndrome Respiratória Aguda Grave Coronavírus 2 (SARS-COV-2), foi identificada na cidade de Wuhan, província de Hubei (China) em dezembro de 2019. A Organização Mundial da Saúde (OMS) declarou o surto como uma emergência de saúde pública de preocupação internacional em janeiro de 2020. Contudo, apesar de ter-se expandido rapidamente a países vizinhos, só foi denominada pandemia a partir do 11 de março de 2020.

A COVID-19 representa um alto risco de saúde global, principalmente para países com sistemas de saúde vulneráveis (SOHRABI et al., 2020), com devastadores efeitos econômicos (temores de crise econômica iminente, recessão etc.) e sociais (desigualdades sociais estruturais em segurança, proteção social etc.). Neste sentido, utilizando o neologismo desenvolvido pelo antropólogo Merrill Singer, podemos caracterizá-la como uma sindemia, ao implicar a presença de um complexo biossocial que consiste na copresença, ou na sequência de condições de saúde, com os fatores sociais e ambientais que promovem ou incrementam os efeitos negativos das interações entre estas condições (SINGER et al., 2017). A pandemia, portanto, torna-se um desafio que exige uma abordagem multidisciplinar que considere ao ser humano desde uma perspectiva holística, abrangendo os fatores biológicos, psicológicos e sociais.

De acordo com uma perspectiva bio-psico-social (GEORGE; ENGEL, 1980), *Saúde e COVID-19 no Brasil: Um novo olhar sobre a pandemia* – destinado a estudantes, profissionais e acadêmicos – objetiva apresentar temas relacionados à crise sanitária para o desenvolvimento de programas que considerem ao ser humano desde uma perspectiva biopsicosocial compatíveis aos desafios impostos pela COVID-19.

Os corpos do livro, portanto, estão organizados a partir desta abordagem. No primeiro capítulo denominado *Aspectos biológicos da pandemia e a síndrome pós-covid*, os autores Rubens Jonatha dos Santos Ferreira, Eliza Carolina Dantas Valença, Mariana Braz dos Santos, Ana Loísa de Lima e Silva Araújo e Marine Raquel Diniz da Rosa abordam as implicações da COVID-19 na saúde, nos sistemas respiratório, cardiovascular, nervoso, imunológico, digestório, endócrino, musculoesquelético, tegumentar e sensorial. No segundo capítulo Scheila Paiva, Kelly Dayanne, Roberta Anzivino e Nicola Quaranta abordam a tontura e o zumbido como sintomas decorrentes da COVID-19 com significativas repercussões na saúde.

No quarto capítulo, os autores Luiz Fábio Domingos, Luís Antônio Monteiro Campos e Cláudio Manoel Luiz de Santana discorrem sobre os aspectos psicológicos relacionados à pandemia. Os autores, ao observar as mudanças repentinas na vida das pessoas pelo surto da COVID-19, evidenciam a necessidade do cuidado da saúde mental da população ao considerar os sintomas advindos do longo período de exclusão social, tais como a confusão mental, a ansiedade, a depressão, o estresse pós-traumático e impaciência. No quinto capítulo os autores Kelly Dayanne Oliveira Silva, Luis Antonio Campos e Lelio Lourenço destacam os aspectos comportamentais na pandemia. Já no sexto capítulo, Bruno Chapadeiro Ribeiro, Carla Terezinha Palhavã, Cristiano de Jesus Andrade, Kamilla Maria Sousa de Castro e Marlene Pereira Rocha no texto *Saúde do/da trabalhador(a) e a pandemia de COVID-19* visam recuperar a centralidade da categoria trabalho como determinante social do processo saúde/doença no contexto de pandemia.

No sétimo capítulo, Flávia Márcia Oliveira aborda o tema das *mídias sociais, evidências científicas e políticas públicas para o enfrentamento da COVID-19 por meio da vacinação: uma análise SWOT do cenário no Brasil*. Já no oitavo capítulo, Rafael Nascimento Santos e Scheila Farias de Paiva dissertam sobre a *Vulnerabilidade e comunicação na pandemia: um olhar para a vida das pessoas surdas durante a COVID-19*.

Para finalizar, o nono capítulo abordado por Cláudia Helena Cerqueira Mármora, Elaine Andrade Moura e Maritza Fabiany Breder Caruso apresenta a importância da *Resiliência e neuroplasticidade no curso da vida: reflexões sobre as adaptações ocorridas durante a pandemia da covid-19*

Alberto Abad

## Referências

GEORGE, E.; ENGEL, L. The clinical application of the biopsychosocial model. **American journal of Psychiatry**, 1980, 137.5: 535-544.

NICOLA, Maria, et al. The socio-economic implications of the coronavirus pandemic (COVID-19): A review. Vol. 78. **International Journal of Surgery**. IJS Publishing Group Ltd, 2020, 185-193.

SINGER, Merrill, et al. Syndemics and the biosocial conception of health. **The Lancet**, 2017, 389.10072: 941-950.

SOHRABI, Catrin, et al. World Health Organization declares global emergency: A review of the 2019 novel coronavirus (COVID-19). **International journal of surgery**, 2020, 76: 71-76.

# **ASPECTOS BIOLÓGICOS DA PANDEMIA E A SINDROME PÓS-COVID**

Rubens Jonatha dos Santos Ferreira

Eliza Carolina Dantas Valença

Mariana Braz dos Santos

Ana Loísa de Lima e Silva Araújo

Marine Raquel Diniz da Rosa

O vírus SARS-CoV-2, da família beta-coronavírus, tem sido assunto de grande repercussão mundial desde o fim de 2019 por ser o agente causador da COVID-19 (COSTA et al., 2020). Em 11 de março de 2020, a Organização Mundial da Saúde- OMS declarou oficialmente a pandemia de COVID-19, enfatizando-a como uma emergência de saúde pública de interesse internacional. Até o dia 07 de junho de 2021, estimativas da OMS apontam cerca de 173 milhões de infectados em todo o mundo, estando entre este um número médio de 3,72 milhões de óbitos em decorrência das complicações desencadeadas por este vírus (OMS, 2021). No Brasil, relatórios do Ministério da Saúde apresentam que mais de 16 milhões de brasileiros foram infectados, sendo o número de mortes, no período, superior a 474 mil (BRASIL, 2021).

Quando comparado a outros componentes dessa família como o SARS-CoV e o MERS-CoV, o SARS-CoV-2 apresenta semelhanças patogênicas, porém, difere-se dos demais em relação ao local de clivagem da furina na proteína Spike (Proteína S) e sua relação com o receptor ACR2, o que facilita a entrada nas células hospedeiras dos organismos e aumenta a eficiência e gravidade da disseminação do SARS-CoV-2 em comparação com outros beta-coronavírus (COSTA et al., 2020; PETROSILLO et al., 2020). No estudo de Liu et al. (2020), foi verificado que a variação do número reprodutivo básico ( $R_0$ ) do vírus em 12 estudos pode variar de 1,5 a 6,5, confirmando assim um comportamento de evolução exponencial da transmissão, seja por pessoas sintomáticas, ou assintomáticas (BRITO et al., 2020).

Os principais meios de transmissão do vírus são através do contato direto com infectados, gotícula de saliva, tosse e espirro, além de contato com superfícies contaminadas (LI et al., 2020).

A infecção causada pelo novo coronavírus em humanos manifesta-se em sintomas mais comuns como tosse, coriza, febre, dificuldade para respirar, dor de garganta, e em alguns casos a diarreia, anosmia e ageusia podem se manifestar como sintoma (SHENG et al., 2020). De acordo com McAloon et al. (2020), o período médio de tempo de incubação do vírus vai de três a sete dias, podendo este período ser prorrogado até o 14º dia pós contato inicial. Além disso, a presença de sintomas pode ser estendida ao longo de semanas ou meses.

As possíveis sequelas que podem permanecer após a recuperação do quadro de COVID-19 estão em estudo, em associação à investigação da influência do vírus sobre os órgãos, sistemas, funções e sentidos do corpo humano (WANDER et al., 2020). As vias aéreas normalmente se apresentam como porta de entrada para o vírus devido ao receptor tecidual do epitélio respiratório ser composto de enzimas conversoras de angiotensina 2 (ECA-2), facilitando assim a chegada deste componente às células altamente vascularizadas do pulmão, espalhando o vírus rapidamente por todo o corpo (GANDHI et al., 2020).

## **Implicações da COVID nos sistemas**

### *Sistema respiratório*

No sistema respiratório, a ação do SARS-CoV-2 pode desencadear a Síndrome do Desconforto Respiratório Agudo (SDRA), decorrente de um processo inflamatório pulmonar e é capaz de produzir edema pulmonar não hidrostático, que apresenta hipoxemia profunda como consequência (ALLAERTS, 2020; WU et al., 2020). Rasch et al. (2021) afirmam que cerca de 5% da população afetada pelo vírus, que participaram do estudo, desenvolveram a SDRA, estando essa parcela com maiores indicadores de óbitos devido às complicações pulmonares. Além disso, os autores relacionam a presença dos edemas pulmonares com o maior índice de pacientes tratados por maior tempo em unidades de terapia intensiva- UTI, assim como a persistência viral, intubação e morte em ambiente hospitalar.

Ainda neste sistema, o vírus pode contribuir para o agravamento de quadros já existentes. Aveyard et al. (2021) encontraram que o risco de complicações graves por COVID-19 pode estar associado a quadros pré-existentes como a asma, doença pulmonar obstrutiva crônica, doença pulmonar intersticial e uso de esteroides inalados, estes se diferenciando em grau de acometimento e gravidade a fatores como estilo de vida e outras comorbidades associadas.

### *Sistema cardiovascular*

Apesar do SARS-CoV-2 afetar predominantemente o sistema respiratório, manifestações cardiovasculares podem ser observadas em parcela significativa dos acometidos, podendo estas implicações serem decisivas no prognóstico dos pacientes. Estudos destacam fatores de risco para manifestações cardiovasculares associadas ao COVID-19, como: insuficiência cardíaca, choque cardiogênico, arritmia e miocardite e outros, além de biomarcadores cardíacos específicos como: CK-MB, CK, mioglobina, troponina e NT-proBNP (CALDEIRA et al., 2020; SHAFI et al., 2020). Pode-se destacar diversas manifestações cardíacas associadas à interação entre COVID-19 e o sistema cardiovascular. Momtazmanesh et al. (2020) viram que lesões cardíacas agudas ocorreram em mais de 25% dos casos observados, além do aumento de 20 vezes da taxa de mortalidade e 13,5 vezes da internação em unidade de terapia intensiva.

Estudos indicam ainda que pacientes com quadro de hipertensão arterial sistêmica estão mais propensos a desenvolver quadros graves e maior índice de mortalidade pós infecção por COVID-19 devido a ação da enzima conversora da angiotensina 2 (ACE2), necessitando de uma maior atenção dos profissionais, equipes e gestores de saúde (ZAKI; ALASHWAL; IBRAHIM, 2020). Dessa forma, pode-se considerar que as manifestações cardiovasculares possuem uma aparente relação com as taxas de gravidade e mortalidade do COVID-19 (WANG et al., 2021).

### *Sistema nervoso*

A COVID-19 cada vez mais se descaracteriza como um quadro prioritariamente respiratório para se tornar uma doença multiorgânica com amplo espectro de manifestações, dentre elas as neurológicas. Diferentes pesquisas apontam a existência de envolvimento neurológico em casos de infecção por SARS-CoV-2 (COLLANTES et al. 2020; ROMOLI et al., 2020; WANG et al., 2020). Collantes et al. (2020), em sua

metanálise, destaca a presença de sintomas de relação neurológica como: dores de cabeça, tonturas, mialgia, náuseas e vômitos como os mais referidos. Além disso, os autores destacam comorbidades neurológicas manifestadas em menor grau, como: distúrbios vasculares, neuropatia, meningite, encefalopatia, encefalite, paralisia do nervo oculomotor, anosmia de início súbito isolada, síndrome de Guillain-Barré e Síndrome de Miller-Fisher (COLLANTES et al. 2020; ROMOLI et al., 2020). Em outra metanálise, Wang et al. (2020) acrescentam destaque para fadiga, anorexia, dispneia e mal-estar, além de sintomas neurológicos específicos comuns incluindo distúrbios olfativos e gustativos, especialmente nos casos leves.

Também foram destacadas as relações psiquiátricas e neuropsiquiátricas com a COVID-19, em que pesquisas demonstram que depressão, ansiedade, fadiga, transtorno de estresse pós-traumático e síndromes neuropsiquiátricas podem estar presentes na vida destes pacientes durante e após a infecção por COVID-19, podendo esta relação ser diretamente derivada de fatores de disfunção quimiossensorial, ou indiretamente, sendo influenciada por fatores econômicos e/ou ambientais (ROGERS et al., 2020; VON BARTHELD; HAGEN; BUTOWT, 2020; SALARI et al., 2020; HOSSAIN; SULTANA; PUROHIT, 2020). Estas evidências podem ser encontradas através das relações laboratoriais, eletrofisiológicas, radiológicas e patológicas que dão suporte para a relação do envolvimento neurológico com COVID-19.

### *Sistema Imunológico e linfático*

Marcadores biológicos são essenciais para o monitoramento e avaliação da gravidade e prognóstico de algumas doenças. Os marcadores inflamatórios essenciais para o acompanhamento dos casos de COVID-19. Zeng et al., (2020) demonstram que há diferença nos níveis de Proteína de reação C (CRP), Procalcitonina (PCT), Interleucina-6 (IL-6), velocidade de hemossedimentação (ESR), Proteína amilóide A sérica (SAA), e Ferritina sérica em pacientes acometidos pelo SARS-CoV-2, a depender do estágio e nível de gravidade da doença, apresentando maior quantidade em consonância com o maior grau de acometimento (ZHU et al. 2020; ZENG et al., 2020). Feng et al., (2020) indicam que pacientes mais graves apresentam aumento dos níveis de leucócitos e neutrófilos, proporção de neutrófilos-linfócitos (NLR). E destacam ainda a diminuição do número de linfócitos totais e subtipos de linfócitos, como: T CD4 + e T CD8 +, em comparação aos pacientes em estágios mais leves da doença.

Assim como no sistema imunológico, a ação do SARS-CoV-2 pode acarretar disfunções para o sistema linfático. A metanálise realizada por Zhu et al. (2020) mostrou que os pacientes com doença grave apresentaram contagem de plaquetas significativamente mais baixa, além de menor tempo de tromboplastina parcial ativada e níveis elevados de dímero D e fibrinogênio, com tempo de protrombina mais longo, acarretando assim disfunção da coagulação com maiores riscos de alterações hemostáticas a depender dos níveis de acometimento do COVID-19 (MORENO et al., 2021; MINNO et al., 2020).

O estudo e utilização destes marcadores sugerem que os parâmetros imunoinflamatórios e de coagulação podem ter relação direta com a progressão da COVID-19, sendo essenciais para suporte clínico para diagnóstico e tomada de decisões. As taxas de infecções, problemas de coagulação e mortalidade por SARS-CoV-2 exigem a exploração de meios de tratamentos rápidos e assertivos, visando minimizar as chances de desregulação imunológica e hemostática, e possíveis complicações associadas para estes sistemas.

### *Sistema digestório*

Devido a sua comunicação constante com os demais sistemas e desempenho para funcionamento das estruturas do corpo humano, o sistema digestório também se apresenta susceptível a ação do vírus causador da COVID-19. Sintomas gastrointestinais como diarreia, náuseas e vômitos, perda de apetite e dores abdominais são comumente relatados por pacientes com COVID-19, desde o grau leve até quadros mais agudos (WANG et al., 2020).

Somado a isto, Sultan et al. (2020) referiram grande prevalência de anormalidades hepáticas em relação ao aspartato transaminase, alanina transaminase e possíveis lesões em decorrências destas alterações (MAO et al., 2020). É necessária uma compreensão da relação entre a doença e o sistema digestivo para favorecer a implementação de medidas preventivas eficazes objetivando um desfecho favorável da doença.

### *Sistema endócrino*

Por desempenhar a função de equilíbrio hormonal, o sistema endócrino logo ganhou atenção especial dos pesquisadores desde o início da pandemia, visto que

desarranjos nesse sistema podem potencializar a gravidade de outros quadros clínicos. Um dos quadros clínicos mais referidos quando se trata do sistema endócrino é a diabetes, onde estimativas apontam que até o ano de 2019 haviam cerca de 463 milhões de pessoas no mundo com diabetes, sendo este número de grande relevância epidemiológica para o enfrentamento de uma pandemia (SAEEDI et al., 2019).

Ma e Holt (2020) destacam a importância da atenção especial para relação entre diabetes e COVID-19, visto que pessoas com diabetes tendem a apresentar um maior risco de infecção grave e mortalidade, uma vez que estes sofrem de múltiplas perturbações da imunidade inata. Além disso, estudos apontam que pessoas com comorbidades como a hipertensão e diabetes apresentam maiores riscos para manifestação grave da COVID, podendo esta relação ser mediada através da ação da ACE2 nestes sistemas, como consideram alguns pesquisadores (NANDY et al., 2020; ZAKI; ALASHWAL; IBRAHIM, 2020). Além destes, o acometimento por COVID-19 em pacientes com outros quadros endócrinos e/ou neuroendócrinos devem ser considerados e observados de perto, visto que afecções neste público podem desencadear quadros clínicos instáveis, além da ampliação dos riscos de gravidade e mortalidade (KAISER; MIRMIRA; STEWART, 2020).

### *Sistema musculoesquelético*

A pandemia afetou diretamente a rotina da população mundial, que em seu início, tivera suspensão de diversas atividades, impactando diretamente no desempenho físico e mental de grande parte da população. Narici et al. (2020) consideram que houve um aumento exponencial dos índices de sedentarismo desde o início da pandemia, acarretando prejuízos para o sistema muscular, cardiovascular, metabólico, endócrino e nervoso. Os autores ainda consideram que a falta de exercícios físicos e mobilidade ativa, pode impactar na perda da massa muscular principalmente pela supressão da síntese de proteínas musculares, além do prejuízo na capacidade aeróbia, contribuindo para alterações dos níveis do O<sub>2</sub> e do sistema cardiovascular, incluindo a circulação periférica, afetando a função oxidativa dos músculos esqueléticos (NARICI et al., 2020; HASEGAWA et al., 2021).

Os pacientes internados em hospitais também sofrem com os prejuízos osteomusculares decorrentes da COVID. A hospitalização por longos períodos se caracteriza como potencializador para o aumento da probabilidade de perda muscular

com quadros como a sarcopenia (KIRWAN et al., 2020). A sarcopenia é uma condição considerada comum em populações hospitalizadas e está associada a redução da força muscular com redução da quantidade e/ou qualidade musculares acarretando o aumento do risco de resultados adversos, sendo essencial a investigação dos riscos de sarcopenia nos pacientes com tratamento hospitalar por COVID-19, além da necessidade de tratamento multidisciplinar, incluindo informações dietéticas (WELCH et al., 2020).

### *Sistema tegumentar*

Alterações cutâneas estão presentes em diferentes quadros clínicos, inclusive nas infecções por SARS-CoV-2. Almutairi, Alfaleh e Alasheikh (2020) afirmam que diferentes tipos de lesões dermatológicas podem ocorrer em pacientes com SARS-CoV-2, sendo eritema, urticária e erupção cutânea tipo varicela as mais recorrentes. Tais manifestações associadas com a COVID-19 podem ser, por vezes, subdiagnosticadas por comumente estarem sobrepostas às outras condições.

Estudos demonstram que manifestações cutâneas são geralmente de acometimento leve, exceto para os pacientes com quadros graves de COVID-19 que estão mais susceptíveis a quadros tromboembólicos disseminados, acompanhados por erupções purpúricas, erupção maculopapular e lesões acro-isquêmicas (ATZORI et al., 2020; CAZZATO et al., 2021). Dessa forma, a investigação através da observação clínica com exames se faz necessária para o entendimento mais aprofundado dos mecanismos de dano à pele, visando subsidiar uma classificação clínico-patológica simples e útil para encontrar possíveis caminhos terapêuticos.

### *Sistema sensorial*

Por fim, foi observada ainda a ação da COVID nos diferentes órgãos e funções do sistema sensorial. As principais manifestações relatadas são relacionadas ao olfato e paladar. Por ser uma das principais portas de entrada para o vírus, o tecido epitelial que compõe a cavidade nasal tem mais chances de conter uma maior quantidade do SARS-CoV-2, principalmente nos primeiros dias pós exposição (OTTAVIANO et al., 2020). Além disso, as células neuronais presentes no epitélio olfativo possuem os receptores hospedeiros ACE2 e TMPRSS2, o que amplia as possibilidades de alterações nervosas subsequente, tendo início a partir dos neurônios olfativos (BUTOWT; BILINSKA, 2020).

Estudos como os realizados por Lechien et al. (2020) e Wee et al. (2020) já se referem disfunções olfativas e gustativas como sintomas da infecção pelo novo coronavírus. Hiposmia, anosmia e disosmia estão cada vez mais presentes nos pacientes afetados com covid-19, que em alguns casos permanecem mesmo após sua liberação hospitalar com o desaparecimento de outros sintomas (ELIEZER et al., 2020; BUTOWT; BILINSKA, 2020).

Além desses sentidos, outros também podem ser afetados, seja de forma direta ou indireta. Estudos apontam que manifestações oculares também podem estar presentes em pacientes com COVID-19, dentre eles a quemose, epífora e mais comumente a hiperemia conjuntival, tais quadros podem estar associados durante a fase aguda da infecção por COVID-19 ou podem se desenvolver semanas após a recuperação (HONAVAR et al., 2021; DOUGLAS; DOUGLAS; MOSCHOS, 2020). Diante disto, os oftalmologistas devem estar cientes das possíveis associações de doenças oculares com a SARS-CoV-2, visando a investigação, diagnóstico e tratamento desta população.

Para o sistema auditivo e vestibular, a COVID-19 pode desencadear ou agravar sintomas como o zumbido e a tontura (KOUMPA; FORDE; MANJALY, 2020). Chirakkal et al., (2020) afirmam em seu estudo que a ação do SARS-CoV-2 e algumas medicações utilizadas para o tratamento da COVID-19 podem apresentar ototoxicidade, além de prejuízos para o funcionamento do sistema vestibular. Somado a isto, Mustafa (2020) verificou que pacientes, assintomáticos ou não, apresentaram perdas auditivas após o período de infecção, o que leva a considerar o perfil ototóxico de ação do vírus e fatores a ele relacionados. Os desafios para o estudo da influência da COVID-19 nestes sistemas parte da subnotificação e menor preocupação dos acometidos, quando a comparadas a outras afecções sistêmicas, uma vez que a maior atenção para os sinais sintomas audiovestibulares só é dada quando estas alterações acarretam impactos sociais e de vida diária.

### **Síndrome pós-COVID-19**

As resultantes de médio e longo prazo da infecção pelo SARS-CoV-2 ainda estão em observação e estudo, visto o pouco tempo desde o início da pandemia. Os sinais e sintomas clínicos persistentes pós COVID-19 estão sendo considerados parte de uma condição clínica denominada de síndrome pós-COVID-19. Estes sinais e sintomas são

apresentados durante ou depois da doença, com persistência maior que 12 semanas e sem relação aparente com outros diagnósticos (ARTAL, 2021).

A manifestação destes sintomas pode ocorrer de maneira flutuante ou contínua, podendo ser resultante da fadiga crônica pós viral, do isolamento social, de sequelas em órgãos e/ou efeitos da internação severa /síndrome de terapia pós-intensiva, independente do grau de manifestação e sintomas da COVID-19 (ARTAL, 2021; SCORDO et al., 2021). Como visto anteriormente, por ser uma doença complexa e multissistêmica, a COVID-19 pode manifestar desequilíbrios nas funções imunológicas, neurológicas e cognitivas, com irregularidades físicas, funcionais, do sono e emocionais, podendo estes desequilíbrios resultar em prejuízos posteriores para a população acometida. Para a composição deste tópico, foi realizada uma busca na base de dados da Biblioteca Virtual em Saúde- BVS onde foram levantados seis estudos que apresentam diferentes sinais e sintomas que compõe a síndrome pós-COVID-19 (quadro 1).

Quadro 1: Sintomas correlacionados a síndrome pós-COVID-19.

<b>Estudo</b>	<b>Sinais e sintomas apresentados</b>
Artal (2021)	Fadiga, dispneia, ansiedade, depressão e atenção prejudicada, concentração, memória e sono.
Scordo et al. (2021)	Fadiga, tosse, dor de cabeça, falta de ar, dores no peito, dores nas articulações, névoa cerebral, problemas gastrointestinais e perda do paladar e do olfato, e sintomas neuropsiquiátricos, como insônia, ansiedade, depressão e delírio.
Yong (2021)	Prejuízos cognitivos e mentais, fadiga, dispinéia, dores no peito e nas articulações, palpitações, mialgia, disfunções de olfato e paladar, tosse, dor de cabeça e problemas gastrointestinais e cardíacos.

Albu et al. (2021)	Fadiga, dispneia, comprometimento cognitivo subjetivo e sequelas neurológicas, doença crítica miopática e polineuropatia, acidente vascular cerebral e encefalopatia e menor capacidade vital forçada em pacientes com tratamento UTI. Também foi encontrado comprometimento cognitivo, aumento da fadiga física, ansiedade e depressão e baixa qualidade de vida foram prevalentes independentemente da gravidade e manifestação do COVID-19.
Lorenzo et al. (2020)	Alterações da frequência respiratória e pressão arterial, dispneia moderada a muito grave, desnutrição, comprometimento cognitivo e sinais de estresse pós-traumático,
Karaarslan, Güneri e Kardeş (2021)	Fadiga, dor nas costas, artralgia, mialgia, dor lombar e cervical, falta de ar, perda do paladar, tosse, perda do olfato, perda de apetite, dor de cabeça, dor de garganta, diarreia, tontura e febre.

Além destes, ressalta-se a necessidade da inclusão dos sinais e sintomas auditivos e vestibulares como parte do conjunto de sinais e sintomas que compõe a síndrome pós-COVID-19, uma vez que vertigem pós-viral ou perda auditiva são sequelas conhecidas de vírus que podem causar neurite vestibular (GODDARD; FAYAD, 2011). Além disso, casos de perda auditiva, seja súbita (KOUMPA; FORDE; MANJALY, 2020) ou transitória (MUSTAFA, 2020), e zumbido podem ser diretamente atribuídos à COVID 19 ou talvez ao uso de mediações ototóxicas (CIORBA et al. 2020), infecções locais ou sistêmicas, distúrbios vasculares e doenças autoimunes.

Ainda não se tem evidências suficientes a respeito dos sinais e sintomas auditivos e vestibulares após COVID-19, entretanto, alguns relatos de caso (KOUMPA; FORDE; MANJALY, 2020; MUNRO et al., 2020; CHIRAKKAL et al., 2020) têm inferido a ocorrência destes em alguns pacientes sejam estes assintomáticos ou não (MUSTAFA, 2020). Para tanto, são necessários estudos e pesquisas com o intuito de comprovar tais evidências e auxiliar no diagnóstico e tratamento destes sinais e sintomas que possam interferir diretamente na qualidade da saúde, principalmente em aspectos relacionados à comunicação e socialização.

## Considerações Finais

Com a evidência da ação e alcance multisistêmico do vírus SARS-CoV-2 em humanos, cabe a consideração, o planejamento e o desenvolvimento de programas de saúde que sejam compatíveis com as demandas por ele provocadas.

Na tentativa de garantir realidade salutar, profissionais de saúde, em equipes interprofissionais, precisam atentar para essa característica multiorgânica, na busca de estabelecer diagnósticos e reabilitações exitosas, durante e pós Covid-19.

Para isso, o avanço em saúde só poderá ocorrer, quando a vivência pandêmica for compreendida como esteio no esquadrinhar de necessidades. Conhecer o que o vírus ocasiona no presente e prever o que poderá ser evidenciado a médio e longo prazo, subsidiará ações direcionadas, eficazes e eficientes, visando a saúde da população.

## Referências

- ALBU, Sergiu *et al.* What's going on following acute covid-19? Clinical characteristics of patients in an out-patient rehabilitation program. **Neurorehabilitation**, [S.L.], p. 1-12, 6 maio 2021.
- ALDEIRA, Daniel *et al.* Angiotensin-converting enzyme inhibitors and angiotensin-receptor blockers and the risk of COVID-19 infection or severe disease: systematic review and meta-analysis. **Ijc Heart & Vasculature**, [S.L.], v. 31, p. 100627, dez. 2020.
- ALLAERTS, Wilfried. How Could This Happen? **Acta Biotheoretica**, v. 68, n. 4, p. 441-452, abr. 2020.
- ALMUTAIRI, Abdulelah; ALFALEH, Mohammed; ALASHEIKH, Muath. Dermatological Manifestations in Patients With SARS-CoV-2: a systematic review. **Cureus**, [S.L.], v. 7, n. 12, p. 9446, 28 jul. 2020.
- ARTAL, Francisco Javier Carod. Síndrome post-COVID-19: epidemiología, criterios diagnósticos y mecanismos patogénicos implicados. **Revista de Neurología**, [S.L.], v. 72, n. 11, p. 384, 2021.
- ATZORI, Laura *et al.* COVID-19-related skin manifestations: update on therapy. **Clinics In Dermatology**, [S.L.], v. 7, n. 12, p. 1224, dez. 2020.
- AVEYARD, Paul *et al.* Association between pre-existing respiratory disease and its treatment, and severe COVID-19: a population cohort study. **The Lancet Respiratory Medicine**, [S.L.], v. 2, n. 12, p. 325-332, abr. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Coronavírus Brasil**: síntese de casos, óbitos, incidência e mortalidade. 2021. Disponível em: <https://covid.saude.gov.br/>. Acesso em: 07 jun. 2021.

BRITO, Sávio Breno P. *et al.* Immunopathological mechanisms involved in SARS-CoV-2 infection. **Jornal Brasileiro de Patologia e Medicina Laboratorial**, [S.L.], v. 56, 2020.

BUTOWT, Rafal; BILINSKA, Katarzyna. SARS-CoV-2: olfaction, brain infection, and the urgent need for clinical samples allowing earlier virus detection. **Acs Chemical Neuroscience**, v. 11, n. 9, p. 1200- 1203, abr. 2020.

CAZZATO, Gerardo *et al.* Skin Manifestation of SARS-CoV-2: the italian experience. **Journal of Clinical Medicine**, [S.L.], v. 10, n. 8, p. 1566, 8 abr. 2021.

CHIRAKKAL, Pramod *et al.* COVID-19 and Tinnitus. **Ear, Nose & Throat Journal**, [S.L.], v. 100, n. 2, p. 160-162, 4 dez. 2020.

CIORBA, Andrea *et al.* Don't forget ototoxicity during the SARS-CoV-2 (Covid-19) pandemic! **International Journal Of Immunopathology And Pharmacology**, [S.L.], v. 34, p. 205, jan. 2020.

COLLANTES, Maria Epifania V. *et al.* Neurological Manifestations in COVID-19 Infection: a systematic review and meta-analysis. **Canadian Journal Of Neurological Sciences / Journal Canadien Des Sciences Neurologiques**, [S.L.], v. 48, n. 1, p. 66-76, 15 jul. 2020.

COSTA, Vivaldo Gomes da *et al.* The emergence of SARS, MERS and novel SARS-2 coronaviruses in the 21st century. **Archives Of Virology**, v. 165, n. 7, p. 1517-1526, abr. 2020.

DOUGLAS, Konstantinos A.A.; DOUGLAS, Vivian Paraskevi; MOSCHOS, Marilita M.. Ocular Manifestations of COVID-19 (SARS-CoV-2): a critical review of current literature. **In Vivo**, [S.L.], v. 34, n. 3, p. 1619-1628, 2020.

ELIEZER, Michael *et al.* Sudden and Complete Olfactory Loss of Function as a Possible Symptom of COVID-19. **Jama Otolaryngology–Head & Neck Surgery**, v. 146, n. 7, p. 674-675, jul. 2020.

FENG, Xudong *et al.* Immune-Inflammatory Parameters in COVID-19 Cases: a systematic review and meta-analysis. **Frontiers In Medicine**, [S.L.], v. 7, n. 9, p. 301-312, 9 jun. 2020.

GANDHI, Monica *et al.* Asymptomatic Transmission, the Achilles' Heel of Current Strategies to Control Covid-19. **New England Journal Of Medicine**, v. 382, n. 22, p. 2158-2160, maio 2020.

GODDARD, John C.; FAYAD, Jose N.. Vestibular Neuritis. **Otolaryngologic Clinics Of North America**, [S.L.], v. 44, n. 2, p. 361-365, abr. 2011.

HASEGAWA, Yuka *et al.* Effect of COVID-19 Pandemic on the Change in Skeletal Muscle Mass in Older Patients with Type 2 Diabetes: a retrospective cohort study. **International Journal Of Environmental Research And Public Health**, [S.L.], v. 18, n. 8, p. 4188, 15 abr. 2021.

HONAVAR, Santoshg *et al.* COVID-19 and Eye: a review of ophthalmic manifestations of covid-19. **Indian Journal Of Ophthalmology**, [S.L.], v. 69, n. 3, p. 488, 2021.

HOSSAIN, Md Mahbub; SULTANA, Abida; PUROHIT, Neetu. Mental health outcomes of quarantine and isolation for infection prevention: a systematic umbrella review of the global evidence. **Epidemiology And Health**, [S.L.], v. 2, n. 42, p. 20-38, 2 jun. 2020.

KAISER, Ursula B; MIRMIRA, Raghavendra G; STEWART, Paul M. Our Response to COVID-19 as Endocrinologists and Diabetologists. **The Journal Of Clinical Endocrinology & Metabolism**, [S.L.], v. 105, n. 5, p. 1299-1301, 31 mar. 2020.

KARAARSLAN, Fatih; GÜNERI, Fulya Demircioğlu; KARDEŞ, Sinan. Postdischarge rheumatic and musculoskeletal symptoms following hospitalization for COVID-19: prospective follow-up by phone interviews. **Rheumatology International**, [S.L.], v. 41, n. 7, p. 1263-1271, 12 maio 2021.

KIRWAN, Richard *et al.* Sarcopenia during COVID-19 lockdown restrictions: long-term health effects of short-term muscle loss. **Geroscience**, [S.L.], v. 42, n. 6, p. 1547-1578, 1 out. 2020.

KOUMPA, Foteini Stefania; FORDE, Cillian T; MANJALY, Joseph G. Sudden irreversible hearing loss post COVID-19. **Bmj Case Reports**, [S.L.], v. 13, n. 11, p. 238, 13 out. 2020.

LECHIEN, Jerome R. *et al.* Olfactory and gustatory dysfunctions as a clinical presentation of mild-to-moderate forms of the coronavirus disease (COVID-19): a multicenter european study. **European Archives Of Oto-Rhino-Laryngology**, v. 277, n. 8, p. 2251-2261, abr. 2020.

LI, Xingguang *et al.* Transmission dynamics and evolutionary history of 2019-nCoV. **Journal Of Medical Virology**, v. 92, n. 5, p. 501-511, maio 2020.

LIU, Ying *et al.* The reproductive number of COVID-19 is higher compared to SARS coronavirus. **Journal Of Travel Medicine**, [S.L.], v. 27, n. 2, 13 fev. 2020.

LORENZO, Rebecca de *et al.* Residual clinical damage after COVID-19: a retrospective and prospective observational cohort study. **Plos One**, [S.L.], v. 15, n. 10, p. 0239570, 14 out. 2020.

MA, R. C. W.; HOLT, R. I. G.. COVID-19 and diabetes. **Diabetic Medicine**, [S.L.], v. 37, n. 5, p. 723-725, 3 abr. 2020.

MAO, Ren *et al.* Manifestations and prognosis of gastrointestinal and liver involvement in patients with COVID-19: a systematic review and meta-analysis. **The Lancet Gastroenterology & Hepatology**, [S.L.], v. 5, n. 7, p. 667-678, jul. 2020.

MCALOON, Conor *et al.* Incubation period of COVID-19: a rapid systematic review and meta-analysis of observational research. **Bmj Open**, [S.L.], v. 10, n. 8, e039652, ago. 2020.

MINNO, Matteo Nicola Dario di *et al.* Hemostatic Changes in Patients with COVID-19: a meta-analysis with meta-regressions. **Journal Of Clinical Medicine**, [S.L.], v. 9, n. 7, p. 22-44, 15 jul. 2020.

MOMTAZMANESH, Sara *et al.* Cardiovascular disease in COVID-19: a systematic review and meta-analysis of 10,898 patients and proposal of a triage risk stratification tool. **The Egyptian Heart Journal**, [S.L.], v. 72, n. 1, p. 41-52, 13 jul. 2020.

MORENO, G. *et al.* Revisión sistemática sobre la utilidad pronóstica del dímero-D, coagulación intravascular diseminada y tratamiento anticoagulante en pacientes graves con COVID-19. **Medicina Intensiva**, [S.L.], v. 45, n. 1, p. 42-55, jan. 2021.

MUNRO, Kevin J. *et al.* Persistent self-reported changes in hearing and tinnitus in post-hospitalisation COVID-19 cases. **International Journal Of Audiology**, [S.L.], v. 59, n. 12, p. 889-890, 31 jul. 2020.

MUSTAFA, M.W.M.. Audiological profile of asymptomatic Covid-19 PCR-positive cases. **American Journal Of Otolaryngology**, [S.L.], v. 41, n. 3, p. 102483, maio 2020.

NANDY, Kunal *et al.* Coronavirus disease (COVID-19): a systematic review and meta-analysis to evaluate the impact of various comorbidities on serious events. **Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews**, [S.L.], v. 14, n. 5, p. 1017-1025, set. 2020.

NARICI, Marco *et al.* Impact of sedentarism due to the COVID-19 home confinement on neuromuscular, cardiovascular and metabolic health: physiological and pathophysiological implications and recommendations for physical and nutritional

countermeasures. **European Journal Of Sport Science**, [S.L.], v. 21, n. 4, p. 614-635, 12 maio 2020.

Organização Mundial da Saúde- OMS. **WHO Coronavirus (COVID-19) Dashboard**. 2021. Disponível em: <https://covid19.who.int/>. Acesso em: 07 jun. 2021.

OTTAVIANO, Giancarlo et al. Olfactory and rhinological evaluations in SARS-CoV-2 patients complaining of olfactory loss. **Rhinology Journal**, v. 4, n. 58, p. 400-401, abr. 2020.

PETROSILLO, Nicola *et al.* COVID-19, SARS and MERS: are they closely related?. **Clinical Microbiology And Infection**, v. 26, n. 6, p. 729-734, jun. 2020.

RASCH, Sebastian *et al.* Increased extravascular lung water index (EVLWI) reflects rapid non-cardiogenic oedema and mortality in COVID-19 associated ARDS. **Scientific Reports**, [S.L.], v. 11, n. 1, p. 1-8, 1 jun. 2021.

ROGERS, Jonathan 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, jul. 2020.

ROMOLI, M. *et al.* A systematic review of neurological manifestations of SARS-CoV-2 infection: the devil is hidden in the details. **European Journal Of Neurology**, [S.L.], v. 27, n. 9, p. 1712-1726, 30 jun. 2020.

SAEEDI, Pouya *et al.* Global and regional diabetes prevalence estimates for 2019 and projections for 2030 and 2045: results from the international diabetes federation diabetes atlas, 9th edition. **Diabetes Research And Clinical Practice**, [S.L.], v. 157, p. 107, nov. 2019.

SALARI, Nader *et al.* Prevalence of stress, anxiety, depression among the general population during the COVID-19 pandemic: a systematic review and meta-analysis. **Globalization And Health**, [S.L.], v. 16, n. 1, p. 57-72, 6 jul. 2020.

SCORDO, Kristine Anne *et al.* Post-COVID-19 Syndrome: theoretical basis, identification, and management. **Aacn Advanced Critical Care**, [S.L.], v. 32, n. 2, p. 188-194, 15 jun. 2021.

SHAFI, Ahmed M. A. *et al.* Cardiac manifestations in COVID-19 patients—A systematic review. **Journal Of Cardiac Surgery**, [S.L.], v. 35, n. 8, p. 1988-2008, 11 jul. 2020.

SHENG, Wang-Huei *et al.* SARS-CoV-2 and COVID-19. **Journal Of Microbiology, Immunology And Infection**, v. 53, n. 3, p. 363-364, jun. 2020.

SULTAN, Shahnaz *et al.* AGA Institute Rapid Review of the Gastrointestinal and Liver Manifestations of COVID-19, Meta-Analysis of International Data, and Recommendations for the Consultative Management of Patients with COVID-19. **Gastroenterology**, [S.L.], v. 159, n. 1, p. 320-334, jul. 2020.

VON BARTHELD, Christopher S.; HAGEN, Molly M.; BUTOWT, Rafal. Prevalence of Chemosensory Dysfunction in COVID-19 Patients: a systematic review and meta-analysis reveals significant ethnic differences. **Acs Chemical Neuroscience**, [S.L.], v. 11, n. 19, p. 2944-2961, 1 set. 2020.

WANG, Haizhou *et al.* The liver injury and gastrointestinal symptoms in patients with Coronavirus Disease 19: a systematic review and meta-analysis. **Clinics And Research In Hepatology And Gastroenterology**, [S.L.], v. 44, n. 5, p. 653-661, out. 2020.

WANG, Hui *et al.* Cardiac involvement in COVID-19 patients: mid-term follow up by cardiovascular magnetic resonance. **Journal Of Cardiovascular Magnetic Resonance**, [S.L.], v. 23, n. 1, p. 14-26, 25 fev. 2021.

WANG, Lei *et al.* Clinical manifestations and evidence of neurological involvement in 2019 novel coronavirus SARS-CoV-2: a systematic review and meta-analysis. **Journal Of Neurology**, [S.L.], v. 267, n. 10, p. 2777-2789, 11 jun. 2020.

WEE, Liang En *et al.* The role of self-reported olfactory and gustatory dysfunction as a screening criterion for suspected COVID-19. **European Archives Of Oto-Rhino-Laryngology**, v. 277, n. 8, p.2389-2390, abr. 2020.

WELCH, Carly *et al.* COVID-19 and Acute Sarcopenia. **Aging And Disease**, [S.L.], v. 11, n. 6, p. 1345, 2020.

WU, Fan *et al.* A new coronavirus associated with human respiratory disease in China. **Nature**, v. 579, n. 7798, p. 265-269, fev. 2020.

YONG, Shin Jie. Long COVID or post-COVID-19 syndrome: putative pathophysiology, risk factors, and treatments. **Infectious Diseases**, [S.L.], p. 1-18, 22 maio 2021.

ZAKI, Nazar; ALASHWAL, Hany; IBRAHIM, Sahar. Association of hypertension, diabetes, stroke, cancer, kidney disease, and high-cholesterol with COVID-19 disease severity and fatality: a systematic review. **Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews**, [S.L.], v. 14, n. 5, p. 1133-1142, set. 2020.

ZENG, Furong *et al.* Association of inflammatory markers with the severity of COVID-19: a meta-analysis. **International Journal Of Infectious Diseases**, [S.L.], v. 96, p. 467-474, jul. 2020.

ZHU, Jieyun *et al.* Coagulation dysfunction is associated with severity of COVID-19: a meta :analysis. **Journal Of Medical Virology**, [S.L.], v. 93, n. 2, p. 962-972, 14 out. 2020.

## CAPÍTULO 2

# ALTERAÇÕES AUDITIVAS E VESTIBULARES DECORRENTES DA COVID-19

Scheila Farias de Paiva  
Roberta Anzivino  
Nicola Antônio Adolfo Quaranta  
Kelly Dayanne Oliveira Silva

### 1. Introdução

A primeira descrição clínica da síndrome respiratória aguda grave causada pelo vírus da doença COVID-19 (SARS-CoV-2), foi publicada em 24 de janeiro de 2020 (Huang, 2020). Em seguida, apenas uma semana depois, a Organização Mundial da Saúde (OMS) classificou o novo surto de Coronavírus como uma Emergência de Saúde Pública e Preocupação Internacional alertando que o vírus era um risco para outros países e exigia uma resposta internacional coordenada. Em questão de semanas, o COVID-19 se espalhou para mais de 200 países, áreas e territórios (OMS 2020c). Até o momento, 176 milhões de casos foram relatados e mais de 3,8 milhões de mortes foram registradas.

### 2. Características Clínicas

Em relação às características clínicas, há uma ampla gama de respostas que incluem a ausência de sintoma, a febre, tosse seca, fadiga, falta de ar, anosmia (perda do olfato) e ageusia (perda do paladar). É importante notar que um número significativo de manifestações do sistema nervoso central e periférico foi relatado, incluindo doença cerebrovascular, consciência prejudicada, manifestações dos nervos cranianos e visão prejudicada (Whittaker 2020, Vonck 2020). Estudos recentes revelaram características neurotróficas e neuroinvasivas do novo coronavírus, provavelmente devido a lesão neurológica viral direta ou de mecanismos que podem ser considerados neuroinflamatórios e autoimunes indiretos (Sahin, 2019; Vonck 2020). A partir daí, foram desencadeadas pesquisas a respeito de evidências sobre a prevalência de sintomas

auditivos e vestibulares entre pacientes infectados com SARS-CoV-2 (Maharaj, 2020; Almufarrij 2020,2021).

Alguns potenciais mecanismos de transmissão foram propostos na literatura, como a transmissão hematogênica, em que o Coronavírus 2 se liga à hemoglobina via cadeia b, ganhando entrada nos eritrócitos, infectando os tecidos ao se ligar ao receptor de superfície, a enzima conversora de angiotensina 2 (ACE2). Como visto, a ACE2 é abundante no cérebro, medula oblonga e lobo temporal, o centro auditivo é afetado, abrindo caminho para a perda auditiva (Krasniqi, 2019). No entanto, é razoável pensar que o SARS-CoV-2 poderia se espalhar pelo sistema nervoso e nervos cranianos, talvez se inserindo em todo sistema através do nervo olfatório e do bulbo. Nesse caso, ocorreria uma possível associação entre a perda do paladar/olfato e os sintomas registrados por alguns pacientes com COVID, bem como perda auditiva, zumbido e vertigem (Carfi, 2020).

Embora a transmissão e a fisiopatologia de qualquer distúrbio auditivo ou vestibular ligado ao COVID-19 ainda seja desconhecido, inúmeras teorias estão sendo postuladas a este respeito incluindo:

**2.1 Cocolite ou neurite** causada por envolvimento viral do ouvido interno ou do nervo vestibulococlear, podendo levar a vertigem, zumbido e perda auditiva (Lang, 2020). Sabe-se que algumas infecções virais podem causar perda auditiva (Young, 2020), como o vírus Herpesviridae ou o vírus da imunodeficiência humana (Di Nardo, 2017), portanto, um neurotropismo semelhante poderia ser suposto também para o Coronavírus.

**2.2 Reações cruzadas:** anticorpos ou células T podem identificar erroneamente antígenos do ouvido interno como o vírus, levando a danos acidentais ao ouvido interno (Lang, 2020).

**2.3 Doenças vasculares:** a cóclea e os canais semicirculares não têm suprimento sanguíneo colateral, o que significa que são amplamente suscetíveis à isquemia (Chandrasekhar, 2019). As sequelas de tais manifestações podem resultar em trombose do ouvido interno ou hipóxia, podendo explicar, por exemplo, perda auditiva súbita (Cure, 2020). Além disso, como o SARS-CoV-2 desoxigena diretamente os eritrócitos, a possibilidade de hipóxia do centro auditivo pode causar danos permanentes, causando perda auditiva permanente. Além disso, várias manifestações cardiovasculares, incluindo uma anormalidade da coagulação, foram relatadas em pacientes com COVID-19 (Kwenandar, 2020; Mao, 2020).

**2.4 Imunomediada:** sequelas de distúrbios imunomediados (por exemplo, produção excessiva de citocinas pró-inflamatórias) podem afetar negativamente o sistema áudio vestibular (Degen, 2020).

Uma vez que o coronavírus pode causar neuropatia periférica, incluindo neuropatia sensorial, também foi levantada a hipótese de que COVID-19 tem o potencial de causar distúrbio do espectro da neuropatia auditiva, um distúrbio auditivo em que as células ciliadas externas na cóclea estão funcionando, mas a transmissão ao longo da via neural ascendente é prejudicada. Esta conjectura surge da suposição de que COVID-19 grave está frequentemente associado à Síndrome de Guillain Barre (GBS), uma doença imunomediada aguda com manifestações de nervos centrais e periféricos causadas por várias infecções (Vonck, 2020; Sedaghat e Karimi 2020), e a última condição ocorre, por sua vez, junto com o transtorno do espectro da neuropatia auditiva (Wong, 1997).

Apesar da possível associação entre neuropatias periféricas e GBS, foi recentemente demonstrado a partir de uma revisão de estudos sobre a correlação de GBS e COVID-19 (mais de 10) que os sintomas auditivos não são consistentes com o distúrbio do espectro da neuropatia auditiva a exemplo de maior dificuldade em compreender a fala no ruído de fundo (Almufarrij, 2021).

Relatos sobre sintomas auditivos e vestibulares em casos confirmados de COVID-19 foram pouco registrados até o verão de 2020, com sintomas em sua maioria pequenos, sendo também os estudos de baixa qualidade. Almufarrij em sua revisão inicial durante a primeira onda de pandemia (2020) pesquisou a literatura até maio de 2020 e identificou sete estudos elegíveis (cinco relatos de caso e dois desenhos transversais, três da China, um do Egito, um da Tailândia, um da Turquia e um estudo multicentro na Europa) relatando perda auditiva, zumbido e vertigem (Cui, 2020; Han, 2020; Sun, 2020; Mustafa 2020; Sriwijitalai e Wiwanitkit 2020; Fidan 2020; Lechien 2020).

A incidência dos sintomas auditivos e vestibulares relatados foi inferior a 1%, indicando que ou esses sintomas eram incomuns na época, ou até o momento, a atenção havia se concentrado apenas nos sintomas de risco de vida. Destaca-se ainda que os tratamentos usados no início para COVID-19 podem causar danos ao sistema áudio vestibular. O uso da hidroxicloroquina e cloroquina foram prescritos para quase 12% dos pacientes com COVID-19 na Europa (Lechien, 2020). Esses medicamentos antivirais tinham eventos adversos conhecidos, incluindo zumbido e perda auditiva que podem ser diagnosticados erroneamente como sintomas causados por COVID-19 (FDA 2017; Prayuenyong, 2020).

## **Resultados e Discussão**

Dada a importância de fornecer evidências oportunas para fins de tomada de decisão, diversos autores continuaram a monitorar a crescente literatura relatando sintomas auditivos e vestibulares e conduziram uma revisão sistemática atualizada em dezembro de 2020, incluindo 56 estudos, 30 (54%) dos quais investigaram perda auditiva e 29 (52%) relataram presença desse sintoma, com prevalência estimada em 7,6% (Almufarrij et al. 2021).

Dezessete relatos de casos e uma série de casos relataram perda auditiva como um sintoma potencial relacionado ao COVID-19; destes, nove relataram perda auditiva neurossensorial (Chern, 2021; Sriwijitalai e Wiwanitkit 2020; Degen, 2020; Abdel Rhman 2020; Karimi-Galougahi 2020a; Kilic 2020; Koumpa 2020; Lamounier 2020; Lang 2020); com dois bilaterais (Chern, 2021 ; Degen, 2020) e seis unilaterais (Abdel Rhman 2020; Karimi-Galougahia, 2020; Kilic 2020; Koumpa 2020; Lamounier 2020; Lang, 2020) de início súbito. Outros três estudos relataram perda auditiva condutiva (Fidan 2020; Karimi-Galougahi 2020b; Chirakkal 2021); e um relatou perda auditiva mista (Mohan 2020).

A perda auditiva foi investigada em 13 estudos transversais (Savtale 2021; Davis 2020; Karimi 2020; Khalaf et 2020; Daikhes 2020; Dror 2020; Elibol 2020; Freni 2020; Klopfenstein, 2020; Munro, 2020; Mustafa 2020; Ozcelik Korkmaz. 2020; Salepci 2021). Destes, três realizaram uma bateria de testes audiológicos (Daikhes, 2020; Dror, 2020; Mustafa, 2020), enquanto apenas Freni (2020) utilizou um questionário de qualidade de vida específico para audição validado denominado Inventário de Deficiência Auditiva para Adultos (Newman et al. 1990). Alguns estudos também usaram questionários de autorrelatados ou registros médicos de forma retrospectiva. Um estudo adicional, não investigou diretamente a perda auditiva, mas, em resposta a uma pergunta aberta, quatro dos participantes indicaram que seu estado de audição piorou após contrair COVID-19 (Beukes et al. 2020).

Dentre outros três estudos que administraram uma bateria de testes audiológicos dois deles não encontraram diferença significativa nos limiares audiométricos entre casos e controles COVID-19. No entanto, a exceção foi Mustafa (2020) que relatou um grupo de pessoas com COVID-19 que apresentava limiares auditivos significativamente piores em altas frequências. Além disso, as amplitudes das emissões otoacústicas evocadas transientes em dois desses estudos foram significativamente menores para o grupo

COVID-19 (Daikhes, 2020; Mustafa, 2020). Como resultado, nove relatos de casos/séries/estudos transversais relataram perda auditiva neurossensorial súbita (SSNHL), que foi bastante semelhante em padrão à SSNHL típica (ou seja, principalmente unilateral e frequentemente acompanhada de zumbido; Chandrasekhar, 2019). Três pacientes desenvolveram PANS antes de serem diagnosticados com COVID-19 (Chern, 2021; Karimi-Galougahi, 2020a; Kilic, 2020) e dois pacientes adicionais desenvolveram SSNHL após a fase aguda (Lamounier, 2020; Lang, 2020). Uma relação de causa e efeito não foi relatada, mas isso não exclui a possibilidade de que Sars-Cov-2 cause SSNHL.

Embora a perda auditiva de início súbito seja frequentemente idiopática, muitas etiologias foram propostas na literatura, incluindo isquemia, inflamação imunomediada e relacionada a vírus da cóclea e do nervo vestibulococlear (Chandrasekhar, 2019). Para determinar se existe uma associação entre COVID-19 e SSNHL, alguns pesquisadores contaram o número de casos de SSNHL antes e durante a pandemia (Chari, 2020; Mohammed, 2020). Resultados mistos foram encontrados, com um relatando uma diminuição e outro relatando um aumento (mais dois casos) de PANS. Relatos de perda auditiva condutiva e mista são menos frequentes do que perda auditiva neurossensorial. Frequentemente, são acompanhados de otite média e otalgia, compatível com otite média aguda. Visto que esses sintomas são escassos e podem refletir circunstâncias normais de vida, eles podem não estar diretamente relacionados ao COVID-19. É razoável pensar que o elemento condutor da via auditiva pode ser afetado após a infecção ascendente da nasofaringe, o que pode levar ao acúmulo de fluido atrás do ouvido médio, causando efusão no ouvido médio.

Onze relatos de caso e quinze estudos transversais investigaram e documentaram o início ou agravamento do zumbido (Abdel Rhman 2020; Degen 2020; Karimi-Galougahi 2020a; Koumpa 2020; Fidan 2020; Chirakkal. 2021; Lamounier 2020; Lang 2020; Sun 2020; Maharaj 2020; Cui 2020) por meio de entrevista ou questionário de zumbido validado (Beukes 2020; Freni 2020; por exemplo, Tinnitus Handicap Inventory; Newman et al. 1990), embora as características e impactos psicológicos do zumbido raramente fossem levados em consideração. O zumbido variava de intermitente a contínuo e, em média, o zumbido pré-existente era mais incômodo durante a pandemia (Viola et al. 2020).

Nove relatos de caso e onze estudos transversais mencionados como Covid-19 encontrando vertigem rotatória, que é típica de disfunção vestibular (Davis, 2020;

Lechien, 2020; Carfi, 2020; Khalaf, 2020; Liang 2020; Micarelli, 2020; Salahuddin, 2020; Munro, 2020; Ozcelik Korkmaz 2020; Iltaf 2020; Viola 2020). Os testes de função vestibular e possíveis diagnósticos foram relatados em quatro estudos (Fadakar, 2020; Maharaj, 2020; Vanaparthi, 2020; Garcia-Romo, 2020).

Destaca-se que todos os estudos utilizaram questionários autorreferidos para identificar vertigem e, em sua maioria, não relataram detalhes específicos sobre a natureza do distúrbio vestibular. No geral, esses estudos são extremamente variados em termos de desenho, ambiente, sintomas e participantes, em sua maioria não focados no tempo de início e/ou tempo de duração, dificultando um projeto de meta-análise e uma síntese da prevalência de sintomas áudio vestibulares. Pode valer a pena distinguir os sintomas de apresentação auditiva e vestibular ou os efeitos agudos do COVID-19 na literatura disponível. Alguns relatos de casos de perda auditiva neurosensorial (PANS) com ou sem zumbido foram registrados, quatro destes foram documentados como de início súbito (PANS).

Degen e colegas (2020) examinaram os audiogramas de vinte pacientes COVID-19 positivos (entre 20 e 50 anos para evitar déficits auditivos relacionados à idade). Embora assintomáticos para os efeitos conhecidos, os pacientes apresentaram comprometimento significativo do limiar auditivo nos tons puros de alta frequência e diminuição da amplitude das emissões otoacústicas evocadas por transiente (EOAT) quando comparados com indivíduos saudáveis. Esses achados são consistentes com o dano intracoclear, em particular com o envolvimento das células ciliadas da cóclea secundária ao dano viral. Um único caso de perda auditiva condutiva em um paciente com COVID-19 confirmado foi documentado. Neste caso, o mecanismo presumido é de perda auditiva com uma alteração na orelha média a uma infecção nasofaríngea ascendente (Fidan 2020).

Um dos estudos publicados em maio de 2020 observou a COVID-19 em um de cinco (20%) pacientes com sintomas de PANS, sem fatores de risco anteriores para perda auditiva sugerindo que sintomas inespecíficos como SSNHL poderiam ser os únicos sinais para reconhecer um caso COVID-19 (Kilic 2020). Finalmente, em 2021 foi coletada uma série de casos de seis pacientes em todo o mundo que apresentaram sintomas súbitos e graves, como vertigem, tontura, náuseas e vômitos, com diagnóstico presuntivo de neurite vestibular (Malayala 2021), excluindo outros possíveis diagnósticos diferenciais.

Com relação ao sistema auditivo e vestibular, foram feitas várias descobertas sobre as consequências relacionadas a Covid-19 em longo prazo. De acordo com o Instituto Nacional de Excelência em Saúde e Assistência do Reino Unido (NICE; Instituto Nacional de Excelência em Saúde e Assistência 2020), os sintomas comuns de LONG COVID incluem tontura e zumbido. Além disso, a prevalência total de perda auditiva deve ser interpretada com cautela, pois a maioria dos estudos utilizou questionários autorrelatados ou prontuários médicos para obter informações sobre os sintomas relacionados ao COVID-19 sem o teste áudio vestibular apropriado. Devemos levar em consideração que as perguntas de autorrelato podem ser formuladas diretamente sobre uma mudança em um sintoma em relação ao pré-COVID-19. No entanto, fatores como distanciamento social e máscaras faciais podem ter dificultado a comunicação e contribuído para o aumento do sintoma autorreferido (Brotto 2021, Thibodeau 2021).

Outro tópico que merece destaque é o zumbido que se encontra amplamente investigado e relatado mundialmente entre os sintomas auditivos e vestibulares, com prevalência estimada de 14,8% na população mundial. A maioria dos estudos relatou o zumbido como um sintoma de início precoce, porém alguns estudos documentaram seu aparecimento posterior. Além disso, em muitas ocasiões, o zumbido não era exaustivamente investigado na maioria dos estudos, o que significa que há escassez de conhecimento sobre seu início, sendo este um sintoma novo ou pré-existente com duração, gravidade, características e impacto psicológico (Davis, 2020; Cirulli, 2020; Micarelli, 2020; Daikhes, 2020; Elibol, 2020; Klopfenstein, 2020; Freni, 2020; Kamal, 2021; Lechien, 2020; Viola, 2020). No entanto, os maiores valores discrepantes referem-se explicitamente a zumbido novo ou exacerbado (Savtale, 2021).

O zumbido foi relatado como duração média variando de alguns dias a algumas semanas, porém destaca-se que este também pode persistir. As características do zumbido, quando relatadas, eram diversas, variando de intermitente a contínuo, sendo algumas vezes descrito como pulsátil (Viola et al. 2020). Mais importante, quando o impacto da pandemia em pessoas com zumbido pré-existente foi avaliado, o zumbido foi considerado mais incômodo, especialmente entre mulheres e adultos jovens; isso pode ser parcialmente atribuído a mudanças no estilo de vida (por exemplo, aumento dos cuidados infantis; Beukes 2020). Não por acaso nossa equipe de Otorrinolaringologia de Bari (Itália) publicou uma Carta ao Editor intitulada “Ressuscitação do zumbido durante o bloqueio COVID-19: como lidar com isso?”. Relatamos um aumento da gravidade do zumbido em pacientes acometidos por zumbido subjetivo crônico, que já apresentavam

diagnóstico e se autoestabilizaram sem um tratamento massivo. O Tinnitus Handicap Inventory (THI) observado foi moderado em 62,5% e grave em 18,75% dos casos, catastrófico em 12,5% e leve em 6,25% dos indivíduos. Curiosamente, o grau de deficiência resultou aumentado em um nível em 12 de 16 pacientes (75%); em particular, o THI mudou de leve para moderado em 9 pacientes e de moderado para grave em 3 pacientes. Conforme mostrado na literatura, a geração, manutenção e recrudescência do zumbido ainda são debatidos. Uma reorganização cortical secundária à privação sensorial tem sido proposta como uma das causas mais frequentes de zumbido (Noreña, 2013). A evitação do silêncio e o mascaramento acústico foram propostos como medidas eficazes para superar a privação sensorial e aumentar o mascaramento do sintoma (Zenner 2017). É razoável pensar que, durante o bloqueio, a ausência de sons ambientais mascaradores da vida cotidiana pode ter aprimorado a percepção do zumbido. Além disso, a propensão a se preocupar e o estresse recebido durante a pandemia podem ser incluídos como outros fatores de risco potenciais para o agravamento do zumbido. O zumbido tem, de fato, uma associação bidirecional complexa com ansiedade e estresse (Mazurek et al. 2015), ambos comuns entre a população em geral durante esta pandemia (Salari et al. 2020). Ou seja, fatores não auditivos, como estresse emocional, podem desencadear ou exacerbar o zumbido pré-existente. Podemos estender a mesma linha de raciocínio à vertigem, que foi o sintoma áudio vestibular menos comumente relatado; foi investigado em vinte estudos, com prevalência estimada de 7,2%. Em muitas ocasiões (Davis, 2020; Carfi 2020; Lechien 2020; Micarelli 2020; Khalaf 2020; Munro 2020; Iltaf 2020; Viola 2020), não estava claro se os resultados se referiam a sintomas novos ou pré-existentes. Além disso, a maioria dos estudos baseou-se em questionários autorreferidos e muitos estudos combinaram a prevalência de vertigem com tontura, sendo esta última não necessariamente de origem vestibular (Davis, 2020; Micarelli, 2020; Salahuddin 2020; Salepci 2021), e principalmente a manifestação neurológica comum de COVID-19 (Mao et al. 2020).

Também havia a preocupação de que alguns pesquisadores usassem os termos vertigem e tontura de forma intercambiável e esta pode ter inflado a estimativa de prevalência. A ansiedade e o estresse também podem desencadear ataques de vertigem (Balaban, 2001; Chen et al. 2016), e esses dois fatores, conforme mencionado anteriormente, são comuns entre a população em geral durante a pandemia de COVID-19. É importante notar que a resposta à pergunta "qual é o impacto da Covid-19 no sistema

áudio vestibular e há alguma outra seqüela de longo prazo relacionada?" ainda é um desafio.

Um interessante trabalho de Gallus (2021) teve como objetivo investigar sintomas e seqüelas gerais e áudio vestibulares em pacientes curados e buscar qualquer sinal de perda auditiva/vestibular residual ou permanente. Os autores revisaram os dados provenientes de 48 pacientes com Covid-19 cujos esfregaços nasofaríngeos se tornaram negativos, testados dentro de 2 semanas a partir do segundo esfregaço negativo. A triagem incluiu uma audiometria tonal de tom puro, um teste de vHIT e SHIMP, (ou seja, o primeiro instrumento relatado. Uma pequena porcentagem de sujeitos relatou piora ou novo aparecimento do zumbido (4,2%), que permanece persistente em 50% dos casos, mesmo após a resolução do quadro clínico principal. Esses trabalhos podem sugerir que nenhum sinal clinicamente relevante de comprometimento áudio vestibular pode ser encontrado em pacientes ex-Covid-19. Se um dano coclear ou uma perda vestibular transitória estiver realmente presente durante o COVID-19, eles são em sua maioria transitórios e não há evidências claras de dano coclear ou vestibular persistente que sejam clinicamente relevantes após a recuperação. Se a tontura está presente em pacientes com COVID-19, sua causa exata permanece desconhecido, mas sintomas vestibulares leves, como tontura e desequilíbrio podem ser simplesmente o resultado da astenia profunda e fadiga frequentemente experimentada por pacientes com COVID-19.

### **Considerações Finais**

O zumbido e a tontura vêm sendo relatadas por diversas pessoas comprovadamente acometidas pela COVID-19 e, mais recentemente por pessoas que manifestam reações após a vacina e essa relação pode ser considerada o mais recente desafio a serem desvendados em breve. Reações auditivas e/ou vestibulares podem ser referidas por pessoas durante e/ou após comprovação da COVID-19. Sabe-se que estes sintomas podem ser consequência da própria infecção viral, mas também por consequência do uso de medicamentos ototóxicos para conter o vírus.

Pessoas acometidas da COVID-19 relatam uma deterioração diretamente observável na qualidade de vida que resulta em maior isolamento social ou, ao contrário, na busca contínua por estímulos ou companhias que possam mascarar o som.

Atualmente, grande parte das pessoas com zumbido após terem contraído a COVID19, referem algum grau de incômodo pelo zumbido e têm extrema dificuldade no momento de adormecer, despertam à noite e tem um sono não reparador, que por sua vez causa maior cansaço pela manhã e falta de agilidade mental.

Concluindo, há evidências crescentes sugerindo que distúrbios áudio vestibulares, especificamente hipoacusia, zumbido e vertigem, podem fazer parte do espectro clínico da COVID-19 e, em alguns casos, aparecer no início da doença. É de extrema importância avaliar a sequela subsequente envolvendo não apenas o sistema áudio vestibular, mas também o campo psicológico conectado. A avaliação de longo prazo em amostras maiores de pacientes irá esclarecer uma possível contribuição da infecção por SARS-COV-2 para os sintomas auditivos anedóticos publicados.

## **Referências**

Abdel Rhman, S., and A. Abdel Wahid. 2020. "COVID-19 and Sudden Sensorineural Hearing Loss, A Case Report." *Otolaryngology Case Reports* 16: 100198. doi:10.1016/j.xocr.2020.100198.

ALMUFARRIJ I, UUS K, MUNRO KJ. Does coronavirus affect the audio-vestibular system? A rapid systematic review. *Int J Audiol.* 2020 Jul;59(7):487-491. doi:0.1080/14992027.2020.1776406. Epub 2020 Jun 12. PMID: 32530326.

ALMUFARRIJ I, MUNRO KJ. One year on: an updated systematic review of SARS-CoV-2, COVID-19 and audio-vestibular symptoms. *Int J Audiol.* 2021 Mar 22:1-11. doi: 10.1080/14992027.2021.1896793. Epub ahead of print. PMID: 33750252.

Alves de Sousa F, Costa RP, Xará S, Pinto AN, Almeida E Sousa C. SARS-CoV-2 and hearing: an audiometric analysis of COVID-19 hospitalized patients. *J Otol.* 2021 Feb 3. doi: 10.1016/j.joto.2021.01.005. Epub ahead of print. PMID: 33558808; PMCID: PMC7857034.

Anzivino R, Sciancalepore PI, Petrone P, D'Elia A, Petrone D, Quaranta N. Tinnitus revival during COVID-19 lockdown: how to deal with it? *Eur Arch Otorhinolaryngol*. 2021 Jan;278(1):295-296. doi: 10.1007/s00405-020-06147-9. Epub 2020 Jun 22. PMID: 32572563; PMCID: PMC7307941.

ASADI-POOYA AA, SIMANI L. Central nervous system manifestations of COVID-19: a systematic review. *J Neurol Sci*. 2020;413:116832.

Balaban, C. D., and R. G. Jacob. 2001. "Background and History of the Interface between Anxiety and Vertigo." *Journal of Anxiety Disorders* 15 (1-2): 27–51. doi:[10.1016/s0887-6185\(00\)00041-4](https://doi.org/10.1016/s0887-6185(00)00041-4).

Beukes, Eldr\_e W., David M. Baguley, Laure Jacquemin, Matheus P. C. G. Lourenco, Peter M. Allen, Joy Onozuka, David Stockdale, et al. 2020. "Changes in Tinnitus Experiences During the COVID-19 Pandemic."

*Frontiers in Public Health* 8: 592878. doi:[10.3389/fpubh.2020.592878](https://doi.org/10.3389/fpubh.2020.592878)

Brotto D, Sorrentino F, Agostinelli A, Lovo E, Montino S, Trevisi P, Favaretto N, Bovo R, Martini A. How great is the negative impact of masking and social distancing and how can we enhance communication skills in the elderly people? *Aging Clin Exp Res*. 2021 May;33(5):1157-1161. doi: 10.1007/s40520-021-01830-1. Epub 2021 Mar 16. PMID: 33725340; PMCID: PMC7962629.

Carfi, A., R. Bernabei, and F. Landi, Gemelli Against COVID-19 Post-Acute Care Study Group 2020. "Persistent Symptoms in Patients after Acute COVID-19." *JAMA* 324 (6): 603–605. doi:[10.1001/jama.2020.12603](https://doi.org/10.1001/jama.2020.12603).

Cui, Chong, Qi Yao, Di Zhang, Yu Zhao, Kun Zhang, Eric Nisenbaum, Pengyu Cao, et al. 2020. "Approaching Otolaryngology Patients during the COVID-19 Pandemic."

Otolaryngology-Head and Neck Surgery 163 (1): 121–131.  
doi:10.1177/0194599820926144.

Chandrasekhar, Sujana S., Betty S. Tsai Do, Seth R. Schwartz, Laura J. Bontempo, Erynne A. Faucett, Sandra A. Finestone, Deena B. Hollingsworth, et al. 2019. “Clinical Practice Guideline: Sudden Hearing Loss (Update).” *Otolaryngology-Head and Neck Surgery* 161 (1\_suppl): S1–s45. doi:10.1177/0194599819859885.

Chari, D. A., A. Parikh, E. D. Kozin, et al. 2020. “Impact of COVID-19 on Presentation of Sudden Sensorineural Hearing Loss at a Single Institution.” *Otolaryngology Head and Neck Surgery* 194599820974685. doi:10.1177/0194599820974685

Chen, Zi-Jun, Cheng-Ho Chang, Li-Yu Hu, Ming-Shium Tu, Ti Lu, Pan- Ming Chen, Cheng-Che Shen, et al. 2016. “Increased Risk of Benign Paroxysmal Positional Vertigo in Patients with Anxiety Disorders: A

Nationwide Population-Based Retrospective Cohort Study.” *BMC Psychiatry* 16 (1): 238–238. doi:10.1186/s12888-016-0950-2.

Chern, Alexander, Akinrinola O. Famuyide, Gul Moonis, and Anil K. Lalwani. 2021. “Bilateral Sudden Sensorineural Hearing Loss and Intralabyrinthine Hemorrhage in a Patient with COVID-19.” *Otology & Neurotology* 42 (1): e10–e14. doi:10.1097/mao.0000000000002860

Chirakkal, Pramod, Amira Nasser Al Hail, Nasfareen Zada, and Deepak S. Vijayakumar. 2021. “COVID-19 and Tinnitus.” *Ear, Nose & Throat Journal* 100 (2\_suppl): 160S–162S. doi:10.1177/0145561320974849.

CIRULLI, E., K. SCHIABOR BARRETT, S. RIFFLE, et al. 2020. “Long-term COVID-19 symptoms in a large unselected population.” *medRxiv*. doi:10.1101/2020.10.07.20208702.

CURE E, CURE M.C. Comment on “hearing loss and COVID-19: A note”. *Am J Otolaryngol Head Neck Med Surg*. 2020. doi:10.1016/j.amjoto.2020.102513

DAIKHES, N. A., O. V. KARNEEVA, A. S. MACHALOV, A. O. KUZNETCOV, Ya M. SAPOZHNIKOV, A. V. BALAKINA, L. N. KHULUGUROVA, et al. 2020. “Audiological Profile of Patients with SARS-Co-V-2 PCR-Positive Cases.” *Vestnik Otorinolaringologii* 85 (5): 6–11. doi:10.17116/otorino2020850516.

Davis, H. E., G. S. Assaf, L. McCorkell, H. Wei, R. J. Low, Y. Re'em, S. Redfield, et al. 2020. “Characterizing Long COVID in an International Cohort: 7 Months of Symptoms and Their Impact.” *medRxiv*. doi:10.1101/2020.12.24.20248802.

Degen, C., T. Lenarz, and K. Willenborg. 2020. “Acute Profound Sensorineural Hearing Loss after COVID-19 Pneumonia.” *Mayo Clin Proceedings* 95 (8): 1801–1803. doi:10.1016/j.mayocp.2020.05.034.

Di Nardo W, Anzivino R, Cattani P, Santangelo R, De Corso E, Paludetti G. Herpes simplex virus-1 and cytomegalovirus DNAs detection in the inner ear of implanted patients with non-congenital infection. *Acta Otolaryngol*. 2017 Aug;137(8):791-796. doi: 10.1080/00016489.2017.1293292. Epub 2017 Mar 23. PMID: 28332898.

Dror, Amiel A., Najla Kassis-Karayanni, Adi Oved, Amani Daoud, Netanel

Eisenbach, Matti Mizrachi, Doaa Rayan, et al. 2020. “Auditory Performance in Recovered SARS-COV-2 Patients.” *Otology & Neurotology* doi:10.1097/MAO.0000000000003037.

Dror AA, Kassis-Karayanni N, Oved A, Daoud A, Eisenbach N, Mizrachi M, Rayan D, Francis S, Layous E, Gutkovich YE, Taiber S, Srouji S, Chordekar S, Goldenstein S, Ziv Y, Ronen O, Gruber M, Avraham KB, Sela E. Auditory Performance in Recovered

SARS-COV-2 Patients. *Otol Neurotol.* 2021 Jun 1;42(5):666-670. doi: 10.1097/MAO.0000000000003037.

ELIBOL, E. 2020. "Otolaryngological Symptoms in COVID-19." *European Archives of Otorhinolaryngology* 1–4. doi:10.1007/s00405-020-06319-7.

FADAKAR, N., GHAEMMAGHAMI, S., MASOOMPOUR, SM, SHIRAZI YEGANEH, B., AKBARI, A., HOOSHMANDI, S., & OSTOVAN, VR (2020). *Um primeiro caso de cerebelite aguda associada à doença por coronavírus (COVID-19): relato de caso e revisão da literatura. O Cerebelo.* doi: 10.1007 / s12311-020-01177-9

FDA2017.ARALENVRCHLOROQUINE PHOSPHATE, USP.  
[https://www.accessdata.fda.gov/drugsatfda\\_docs/label/2017/006002s044lbl.pdf](https://www.accessdata.fda.gov/drugsatfda_docs/label/2017/006002s044lbl.pdf)

FIDAN V. New type of corona virus induced acute otitis media in adult, 102487. *Am J Otolaryngol.* 2020;41.

FRENI, Francesco, MEDURI, Alessandro, GAZIA, Francesco, NICASTRO, Viviana, Cosimo Galletti, Pasquale Aragona, Cosimo Galletti, et al. 2020. "Symptomatology in Head and Neck District in Coronavirus Disease (COVID-19): a Possible Neuroinvasive Action of SARS-CoV-2." *American Journal of Otolaryngology* 41 (5): 102612. doi:10.1016/j.amjoto.2020. 102612.

García-Romo E, Blanco R, Nicholls C, Tejero AH, De Ar ´evalo BF, ´ Covid-19 asociado a nistagmus, *Archivos de la Sociedad Espanola de Oftalmologia* (2020), doi: <https://doi.org/10.1016/j.ofal.2020.09.008>

Gallus R, Melis A, Rizzo D, Piras A, De Luca LM, Tramaloni P, Serra A, Longoni E, Soro GM, Bussu F. Audiovestibular symptoms and sequelae in COVID-19 patients. *J Vestib Res.* 2021 Feb 10. doi: 10.3233/VES-201505. Epub ahead of print. PMID: 33579886.

Givi B, Schiff BA, Chinn SB, et al. safety recommendations for evaluation and surgery of the head and neck during the COVID-19 pandemic. *JAMA Otolaryngol Head Neck Surg.* 2020.

<https://www.nice.org.uk/guidance/ng188/chapter/common-symptoms-of-ongoing-symptomatic-covid-19-and-post-covid-19-syndrome>

HAN, Wenzheng, Bin Quan, Yi Guo, Jun Zhang, Yong Lu, Gang Feng, Qiwen Wu, et al. 2020. “The Course of Clinical Diagnosis and Treatment of a Case Infected with Coronavirus Disease 2019.” *Journal of Medical Virology* 92 (5): 461–463. doi:10.1002/jmv.25711.

HUANG, Chaolin, Yeming Wang, Xingwang Li, Lili Ren, Jianping Zhao, Yi Hu, Li Zhang, et al. 2020. “Clinical Features of Patients Infected with 2019 Novel Coronavirus in Wuhan.” *The Lancet* 395 (10223): 497–506. doi:10.1016/S0140-6736(20)30183-5.

ILTAF, Samar, Meraj Fatima, Salma Salman, Jawwad-Us Salam, and Saira Abbas. Sr.,. 2020. “Frequency of Neurological Presentations of Coronavirus Disease in Patients Presenting to a Tertiary Care Hospital during the 2019 Coronavirus Disease Pandemic.” *Cureus* 12 (8): e9846. doi:10.7759/cureus.9846.

Karimi-Galougahi M, Naeini AS, Raad N, Mikaniki N, Ghorbani J. Vertigo and hearing loss during the COVID-19 pandemic – is there an association? *Acta Otorhinolaryngol Ital.* 2020a. <https://doi.org/10.14639/0392-100X-N0820>.

Karimi-Galougahi, M., N. Raad, J. Ghorbani, et al. 2020b. “Otitis Media in COVID-19: A Case Series.” *The Journal of Laryngology & Otology* 135 (1): 10–13

Khalaf, M., S. Bazeed, M. Abdel-Gawad, et al. 2020. Prevalence and Predictors of Persistent Symptoms after Clearance of SARS-CoV-2 Infection: A Report from Egypt.

Kilic O, Kalcioğlu MT, Çağ Y, Tuysuz O, Pektaş E, Caskurlu H, Cetin F. Could sudden sensorineural hearing loss be the sole manifestation of COVID-19? An investigation into SARS-CoV-2 in the etiology of sudden sensorineural hearing loss. *Int J Infect Dis.* 2020 Aug;97:208-211. doi: 10.1016/j.ijid.2020.06.023. Epub 2020 Jun 12. PMID: 32535294; PMCID: PMC7289736.

Klopfenstein, Timothy, Hajer Zahra, N'dri Juliette Kadiane-Oussou, Quentin Lepiller, Pierre-Yves Royer, Lynda Toko, Vincent Gendrin, et al. 2020. "New Loss of Smell and Taste: Uncommon Symptoms in COVID-19 Patients on Nord Franche-Comte Cluster, France." *International Journal of Infectious Diseases* 100: 117–122. doi:10.1016/j.ijid.2020.08.012.

Koumpa, F. S., C. T. Forde, and J. G. Manjaly. 2020. "Sudden Irreversible Hearing Loss Post COVID-19." *BMJ Case Reports* 13 (11): e238419. doi: 10.1136/bcr-2020-238419

KWENANDAR, Felix, KARUNIA Valeriani Japar, Vika Damay, Timotius Ivan Hariyanto, Michael Tanaka, Nata Pratama Hardjo Lugito, Andree Kurniawan, et al. 2020. "Coronavirus Disease 2019 and Cardiovascular

System: A Narrative Review." *International Journal of Cardiology. Heart & Vasculature* 29: 100557. doi:10.1016/j.ijcha.2020.100557.

Krasniqi S, Daci A. Role of the angiotensin pathway and its target therapy in epilepsy management. *Int J Mol Sci.* 2019;20(3):E726.)

Lamounier, Pauliana, Victória Franco Gonçalves, Hugo Valter Lisboa Ramos, Débora Aparecida Gobbo, Racine Procopio Teixeira, Paulo Cesar Dos Reis, Fayeze Bahmad, et al. 2020. "A 67-Year-Old Woman with Sudden Hearing Loss Associated with SARS-CoV-2 Infection." *The American Journal of Case Reports* 21: e927519. doi:10.12659/ajcr.927519

LANG, B., J. HINTZE, and B. CONLON. 2020. "Coronavirus Disease 2019 and Sudden Sensorineural Hearing Loss." *Journal of Laryngology & Otology* 134 (11): 1026–1028. doi:[10.1017/s0022215120002145](https://doi.org/10.1017/s0022215120002145)

LECHIEN, Jerome R., Carlos M. Chiesa-Estomba, Sammy Place, Yves Van Laethem, Pierre Cabaraux, Quentin Mat, Kathy Huet, et al.; COVID-19 Task Force of YO-IFOS. 2020. "Clinical and Epidemiological Characteristics of 1,420 European Patients with Mild-to-Moderate Coronavirus Disease 2019." *Journal of Internal Medicine* 288 (3): 335–344. doi:[10.1111/joim.13089](https://doi.org/10.1111/joim.13089).

MAHARAJ S, Bello Alvarez M, Mungul S, Hari K. Otologic dysfunction in patients with COVID-19: A systematic review. *Laryngoscope Investig Otolaryngol.* 2020 Nov 17;5(6):1192-1196. doi: [10.1002/lio2.498](https://doi.org/10.1002/lio2.498). PMID: 33365394; PMCID: PMC7752038

Malayala, S. V., and A. Raza. 2020. "A Case of COVID-19-Induced Vestibular Neuritis." *Cureus* 12 (6): e8918. doi:[10.7759/cureus.8918](https://doi.org/10.7759/cureus.8918).

Malayala SV, Mohan G, Vasireddy D, Atluri P. A case series of vestibular symptoms in positive or suspected COVID-19 patients. *Infez Med.* 2021 Mar 1;29(1):117-122. PMID: 33664181.

Mao, Ling, Huijuan Jin, Mengdie Wang, Yu Hu, Shengcai Chen, Quanwei He, Jiang Chang, et al. 2020. "Neurologic Manifestations of Hospitalized Patients with Coronavirus Disease 2019 in Wuhan, China." *JAMA*

*Neurology* 77 (6): 683–690. doi:[10.1001/jamaneurol.2020.1127](https://doi.org/10.1001/jamaneurol.2020.1127)

Mazurek, B., A. Szczepek, and S. Hebert. 2015. "Stress and Tinnitus." *Hno* 63 (4): 258–265. doi:[10.1007/s00106-014-2973-7](https://doi.org/10.1007/s00106-014-2973-7).

MICARELLI, Alessandro, GRANITO, Ivan, CARLINO, Pasquale, MICARELLI, Beatrice and ALESSANDRINI, Marco 2020. "Self-Perceived General and Ear-Nose-Throat Symptoms Related to the COVID-19 Outbreak: A Survey Study during Quarantine in Italy." *Journal of International Medical Research* 48 (10): 300060520961276. doi:[10.1177/0300060520961276](https://doi.org/10.1177/0300060520961276).

MOHAMMED, H., N. AHMAD, and A. Banerjee. "Prevalence and Management of Sudden Sensorineural Hearing Loss During the COVID-19 Crisis: How do we do it and our experience in twelve patients." *Authorea*. 2020. doi:10.22541/au.159708962.24339749

Mohan, S., A. Workman, M. Barshak, D. B. Welling and D. Abdul-Aziz. 2020. "Considerations in Management of Acute Otitis Media in the COVID-19 Era. *Annals of Otolaryngology, Rhinology & Laryngology* 0003489420958443. doi:[10.1177/0003489420958443](https://doi.org/10.1177/0003489420958443).

MUNRO, Kevin J., Kai Uus, Ibrahim Almufarrij, Nazia Chaudhuri, and Veronica Yioe. 2020. "Persistent Self-Reported Changes in Hearing and Tinnitus in Post-Hospitalisation COVID-19 Cases." *International Journal of Audiology* 59 (12): 889–890. doi:[10.1080/14992027.2020.1798519](https://doi.org/10.1080/14992027.2020.1798519)

Mustafa M. W. M, Audiological profile of asymptomatic 395 Covid-19 PCR-positive cases, *Am J Otolaryngol* (2020), 396 102483

NOREÑA AJ, FARLEY BJ (2013) Tinnitus-related neural activity: theories of generation, propagation, and centralization. *Hear Res* 295:161–171. <https://doi.org/10.1016/j.heares.2012.09.010>

Ozcelik Korkmaz, M., O. K. E gilmez, M. A. O€zc,elik and M. Gu€ven . 2020. "Otolaryngological Manifestations of Hospitalised Patients with Confirmed COVID-19 Infection." *Eur Arch Otorhinolaryngol* 1–11. doi:[10.1007/s00405-020-06396-8](https://doi.org/10.1007/s00405-020-06396-8).

PRAYUENYONG, P., A. V. KASBEKAR, and D. M. BAGULEY. 2020. "Clinical Implications of Chloroquine and Hydroxychloroquine Ototoxicity for COVID-19 Treatment: A Mini-Review." *Frontiers in Public Health* 8 (252): 1–8. doi:[10.3389/fpubh.2020.00252](https://doi.org/10.3389/fpubh.2020.00252).

Sahin AR, Erdogan A, Agaoglu PM, et al. 2019 novel coronavirus (COVID-19) outbreak: a review of the current literature. *Eur J Med Oncol.* 2020;4(1):1-7. doi:[10.14744/ejmo.2020.12220](https://doi.org/10.14744/ejmo.2020.12220)

Salahuddin, Hisham, Ehad Afreen, Irfan S. Sheikh, Sohaib Lateef, Giana Dawod, Judy Daboul, Nurose Karim, et al. 2020. "Neurological Predictors of Clinical Outcomes in Hospitalized Patients with COVID-19." *Frontiers in Neurology* 11: 585944. doi:[10.3389/fneur.2020.585944](https://doi.org/10.3389/fneur.2020.585944).

Salari, Nader, Amin Hosseinian-Far, Rostam Jalali, Aliakbar Vaisi-Raygani, Shna Rasoulpoor, Masoud Mohammadi, Shabnam Rasoulpoor, et al. 2020. "Prevalence of Stress, Anxiety, Depression among the General Population during the COVID-19 Pandemic: A Systematic Review and Meta- Analysis." *Globalization and Health* 16 (1): 57. doi:[10.1186/s12992-020-00589-w](https://doi.org/10.1186/s12992-020-00589-w).

SALEPCI, E., TURK, B., OZCAN, S.N., BEKTAS, M.E, AYBAL, A., DOKMETAS, I., TURGUT, S. (2020) "Symptomatology of COVID-19 from the Otorhinolaryngology Perspective: A Survey of 223

SARS-CoV-2 RNA-Positive Patients." *European Archives of Oto-Rhino- Laryngology* 278 (2): 525–511. doi:[10.1007/s00405-020-06284-1](https://doi.org/10.1007/s00405-020-06284-1).

SAVTALE, S., P. HIPPARGEKAR, S. BHISE and S. Kothule, . 2021. "Prevalence of Otorhinolaryngological Symptoms in Covid 19 Patients." *Indian Journal of Otolaryngology and Head & Neck Surgery* 1–7. doi:[10.1007/s12070-021-02410-5](https://doi.org/10.1007/s12070-021-02410-5).

SEDAGHAT, Z., and N. Karimi. 2020. "Guillain Barre Syndrome Associated with COVID-19 Infection: A Case Report." *Journal of Clinical Neuroscience* 76: 233–235. doi:[10.1016/j.jocn.2020.04.062](https://doi.org/10.1016/j.jocn.2020.04.062).

SRIWIJITALAI W, WJWANITKIT V. Hearing loss and COVID-19: A note. *Am J Otolaryngol*. 2020:102473. doi:[10.1016/j.amjoto.2020.102473](https://doi.org/10.1016/j.amjoto.2020.102473)

SUN, R., H. LIU, and X. Wang. 2020. "Mediastinal Emphysema, Giant Bulla, and Pneumothorax Developed during the Course of COVID-19 Pneumonia." *Korean Journal of Radiology* 21 (5): 541–544. doi:[10.3348/kjr.2020.0180](https://doi.org/10.3348/kjr.2020.0180)

Thibodeau LM, Thibodeau-Nielsen RB, Tran CMQ, de Souza Jacob RT. Communicating During COVID-19: The Effect of Transparent Masks for Speech Recognition in Noise. *Ear Hear*. 2021 Mar 30. doi: [10.1097/AUD.0000000000001065](https://doi.org/10.1097/AUD.0000000000001065). Epub ahead of print. PMID: 33813522.

VANAPARTHY, R., S. V. MALAYALA, and M. Balla. 2020. "COVID-19-Induced Vestibular Neuritis, Hemi-Facial Spasms and Raynaud's Phenomenon: A Case Report." *Cureus* 12 (11).doi:[10.7759/cureus.11752](https://doi.org/10.7759/cureus.11752)

VIOLA, P., M. RALLI, D. PISANI, D. MALANGA, D. SCULCO, L. MESSINA, C. LARIA, et al. 2020. "Tinnitus and Equilibrium Disorders in COVID-19 Patients: preliminary Results." *European Archives of Otorhinolaryngology* 1–6. doi:[10.1007/s00405-020-06440-7](https://doi.org/10.1007/s00405-020-06440-7).

VONCK, K., GARREZ, I., De Herdt, V., HEMELSOET, D., LAUREYS, G., RAEDT, R. and Boon, P. (2020), Neurological manifestations and neuro-invasive mechanisms of the severe acute respiratory syndrome coronavirus type 2. *Eur J Neurol*, 27: 1578-1587. <https://doi.org/10.1111/ene.14329>

WHITTAKER, A., M. ANSON, and A. Harky. 2020. “Neurological Manifestations of COVID-19: A Systematic Review and Current Update.” *Acta Neurologica Scandinavica* 142 (1): 14–22. doi:10.1111/ane.13266.

WHO. 2020c. Coronavirus disease (COVID-19) Pandemic. <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019>

WHO. 2020a. Pneumonia of unknown cause – China. <https://www.who.int/csr/don/05-january-2020-pneumonia-of-unknown-cause-china/en/>

WHO. 2020b. Rolling updates on coronavirus disease (COVID-19). <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/events-as-theyhappen>

WONG, V. 1997. “A Neurophysiological Study in Children with Miller Fisher Syndrome and Guillain-Barre Syndrome.” *Brain and Development* 19 (3): 197–204. doi:10.1016/S0387-7604(96)00554-2.

Ye W, Xianyang L. A novel coronavirus pneumonia case report from an ear, nose and throat clinic. *Laryngoscope*. 2020;130:1106-1107.

YOUNG, Y. H. 2020. “Contemporary Review of the Causes and Differential Diagnosis of Sudden Sensorineural Hearing Loss.” *International Journal of Audiology* 59 (4): 243–253. doi:10.1080/14992027.2019.1689432.

ZENNER H.P, DELB W, KRÖNER-HERWIG B et al (2017) A multidisciplinary systematic review of the treatment for chronic idiopathic tinnitus. *Eur ArchOtorhinolaryngol* 274(5):2079–2091. <https://doi.org/10.1007/s00405-016-4401-y>

### CAPÍTULO 3

# ASPECTOS PSICOLÓGICOS RELACIONADOS À PANDEMIA

Luiz Fábio Domingos  
Luís Antônio Monteiro Campos  
Cláudio Manoel Luiz de Santana

## **A Pandemia**

Em 2019, a sociedade foi notificada acerca de um fenômeno de cunho epidemiológico-sanitário capaz de tomar para si a atenção de todas as nações. Tratava-se da pandemia da COVID-19 – *Coronavirus Disease 2019* (COVID-19) – advinda da mutação do Coronavírus 2, conhecido como *Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2* (SARS-COV-2) (LIANG, 2020). Tal evento tomou proporções globais, uma vez que se tratava de um vírus altamente contagioso e potencialmente estressante, considerando-se as medidas de prevenção e contenção da doença, bem como seus impactos econômicos, políticos e sociais (SANTANA, DOMINGOS & MORAES, 2021). Em meados de setembro de 2020, alguns meses após o surto na China no final de

2019, houve mais de 29 milhões de casos e 930.000 mortes em todo o mundo por COVID-19 (DE PAIVA TEIXEIRA, et al, 2021).

Devemos sublinhar, que quanto a esses impactos mencionados, os mais preocupantes foram os efeitos provocados no campo da saúde mental, haja visto que centenas de milhares de pessoas apresentaram profundas alterações no campo emocional, cognitivo e, também comportamental (EMUNO, et al, 2020).

Pesquisas recentes vêm apresentando atualizações sobre os efeitos que surgem a cada dia decorrentes da Covid e, surpreendentemente, elas têm apontado muitos sintomas advindos do longo período de exclusão social, tais como a confusão mental, a ansiedade, a depressão, o estresse pós-traumático e a impaciência. Vale ressaltar que, entre as pesquisas científicas, são inexpressivos os estudos de ordem empírica (BROOKS, et al., 2020).

Diante dessas projeções, a OMS encaminhou a seguinte recomendação: *“preparem-se, detectem-se, protejam, tratem, reduzam o ciclo de transmissão, inovem e aprendam”* como meio de enfrentamento do poderoso vírus (OPAS, 2020). A partir de tal comunicado, houve um movimento em proporção global de afastamento e distanciamento interpessoal. Na medida do possível, as pessoas se trancaram em casa, ficando apenas consensual o trânsito de pessoas que prestavam os ditos “serviços essenciais.”

Segundo (SANTANA, et al, 2021c):

“As relações estabelecidas pelo ser-humano dentro e fora do ambiente familiar, bem como nos mais diversos ambientes sociais e as experiências vividas ao longo da vida, decorrentes dos desempenhos dos diferentes papéis sociais configuram o processo de socialização de cada indivíduo. Ao entrar em contato com o outro – aquele que é diferente de si – o homem estabelece relações interpessoais, intergrupais e mesmo coletivas que provocam novos conhecimentos, vivências que interferem sobre seus processos cognitivos e afetivos e que, muitas vezes, redirecionam o sentido do seu existir. É exatamente aí onde acontece o intercâmbio de conhecimentos, onde inferências são feitas, dos outros e de si mesmo, onde se trocam experiências, onde se influencia e se é influenciado...” (SANTANA, et al, 2021a).

Nesta perspectiva, cabe ressaltar que um dos fatores de peso, dentre tantos outros, que contribuíram para o decaimento psíquico, foram o isolamento e a reclusão social, marcados pela troca de relações de nível interpessoal para aquelas que foram estabelecidas de forma virtual. Fica difícil mensurar o prejuízo humano deflagrado pelo isolamento imposto neste período pandêmico, o que causou, assim, preocupações nos diversos aspectos psicológicos.

Devido ao grande apelo midiático, as emissoras de televisão em seus telejornais, em sua maioria, ocuparam-se em veicular o quantitativo de mortes como forma inconsciente de disseminar a cultura do medo. Em consequência disso, foi reforçado nas pessoas altos indicadores de ansiedade e incerteza frente às realidades ligadas ao presente e, também, às projeções de futuro, o que acarretou num agravamento do cenário mundial a ideia de que, eles, telespectadores, seriam os sobreviventes da COVID-19.

Em síntese, pode-se mencionar outros fatores preditores de sofrimento psíquico, além dos já mencionados acima, tais como: medo de contrair a doença e morrer nas longas filas dos hospitais, a incapacidade, a frustração, a tristeza persistente, a escassez de suprimentos no mundo e a falta de transparência das informações acerca da doença, além do desvio da verba que deveria ser aplicada na compra de respiradores, da corrupção etc. A partir desse cenário, instalou-se um verdadeiro caos psicológico.

### **Aspectos psicológicos**

Desde 2020, a sociedade como um todo foi inserida numa nova práxis cultural, onde precisou aprender como sobreviver num cenário de pandemia. Experimentou-se o isolamento social proporcionado pelo *lockdown*, o cuidado pessoal relacionado a saúde, as novas formas de trabalho (*home office*), e a nova modalidade de entretenimento com as *lives*, mas de um modo todo especial, foi preciso além de tudo enfrentar os medos e aprender a ser resiliente.

Tais mudanças repentinas deste período, somadas aos efeitos sistêmicos (HOLMES *et al*, 2020) no corpo (cérebro e cognição), evidenciaram a necessidade do cuidado com a saúde mental. Assim, a preocupação em se obter “(...) conhecimentos sobre os aspectos psicológicos das pessoas, no contexto da pandemia, precisava ser construída” (LINHARES & ENUMO, 2020, p. 2) para que fosse salvaguardado o cuidado de toda população.

Segundo ZWIELEWSKI, *et al* (2021):

“Dados clínicos e epidemiológicos sobre as implicações da COVID-19 na saúde mental ainda são recentes. Em um estudo sobre os impactos psicológicos gerados pela pandemia do novo Coronavírus na China, em um intervalo de 14 dias (entre janeiro e fevereiro/2020), foram coletados dados acerca das reações a eventos estressores e percepção de sintomas estresse, ansiedade e depressão em 1.210 pessoas de 194 cidades chinesas, por meio das escalas *Event-Scale-Revised* (IES-R) e *Depression, Anxiety and Stress Scale* (DASS-21) ”.

É imprescindível ressaltar que muitas realidades decorrentes do distanciamento social, como o prejuízo financeiro e a instabilidade econômica com o fechamento do comércio, falência de fábricas, restaurantes e casas comerciais – serviram como importantes indicadores de fator comprometedor para o surgimento de transtornos mentais e danos psíquicos constantes.

Agregado a este cenário, é indispensável destacar a vulnerabilidade psicossocial a qual todos estão sujeitos e, também, o impacto na saúde mental proporcionado pela realidade pandêmica que traduz, em números, um prejuízo inestimável. Segundo ZANON, *et al*, 2020:

“Evidências apontam que cerca de 30% da amostra de alguns estudos sobre participantes submetidos ao isolamento social apresentavam critérios para o diagnóstico de TEPT (Hawryluck et al., 2004; Sprang & Silman, 2013). Cabe ressaltar que essa prevalência é similar à encontrada em sobreviventes de guerra (Morina, Stam, Pollet, & Priebe, 2018). Tais achados reforçam a necessidade de medidas concretas para dirimir os impactos psicológicos da pandemia. Uma possível explicação para a grande prevalência de sintomas de trauma em indivíduos expostos a pandemias e que enfrentaram períodos de isolamento social pode ser decorrente do medo e da percepção de risco, que podem ser amplificados por informações pouco claras - comuns nos períodos iniciais de surtos (Johal, 2009). Outros fatores relevantes podem ser a ausência de vacinas e remédios, bem como o desconhecimento da doença.” (ZANON, *et al*, 2020, P.3).

A partir daí, cientistas e pesquisadores da Psicologia tomaram para si a tarefa de desenvolver meios reais e aplicáveis para auxiliar no enfrentamento psicológico da doença, especificamente na esfera da mediação pessoal do estresse, dos conflitos e afins. Foi amplamente veiculado que se confiasse apenas nas proposições de cunho científico, bem como nas cartilhas e guias e nas práticas de cuidado pessoal, como a prática de meditação e a busca da espiritualidade.

## **Depressão e Pandemia**

A depressão é uma doença que prevalece em todas as faixas etárias da população, podendo alcançar índices elevados em adolescentes/jovens, levando, inclusive, ao suicídio (Lafer, *et al.*, 2000). Sendo uma síndrome psiquiátrica ou um transtorno de humor grave e frequente, avalia-se que 3% a 5% da população possa estar acometida por depressão (TENG, HUMES & DMETRIO, 2005).

A depressão é caracterizada como:

“Um processo que se caracteriza por lentificação dos processos psíquicos, humor depressivo e/ ou irritável (associado à ansiedade e à angústia), redução de energia (desânimo, cansaço fácil), incapacidade parcial ou total de sentir

alegria e/ou prazer (anedonia), desinteresse, lentificação, apatia ou agitação psicomotora, dificuldade de concentração e pensamentos de cunho negativo, com perda da capacidade de planejar o futuro e alteração do juízo da realidade” (CANALE & FURLAN, 2007, p. 24).

Estudos apontam que, cada vez mais, é necessário dispensar atenção e cuidado a esta realidade, uma vez que é crescente o número de pessoas com depressão. “Existem no Brasil aproximadamente 54 milhões de pessoas que em um momento de suas vidas terão algum tipo de depressão, sendo que 7,5 milhões terão episódios agudos e graves, muitas com risco de suicídio” (LAFER, *et al.*, 2000).

Segundo a Organização Mundial de Saúde – OMS (2020), o número de pessoas no mundo que tem algum grau de depressão é elevado e pode-se encontrar especialmente em um público recorrente com faixa etária de 15 a 29 anos, que cometeram suicídio, associado ao fato de estarem passando por esse transtorno (BRITO, *et al.*, 2020). Constata-se particularmente este aumento entre 2005 e 2015, elevando em 18% o índice de pessoas que tiveram depressão (OMS, 2017).

Projeções realizadas por estudiosos (Dias 2017) apontam o Brasil como um dos países em que mais cresce o percentual de deprimidos. Assim, afirma-se que “28, 27% da população brasileira apresenta sintomas relacionados à depressão e a prevalência na população idosa é de 34,9% (ALMEIDA, *et al.*, 2021, p. 85).

Considerando tais questões, percebe-se que hoje o novo Coronavírus representa um grande desafio diante do enfrentamento para estabelecer a saúde mental de inúmeros indivíduos que gerenciam tais cuidados diante dessa doença. Nesse caso, a pandemia e todas as medidas que decorrem desse contexto, afetam e ressignificam a vida das pessoas, na busca de condições de vida e saúde, diante do desespero emergente.

Certamente, alguns agravantes contribuíram para o crescimento da depressão neste período de pandemia, dentre os quais, pode-se ressaltar as grandes mudanças de rotina que estimularam ações subsequentes como: “aumento da carga horária de trabalho, exaustão física, ausência de equipamento de proteção, alta transmissibilidade hospitalar e necessidade de tomadas de decisões eticamente difíceis sobre racionamento de cuidados que podem mitigar em seu bem-estar físico e mental” (SANTOS, *et al.*, 2021, p. 2).

Vale lembrar que, durante a pandemia, emergiram diversos estudos que possivelmente responsabilizaram a influência do Coronavírus como uma das principais causas para o crescimento da depressão. Pesquisas ligadas aos profissionais na área de saúde, revelaram sintomas crescentes de depressão (ÁVILA, *et al.*, 2021); outros estudos apontam um expressivo número de estudantes que desenvolveram depressão diante do

impacto da pandemia, principalmente pelo afastamento de suas atividades acadêmicas (MAIA & DIAS, 2020; MARIN, *et al.*, 2021; BRITO, *et al.*, 2021); e, também, estudos apontaram crises de ansiedade e depressão em idosos (VIEIRA, *et al.* (2021); dentre outros.

### **Ansiedade e Pandemia**

Até onde se sabe, no momento, a saúde da população está bastante comprometida, não só com os altos índices de casos de depressão, mas também por conta dos volumosos números de crises de ansiedade que se apresentam a cada dia. (Maia & Dias, 2020; Santos, *et al.*, 2021) Sabe-se que por causa do alto índice de transmissibilidade do *Coronavirus Disease 2019* (COVID-19), as autoridades em todo o mundo precisaram adotar medidas para conter a disseminação; e sabe-se também que essas mesmas medidas salvaguardaram a saúde física de muitas pessoas, mas, por outro lado, mesmo que intencionalmente, comprometeram a saúde mental de centenas de outras.

Estudos mostram que as medidas adotadas de distanciamento social: quarentena e isolamento provocaram efeitos negativos e perturbados em muitas pessoas, desenvolvendo efeitos psicológicos graves, como ansiedade, depressão, medo exagerado, fobia social, dentre outros aspectos que restringiam a liberdade e acentuou pânico e angústia (CORRÊA, *et al.*, 2020).

Em rigor, considera-se que o impacto econômico seja um dos fatores estressantes, responsáveis pelo alto índice de ansiedade (PORSSE, *et al.*, 2020). A contenção da população em suas casas, como cumprimento da norma de isolamento social, provocou a falência de estabelecimentos ou centros comerciais considerados não-essenciais, gerando certa aflição, preocupação com o futuro e angústia, principalmente nos empreendedores, que não tinham como manter seus estabelecimentos abertos, o que acarretou um crescente número de desempregados, acentuando, assim, ainda mais a crise.

Outro aspecto importante a se considerar, é que, com o avanço da pandemia, o número de infectados e o estado de saúde de centenas de pessoas agravou-se, superlotando hospitais e dificultando o acesso aos respiradores necessários, por se tratar de uma doença respiratória aguda e grave.

O agravamento da doença na população mundial trouxe grandes desgastes aos profissionais da área de saúde, que também foram afetados e desenvolveram ansiedades, depressão e outras doenças (ÁVILA, *et al.*, 2021). Nesse sentido, a grande população

sentiu-se atormentada e entendeu que contaminar-se é estar próximo da morte, o que fez surgir novos casos de crises de ansiedade.

Certamente, como consequência da pandemia, foi gestada uma geração de seres humanos ansiosos que produzem comportamentos disfuncionais, que exprimem a insegurança constante. Assim, deve-se considerar o que Martins (2020) disse: “a ansiedade é uma reação natural do ser humano(...) é uma resposta biológica do nosso organismo em situações sobre as quais não temos controle absoluto e que, por algum motivo, tememos falhar e ter um desempenho não satisfatório” (Martins, 2020, p. 65), o que se evidencia no comportamento da população neste período histórico.

Estudos ampliam este pensamento, manifestando que o surgimento do Coronavírus provocou elevados níveis de ansiedade na população (STEIN, 2020; DONG & ZHENG, 2020; MENGIN, *et al.*, 2020). Nesta direção, sensações de angústia e ansiedade foram desenvolvidas por diversos fatores estressores, que já foram supracitados. Somado a estes fatores também as notícias que surgiam dos diversos meios de comunicação, provocaram desgaste emocional diante de incertezas e medo pelas crescentes mortes em todos os lugares, além de, por exemplo, a situação econômica do país, etc.

Em suma, é interesse desse capítulo fomentar estudos nessa área, principalmente ligados ao isolamento social e à ansiedade provocada, derivados da COVID-19. Nesse sentido, percebe-se a influência desses aspectos na vida do ser humano, bem como as transformações sofridas e a necessidade do enfrentamento pós-pandêmico, para que o impacto da doença seja minimizado e se consiga, por assim se dizer, um bom ajustamento diante do prejuízo encontrado na saúde mental da população mundial.

### **Considerações Finais**

A vulnerabilidade é uma expressão característica e própria de toda a população que ainda enfrenta a pandemia do novo Coronavírus. Os indivíduos que vivem esse momento histórico, mesmo que, abraçando todos os cuidados preventivos e práticas de saúde, serão lembrados num futuro próximo – assim esperamos – como aqueles que foram infectados pela ameaça e medo, que geraram diversas consequências psíquicas.

Não se discute que a COVID-19 causou o aumento do pânico, provocando na população restrições físicas decorridas da quarenta, bem como o desespero do contágio e das mortes (BROOKS, *et al.*, 2020). As mudanças de comportamentos, o isolamento, dentre outros, provocaram um impacto significativo na saúde mental dos seres humanos.

Por isso, “as sequelas de uma pandemia são maiores do que o número de mortes. Os sistemas de saúde dos países entram em colapso(...) o método de controle mais efetivo da doença, que é o distanciamento social, impacta consideravelmente a saúde mental da população” (FARO, *et al.*, 2020, p. 3)

Assim, ancorada na esperança de dias melhores, toda a população buscou, de alguma forma, meios que pudessem alimentar o desenvolvimento psíquico sadio. O intuito era vencer a sensação de vulnerabilidade, e, para tanto, buscou-se auxílio na resiliência, na vivência de laços de amizade e familiares e, principalmente, no apoio dado pelas crenças e valores espirituais (SANTANA & ZANATTA, 2021).

Nesta direção, a Psicologia tem relevo e importante contribuição, uma vez que, ao apresentar suporte e cuidado à população, buscou auxiliar na compreensão dos aspectos psicológicos durante esse período pandêmico, inclusive, adaptando-se às novas formas de atendimento (online), bem como, por meio de estudos e pesquisas, de crivo científico, que evidenciaram fragilidades psíquicas e mostraram caminhos de enfrentamento (HOLMES *et al.*, 2020; JIAO *et al.*, 2020).

Considerando-se tais fatores, entendeu-se que a presente crise, que desenvolveu a pandemia do medo, da tristeza e da depressão, impacta ainda a vida do ser humano, (SANTANA, *et al.*, 2021b) introduzindo diversos fatores estressores que causam tensão e medo na população. Nesse sentido, percebe-se a vulnerabilidade das pessoas diante do caos que se vive e tende a confirmar que se deve buscar um cuidado maior na saúde mental, especialmente nesse tempo pandêmico.

Ademais, mesmo que os contatos ainda sejam restritivos; mesmo que a preocupação diante do contágio ainda seja enorme; mesmo com o avanço da vacinação em diversas regiões, não se pode esquecer do impacto causado na saúde mental e na vida dos seres humanos. Pois as medidas precisam ser tomadas para trazer, seja a longo ou a curto prazo, a “normalidade” social.

Em suma, espera-se que esta produção possa contribuir do ponto de vista teórico e metodológico e possa servir como base para futuras pesquisas e como material para uso em serviço no âmbito da saúde, além de fomentar o cuidado de si e, por fim, que possa ser utilizada por tantos quanto se interessarem, como apoio às ações dos profissionais da área da saúde e estudantes, de um modo geral.

## **Referências**

ALMEIDA, D. B.; MOTA, S. C. B.; MESQUITA, D. da S.; JÚNIOR, J. E. R. H. A relação entre marcadores inflamatórios e depressão: uma revisão da literatura. *Scire Salutis*, v. 11, n. 1, p. 84-97, 2021.

ÁVILA, F. M. V. P.; CARVALHO, M. de.; GOULART, L.; GÓES, F. G. B.; OLIVEIRA, A. C. de.; DUARTE, F. C. P.; OLIVEIRA, C. P. B. de. Sintomas de Depressão em profissionais de enfermagem durante a Pandemia de Covid-19. *Cogitare Enfermagem*, n. 26, 2021.

BRITO, M. A., IVO, O. P., OLIVEIRA, A. S. de., TINÔCO, A. M. R. D., LOPES, A. O. S., SANTOS, C. R., CARDOSO, R. A.; TEIXEIRA, V. M. D. S. Sinais de depressão em estudantes dos cursos da área da saúde. *Brazilian Journal of Health Review*, v. 4, n. 1, p. 760-771, 2021.

BROOKS, S. K., WEBSTER, R. W., SMITH, L. E., WOODLAND, L., WESSELY, S., GREENBERG, N., & RUBIN, G. J. The psychological impact of quarantine and how to reduce it: rapid review of the evidence. *The Lancet*, v. 395, n. 10227, p. 912-920, 2020. [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30460-8](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30460-8).

CAMPOS, L. A. M., DOMINGOS, L. F., SANTANA, C. M. L. de., ZANATTA, C., CHAGAS, E. M.; LUCENA, H. B. M. de. Memória, Autorregulação e Autoeficácia no desempenho da aprendizagem. *RECIMA21 - Revista Científica Multidisciplinar* - ISSN 2675-6218, v. 2, n. 3, p. 457-475, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.47820/recima21.v2i3.230>.

CANALE, A., & FURLAN, M. M. D. P. *Depressão*. Arquivos do MUDI, v. 11, n. 1, p. 23-31, 2007.

CORRÊA, C. A.; VERLENGIA, R.; RIBEIRO, A. G. S. V.; CRISP, A. H. Níveis de estresse, ansiedade, depressão e fatores associados durante a pandemia de COVID-19 em praticantes de Yoga. *Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde*, n. 25, p. 1-7, 2020.

DE PAIVA TEIXEIRA, L. , FREITAS, R. , ABAD, A. , DA SILVA, J. , ANTONELLI-PONTI, M. , BASTOS, S. , MÁRMORA, C. , CAMPOS, L. , PAIVA, S. AND DA SILVA, J. (2020) Psychological Impacts Related to Stress and Fear during the COVID-19 Pandemic: Cardiovascular Diseases, Diabetes and Psychological Disorders as Risk Factors. *World Journal of Neuroscience*, **10**, 191-205. doi: [10.4236/wjns.2020.104019](https://doi.org/10.4236/wjns.2020.104019).

DONG, M.; ZHENG, J. *De Health Expect.*, v. 23, n. 2, p. 259-260, 2020. Disponível em: <http://www.ncbi.nih.gov/pmc/articles/PMC7104635/>.

ENUMO, S. R. F., WEIDE, J. N., VICENTINI, E. C. C., ARAUJO, M. F.; MACHADO, W. L. Enfrentando o estresse em tempos de pandemia: proposição de uma Cartilha. *Estudos de Psicologia*, Campinas, n. 37, e200065, 2020. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1982-0275202037e200065>.

ENUMO, S. R. F.; LINHARES, M. B. M. Contribuições da Psicologia no contexto da pandemia da COVID-19: sec?a?o temática. *Estudos de Psicologia*, Campinas, n. 37, 200110e. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1982-0275202037200110e>.

FARO, A., BAHIANO, M. D. A., NAKANO, T. D. C., REIS, C., SILVA, B. F. P. D., & VITTI, L. S. COVID-19 e saúde mental: a emergência do cuidado. *Estudos de Psicologia*, Campinas, n. 37, 2020.

HOLMES, E. A.; O'CONOOR, R. C.; PERRY, V. H.; TRACEY, I.; WESSELY, S.; ARSENEAULT, L.; BULLMORE, E. Multidisciplinary research priorities for the COVID-19 pandemic: a call for action for mental health science. *The Lancet Psychiatry*, n. 15, p. 1-14, 2020. Disponível em: [http://dx.doi.org/10.1016/S2215-0366\(20\)30168-1](http://dx.doi.org/10.1016/S2215-0366(20)30168-1).

LAFER, B.; ALMEIDA, O. P.; FRÁGUAS Jr., R.; MIGUEL, E. C. *Depressão no ciclo da vida. Rev. Bras. Psiquiatria*, v. 22, n. 3, p. 151-152, 2000.

LIANG, T. Zhejiang University School of Medicine. Handbook of COVID-19: prevention and treatment Paris. *Unesco*, 2020. Disponível em: <http://www.zju.edu.cn/english/2020/0323/c19573a1987520/page.htm>.

LINHARES, M. B. M.; EMUNO, S. R. F. Reflexões baseadas na Psicologia sobre efeitos da pandemia COVID-19 no desenvolvimento infantil. Campinas, *Estudos de Psicologia*, n. 37, e200089, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/19820275202037e200089>.

MAIA, B. R.; DIAS, P. C. *Ansiedade, depressão e estresse em estudantes universitários: o impacto da COVID-19*. Campinas, *Estudos de Psicologia*, n. 37, 2020.

MARIN, G. A., de ARAUJO CAETANO, I. R., BIANCHIN, J. M., & CAVICCHIOLI, F. L. *Depressão e efeitos da Covid-19 em Universitários. InterAmerican Journal of Medicine and Health*, n. 4, 2021.

MARTINS, F. R. S. Ansiedade versus Covid 19: como você lida com ela durante a pandemia? *REVISTA DA FAESF*, n. 4, 2020. Disponível em: <https://www.faesfpi.com.br/revista/index.php/faesf/article/view/119>.

MENGIN, A.; ALLÉ. M. C.; ROLLING, J.; LIGIER, F.; SCHRODER, C.; LALANNE, L.; BERNA, F.; JARDRI, R.; VAIVA, G.; GEOFFROY, P. A.; BRUNAULT, P.; THIBAUT, F.; CHEVANCE, A.; GIERSCH, A. Conséquences psychopathologiques du confinement. *Encephale*, 2020. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0013700620300750>.

OMS. 2017. *Aumenta o número de pessoas com depressão no mundo*. Disponível em: [https://www.paho.org/bra/index.php?option=com\\_content&view=article&id=5354:aumenta-o-numero-de-pessoas-com-depressao-no-mundo&Itemid=839](https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=5354:aumenta-o-numero-de-pessoas-com-depressao-no-mundo&Itemid=839).

\_\_\_\_\_. 2020. Disponível em: <https://www.who.int/en/news-room>.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. OMS afirma que COVID-19 é agora caracterizada como pandemia. *Washington: Author*, 2020. Disponível em: [http://www.paho.org/bra/index.php?option=com\\_content&view=article&id=6120:oms-afirma-que-covid-19-e-agora-caracterizada-como-pandemia&Itemid=812](http://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=6120:oms-afirma-que-covid-19-e-agora-caracterizada-como-pandemia&Itemid=812).

PORSSE, A. A.; SOUZA, K. D.; CARVALHO, T. S.; VALE, V. A. Impactos Econômicos da COVID-19 no Brasil. *Nota Técnica NEDUR-UFPR*, n. 1, 2020. Disponível em: [https://www.researchgate.net/profile/TercianeCarvalho/publication/340461454\\_Nota\\_Tecnica\\_NEDURUFPR\\_012020\\_Impactos\\_Economicos\\_da\\_COVID19\\_no\\_Brasil/links/5e8b589a4585150839c6210b/Nota-Tecnica-NEDUR-UFPR-01-2020-Impactos-Economicos-da-COVID-19-no-Brasil.pdf](https://www.researchgate.net/profile/TercianeCarvalho/publication/340461454_Nota_Tecnica_NEDURUFPR_012020_Impactos_Economicos_da_COVID19_no_Brasil/links/5e8b589a4585150839c6210b/Nota-Tecnica-NEDUR-UFPR-01-2020-Impactos-Economicos-da-COVID-19-no-Brasil.pdf).

SANTANA, C.; M., L.; DOMINGOS, L.; F.; ZANATTA, C.; TELLES, L., C. O Homem em busca de sentido, frente a diversidade cultural. In: ZANATTA, C.; CAMPOS, L., A. M. (Orgs.). *Cognição social e Logoterapia*. Curitiba, SC: Editora CRV, 2021.

SANTANA, C. M. L. de; DOMINGOS, L. F.; MONTEIRO CAMPOS, L. A.; ZANATTA, C.; CORDEIRO TELLES, L. A. CONTRIBUIÇÃO DA TEORIA DE SCHUTZ PARA A TERAPIA FAMILIAR. RECIMA21 - *Revista Científica Multidisciplinar* - ISSN 2675-6218, [S. l.], v. 2, n. 4, p. 242-274, 2021a. DOI: 10.47820/recima21.v2i4.274. Disponível em: <https://recima21.com.br/index.php/recima21/article/view/274>.

SANTANA, C. M. L.; DOMINGOS, L F. D.; MORAES, F. X. Os desafios do Ensino em Psicologia em Tempos de Pandemia. In: CAMPOS, L.A.M (Org.). *Cognição Social Curitiba*, PR: CRV, 2021.

SANTANA, C. M. L.; ZANATTA, C. *Espiritualidade e Sentido de vida*. Curitiba, PR: CRV, 2021.

SANTANA, C. M. L.; DOMINGOS, L F. D.; ZANATTA, C.C.G.D. O homem em busca de sentido frente a diversidade cultural. In: ZANATTA, C. C. G. D.; CAMPOS, L. A. M. (Orgs). *Cognição Social e Logoterapia*. Curitiba: Editora CRV, 2021b.

SANTOS, K. M. R. D.; GALVÃO, M. H. R.; GOMES, S. M.; SOUZA, T. A. D.; MEDEIROS, A. D. A.; BARBOSA, I. R. *Depressão e ansiedade em profissionais de enfermagem durante a pandemia da covid-19*. *Escola Anna Nery*, n. 25, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ean/a/DfmDPNnHcwnVymcDsHDc6hp/?lang=pt>.

STEIN, M. B. Editorial: COVID-19 and Anxiety and Depression in 2020. DOI: 10.1002/da.23014. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7262238/>.

TENG, C. T., HUMESS, E. D. C., & DEMETRIO, F. N. Depressão e comorbidades clínicas. *Archives of Clinical Psychiatry*, São Paulo, v. 32, n. 3, p. 149-159, 2005.

VIEIRA, A. G.; CARVALHO, E. C. de.; M. G., SOUZA, G. F. D. S. de.; COSTA, T. A. S. da.; FARIAS, H. P. S. de. Crise de Ansiedade e Depressão em Idosos. *Epitaya E-books*, v. 1, n. 2, p. 111-119, 2021.

ZANON, Cristian *et al*. COVID-19: implicações e aplicações da Psicologia Positiva em tempos de pandemia. *Estudos de Psicologia*, Campinas, n. 37, 2020.

ZWIELEWSKI, G.; OLTRAMARI, G.; SANTOS, A. R. S.; NICOLAZZI, E. M. S.; MOURA, J. A.; SANT'ANA, V. L. P.; SCHLINDWEIN-ZANINI, R.; CRUZ, R. M. Protocolos para tratamento psicológico em pandemias: as demandas em saúde mental produzidas pela COVID-19. *Revista debates in Psychiatr*, p. 2-8, 2020. Disponível em: [http://www.hu.ufsc.br/setores/neuro\\_psicologia/wpcontent/uploads/sites/25/2015/02/Protocolos-psic-em-pandemias-covidfinal.pdf](http://www.hu.ufsc.br/setores/neuro_psicologia/wpcontent/uploads/sites/25/2015/02/Protocolos-psic-em-pandemias-covidfinal.pdf).

## CAPÍTULO 4

# RESILIÊNCIA E NEUROPLASTICIDADE NO CURSO DA VIDA: REFLEXÕES SOBRE AS ADAPTAÇÕES OCORRIDAS DURANTE A PANDEMIA DA COVID-19

Cláudia Helena Cerqueira Mármora

Elaine Andrade Moura

Maritza Fabiany Breder Caruso

### Introdução

A pandemia da COVID-19 totalmente inédita e nunca antes imaginada, trouxe reflexões sobre uma nova realidade ambígua desde março de 2020 na qual rotinas foram transformadas, e novas preocupações surgiram modificando radicalmente a vida da população em todos os países ao redor do mundo. Esse novo e inesperado cenário de incertezas junto à necessidade de isolamento social para evitar o contágio, trouxe uma série de novas experiências que despertam habilidades até então adormecidas ou desconhecidas pelo ser humano (World Health Organization, 2020).

A doença denominada COVID-10 é de origem infecto contagiosa e causada pelo novo coronavírus levando à síndrome respiratória aguda grave 2 (sigla derivada o idioma inglês SARS-CoV-2 que significa severe acute respiratory syndrome-associated coronavirus 2). De acordo com dados da Organização Mundial da Saúde (OMS), os

primeiros casos foram notificados e divulgados às autoridades em 31 de dezembro de 2019, na cidade de Wuhan, China (World Health Organization, 2020).

O cenário inicial da pandemia no mundo indicava um baixo conhecimento científico sobre as características desse novo vírus como a velocidade de disseminação e contágio, morbidade e mortalidade em populações vulneráveis como é o caso do Brasil, trazendo incertezas sobre decisões a serem tomadas para o enfrentamento da pandemia (WERNECK; SÁ, 2020; IOANNIDIS, 2019).

Novas rotinas na competência social de todos os envolvidos na interação, exigiu capacidades de adaptação gradativas na forma lidar com o medo diante desse novo e desconhecido inimigo, organizando um estado emocional frágil sem limites e sem foco. Nesse contexto, o desenvolvimento de habilidades sociais para o enfrentamento desse momento tornou-se uma tarefa imprescindível a médio e longo prazo como uma questão de sobrevivência (DEL PRETTE; DEL PRETTE, 2019).

Nunca antes fomos tão testados como seres sociais em acontecimentos simples e cotidianos, o que para alguns proporciona uma sensação de maior aproveitamento do tempo, para outros causa desconforto e estranhamento.

Todo esse processo modificou também a maneira de se pensar o estresse como um incentivador de mudanças positivas, ao invés de uma ameaça iminente ao manter as emoções negativas neutralizadas (BEZERRA *et al.*, 2020).

Nesse sentido, o mecanismo inerente de resiliência nos faz entrar em contato com nossos próprios mecanismos de defesa como pensamentos, comportamentos e decisões durante essa fase tão caótica, desenvolvendo um modo mais reflexivo e coerente, resignificando e direcionando nossas ações (ZANON *et al.*, 2020).

As reações psíquicas neste cenário tão desolador manifestam-se inicialmente por mecanismos de negação, comumente presente em qualquer circunstância que ameace o equilíbrio (homeostase) e a sobrevivência do ser humano se manifesta por comportamentos inicialmente evitativos. Um exemplo disso, pode ser entendido em não buscar informações e dados a respeito da pandemia em nível mundial, como uma forma de distanciamento e esquiva de uma situação ameaçadora, a despeito de sua eminente realidade. A imposição social sobre um fato tão grave como esse é apresentada diariamente em tempo real a todos os indivíduos ao redor do mundo e exige condutas racionais e adaptativas (ENUMO; LINHARES, 2020).

No caso dos profissionais de saúde que vivenciam essa realidade com proximidade física e emocional, o mecanismo da negação não se mantém mais quando o

contato com os primeiros pacientes evidenciaram a morte decorrente da doença e a contaminação de seus colegas de trabalho pelo coronavírus, com efeitos visíveis na realidade em todos os seus aspectos (TEIXEIRA *et al.*, 2020).

O percurso seguinte à negação se manifesta com a revolta frente à constatação de uma nova realidade imposta à revelia, e suas primeiras e perceptíveis consequências, como a perda da liberdade, da autonomia e estranhamente da sensação de segurança e proteção construídas durante toda a vida (SCHMIDT *et al.*, 2020). É devastador perceber que a estabilidade financeira profissional antes fora do contexto da pandemia é desestabilizada em diferentes condições socioeconômicas, assim como a imaginária “certeza” do controle sobre nossas próprias vidas. Trata-se de uma fase em que ocorre o rompimento da homeostase que traz a percepção de todas essas perdas acompanhadas de sentimentos de medo, culpa, incertezas expostas de forma involuntária e pouco adaptativa.

Surgem novos questionamentos de como nos sentimos diante de uma ameaça nunca antes imaginada; como nossa vida irá se reconstruir daqui em diante; quando e como será o fim da pandemia; e como nos vemos nesse futuro com nossas maiores incertezas (BROOKS *et al.*, 2020).

### **A vida e o comportamento desestabilizados pela pandemia e os reflexos na saúde mental**

Inúmeras pesquisas sobre saúde mental têm evidenciado o impacto que a pandemia da COVID-19 trouxe em diferentes países e continentes. Nessa direção, foi constatado que o Brasil é o país em que a população é mais acometida por ansiedade nesse cenário da pandemia. Muitos aspectos da saúde mental antes supostamente controlados foram deflagrados e potencializados como ansiedade, o medo, a falta de projeto de vida, a solidão, a depressão, os conflitos familiares, o uso abusivo de substâncias, a compulsão alimentar, e as fobias são alguns exemplos (FARO *et al.*, 2020).

O impacto no convívio social trouxe consequências negativas, sendo substituído pelo uso muitas vezes exagerado das tecnologias de informação. Também nesse sentido, foi a tentativa de superar a falta de socialização de crianças, adolescentes e idosos, que certamente terão um grande prejuízo nesse âmbito, já que suas rotinas escolares e sociais foram radicalmente modificadas, causando um aumento dos casos de depressões e outras síndromes. Esse de fato tem sido um dos maiores desafios no enfrentamento à pandemia, a falta do contato com o ciclo social, do lazer, da vida fora de casa, da prática de esportes,

de frequentar bares, restaurantes, cinemas, shows, viagens e outras situações (BEZERRA, 2020).

O que se observa, é que de certo modo, houve o acréscimo de tempo e de maior convivência com as famílias. No entanto, são relatadas situações de conflito, desgaste, abuso e mesmo violência familiar, o que evidencia saúde mental insuficiente para desfrutar os momentos da convivência familiar e poucas oportunidades de usufruir momentos de lazer e descanso pela proibição de viagens e passeios. No cenário profissional, o trabalho remoto exigiu mudanças repentinas para a adaptação ao novo contexto e com uma carga de trabalho maior do que antes, fazendo com que muitos se sintam desgastados e com a percepção de estarem ainda mais afastados de seus familiares, apesar de muitas vezes compartilhar o mesmo espaço físico com envolvimento ainda maior com as tecnologias de informação (ARAÚJO; LUA, 2021).

Nessa sequência de eventos a percepção da realidade vai tornando-se cada dia mais consciente, dando lugar à introspecção, tristeza, labilidade emocional e humor deprimido. Um momento considerado depressivo vivido por muitas pessoas durante a pandemia é previsível, e porque não dizer até necessário, com experiências subjetivas em cada um e por motivos e visões diferentes (HOLMES *et al.*, 2020).

Uma questão crucial é compreender que muito provavelmente não haverá ninguém isento e “imune” à experiência da Covid-19. Sua passagem tem deixado um rastro de sequelas ainda desconhecidas nos doentes mais graves e também em alguns que sobreviveram e se recuperaram dela, o que marcará a sociedade por anos com sequelas econômicas e emocionais (ENUMO; LINHARES, 2020).

O enfrentamento a essa nova realidade tão dura de refletir, difícil e inóspita, nos faz seres mais equilibrados emocionalmente e resilientes. Uma conjectura entre o enfrentamento na fase atual, perspectiva e crenças positivas no futuro são estratégias adaptativas necessárias na batalha “invisível”, ressignificando o sofrimento diário do cotidiano, que tem se imposto em nossas vidas. Essa nova forma de resistência depende não só de adaptações diárias no estilo de vida, como também em adaptações e valores subjetivos na forma de enxergar nossa existência no mundo.

### **Resiliência e neuroplasticidade: adaptações para a sobrevivência**

Os efeitos da pandemia têm demonstrado efeitos e impactos além dos campos da saúde e com as medidas sociais adotadas pelos governantes na redução do contágio e disseminação do vírus. Em termos biológicos, o cérebro humano se adapta rapidamente

às novas rotinas e mudanças, adotando novos comportamentos na vida social. Esse fenômeno é denominado neuroplasticidade ou plasticidade neural, o qual consiste na capacidade do sistema nervoso em modificar sua estrutura e função em decorrência de lesões ou padrões de aprendizagem baseados em experiência (GOLDMAN; PLUM, 1997; HAASE; LACERDA, 2004). No entanto, não é algo simples lidar com essas mudanças e adaptações de rotina em meio à uma pandemia em um cenário inédito. E o fato de termos que conviver com um novo vírus circulando, gera insegurança, desgaste e sofrimento. As funções cerebrais criam novas redes e novos caminhos para se adaptar, o que demanda um grande gasto de energia com perdas, como por exemplo, a atenção e concentração. As pessoas se tornam mais desatentas com o custo de empregar mais gasto energético cerebral.

Associada a essa capacidade adaptativa vale mencionar o processo de resiliência, que consiste na adaptação frente às adversidades impostas pela vida como tragédias, traumas, ameaças e estresse superando os obstáculos e resistindo às pressões advindas de situações difíceis. Consistindo na existência de atributos psicológicos e disposicionais, tais como competências, habilidades sociais e emocionais, suporte externo e estrutura emocional individual capazes de direcionar a recuperação e comportamentos saudáveis como fatores de proteção (ANGST, 2017).

Os estudos pioneiros sobre resiliência foram realizados com crianças em situações adversas, sendo realizados em outras fases da vida e estendidos à área de saúde, com contribuições sobre psicopatologias, estresse e enfrentamento (TABOADA; LEGAL; MACHADO, 2006).

## **1. Mudanças adaptativas no curso de vida e no processo de envelhecimento.**

A população idosa, que é considerada como um dos principais grupos de risco da COVID-19 por sua susceptibilidade de agravamento das complicações da doença, compõe o grupo que mais sofre com o distanciamento necessário ao controle da pandemia, devido ao isolamento social. Pois considera-se a rede social e de relacionamentos significativa como determinante social da saúde do idoso, sendo preditores de satisfação com a vida e de um envelhecimento saudável (JÚNIOR, 2020).

O empobrecimento do capital social; formado por amigos, parentes, grupos religiosos, associações, clubes recreativos, vizinhos, ou seja, pessoas que estabelecem relações de solidariedade e confiança é tão nocivo quanto o fumo, a hipertensão, a

obesidade e o sedentarismo, superando até outros elementos importantes como a boa alimentação e ter hábitos saudáveis (GEIB, 2012).

Para se alcançar um envelhecimento bem-sucedido ocorre atuação sistêmica da proposição da teoria de seleção, otimização e compensação (teoria SOC), que é apontada como um meta-modelo de desenvolvimento elaborado pelo psicólogo Paul Baltes. Ele propõe que o envelhecimento pode ser alcançado pela seleção de metas e de estruturas disponíveis para a obtenção delas, e pressupõe que a pessoa poderá redefinir estas metas caso ocorra repercussões em sua vida. A otimização é o processo de potencializar estes meios selecionados para o percurso do alcance destas metas, envolvendo o uso de recursos internos e externos para que o resultado seja eficiente. E a compensação associa-se à otimização e se caracteriza pela aquisição ou ativação de novos meios e aprendizagens para compensar o declínio que coloca em risco a funcionalidade efetiva (NERI, 2006; TEIXEIRA, NERI, 2008).

Trazendo essa teoria para o atual contexto que estamos passando, é importante frisar que o curso de vida segue um *script* de mudanças referentes às metas traçadas e aos meios de consecução delas, levando em consideração os ganhos e perdas que podem ocorrer durante todo o processo de desenvolvimento do indivíduo. Sendo importante utilizá-la como o principal recurso para alcançar a capacidade adaptativa dos idosos, mantendo a estabilidade frente aos novos desafios que vem enfrentando, potencializando assim uma plasticidade comportamental e uma estabilidade dos níveis de funcionamento em face de novos desafios contextuais (NERI, 2006; TEIXEIRA; NERI, 2008).

Já se sabe que o isolamento social pode trazer mudanças comportamentais e emocionais importantes nos idosos, como sentimentos de solidão, de depressão e de ansiedade. Portanto, dirigir à reorganização do número de metas, desenvolver novas metas que sejam compatíveis com a sua realidade e com o contexto em que vivem e com os recursos disponíveis é um dos primeiros passos para conseguir ultrapassar os obstáculos desta pandemia, minimizando os efeitos deletérios do isolamento e manter uma saúde mental e física adequada para o próprio desenvolvimento (GEIB, 2012).

Hoje contamos com a tecnologia, que permite ser um recurso de aproximação entre as pessoas fisicamente distantes, minimizando os impactos negativos da falta de contato físico, que podemos considerar como uma das principais formas de adaptação e compensação buscada pela teoria SOC. Mediante, principalmente, a educação, e ao aprendizado dessas novas tecnologias, pela prática e pelo suporte social dirigidos à cognição, à saúde, às habilidades artísticas e sociais (NERI, 2006; TEIXEIRA, NERI,

2008;) os idosos podem fortalecer a interação e os contatos afetivos, mantendo seu apoio social, e reduzindo os impactos do isolamento (SILVA JÚNIOR, 2020).

As novas tecnologias de informação e de comunicação definem-se como um conjunto de instrumentos e procedimentos que permitem a aquisição, a produção, o tratamento, a comunicação, a apresentação de informações em forma de voz, imagens e dados que contém recursos ópticos, acústicos e eletrônicos (VÁZQUEZ, MILA, 2018).

A gerontopsicomotricidade que busca trabalhar o psicomotor do idoso, traz que as tecnologias podem ser um mediador para potencializar o envelhecimento saudável, como os jogos de computador, exercícios virtuais e o acesso à saúde por vídeo. Isso se torna uma motivação para alcançar novos desafios e estimular tarefas cognitivas, reduzindo o padrão de infantilização a que muitos idosos são expostos (VÁZQUEZ; MILA, 2018). Dentro dessas tecnologias, podemos destacar os recursos de telemedicina, tele assistência, tecnologias assistidas, usos de meios de comunicação, e-serviços, tecnologias de localização e dentre outros recursos que permitem e potencializam uma vida mais independente, ajudando na participação social, em seu bem-estar, conforto e segurança (VÁZQUEZ; MILA, 2018). A pandemia acelerou este processo, levando a inclusão digital de idosos e a utilização das tecnologias para romper as barreiras do isolamento, auxiliando no acesso à saúde, reduzindo os efeitos na saúde mental causados pelo isolamento social, possibilitando uma maior interação dos idosos com os amigos e familiares. Assim, esses recursos fortalecem o sentimento de autonomia destes indivíduos e auxiliam na redução da exclusão digital e do estigma de preconceito com a idade (COSTA *et al.*, 2021).

### **Mudanças adaptativas no curso da vida e no processo de aprendizagem de crianças e adolescentes.**

Considerando-se outra fase de desenvolvimento, destaca-se uma situação causada pela pandemia, de grande relevância: as adaptações no contexto do desenvolvimento e aprendizagem de crianças e adolescentes. Ante a realidade imposta pela pandemia, a escola passou a ser um dos espaços mais temidos, devido ao risco de contaminação. Apesar de o vírus apresentar, em crianças e adolescentes, um índice relativamente baixo de sinais, sintomas e mortalidade, estas têm sido consideradas potenciais vetores para disseminação do vírus, devido ao seu contato com adultos de diferentes grupos de familiares, tais quais pais, avós, bem como professores (ARRUDA, 2020).

Como consequência da caótica situação de isolamento social que se instalou em todo o mundo, buscando-se conter a propagação do vírus, muitos países, dentre eles o Brasil, se viram compelidos a resolver o problema da impossibilidade da manutenção dos seus sistemas educacionais a partir do desenvolvimento de ações de educação remota emergencial. Apesar de já se fazerem presentes antes da pandemia, ainda que de forma incipiente em alguns contextos, a prática educacional associada ao uso de tecnologias digitais de informação e comunicação, foi a estratégia encontrada pelo sistema educacional para evitar as iminentes complicações ao desenvolvimento cognitivo de crianças e adolescentes (COSTA; VENDRAMEL; TORO, 2021). Há de se ressaltar, porém, conforme evidenciado na nota técnica sobre ensino à distância na educação básica frente à pandemia de COVID-19, de Todos Pela Educação (2020), que desigualdades econômicas e sociais, bem como a falta de capacitação docente apresentaram-se como fatores limitantes para a adequada instituição dessa medida estratégica emergencial.

Um estudo realizado pelo Centro de Aprendizagem em Avaliação e Resultados para o Brasil e a África Lusófona (FGV EESP CLEAR, 2020), vinculado à Fundação Getúlio Vargas (FGV), pretendeu simular a perda de aprendizado que os estudantes podem ter sofrido com a pandemia do novo coronavírus. O estudo considerou o aprendizado em um ano típico (com base em dados do Sistema de Avaliação da Educação Básica de 2015 e 2019), o tempo de interrupção das aulas, e o eventual aprendizado com o ensino remoto. Os resultados indicaram que os alunos deixaram de aprender mais em matemática em comparação com a língua portuguesa e os mais prejudicados são aqueles do Ensino Fundamental II, comparados com o Ensino Médio. Analisando as variáveis sexo, cor/raça e escolaridade materna, identificaram que alunos do sexo masculino deixaram de aprender mais que do sexo feminino e que os grupos populacionais mais prejudicados é o daqueles que não se declararam brancos, com mães com ensino fundamental incompleto ou sem instrução, indicando a influência de fatores sociais no aprendizado relacionado ao ensino remoto.

Com a reconfiguração das dinâmicas educacionais, a família passou a ter que conciliar responsabilidades do trabalho e da vida dos estudantes. Porém, tais mudanças não exerceram influência somente na vida das crianças, adolescentes e de suas famílias, mas também na vida de todos os profissionais envolvidos na educação, que tiveram (e ainda têm) que se adaptar às demandas de uma nova forma didática de aprender (THUMUS, 2020). Não bastasse o estresse gerado pela mudança repentina na forma de aprender, a pandemia trouxe a noção do perigo iminente - a interação presencial,

entendida por todos como fundamental para a aprendizagem, foi tolhida abruptamente e emoções negativas, relacionadas ao medo, dúvidas, desconhecimento das tecnologias, insegurança e falta de recursos digitais adequados começaram a fazer parte da vida de muitas crianças, adolescentes e suas famílias.

Sabe-se que o aprendizado empreende iniciativas neurobiológicas e estímulos ambientais adequados, mas também depende de fatores emocionais. Mecanismos neuromoduladores de vias provenientes da amígdala, por exemplo, modulam intensamente a formação de memórias no hipocampo e estas vias estão vinculadas ao estresse e à ansiedade. Quando estimuladas de forma moderada, favorecem a função, porém, quando hiper estimuladas, impedem tanto o estabelecimento, quanto a manifestação das memórias (CAMMAROTA; BEVILAQUA; IZQUIERDO, 2013).

Apesar dos dilemas encontrados, há de se considerar que o desafio imposto para todos com a pandemia foi de grande importância para estimular nossa capacidade de adaptação e aprendizagem. Já é evidente, no campo das neurociências, que o sistema nervoso é capaz de alterar sua função ou sua estrutura em resposta às influências externas (CAMMAROTA; BEVILAQUA; IZQUIERDO, 2013). O momento que vivemos, apesar de crítico, trouxe à tona a possibilidade de desenvolvermos potencialidades que talvez fossem postergadas, caso a urgência na resolução do problema não tivesse nos impelido.

Thumus (2020) expressa que nada substitui a aprendizagem presencial e que as habilidades e capacidades relacionais só se desenvolvem por meio da presença. Apesar disso, considera que as tecnologias virtuais constituem importantes elementos para o desenvolvimento da aprendizagem. Nos cabe, portanto, aproveitar os benefícios das tecnologias de que dispomos e desenvolvermos o potencial plástico de nosso sistema nervoso, na busca constante pelo aprimoramento das estratégias mais adequadas, visando a promoção da aprendizagem equânime para nossas crianças e adolescentes.

### **Considerações Finais**

Fomos convidados a pensar nas mudanças mais profundas, naquelas transformações que modificam nossa mente e a realidade de nossa vidas em um mundo novo que chamamos de pós-pandemia diferente em inúmeros aspectos, pois aquele ao qual nos apegamos de forma saudosa e que tanto sonhamos em ter de volta não existe mais em seu *status quo* até 2019.

O fim de uma era realmente aconteceu e mudanças que levariam décadas foram instauradas em um tempo recorde. A sociedade marcada pelo grande desenvolvimento tecnológico, chegou a um limite da experiência humana e construiu seu tempo acelerando seu próprio futuro com a mudança das relações sociais e humanas, medo da morte e experiências de dor seguidas de luto.

É cabível pensar que mudanças que já estavam em curso como o trabalho remoto, estilo de vida diferenciado, espaços compartilhados como *coworkings*, *delivery*, experiências culturais imersivas como *tours* virtuais em museus, shows online, eventos científicos e acadêmicos, *lives* em redes sociais impulsionaram também a busca por sustentabilidade ambiental e responsabilidade social. Outras mais sutis e imperceptíveis, embora necessárias agora ganham novo sentido na revisão e fortalecimento de crenças e valores, como exemplos, empatia, solidariedade e decréscimo do consumismo e do lucrativismo acima de tudo com impacto na economia, educação, saúde, política, cultura, esportes, espaços públicos e acima de tudo na estrutura da sociedade em um movimento semelhante às gerações que viveram guerras.

Nesse momento crucial, mais do que nunca, é necessário desenvolver nossas capacidades adaptativas e nossa resiliência com a responsabilidade individual de buscar nosso próprio destino demonstrando que temos capacidade e recursos para superar as adversidades enquanto seres adaptáveis, moldáveis nessa grande crise que gerou tamanha transformação em nossos comportamentos com o desenvolvimento de novos hábitos.

É uma constatação saber que estamos enfrentando dificuldades e tristezas de uma tragédia coletiva, ainda que com diferenças na realidade de cada país e sempre assombrados com a perspectiva sombria do próprio luto vivido no cenário mundial. Os sobreviventes deste filme caótico não serão somente os que passaram imunes à doença ou sobreviverem a ela, mas sim todos aqueles capazes de se adaptar com êxito a essa difícil experiência e assim ressignificar suas vidas a partir de todo esse aprendizado.

## **Referências**

ARRUDA, E. P. Educação Remota Emergencial: elementos para políticas públicas na educação brasileira em tempos de Covid-19. **Em Rede**, v. 7, n. 1, p. 257-275, 2020.

ANGST, R. Psicologia e Resiliência: Uma revisão de literatura. **Psicologia Argumento**, [s.l.], v. 27, n. 58, p. 253-260, nov., 2017. Disponível em:

<<https://periodicos.pucpr.br/index.php/psicologiaargumento/article/view/20225/19509>.

Acesso em: 15 jun. 2021.

BEZERRA, A.C. V. *et al.* Fatores associados ao comportamento da população durante o isolamento social na pandemia de COVID-19. **Ciência & Saúde Coletiva [online]**. v. 25, 2020. Supl. 1. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232020256.1.10792020>. Acesso em: 13 jun. 2021.

BROOKS, S. K.; WEBSTER, R. K.; SMITH, L. E.; WOODLAND, L.; S WESSELY, S.; GREENBERG, N.; RUBIN, G. J. The psychological impact of quarantine and how to reduce it: rapid review of the evidence. **The Lancet**, v. 395, p. 912-920. 2020. Disponível: [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30460-8](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30460-8). Acesso em: 10 jun. 2021.

CAMMAROTA, M.; BEVILAQUA, L. R. M.; IZQUIERDO, I. Aprendizado e memória. In: LENT, R. **Neurociência da Mente e do Comportamento**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013.

CLELAND, J. Resilience or resistance: A personal response to COVID-19. **Medical Education**. 2020. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/medu.14170>. Acesso em: 14 jun. 2021.

COSTA, D. E. S. *et al.* A influência das tecnologias na saúde mental dos idosos em tempos de pandemia: uma revisão integrativa. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 2, p. 1-12, 2021.

COSTA, M. A. R., VENDRAMEL, F. A.; TORO, P. C. H. A educação em tempos de pandemia: uma reflexão sobre o ensino remoto. In: SILVEIRA, J. L. da (Org.) **Tópicos em Educação: docência, tecnologia e inclusão**, v. 1. Editora MultiAtual, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.5281/zenodo.4686035>. Acesso em: 10 jun. 2021.

DEL PRETTE, Z. A. P.; DEL PRETTE, A. Studies on social skills and social competence in Brazil: A history in construction (pp.41-66). In: S. H. Koller (Org.), **Psychology in Brazil: Scientists Making a Difference**. Cham (SWZ): Springer International Publishing, 2019.

ENUMO, S. R. F.; LINHARES, M. B. M. Contribuições da Psicologia no contexto da pandemia da COVID-19: seção temática. **Estudos de Psicologia (Campinas)**, v. 37, 200110e., 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1982-0275202037200110e>. Acesso em: 12 jun. 2021.

FARO, A. *et al.* COVID-19 e saúde mental: a emergência do cuidado. *Estudos de Psicologia (Campinas)* [online]. 2020, v. 37 [Acessado 15 Junho 2021] , e200074. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1982-0275202037e200074>>. Acesso em: 13 jun 2021.

FGV EESP CLEAR. **Perda de aprendizado no Brasil durante a pandemia de covid-19 e o avanço da desigualdade educacional**. Centro de Aprendizagem em Avaliação e Resultados para o Brasil e a África Lusófona. São Paulo, 25 de novembro de 2020. Disponível em: <https://fundacaoemann.org.br/storage/materials/e828oun5zDAh6bqCMcplmqKz1VsD5Tr3jTgecYXd.pdf>. Acesso em: 08 jun. 2021.

GEIB, L. T. C. Determinantes sociais da saúde do idoso. **Revista Ciência e saúde coletiva**, v.17, n. 1, p.123-133, 2012.

GOLDMAN, S.; Plum, F. Compensatory regeneration of the damage adult human brain: neuroplasticity in a clinical perspective. **Advances in Neurology**, v.73, p. 99-107, 1997.

HAASE, V. G.; LACERDA, S.S. Neuroplasticidade, variação interindividual e recuperação funcional em neuropsicologia. **Temas psicologia**, Ribeirão Preto, v. 12, n. 1, p. 28-42, jun. 2004. Disponível em [http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-389X2004000100004&lng=pt&nrm=iso](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-389X2004000100004&lng=pt&nrm=iso). Acesso em: 15 jun. 2021.

HOLMES, E. A.; O'CONNOR, R. C.; PERRY, V. H.; TRACEY, I.; WESSELY, S.; ARSENEAULT, L.; ... BULLMORE, E. Multidisciplinary research priorities for the COVID-19 pandemic: a call for action for mental health science. **The Lancet Psychiatry**. v. 15, p. 1-14. 2020. Disponível em: [http://dx.doi.org/10.1016/S2215-0366\(20\)30168-1](http://dx.doi.org/10.1016/S2215-0366(20)30168-1). Acesso em: 15 jun. 2021.

IOANNIDIS, J.P.A. Coronavirus disease 2019: the harms of exaggerated information and non-evidence-based measures. **Eur J Clin Invest**. 2020. 50:e13222.

NERI, A. L. O legado de Paul B. Baltes à Psicologia do Desenvolvimento e do Envelhecimento. **Temas em psicologia**, v. 14, n. 1, p.17-34, 2006.

SCHMIDT, B.; CREPALDI, M. A.; BOLZE, S. D. A.; NEIVA-SILVA, L.; DEMENECH, L. Saúde Mental e Intervenções Psicológicas Diante da Pandemia do Novo Coronavírus (COVID-19). **Estudos de Psicologia (Campinas)**, v. 37, 2020. e200063. Disponível em : <https://doi.org/10.1590/1982-0275202037e200063>. Acesso em: 12 jun. 2021.

SILVA JÚNIOR, M. D. Vulnerabilidades da população idosa durante a pandemia pelo novo coronavírus. **Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.** v. 23, n. 3, p. 1-3, 2020.

STOCKDALE, Jim. STOCKDALE, Sybil. In love and war. New York: Harper and Row, 1984.

TABOADA, N. G.; LEGAL, E. J.; MACHADO, N. Resiliência: em busca de um conceito. **Rev. bras. crescimento desenvolv. hum.**, São Paulo, v. 16, n. 3, p. 104-113, dez. 2006. Disponível em [http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-12822006000300012&lng=pt&nrm=iso](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-12822006000300012&lng=pt&nrm=iso). Acesso em: 15 jun. 2021.

TEIXEIRA, C. F. S. *et al.* A saúde dos profissionais de saúde no enfrentamento da pandemia de Covid-19. **Ciência & Saúde Coletiva [online]**. v. 25, n. 9, p. 3465-3474, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232020259.19562020>. Acesso em: 15 jun. 2021.

TODOS PELA EDUCAÇÃO. **Nota técnica - Ensino a Distância na Educação Básica Frente à Pandemia da COVID-19**, 2020. Disponível em: [https://crianca.mppr.mp.br/arquivos/File/publi/todos\\_pela\\_educacao/nota\\_tecnica\\_ensino\\_a\\_distancia\\_todospelaeducacao\\_covid19.pdf](https://crianca.mppr.mp.br/arquivos/File/publi/todos_pela_educacao/nota_tecnica_ensino_a_distancia_todospelaeducacao_covid19.pdf). Acesso em 10 jun. 2021.

THUMUS, J. Educação e Pandemia: Reflexos sobre a Formação da Personalidade e o Aprender. In: SHEIFER, B et al. (Org.). **Criatividade inovação e desafios da educação em tempo de mudança [livro eletrônico]**. 1. ed., Brasília: Iloovus, 2020.

VÁZQUEZ, S.; MILA, J. **Gerontopsicomotriciad: especialización de la psicomotricidade**. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Corpora Ediciones, 2018. 167 p.

WERNECK, G. L. C.; SÁ, M. A pandemia de COVID-19 no Brasil: crônica de uma crise sanitária anunciada. **Cadernos de Saúde Pública** [online], v. 36, n. 5. 2020. e00068820. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00068820>. Acesso em: 15 jun. 2021.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Report of the WHO-China joint mission on coronavirus disease 2019 (COVID-19)**. Geneva, 2020. Disponível em: <http://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/who-china-joint-mission-oncovid-19-final-report.pdf>. Acesso em: 15 jun. 2021.

ZANON, C. et al. COVID-19: implicações e aplicações da Psicologia Positiva em tempos de pandemia. **Estudos de Psicologia (Campinas)** [online], v. 37, 2020. e200072. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1982-0275202037e200072>. Acesso em: 14 jun. 2021.

## CAPÍTULO 5

# ASPECTOS COMPORTAMENTAIS NA PANDEMIA

Kelly Dayanne Oliveira Silva

Luís Antônio Monteiro Campos

No mês de novembro do ano 2019, foi registrado em Wuhan, na China o primeiro caso da doença que tem como causador o coronavírus (SARS-CoV-2). E o primeiro caso da América Latina a ser registrado, aconteceu em São Paulo-Brasil no mês de fevereiro de 2020 (RODRIGUES et. al., 2020). A maior parte dos indivíduos que são acometidos pelo vírus apresenta falência do sistema respiratório, a qual é uma condição clínica que pode levar ao óbito (Wu et al.,2020).

Na maioria dos casos, os indivíduos que estão infectados pelo SARS-Cov-2, apresentam quadro clínico leve da doença, com sintomas como ageusia, anosmia, espirros frequentes, febre, dor no corpo, tosse seca, fadiga, de resolução autolimitada. Porém, cerca de 14% dos casos de COVID-19 evoluem para quadros graves da doença, podendo necessitar de oxigenoterapia ou hospitalização, e 5% requerem atendimento em Unidade de Terapia Intensiva (UTI) (WHO, 2021). Os pacientes que necessitam de internação em UTI por insuficiência respiratória aguda determinada por pneumonia viral, na maioria das vezes apresentam aumento da frequência respiratória e hipoxemia, podendo evoluir para sepse e choque séptico, falência de múltiplos órgãos, incluindo lesão renal aguda e lesão cardíaca (NATIONAL COVID-19 CLINICAL EVIDENCE TASKFORCE, 2021).

Com o avanço global de novos casos, em 30 de janeiro de 2020, a Organização Mundial da Saúde (OMS) decretou o surto pelo novo coronavírus uma Emergência em Saúde Pública de Interesse Internacional (AKL, et al., 2020). Por ter uma potencial letalidade elevada, e ter sua forma de contágio rápida, em março de 2020, a Organização Mundial da Saúde não teve outra escolha a não ser decretar estado de pandemia (WHO, 2020; RECMAP, 2021). Desde então não apenas o Brasil, mas todos os países pararam e iniciaram uma reflexão sobre as suas atitudes, e precisaram modificar seus hábitos e costumes para poder de alguma forma se proteger desse vírus que é temido por todos.

Devido à sua fácil e indiscriminada transmissão por contato social, em pouco tempo ele se espalhou por mais de 200 países, ocasionando, até meados de junho de 2021, aproximadamente 174.136.688 milhões de casos confirmados e 3.747.269 mortes notificadas mundialmente. No Brasil, até o dia 06 de junho de 2021, foram registrados 476.792 óbitos.

Desde o seu início, a pandemia COVID-19 é considerada como um fenômeno comportamental, dado que grande parte das atitudes para prevenção e as formas de contaminação dependem da ação humana, do trabalho conjunto para proteger a si e ao outro. Devido a ausência de sinais e sintomas em alguns indivíduos, tem-se dificuldade em identificar de forma 100% efetiva quem está contaminado. Assim, foi supostamente colocado que todos podem estar contaminados, e dessa forma, serem transmissores por proximidade, já que o contato com uma única pessoa contaminada pode proliferar o vírus. Com isso, entre as medidas iniciais adotadas pelas autoridades sanitárias para conter a rápida escalada do contágio da COVID-19, destaca-se o isolamento social, onde as pessoas não podem frequentar lugares que causem aglomeração como festas, escolas, parques, bares e restaurantes, cinemas, feiras livres. Tornando claro que comportamento comunitário é um dos fatores principais e mais importante para evitar o aumento do número de pessoas infectadas e de mortes por infecções virais (LEMOS et. al., 2015; LODGE et. al., 2020).

### **Isolamento social como medida preventiva na COVID-19**

A principal forma de transmissão do vírus SARS-CoV2 é pelo contato direto ou por gotículas espalhadas pela tosse ou espirro de um indivíduo que está infectado (LIMA et al., 2020). Dessa forma, a OMS instituiu as medidas que são essenciais para a prevenção e enfrentamento da pandemia a serem adotadas, que incluem: higienização de mãos e superfícies, evitar tocar olhos, nariz e boca, uso de máscara sempre cobrindo boca e nariz e isolamento social (BRASIL, 2020; LIMA et al., 2020).

O isolamento social vem modificando de forma significativa o comportamento da sociedade por todas as partes do mundo em relação a todas as rotinas do cotidiano, como ensino educacional, atividade física, trabalho, gestão familiar (OLIVEIRA NETO et al., 2020). Sendo essa uma medida que provocou diminuição no pico de incidência e número de mortes (BEZERRA et al., 2020). Deste modo, tem-se imposto diferentes tipos de adaptabilidade em todas as áreas, como nos negócios, na educação, na saúde, no

desenvolvimento das pesquisas científicas, no modo como as pessoas se comportam, em suas escolhas, formas que decidem e são “obrigadas” a se adaptar frente ao atual cenário que estamos vivenciando (NASSIF; CORRÊA; ROSSETO, 2020).

Dessa forma, foram adotadas estratégias de controle da mobilidade da população, dentre elas, fechamento de escolas e universidades, do comércio não essencial, de áreas públicas de lazer, distanciamento social de idosos e outros grupos de risco, bem como quarentena para toda a população (BROOKS et al., 2020; FERGUSON et al., 2020).

Apesar das recomendações de isolamento social terem lógicas do ponto de vista clínico, elas não têm sido seguidas por uma parcela da população (DOLZAN, 2020). Porém, ainda que a prática de isolamento social esteja causando polêmica quanto às suas consequências para a economia, a população brasileira em grande parte apoiou e aderiu ao isolamento social como forma de se prevenir da COVID-19 e ajudar a reduzir a curva de contaminação pelo vírus SARS-Cov2 no país (BEZERRA et al., 2020). Entretanto, o processo de isolamento social tem causado inúmeros impactos na vida das pessoas, alterando seus comportamentos e, provavelmente, apresentando um novo cenário social no mundo.

Senhoras (2020) analisou epidemias e pandemias nos séculos anteriores, e relatou que a disseminação explosiva de doenças ajudou a remodelar modelos econômicos, a redesenhar povoações, urbanizações e a proporcionar transformações de comportamento. Assim, segundo este estudo, a vigente crise na saúde pública, inédita para a geração atual inteira, deverá oferecer sequelas culturais e práticas, tais como renovação em todo o regime de trabalho, diminuição à circulação de pessoas entre fronteiras, reconhecimento de sistemas públicos de saúde, dentre outras em várias áreas da vida dos indivíduos.

Dados de pesquisas desenvolvidas nos Estados Unidos para verificar a mudança de comportamento e o consumo da população no início da pandemia COVID-19 demonstraram aumento significativo nas vendas on-line nesse momento e menciona que cerca de 42% dos consumidores americanos economicamente estáveis com faixa etária entre 35-54 anos, estão trocando suas marcas de preferência (EBM-QUINTTO, 2020).

Em um estudo realizado com moradores da região central de São Paulo, Khatib (2020) constatou que mais de três quartos dos indivíduos que participaram da pesquisa integraram em seu comportamento mudanças para garantir sua segurança e dos que convivem ao seu redor, prevenindo a contaminação pelo SARS-Cov2, incluindo a redução do contato físico e de visitas a unidades de saúde, adiamento de viagens, mudança de planos e aumento da frequência da lavagem de mãos. A pesquisa evidenciou ainda que

uma significativa parcela dos participantes havia reduzido/evitado ir a missas e cultos, e introduziram/intensificaram o uso de álcool em gel e de máscaras e compraram mantimentos por medo de que acabassem nas prateleiras dos comércios.

Estudos recentes também nos chamam atenção para as consequências que o COVID-19 e o isolamento social causam na saúde mental da população (STANKOVSKA, 2020; BROOKS et al., 2020). Assim sendo, na China cerca de 53,8% das pessoas classificaram o impacto psicológico do COVID-19 como moderado ou grave (WANG, 2020). Semelhantemente, grupos que se encontram em maior vulnerabilidade foram nomeados como aqueles que necessitam ter o apoio psicoterapêutico direcionado: indivíduos que estejam infectadas e/ou com vínculo próximo a quem está infectado, indivíduos que apresentem doenças prévias de doença mental e subjetiva, profissionais da saúde (SHIGEMURA, 2020). A pesquisa de Inchausti (2020) também apontou esses três grupos como importantes para identificar os riscos e ofertas a eles intervenções psicoterapêuticas flexíveis e dinâmicas em várias fases da pandemia.

A China implantou o atendimento psicológico de emergência para aliviar o impacto sobre a saúde mental nesse período pandêmico (DONG et al., 2020). Todavia, pesquisas chamam atenção para as deficiências nos atendimentos psicológicos que são prestados em meio a pandemia (DUAN et al., 2020). Pode-se destacar também a falta de planejamento e coordenação para organizar o atendimento psicológico ao COVID-19 em Cingapura, e nota-se a alta influência da mídia e das redes sociais na saúde mental de toda a população (HO et al., 2020)

A OMS (2016) advertiu que uma epidemia traz grande impacto na saúde mental, que é geralmente mais forte entre os que vivem em situação de exclusão social e/ou são idosos. Nessa circunstância, é importante reconhecer as diferenças da vulnerabilidade dos diferentes grupos populacionais, especialmente aquelas que estão relacionadas a gênero, idade, nível educacional e o nível socioeconômico. Contudo, a modificação do comportamento depende de todo o contexto e é difícil de prever por motivos das particularidades sociais, desigualdades socioeconômicas e comportamentais na sociedade (BAUCH et. al., 2013; LOGDE et. al., 2020).

### **Isolamento social *versus* potencialização de problemas psicológicos na COVID-19**

Devido a sua forma de contágio e sua rápida disseminação no mundo, a COVID-19 ocasionou uma forte pressão sobre a capacidade dos países de manter suas economias,

e conter a pandemia sem afeta-la de forma drástica. A junção desses fatores influencia no aumento da ansiedade e estresse na população de maneira geral, especialmente entre os grupos que são mais vulneráveis. Embora o impacto real da pandemia COVID-19 na saúde mental possa ser avaliado apenas após a pandemia, devem ser adotadas imediatamente estratégias para amenizar seu efeito pois antes da pandemia, já existiam pessoas que sofriam de depressão, ansiedade, estresse ao extremo e ataques de pânico e que possivelmente esse número foi ampliado assim como a gravidade.

Sabe-se que situações de pandemia e epidemia podem gerar ansiedade e antecipação de uma possível infecção, que às vezes se manifesta como ansiedade em relação à saúde. Essa é uma preocupação exagerada com a própria saúde e geralmente se apresenta com algum tipo de vigilância corporal em que o sujeito se concentra excessivamente em sinais corporais como palpitações, frequência respiratória. A teoria cognitiva, que interpreta os acontecimentos como aquilo que nos afeta, e não os acontecimentos em si, sendo assim, o indivíduo pode desenvolver crenças equivocadas sobre sua própria saúde, o que pode levar a interpretações irracionais das sensações corporais. Respostas psicológicas ao estresse como essas, foram vistas em mulheres durante a epidemia de Zika vírus (BLAKEY et. Al, 2017). Segundo Asmundson (2010) estes sinais e sintomas podem persistir e acabar evoluindo para sintomas mais graves, como ansiedade e ataques de pânico. Naturalmente, isso tem um impacto maior em indivíduos que já têm um Transtorno Mental (HUREMOVIC et. al, 2019). O isolamento social pode estar relacionado a vários sinais e sintomas apresentados nesse cenário pandêmico.

As “FakeNews” (informações falsas) que circulam nos diversos meios de comunicação e redes sociais podem intensificar essas inquietações. As notícias verdadeiras, apresentando o grande número de informações, manchetes anunciando de forma gritante o aumento de pessoas infectadas e mortes nas últimas 24h, a falta de leitos de UTI públicos e particulares, presume-se, o que na verdade já é confirmado, que é uma doença preocupante e que se espalha de forma rápida (BAO et. al, 2020). Conseqüentemente, esse aumento constante de informações agrava as coisas para os indivíduos que estão reprimidas em suas casas, para as pessoas de baixa renda. Com a longa duração desse estado e a distância social, o estado hipervigilante a longo prazo pode impulsionar a ativação do eixo hipotálamo-hipófise-adrenal e ocasionar a elevação dos níveis de glicocorticoides. O qual, por sua vez, está relacionado aos transtornos de ansiedade e depressão (LUPIEN, 2019).

Depende da capacidade da pessoa de adicionar estratégias ao seu dia a fim de reduzir a ansiedade ou, talvez, para os poucos que puderem procurar um profissional da psicologia, psicoterapeuta que possa de forma eficiente ajudar a trabalhar as crenças irrealistas que podem ser criadas. A intervenção também deve envolver jornalistas, pois eles devem tentar ser mais precisos em suas reportagens e evitar *click baiting*. Outrossim, os formuladores de políticas têm a oportunidade de mostrar que a ciência estará informando suas decisões nas políticas da saúde. Quando algum desses agentes não age de forma coesa, lógica durante a pandemia, os indivíduos que possuem algum transtorno mental são os mais suscetíveis ao agravamento da doença.

Foi anunciado pelo Ministério da Saúde a criação de programa para proporcionar suporte psicológico por meio de teleconsultas a profissionais da linha de frente no combate à COVID-19 (BRASIL, 2020b). É necessária atenção especial ao estado de saúde mental tanto dos profissionais de saúde quanto dos outros que estão ao seu lado como seguranças, motoristas e trabalhadores da limpeza, devido a fatores como a ansiedade, pressão, estresse e *burnout* ligados às longas horas de trabalho, ao manejo de casos graves e ao medo da COVID-19, juntamente com à distância da família e ao risco de ser tachado ou menosprezado pelas pessoas ao seu redor como transmissores do SARS-CoV-2 (OMS, 2015; WHO, 2020; IASC, 2020).

Existem condutas e orientações que tem como finalidade melhorar a qualidade de vida e minimizar os efeitos psicológicos do isolamento. Essas orientações são reproduzidas com alterações mínimas: (1) evitar hábitos que possam gerar sofrimento, como a desinformação e o consumo de notícias sensacionalistas; (2) evitar os excessos de informação, procurando selecionar as fontes e limitar a quantidade de procura por assuntos novos relacionados a Covid-19; (3) proporcionar aos idosos, esclarecimentos sobre a pandemia e orienta-los sobre as medidas de prevenção de forma simples; (4) não rotular as pessoas que tiveram coronavírus; (5) evitar o repouso por tempo indeterminado, mas também não ficar todo o tempo em *home office*, faça intervalos; (6) organizar uma rotina que equilibre atenção a si, aos estudos, ao trabalho, aos amigos e à família; (7) manter atividades físicas, em espaços que não tenham aglomerações; (8) manter contato com familiares e amigos através de telefonemas ou videoconferências (IASC, 2020; LA FOLLIA et al., 2020a). É recomendado também impulsionar métodos culturalmente sensíveis para que o luto possa ser experimentado, mesmo quando não podem ser realizados os enterros de forma tradicional (IASC, 2020).

## **Interferência das variáveis sociais nas medidas comportamentais de prevenção na pandemia covid-19**

As diversas variáveis sociais interferem direta e indiretamente na emissão dos comportamentos de prevenção da COVID-19. Essas variáveis envolvem, classe social, gênero, raça, nível de escolaridade, dentre outros aspectos.

Pesquisas do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística mostram que o rendimento mensal médio do brasileiro foi de R\$ 2.398,00 no primeiro trimestre de 2020 (IBGE, 2020a), esse valor encontra-se muito abaixo do Salário Mínimo Necessário, calculado em R\$ 4.673,06 para o mês de abril de 2020 (DIEESE, 2020). Esses dados nos mostram que a média de rendimento mensal de todas as pessoas ocupadas no país corresponde a aproximadamente metade do valor necessário para o atendimento das necessidades básicas da população. Esse cenário fica mais crítico se for levado em consideração que 50% da população com os menores rendimentos ganha em torno de R\$ 850,00 por mês (IBGE, 2020b) e que pouco mais de 1/3 dessa população ocupada trabalha de forma informal (IBGE, 2020a).

Assim sendo, vale confirmar que existem milhões de brasileiros que, por renda insuficiente ou por desemprego, estão cotidianamente privados de reforçadores primários essenciais para a sobrevivência, como alimentos e medicamentos. Desse modo, se por um lado o comportamento de isolar-se ficando em casa reduz a chance de contágio e mortes por coronavírus, por outro, se não existir recursos suficientes, a sobrevivência é limitada. Por consequência, o comportamento de sair de casa e não cumprir o isolamento social torna-se mais provável, uma vez que as atividades de trabalho fora de casa, ou a própria procura de emprego, passa a ser caracterizada como uma das únicas formas possíveis de se obter uma renda e, assim, adquirir seus mantimentos.

Informações sobre a renda e o trabalho, acrescentando tantas outras condições sociais que geram impacto diretamente na probabilidade de prevenção à COVID-19: IBGE (2019) trazem que cerca de 74,2 milhões de residências não têm acesso à rede de esgoto, 31,2 milhões ao abastecimento de água por rede geral e 20,2 milhões ao serviço de coleta de lixo. E níveis acentuados de pobreza, por volta de 100 mil pessoas vivem em situação de rua no país (IPEA, 2016). Esses dados em sua totalidade mostram que a realidade em que grande parte da população brasileira se encontra não oferece condições antecedentes físicas e sociais apropriadas para a emissão das respostas que são relatadas

nas classes de comportamentos que são relacionados à prevenção do vírus SARS-CoV-2.

As pessoas que vivem em situação de rua não podem lavar a mão e nem se proteger de forma apropriada, já que as mesmas não possuem acesso a materiais de limpeza como sabão e álcool, água potável ou máscaras, por exemplo, tornando-se assim muito mais vulneráveis ao contágio. Ademais, a recomendação de cumprir com o isolamento social como medida de prevenção se apresenta impossível quando, por óbvio, não existe casa, mas também quando há casas superlotadas (mais de três pessoas por dormitório), situação a qual vivem cerca de 11,6 milhões de brasileiros (IBGE, 2019). Essas situações acabam tornando o contato com o vírus quase que inevitável para esses indivíduos. O que pode gerar medo, preocupação e conseqüentemente afetar também a saúde mental dessas pessoas.

Pesquisas confirmam que o nível de escolaridade e a gravidade da doença pode estar correlacionada à classe social do indivíduo, insinuando que os seus hábitos, as condições de vida e as informações que possuem sobre a doença influenciam diretamente no prognóstico (LENZI et. al., 2011; LEMOS et. al., 2015). Em vista disso, indivíduos que tenham nível de escolaridade mais baixo estão mais propensos a contrair a infecção, pois utilizam o transporte público com mais frequência, residem e frequentam locais com maior número de pessoas e possuem pouco acesso aos recursos médicos. Além de outras coisas mais, eles possuem poucos meios para aderir a todas as medidas preventivas, como conseguir seguir o isolamento social que foi proposto, o uso de álcool em gel para higienizar as mãos, a adoção de medidas terapêuticas, o uso de medicamentos paliativos, predeterminando esses indivíduos à óbito pela infecção (LENZI et. al., 2011).

### **Uso de tecnologia após o início da pandemia COVID-19**

Como mencionado anteriormente, para diminuir os danos ocasionadas pela atual pandemia (COVID-19), os governos de vários estados do Brasil têm liberado vários decretos com o objetivo aumentar o distanciamento social e tem reforçado a importância do isolamento social para a contenção do vírus (OLIVEIRA NETO et al., 2020; BEZERRA et al., 2020). Para amenizar alguns danos ocasionados por essa necessidade de distanciamento, foram utilizadas soluções tecnológicas para dar continuidade a trabalhos, unir amigos e desconhecidos, desenvolver pesquisas científicas, dar aulas do ensino fundamental e universitário que introduziram a forma remota, e até mesmo

comemorações de aniversários, conquistas foram realizadas de maneira *online* onde várias pessoas podem participar através de *live*.

Até o momento antes da OMS declarar estado pandêmico, a tecnologia era considerada por muitos como um personagem coadjuvante, porém, após o início da pandemia COVID-19 ela entrou como protagonista e tem sido extremamente importante neste período não só para passar o tempo navegando em redes sociais e em *streaming* (transmissão online de conteúdo, como áudio ou vídeo), mas principalmente para possibilitar a continuidade das interações humanas.

A Organização da Nações Unidas (ONU) afirmou que pandemia COVID-19 é o maior desafio vivido pela humanidade desde a Segunda Guerra Mundial. Diversas áreas como a saúde, economia, educação, relações internacionais, relações pessoais, foram afetadas pelas medidas de isolamento social e por essa crise que está fixada em todo o mundo.

Em tempo de pandemia COVID-19 a educação acelerou e promoveu um encontro de gerações entre os indivíduos considerados digitais, e as gerações anteriores que tinham uma certa dificuldade e muitas vezes recusavam a tecnologia. Estudos destacam que as tecnologias oferecem instrumentos e técnicas que podem estimular de modo ativo o interesse dos alunos para aprenderem novos assuntos com temas diversificados (AURELIANO et al., 2020)

Gomes (2020) diz que as dificuldades na utilização das ferramentas tecnológicas na área da educação, que foram acelerados devido a pandemia COVID-19, não estão ligados a geração atual que por muitas vezes são chamados de nativos virtuais pela facilidade que apresentam em usufruir a tecnologia, mas sim, às gerações anteriores. Deste modo, pode ser vista uma das dificuldades encontrados por parte dos professores neste cenário que estamos vivenciando: a utilização da tecnologia de forma mais próxima e costumeira, associadas a outros fatores, como as questões socioeconômicas e familiares.

O estudo de Santos e Santos (2020), destaca que o ensino remoto é uma modalidade que vem atravessando todas as questões socioeconômicas no Brasil, e apontam de forma severa as desigualdades sociais existentes no campo da educação, uma vez que, muitos alunos não possuem recursos para permanecer nas aulas, não possuem rede de internet em sua residência, o que não torna viável os estudos de modo remoto no ensino público.

Com o passar do tempo na pandemia COVID-19, os brasileiros deram indícios que aumentaram o uso dos serviços do delivery para realizar suas compras, sejam de

produtos alimentícios, domésticos, materiais de trabalho, vestuário, realizando também mais compras virtuais (e-commerce). O crescimento contínuo do acesso à Internet, dos dispositivos móveis inteligentes e a propagação da cultura digital são alguns dos aspectos apontados como meios que contribuíram para tornar o uso de aplicativos de *delivery* de comida no Brasil mais popular (PIGATTO et. al., 2017). Em uma pesquisa realizada pela VipCommerce em parceria com o E-Commerce Brasil (2021), foi observado que cerca de 75% dos participantes afirmaram que realizam compras em supermercados online, com uma frequência de: 26% a cada 15 dias; 21% compraram apenas 1 ou 2 vezes até agora; 15% uma vez por mês; 11% 2 ou mais vezes por semana, o que ilustra essa expansão de compras *delivery*.

A frequência de consumo de alimentos fora de suas residências no Brasil tem relação positiva com a renda e negativa com a idade (BEZERRA, et. al., 2013). Desta forma, a intensidade da utilização dos aplicativos de *delivery* de comida é mais significativa entre adultos jovens, que se encontram incluídos nas classes socioeconômicas A e B (60%) e na região que apresenta concentração de renda mais elevada, o Sudeste (61%) (INSTITUTO QUALIBEST). Para mais, o *delivery online* compreende uma proporção consideravelmente alta (39,5%) do mercado de entrega em comparação com as cidades do interior dos estados (6,9%) nas capitais e regiões metropolitanas. Através dos dados que foram fornecidos pelo Instituto Foodservice Brasil (IFB), o crescimento do *delivery* no Brasil chegou a 60%. Ao comparar com o ano de 2019, houve um aumento de 23%, o número de 2020 é 37% mais elevado. Nas cidades do interior do Brasil, o *delivery* dobrou de tamanho (DELIVERY MUCH, 2021). Os dados do Delivery Much (2021) demonstram a existência de uma alta de 117% em valor transacionado (GMV) e alta de 102% no número de pedidos realizados.

O cenário da COVID-19 e o isolamento e distanciamento social pode estar atingindo e aumentando a adesão do *delivery* de produtos nas cidades onde possui esse meio como opção. Uma vez que, os serviços de alimentação respeitem às orientações higienicossanitárias (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE BARES E RESTAURANTES), fazer o uso do *delivery* é mais seguro para prevenção da contaminação com o vírus SARS-CoV-2 do que sair para comer em um restaurante. Portanto, a maioria dos brasileiros estão decidindo receber sua alimentação em suas residências. Os aplicativos de *delivery* estão cada vez mais investido em estratégias como promoções e frete grátis durante esse período para atrair mais clientes (SOUPIN, 2020).

Poucos dados tem sido divulgados pelas empresas *delivery* sobre o impacto da pandemia em suas vendas. No entanto, a empresa *iFood*, assegurou que houve crescimento significativo na demanda por *delivery* acompanhando a disseminação da COVID-19. Aditivamente, seus clientes começaram a realizar compras em maiores quantidades por pedido, com uma maior regularidade e em momentos distintos daqueles em que frequentemente aconteciam os picos de comercialização e consumação. Incluindo todas as refeições do cotidiano de um indivíduo (FRABASILE, 2020).

A pandemia gerada pela COVID-19 ocasionou uma aceleração em processos que já eram esperados, como a aumento do uso de tecnologias tanto para trabalho, lazer, consumo e/ou educação. De agora em diante é possível desenvolver diversas estratégias direcionadas não apenas para esse período que o mundo está vivenciando, mas para épocas de crise em geral que tenham efeito global.

À medida que alguns hábitos antigos vão deixando de fazer sentido, novos recursos e comportamentos surgem como uma solução para encaminhar o mundo para um novo contexto social, uma nova realidade que traz consigo vários desafios.

### **Considerações Finais**

A pandemia COVID-19 colaborou para diversas mudanças na sociedade incluindo todas as áreas do cotidiano das pessoas. A utilização do isolamento social como medida de prevenção, em si, já constata que houve alterações consideráveis no comportamento das pessoas. Essas mudanças de hábitos e de comportamentos foram relevantes durante esse cenário e podem ser identificados diversos fatores para guiar futuras discussões que afloram de um conteúdo recente, que pode ter efeitos universais.

O isolamento social “forçado” devido a COVID-19, já descrito como o “maior experimento psicológico do mundo” (VAN HOOFF, 2020), vem mostrando a capacidade humana de extrair sentido do momento de dor e desafiando as pessoas de forma individual e coletiva. Não apenas no Brasil, mas em todo o planeta buscam-se maneiras que suavizem o impacto gerado pelas experiências externas na saúde mental da pessoa.

Ao confrontar os fatores do isolamento e distanciamento social com as variáveis de perfil sociodemográfico (gênero, faixa etária, condições higiênicosanitárias, renda familiar e nível de escolaridade), ficou claro que a pandemia trouxe consigo mudanças comportamentais que se diversificam de acordo com as pessoas e o contexto social em que elas estão inseridas.

A literatura está repleta de pesquisas que revelam que a pandemia COVID-19 também expôs as desigualdades sociais existentes no Brasil, evidenciando as baixas condições sanitárias e o não acesso à educação. Durante a pandemia, as escolas e todo o corpo docente e técnico, em sua maioria, não estava capacitado para dar início ao ensino remoto utilizando novas metodologias e formas didáticas, que estão diretamente atravessadas pelas tecnologias. Necessitando assim de novas discussões e processos de formação de professores, planejamento para reorganização do espaço escolar já que em um determinado momento necessitaria o estudo remoto e híbrido do desenvolvimento de outros espaços educacionais para esse ensino .

Da mesma forma foi possível verificar algumas tendências como o crescimento das vendas *online* que foram identificadas (EBM-QUINTTO, 2020). No contexto da nutrição em saúde pública, têm sido defendidos critérios para desincentivar o consumo de alimentos ultraprocessados, como também a utilização de embalagens com advertência frontal, a tributação de bebidas açucaradas e a regulação da publicidade (SWINBUR, 2019). As empresas *delivery* de comida certamente sairão fortalecidas da atual crise sanitária que o mundo está passando, e a aquisição de comida de forma *online*, especialmente através de aplicativos, poderá se agregar ao cotidiano de muitos brasileiros após a pandemia. Deste modo, vale salientar que existe grande necessidade de atenção a diversos aspectos da saúde pública emaranhados nesse cenário, como por exemplo, os direitos trabalhistas das pessoas que trabalham como entregadores e o impacto ambiental ocasionado pelo aumento do uso de embalagens não recicláveis para transportar as refeições.

Diante do que foi exposto, a Pandemia de COVID-19 pode ser considerada um período viável para uma reflexão e reformulação de diversos aspectos da sociedade, sejam eles econômicos, educacionais, sociais e/ou tecnológicos, posto que apesar dela ter gerado momento de tensão inicial, a mesma impulsionou, por exemplo, o uso dos meios digitais para os seus diversos fins, facilitando dessa forma o trabalho e a comunicação em alguns setores. O desafio a ser enfrentado é repensar as práticas cotidianas aprendendo com este momento vivenciado na pandemia e reforçar a importância do comportamento no enfrentamento da COVID 19 introduzindo comportamentos adequados no momento pós-pandemia.

## **Referências**

Akl EA, Morgan RL, Rooney AA, et al. Developing trustworthy recommendations as part of an urgent response (1-2 weeks): a GRADE concept paper. **J Clin Epidemiol** 2021;129:1-11. doi: 10.1016/j.jclinepi.2020.09.037

Associação Brasileira de Bares e Restaurantes. **Cuidados de higiene no delivery para bares e restaurantes na crise do novo coronavírus**. (Acesso em: 11/06/2021)

Asmundson GJG, Abramowitz JS, Richter AA, Whedon M. Health Anxiety: Current Perspectives and Future Directions. **Curr Psychiatry Rep** 2010; 12(4):306-312.

AURELIANO, E. V. L. et al.. As ferramentas tecnológicas nos métodos de ensino aprendizagem: uma revisão de literatura. **Educationis**, v. 8, n. 2, 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 467, de 20 de março de 2020b**. Dispõe, em caráter excepcional e temporário, sobre as ações de Telemedicina, com o objetivo de regulamentar e operacionalizar as medidas de enfrentamento da emergência de saúde pública de importância internacional previstas no art. 3º da Lei nº 13.979, de 6 de fevereiro de 2020, decorrente da epidemia de COVID-19. Disponível em: <<http://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-467-de-20-de-marco-de-2020-249312996>>

Bao Y, Sun Y, Meng S, Shi J, Lu L. 2019-nCoV epidemic: address mental health care to empower society. **Lancet** 2020; 395(10224):e37-e38.

Bauch CT, Galvani AP. Social Factors in Epidemiology. **Science** 2013; 342(4):47-49.

BEZERRA, A. C. V.; SILVA, C. E. M.; SOARES, F. R. G.; SILVA, J. A. M. Fatores associados ao comportamento da população durante o isolamento social na pandemia de COVID-19. **Ciência & Saúde Coletiva**, preprint, version 1, p. 1-24, 2020.

BEZERRA I N, SOUZA A M, PEREIRA R A, SICHIERI R. Consumo de alimentos fora do domicílio no Brasil. **Rev Saúde Pública** 2013; 47 Suppl 1:200s-11.

Blakey SM, Abramowitz JS. Psychological Predictors of Health Anxiety in Response to the Zika Virus. **J Clin Psychol Med Settings** 2017; 24(3-4):270-278.

BROOKS, S. K.; WEBSTER, R. K.; SMITH, L. E.; WOODLAND, L.; WESSELY, S.; GREENBERG, N.; RUBIN, G. J. The psychological impact of quarantine and how to

reduce it: Rapid review of the evidence. **The Lancet**, v. 395, n. 10227, p. 912-920, 2020.  
Doi: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30460-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30460-8)

COVID-19 Recommendations - **RecMap** 2021 [Available from:  
<https://covid19.recmap.org>

DELIVERY MUCH. **Diagnóstico do delivery online no interior do Brasil 2020**.  
<https://blog.deliverymuch.com.br/o-delivery-online-no-interior-do-brasil-2020/>  
(acessado em 12/06/2021)

DIEESE – Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos (2020).  
**Pesquisa nacional de Cesta Básica de Alimentos. Salário mínimo nominal e necessário.**  
Recuperado de  
<https://www.dieese.org.br/analisecestabasica/salarioMinimo.html>

DOLZAN, M. (2020, 14 de maio). Monitor acompanha taxas de isolamento social no Brasil. Estado de São Paulo (**Estadão**). Recuperado de  
<https://www.estadao.com.br/infograficos/saude,monitor-acompanha-taxas-de-isolamento-social-no-brasil,1093828>

DONG L, Bouey J. Public mental health crisis during COVID-19 pandemic, China. *Emerg Infect Dis* 2020; 26(7).

Duan L, Zhu G. Psychological interventions for people affected by the COVID-19 epidemic. *Lancet Psychiatry* 2020; 7(4):300-302.

EBM-QUINTTO. Hábitos e Consumo – **Research** 1. 2020. Disponível em:  
<https://ebmquintto.com.br/PESQUISA-FORTALEZA-EBMQUINTTO-RESEARCH1.pdf>

FERGUSON, N. et al. Report 9: Impact of non-pharmaceutical interventions (NPIs) to reduce COVID19 mortality and healthcare demand. 2020. **Imperial College London**. Working Paper. Doi: <https://doi.org/10.25561/77482>.

FRABASILE D, CAMPOS E, BULDRINI R. Coronavírus: como o iFood está lidando com o aumento da demanda por delivery. **Época Negócios** 2020; 3 abr. (Acesso em: 09/06/2021)

GOMES FILHO, A. S.; LAVOR FILHO, T. L.; LIMA, A. S. S. A pandemia para além do óbvio: uma análise crítica sociológica. **Revista Interdisciplinar Encontro das Ciências**, v. 3, n. 2, 2020.

HO C S, CHEE C Y, HO R C. Mental health strategies to combat the psychological impact of COVID-19 beyond paranoia and panic. *Ann Acad Med Singapore* 2020; 49(1):1-3.

HUREMOVIC D, editor. *Psychiatry of Pandemics: A Mental Health Response to Infection Outbreak* Cham: **Springer International Publishing**; 2019.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2019). **Síntese de indicadores sociais: uma análise das condições de vida da população brasileira** 2019.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2020a). **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua: divulgação trimestral - janeiro a março de 2020**. Recuperado de [ftp://ftp.ibge.gov.br/Trabalho e Rendimento/Pesquisa Nacional por Amostra de Domicilios continua/Trimestral/Quadro Sintetico/2020/pnadc\\_202001\\_trimestre\\_quadroSintetico.pdf](ftp://ftp.ibge.gov.br/Trabalho_e_Rendimento/Pesquisa_Nacional_por_Amostra_de_Domicilios_continua/Trimestral/Quadro_Sintetico/2020/pnadc_202001_trimestre_quadroSintetico.pdf)

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2020b). **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua: Rendimento de todas as fontes 2019**. Recuperado de [https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101709\\_informativo.pdf](https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101709_informativo.pdf)

INCHAUSTI F, MACBETH A, HASSON-OHAYON I, DIMAGGIO G. *Psychological intervention and COVID-19: what we know so far and what we can do* 2020. [accesado 2020 Abr 10]. Disponible en:[https://www.researchgate.net/profile/Felix\\_Inchausti/publication/340377032\\_Psychological\\_intervention\\_and\\_COVID19\\_What\\_we\\_know\\_so\\_far\\_and\\_what\\_we\\_can\\_do/links/5e85a36792851c2f52745b66/Psychological-intervention-and-COVID-19-What-we-know-so-far-and-what-we-can-do.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Felix_Inchausti/publication/340377032_Psychological_intervention_and_COVID19_What_we_know_so_far_and_what_we_can_do/links/5e85a36792851c2f52745b66/Psychological-intervention-and-COVID-19-What-we-know-so-far-and-what-we-can-do.pdf)

INTER-AGENCY STANDING COMMITTEE. **Como lidar com os aspectos psicossociais e de saúde mental referentes ao surto de COVID-19**. Versão 1.5, março de 2020.

INSTITUTO QUALIBEST. **Consumo de comida delivery por aplicativo.**  
<https://www.institutoqualibest.com/download/uso-de-apps-de-delivery-de-comida/> (Acessado em 10/06/2021)

IPEA – Instituto de Pesquisa Econômica e Aplicada (2016). **Estimativa da população em situação de rua no Brasil.**

KHATIB, A. S. **Aspectos Psicocomportamentais durante a Pandemia da COVID-19: Uma análise dos efeitos provocados em moradores da região central de São Paulo.** 2020. Working Paper. Doi: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3612785>

LA FOLLIA. **Laboratório de Pesquisa em Saúde Mental e Terapia Ocupacional da UFSCAR et al. Cuidando da sua saúde mental em tempos de Coronavírus.** 2020a.

LEMOS D R Q, NETO R J P, PERDIGÃO A C B, GUEDES I F, ARAÚJO F M C, FERREIRA G E, OLIVEIRA F R, CAVALCANTI L P G. Fatores de risco associados à gravidade e óbitos por influenza durante a Pandemia de Influenza A (H1N1) 2009 em região tropical/semi-árida do Brasil. **J Health Biol Sci** 2015; 3(2):77-85.

LENZI L, WIENS A, GROCHOCKI MH, PONTAROLO R. Study of the relationship between socio-demographic characteristics and new influenza A (H1N1). **Braz J Infect Dis** 2011; 15(5):457-461.

LIMA, D. L. F. et al. COVID-19 no estado do Ceará, Brasil: comportamentos e crenças na chegada da pandemia. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 25, n. 5, 2020. Doi: <https://doi.org/10.1590/1413-81232020255.07192020>

LODGE E K, SCHATZ A M, DRAKE J M. Protective Population Behavior Change in Outbreaks of Emerging Infectious Disease. **bioRxiv** 2020; 01.27.921536.

LUPIEN S J, MCEWEN B S, GUNNAR M R, HEIM C. Effects of stress throughout the lifespan on the brain, behaviour and cognition. **Nat Rev Neurosci** 2009; 10(6):434-445.

National COVID-19 Clinical Evidence Taskforce. **Caring for people with COVID-19 - Supporting Australia's healthcare professionals with continually updated, evidence based clinical guidelines 2021** Available from: <https://covid19evidence.net.au/#livingguidelines>

NASSIF, V. N. J.; CORRÊA, V. S.; ROSSETTO, D. E. Estão os empreendedores e as pequenas empresas preparadas para as adversidades contextuais? Uma reflexão à luz da pandemia do covid-19. **Revista de Empreendedorismo e Gestão de Pequenas Empresas**, v.9, n. 2, p. i-xii, 2020. Doi: <http://dx.doi.org/10.14211/regepe.v9i2.188016>

OLIVEIRA NETO, L.; ELSANGEDY, H. M.; TAVARES, V. D. O.; TEIXEIRA, C. V. S.; BEHN, D. G.; SILVA-GRIGOLETTO, E. S. #TreineEmCasa – Treinamento físico em casa durante a pandemia do COVID-19 (SARS-COV2): abordagem fisiológica e comportamental. **Revista Brasileira de Fisiologia do Exercício**, [online].ahead print:PP.0-0, 2020. Doi: <http://dx.doi.org/10.33233/rbfe.v19i2.4006>

ORGANIZAÇÃO MUNDAL DA SAÚDE; WAR TRAUMA FOUNDATION; VISÃO GLOBAL INTERNACIONAL. **Primeiros Cuidados Psicológicos: guia para trabalhadores de campo**. OMS: Genebra, 2015.

ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD (OPAS). Unidad de Salud Mental y Uso de Sustancias (OPS/OMS). Protección de la salud mental y atención psicosocial en situaciones de epidemias 2016. Disponível em: [https://www.paho.org/disasters/index.php?option=com\\_docman&view=download&category\\_slug=informes-tecnicos&alias=2539-proteccion-salud-mental-atencion-psicosocial-situaciones-epidemias-2016-539&Itemid=1179&lang=en](https://www.paho.org/disasters/index.php?option=com_docman&view=download&category_slug=informes-tecnicos&alias=2539-proteccion-salud-mental-atencion-psicosocial-situaciones-epidemias-2016-539&Itemid=1179&lang=en)

PIGATTO G, MACHADO J G C F, NEGRETI A S, MACHADO L M. Have you chosen your request? Analysis of online food delivery companies in Brazil. **Br Food J** 2017; 119:639-57.

RODRIGUEZ-MORALES A J, GALLEGO V, ESCALERA-ANTEZANA J P, MÉNDEZ C A, ZAMBRANO L I, FRANCO-PAREDES C, SUÁREZ J A, RODRIGUEZ-ENCISO H D, BALBIN-RAMON G J, SAVIO-LARRIERA E, RISQUEZ A, CIMERMAN S. COVID-19 in Latin America: The implications of the first confirmed case in Brazil. **Travel Med Infect Dis** 2020; 29:101613.

SANTOS, V. B. O.; SANTOS, S. M. P. ENSINO REMOTO PELO EDMODO EM TEMPO DE PANDEMIA. **Revista Carioca de Ciência, Tecnologia e Educação**, v. 5, Edição Especial, 2020.

SENHORAS, E. M. **Mudanças de comportamento, na economia e no trabalho: como as pandemias transformam o mundo.** 2020. Disponível em: [www.works.bepress.com](http://www.works.bepress.com)

SHIGEMURA J, URSANO R J, MORGANSTEIN J C, KUROSAWA M, BENEDEK D M. Public responses to the novel 2019 coronavirus (2019UnCoV) in Japan: mental health consequences and target populations. *Psychiatry Clin Neurosci* No prelo 2020.

SOUPIN E. Com cariocas de quarentena, pedidos de delivery disparam no Rio. **G1** 2020; 19 mar.

STANKOVSKA G, MEMEDI I, DIMITROVSKI D. Coronavirus COVID-19 Disease, mental Health and Psychosocial Support. *Society Register* 2020; 4(2):33-48.

Swinburn B A, Kraak V I, Allender S, Atkins V J, Baker P I, Bogard J R, et al. The global syndemic of obesity, undernutrition, and climate change: the Lancet Commission report. **Lancet** 2019; 393:791-846.

VAN HOOFF, E. **Lockdown is the world's biggest psychological experiment - and we will pay the price.** Disponível em: <<https://www.weforum.org/agenda/2020/04/this-is-the-psychological-side-of-the-covid-19-pandemic-that-were-ignoring/>>. Acesso em: 25 abr. 2020.

WANG C, PAN R, WAN X, TAN Y, XU L, HO CS, HO RC. Immediate psychological responses and associated factors during the initial stage of the 2019 coronavirus disease (COVID-19) epidemic among the general population in China. *Int J Environ Res Public Health* 2020; 17(5):1729.

WHO – World Health Organization (2020). **Coronavirus disease (COVID-19) pandemic.**

WORLD HEALTH ORGANITATION. **Mental health and psychosocial considerations during the COVID-19 outbreak.** 18 March 2020.

WHO- World Health Organization (2021) - **Therapeutics and COVID-19 2021** [Available from:<https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/340374/WHO2019nCoVtherapeutics-2021.1-eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y> 2021

WU, F., ZHAO, S., YU, B., CHEN, Y. M., WANG, W., SONG, Z.G., ... & YUAN, M. L. (2020). A new coronavirus associated with human respiratory disease in China. **Nature**, 579(7798), 265-269. doi: 10.1038/s41586-020-2008-3

55% dos consumidores preferem realizar suas compras online no site ou app do próprio supermercado. **E-Commerce Brasil** 2021; 17 mai. <https://www.ecommercebrasil.com.br/noticias/supermercados-online-compram-pelo-site-ou-app/> (acessado em 16/Jun/2021).

## CAPÍTULO 6

# SAÚDE DO/DA TRABALHADOR(A) E A PANDEMIA DE COVID-19

Bruno Chapadeiro Ribeiro

Carla Terezinha Palhavã

Cristiano de Jesus Andrade

Kamilla Maria Sousa de Castro

Marlene Pereira Rocha

### **O trabalho e o processo saúde/doença ante a pandemia de covid-19**

A covid-19 (*Coronavirus Disease 2019*) é uma doença respiratória causada pelo vírus SARS-CoV-2, que foi identificada primeiramente na província de Wuhan, China, em dezembro de 2019. Em 30 de janeiro de 2020, foi declarada pela Organização Mundial da Saúde (OMS), como uma emergência de saúde pública, atingindo o status de pandemia em março de 2020, em razão da gravidade dos impactos internacionais (ALGRANTI et al., 2020).

O Brasil, que teve seu primeiro caso confirmado em fevereiro de 2020, desde então, necessitou de monitoramento da progressão, do comportamento e das respostas à referida enfermidade respiratória ocasionada pelo novo coronavírus. Assim, a Rede de Atenção à Saúde, conformada por serviços públicos e privados, tiveram uma incumbência primordial na identificação, gerência e acompanhamento dos casos da covid-19, de forma a evitar a propagação, reduzir casos e mortes (BRASIL, 2020).

Até o momento, não há informações conclusivas, nem medidas de efetividade inquestionáveis, quanto ao manejo clínico dos casos de infecção humana pelo SARS-CoV-2, devido à pandemia ainda se encontrar em andamento. Entretanto, sabe-se que o vírus tem alta transmissibilidade, seja por indivíduos sintomáticos e/ou assintomáticos, com repercussões clínicas respiratórias que podem variar o nível de gravidade.

A letalidade por covid-19 varia, sobretudo, conforme a faixa etária e condições clínicas associadas, as chamadas comorbidades associadas. Embora os profissionais de

saúde sejam considerados os mais afetados, principalmente aqueles que estão na linha de frente, trabalhando sob alto nível de exigência física e emocional, expostos a diversos fatores geradores de adoecimento, e nem sempre amparados por equipamentos de segurança e suportes psicológicos adequados, conforme menciona Algranti et al. (2020), há, no entanto, há todo um entorno de trabalhadores, também expostos, vivenciando a famigerada “linha de frente” no mundo do trabalho. De acordo com Klintowitz et. al. (2021), na cidade de São Paulo-SP, por exemplo, de março de 2020 a março de 2021, 21,6% dos óbitos por covid-19 correspondem a atividades essenciais (como serviços de saúde, transporte, segurança pública), cuja realização do trabalho presencial não pôde ser suspensa, 9,9% dizem respeito a atividades não essenciais, entendidas pelos autores como um conjunto de trabalhos que poderiam ser temporariamente suspensos ou realizados de forma remota (ex.: serviços administrativos, da educação ou profissionais liberais), e 6,5% das mortes correspondem àqueles que trabalhavam em atividades que deveriam ter sido suspensas (construção civil e trabalho doméstico), mas que foram oficialmente consideradas essenciais e, por essa razão, continuaram (e continuam) sendo exercidas sem restrições.

A pandemia de covid-19 pode afetar os locais de trabalho e a saúde de trabalhadores, pelo potencial que o SARS-CoV-2 tem de adoecimentos comunitários em larga escala, apresentando como consequências desde o enfrentamento do absenteísmo, mudanças em alguns processos de trabalho e nos padrões de comércio, alteração de fornecimento de entrega e movimentação da sociedade, conforme apresentado em relatório pela Associação Brasileira de Saúde Coletiva - Abrasco (2020), além das novas demandas por recursos humanos na saúde e ampliação dos ambientes hospitalares.

No campo Saúde do Trabalhador, o impacto advindo da reforma trabalhista de 2017 impôs um cenário de emergência em termos dos acréscimos das taxas de morbimortalidade da classe trabalhadora, em decorrência da quase impossibilidade de estes serem reconhecidos enquanto sujeitos de direitos, com poder de, inclusive, negar o trabalho em condições precárias, com risco grave à sua saúde. Com isto, muitas vezes os trabalhadores se submetem a jornadas de trabalho exaustivas ou a contratos de trabalho sem jornadas estabelecidas ou remuneração definida, comprometendo assim sua saúde (REDE COVIDA, 2020).

Num processo acelerado de suprir as necessidades da sociedade no contexto pandêmico atual, na assistência à saúde, os trabalhadores passam a compor um grupo de alto risco físico e biológico, pela exposição aos fatores ergonômicos, desgastes físicos e

emocionais, e paralelamente, ao vírus e a infecção gerada através de gotículas respiratórias, produzidas quando uma pessoa infectada tosse ou espirra, no ambiente, comumente pouco ventilado, de trabalho. Em contato diário ou durante procedimentos de intervenções, necessárias para garantir a saúde do usuário, essa transmissão por gotículas ou aerossóis em pessoas submetidas a procedimentos de vias aéreas pode aumentar o risco de adoecimento de trabalhadores (BRASIL, 2020).

O adoecimento dos profissionais da saúde é particularmente preocupante, pois pode reduzir a capacidade de pessoal para atendimento emergencial à população infectada e comprometer a qualidade potencial de resposta dos serviços de saúde. Mas e quanto às outras questões vivenciadas por trabalhadores(as), da saúde ou não, que vem provocando uma sequência de efeitos que poderemos denominar *o adoecimento social*? Vamos pensar numa situação prática, por exemplo:

“Um trabalhador(a) do serviço de saúde, também é mãe, filha, esposa. Empenhada em desenvolver suas atribuições de trabalho na pandemia, honrando suas promessas no ato de cuidar, vai à luta e torna-se linha de frente, de um vírus invisível e com repercussões sociais tão visíveis. Por vezes, é solicitada a substituir colegas de trabalho, e até executar atividades que não eram de sua rotina ou setor, embora esteja com treinamentos e Equipamento de Proteção Individual (EPI) necessários, nem sempre poderá se deparar com seus medos ou as limitações do cansaço. O receio em transmitir a seus familiares ou o risco de adoecimento próprio, faz parte de sua rotina, por ser tão conhecedor do que vê nestes cenários, diariamente. Paralelamente, se vê limitada a ter momentos de lazer em família, a manter convívio próximo com seus pais idosos, percebe-se cansada física e emocionalmente, mas precisa omitir esse sentimento e seguir. Até nos dias de folga vivencia o ritmo acelerado de uma pandemia e a expectativa de num próximo plantão ser mais calmo, de estar reduzindo os números de casos de admissões hospitalares. Mas, quando isso não ocorre, logo precisa se vestir de força, segurança, incentivo e apoio para aqueles que acolhe e cuida nos leitos, numa busca esperançada de viver um dia por vez e cumprir sua missão, embora não seja uma tarefa exclusivamente técnica, é humana e social também”. Será que estamos num olhar fragmentado entre o vírus e os fatores que entrelaçam o entorno da vida do trabalhador?”

Esse contexto, cria um cenário de mudanças e novos modos de organização, da sociedade e do mundo do trabalho. Na situação atual da pandemia da covid-19, em qualquer ambiente de trabalho, haverá o risco de transmissão comunitária do SARS-CoV-2. As atividades de trabalho e suas especificidades podem, inclusive, ocasionar circunstâncias que aumentem esse risco. Dessa forma, medidas preventivas específicas são necessárias e precisam ser adotadas de maneira a contribuir na tentativa de minimizar os agravos à saúde do trabalhador, conforme apontado pela Abrasco (2020), pensando conjuntamente nos aspectos físicos e psicossociais envolvidos.

Diante desse contexto, em meio à maior crise sanitária de escala global - a pandemia da covid-19 -, trabalhadores têm se deparado em meio a uma batalha, em cuja estratégia de sobrevivência, é recomendado o distanciamento social que por vezes provoca a paralisação temporária das atividades econômicas não essenciais, com intenção de reter a população em casa. Porém, no Brasil, as consequências se traduzem nas profundas expressões do desamparo vivido por grande parte destes trabalhadores: os ditos trabalhadores formais com menos acesso à direitos trabalhistas e os informais, intermitentes, desalentados etc., além dos desempregados e os mais vulneráveis. Dessa forma, dentre as estratégias de contenção da covid-19, principalmente a opção do distanciamento social e da recomendação do “fique em casa” acaba sendo obstáculo nessa guerra onde *o trabalhador* é atingido de diversas formas, sobretudo, em sua subsistência (REDE COVIDA, 2020).

Sobre o ora exposto, pensamos que discorrer sobre o mundo do trabalho na pandemia do novo coronavírus se faz extremamente necessário. Cabe pronunciar a pandemia e vulnerabilidade de todos os trabalhadores envolvidos neste cenário social, sanitário e econômico. Neste capítulo, os entrelaços do campo Saúde do Trabalhador, no contexto da pandemia de covid-19, passam a dar visibilidade a questões antigas e candentes que afloram nesse momento particular da história do século XXI e que, portanto, continuam demandando reflexões na perspectiva do conceito ampliado de saúde, no mundo do trabalho, na sociedade e nas questões levantadas, sob olhares e experiências de diferentes atores envolvidos nessa construção.

### **Ambientes de trabalho e as condições do trabalhar na pandemia**

O atual governo do Brasil, a partir de 2019, fez diversas modificações nas normas que regulamentam a saúde no trabalho, de acordo com Souza et. al. (2020) e Warth (2020). Tais transformações receberam o apoio do empresariado, não obstante, terem também sido alvo de diversas críticas por parte dos sindicatos e do Ministério Público do Trabalho (MPT), e fundamentaram-se na crença do governo de que a modificação nas normas de saúde e segurança no trabalho cumpre com o objetivo de reduzir exigências legais feitas às empresas, o que, obviamente, promove maior rendimento a estas. Neste caso, cabe afirmar que em termos de normativas que garantem a saúde e segurança dos trabalhadores, o governo brasileiro vem retrocedendo no que se refere aos direitos trabalhistas historicamente conquistados pela classe trabalhadora.

Assim, compreende-se então que as discussões que permeiam as necessidades de produção normativa que envolvam a saúde e a segurança do trabalhador, durante o enfrentamento de emergências de saúde pública como é o caso da pandemia de covid-19, bem como a legislação sanitária referente ao controle de doenças demandam, com certeza, uma breve atualização (SOUZA, BREGALDA, LANCMAN E BERNARDES, 2020). Porém estas envolvem setores da sociedade civil, bem como o controle social em saúde, para partir de suas proposições. Isto por que se sabe que o Estado brasileiro, para cumprir a Política Nacional de Saúde do Trabalhador e da Trabalhadora (PNSTT), deve primeiramente garantir a saúde e a segurança de trabalhadores nos ambientes de trabalho (ROMERO & DELDUQUE, 2017; BRASIL, 2018; LACAZ et. al., 2019).

Para fins de ilustração do debate, torna-se interessante salientar que ao falarmos nos óbitos derivados da covid-19, tanto no Brasil quanto na China, as primeiras vítimas foram trabalhadores contaminados no exercício de suas funções, conforme destacam Andrade, Baccele e Martins (2018), sendo, portanto, fundamental pontuar que tanto em um país, quanto no outro, trata-se de pessoas em trabalhos precários, ou seja, de pouco prestígio social, uma vez que, em Wuhan, os primeiros óbitos versam sobre trabalhadores do mercado de frutos do mar da cidade, considerado o foco inicial de contaminação devido ao manuseio de animais vivos. Já no Brasil, no que diz respeito aos primeiros óbitos por covid-19, a primeira vítima identificada tratava-se de uma empregada doméstica, contaminada depois de ser exposta ao vírus por seus empregadores que haviam retornado da Itália no início do ano, conforme apontam estudos (GOURMENO ET AL., 2020; SOUZA, BREGALDA, LANCMAN E BERNARDES, 2020; LEME, 2020; COMITÊ CIENTÍFICO DE COMBATE AO CORONAVÍRUS DO CONSÓRCIO NORDESTE, 2020; TAVARES, 2020).

Frente ao exposto, a pandemia causada pela covid-19 faz com que se evidenciem as fragilidades ainda presentes nas leis e normas que asseguram a saúde e a segurança do trabalhador no território brasileiro. Embora sejam inegáveis a necessidade de medidas de proteção, capacitação e oferta de condições de trabalho adequadas para os profissionais da área da saúde, já que estão atuantes na já nomeada linha de frente, contudo, na perspectiva do trabalho ideal, faz-se essencial que haja sobretudo, maior destinação de recursos para medidas tais como:

“(…) mais contratação de profissionais para que os já atuantes não adoçam devido a sobrecarga, mais promoção de reflexões e ações que foquem na organização dos processos de trabalho, maior aproximação da gestão responsável pelos ambientes de trabalho com a comunidade trabalhadora,

capacitação/treinamento dos trabalhadores em fluxo contínuo, entre outras ações (SOUZA, BREGALDA, LANCMAN E BERNARDES, 2020).

A necessidade de se usar os Equipamentos de Proteção Individuais - EPIs e de adotar as medidas de conscientização, capacitação e proteção, é ainda mais fundamental não só para os profissionais de saúde, como também para os trabalhadores que atuam nos demais serviços públicos e privados considerados essenciais em tempos de pandemia, como, por exemplo, os serviços de limpeza, segurança, alimentação, venda e distribuição de medicamentos, venda de combustíveis, serviços de diaristas serviços funerários e outros (SOUZA, BREGALDA, LANCMAN E BERNARDES, 2020). Contudo, concordamos com Ribeiro (2020) quando conclui que o EPI é parte fundamental da proteção, mas não pode ser a única. Condições de trabalho deficientes, jornada de trabalho prolongada, ritmo de trabalho intenso dentre outras cargas de trabalho devem ser levadas em consideração.

Por exemplo, os primeiros estudos do projeto ‘COPE’ (*Covid-19 - related Outcomes of health Professionals and Organizations during the Epidemic*) do Centro de Pesquisa *EngageMinds Hub* da Università Cattolica del Sacro Cuore de Milão já apontavam que cerca de 70% dos profissionais de saúde que têm lidado com o enfrentamento à covid-19 na região da Lombardia na Itália, demonstraram sintomas de *burnout* e estresse pós-trauma (BARELLO, 2020). Por aqui no Brasil, de acordo com a Fiocruz (2021), 43,2% dos profissionais de saúde não se sentem protegidos no trabalho de enfrentamento da covid-19, e o principal motivo, para 23% deles, está relacionado à falta, à escassez e à inadequação do uso de EPIs (64% revelaram a necessidade de improvisar equipamentos). No mesmo estudo, de abrangência nacional, há relatos quanto ao medo generalizado de se contaminar no trabalho (18%), a ausência de estrutura adequada para realização da atividade (15%), além de fluxos de internação ineficientes (12,3%).

Quando as profissionais da saúde, perguntadas por Giongo, Perez & Ribeiro (2021, no prelo) sobre o que poderia ser feito para que tivessem apoio nesse momento no trabalho, as palavras-chave descritas foram: solidariedade; empatia; suporte; terapia e; troca entre colegas. Muitos dos relatos sobre os sentimentos em relação ao trabalho nesse momento da pandemia, também versaram sobre a angústias destas em verem colegas de trabalho se afastando de suas atividades por questões de saúde mental com sentimentos de sobrecarga, desânimo, preocupação, insegurança, confusão e chateação.

## Considerações Finais

Depreendeu-se aqui consonância à tese de Laurell (1982) de que a análise das condições coletivas de saúde em diferentes sociedades, no mesmo momento histórico, nos demonstra o caráter social da doença e nos permite um aprofundamento no entendimento sobre os determinantes sociais do perfil patológico de uma coletividade. Ou seja, nesse breve capítulo, buscou-se provocar o/a leitor(a) à recuperar a centralidade da categoria *trabalho* como determinante do processo saúde/doença desvelando o caráter social e agravador da covid-19 quando consideramos o *processo de trabalho* (LAURELL & NORIEGA, 1989) das coletividades.

As pesquisas de Klintowitz et. al. (2021), de Nogueira et. al. (2021) e da Fiocruz (2021) nos expõem esse cenário da importância de se considerar a covid-19 como uma doença relacionada ao trabalho uma vez que há reverberações não somente em termos de enfrentamento da crise sanitária pelo aporte de dados possivelmente levantados, mas também em termos de direitos sociais trabalhistas, sanitários e previdenciários.

Em síntese, cabe uma reflexão: *durante e após a pandemia de covid-19, como estarão os trabalhadores? O que perspectivamos? Como iremos prevenir, intervir e reabilitar?* Reflitamos, pois é preciso caminhar em busca de ações com vistas à promoção de saúde e qualidade de vida de trabalhadores, visando um futuro mais salutar.

## Referências

ANDRADE, C.J.; MARTINS, D.; BACCELE, M.S. O Trabalho E As Implicações Na Saúde Mental De Mulheres Empregadas Domésticas: uma análise de relatos. In: ANDRADE, C.J. (Org.). *Saúde mental e trabalho: temas emergentes na contemporaneidade*. 1ed. Curitiba: CRV, 2018, v. 1, p. 51-69.

BARELLO, S. 'COPE' (Covid19-related Outcomes of health Professionals and Organizations during the Epidemic). *CREngageMinds Hub*. UCSC. Milano, 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. (2018). Saúde do trabalhador e da trabalhadora (**Cadernos de Atenção Básica, No. 41**). Brasília: Ministério da Saúde.

Comitê Científico de Combate ao Coronavírus do Consórcio Nordeste – **C4NE**. (2020). Recuperado em 20 de abril de 2021, de <https://www.comitecientifico-ne.com.br>

GOUMENOU, M., SARIGIANNIS, D., TSATSAKIS, A., ANESTI, O., DOCEA, A. O., PETRAKIS, D., & CALIN, D. COVID-19 in Northern Italy: an integrative overview of factors possibly influencing the sharp increase of the outbreak. **Molecular Medicine Reports**, 22 (1), 20-32. <http://dx.doi.org/10.3892/mmr.2020.11079>, 2020.

KLINTOWITZ, D. et. al. Trabalho, território e covid-19 no msp. *Instituto Pólis*. Disponível em: <<https://polis.org.br/estudos/trabalho-territorio-e-covid-no-msp/>>. Acesso em 15 jun. 2021.

LACAZ, F.A.C., REIS, A.A.C., LOURENÇO, E.A.S., GOULART, P.M., & TRAPÉ, C.A. Movimento da Reforma Sanitária e Movimento Sindical da Saúde do Trabalhador: um desencontro indesejado. *Saúde em Debate*, 43 (spe8), 120-132. <http://dx.doi.org/10.1590/0103-11042019s809>, 2019.

LAURELL, A.C. La salud-enfermedad como proceso social. *Revista Latinoamericana de Salud*, México, 2, Trad. E. D. Nunes, pp. 7-25, 1982.

LAURELL, A. C.; NORIEGA, M. *Processo de produção e saúde: trabalho e desgaste operário*. São Paulo: **Editora Hucitec**, 1989.

LEME, V. Ministério Público do Trabalho analisa morte de doméstica no RJ após patroa ter coronavírus. **BBC Brasil**. Recuperado em 20 de março de 2020, de <https://www.bbc.com/portuguese/brasil-51982465>, 2020.

NOGUEIRA, M.L. et. al. *1º Boletim da Pesquisa Monitoramento da saúde, acesso à EPIs de técnicos de enfermagem, agentes de combate às endemias, enfermeiros, médicos e psicólogos, no município do Rio de Janeiro em tempos de Covid-19*. Rio de Janeiro: EPSJV/ FIOCRUZ. Fevereiro 2021.

RIBEIRO, F.S.N. Quando a Saúde do Trabalhador era mais que EPI e Nota Técnica. In: Coluna Opinião de 26 mar. 2020. *Multiplicadores de VISAT*. Disponível em: <[https://15557d4b-846d-4ca4-a9f7-0518a88199e2.usrfiles.com/ugd/15557d\\_635c65f1c400400baa6806fc7744860b.pdf](https://15557d4b-846d-4ca4-a9f7-0518a88199e2.usrfiles.com/ugd/15557d_635c65f1c400400baa6806fc7744860b.pdf)>. Acesso em: 15 jun. 2021.

ROMERO, L.C.P., & DELDUQUE, M.C. O Congresso Nacional e as emergências de saúde pública. *Saúde e Sociedade*, 26 (1), 240-255. <http://dx.doi.org/10.1590/s0104-12902017156433>, 2017.

SOUZA, M.B.C.A.; BREGALDA, M.M.; LANCMAN, S.; BERNARDES B.R.P. A saúde do trabalhador em tempos de COVID-19: reflexões sobre saúde, segurança e terapia ocupacional. *Cadernos Brasileiros de Terapia Ocupacional*, v. 28, p. 1093-1102, 2020.

TAVARES, V. **Covid-19: a saúde dos que estão na linha de frente**. Rio de Janeiro: Fiocruz. Recuperado em 27 de abril de 2021, de <https://portal.fiocruz.br/noticia/covid-19-saude-dos-que-estao-na-linha-de-frente>, 2020.

## CAPÍTULO 7

# ENTRE MÍDIAS SOCIAIS, EVIDÊNCIAS CIENTÍFICAS E POLÍTICAS PÚBLICAS PARA O ENFRENTAMENTO DA COVID-19 POR MEIO DA VACINAÇÃO: UMA ANÁLISE *SWOT* DO CENÁRIO NO BRASIL

Flávia Márcia Oliveira

### INTRODUÇÃO

A organização da rede dos serviços de saúde e dos processos de trabalho inerentes às atividades de promoção da saúde e prevenção das doenças necessita de um planejamento estratégico que inclua ações intersetoriais entre as três esferas governamentais. Esse planejamento, além de otimizar a alocação de recursos tanto materiais quanto humanos, viabiliza o alcance das metas e objetivos das políticas públicas de saúde. Outro ponto essencial, é o fornecimento de informações para subsidiar a implementação de estratégias mais proativas do que reativas frente a uma determinada realidade. Neste sentido, é possível citar a Análise SWOT - uma ferramenta simples que inclui a avaliação das dimensões internas (organizacionais) e externas (ambientais) dos processos. O acrônimo SWOT representa: *strengths* (forças); *weakness* (fraquezas); *opportunities* (oportunidades); e *treaths* (ameaças) (Gürel; Tat, 2017; Thompson; Strickland; Gamble, 2007). No Brasil, também é conhecida como análise FOFA.

A pandemia da doença do novo coronavírus (COVID-19), declarada no Brasil como situação de Emergência em Saúde Pública de Importância Nacional (ESPIN) em 3 de fevereiro de 2020 por meio da Portaria N° 188/GM/MS, exigiu e, ainda demanda, a tomada de decisões por parte das três esferas governamentais, de forma rápida e coordenada, que necessita do engajamento comportamental da população mesmo na existência de lacunas científicas. No entanto, o impacto positivo da vacinação para o

controle das doenças infectocontagiosas é algo bem estabelecido pela ciência e pelos resultados obtidos ao longo da execução do Programa Nacional de Imunização (PNI).

No caso do coronavírus 2 da Síndrome Respiratória Aguda Grave (SARS-CoV-2), que apresenta alta taxa de transmissibilidade e maior letalidade em relação ao vírus da *influenza*, a vacinação é considerada a principal medida para controlar a pandemia e, em especial, para reduzir a quantidade abrupta de internações hospitalares e evitar a sobrecarga dos serviços de saúde. Sendo assim, a principal preocupação quanto à história natural da infecção pelo coronavírus é o colapso dos serviços de saúde de média e alta complexidade. Tal fato pode levar a óbitos de pacientes acometidos tanto pela doença quanto por outras causas devido à falta de atendimento adequado incluindo leitos, equipamentos, insumos, profissionais capacitados, entre outros.

Em 2020, as primeiras vacinas contra o SARS-CoV-2 receberam autorização para o uso emergencial nos Estados Unidos e em alguns países europeus. No Brasil, em janeiro de 2021, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) autorizou, em caráter emergencial, duas vacinas produzidas em colaboração com dois grandes institutos nacionais com experiência reconhecida na área de imunobiológicos: Coronavac (Instituto Butantan/Laboratório Sinovac) e AstraZeneca (Fundação Oswaldo Cruz/Oxford). Nos meses seguintes, mais vacinas foram autorizadas como a Pfizer-BioNTech, Janssen-Cilag e Sputnik V, sendo a última com restrições.

O objetivo deste estudo consiste em apresentar uma análise *SWOT* para a meta ‘Vacinação da população acima de 18 anos contra o SARS-CoV-2 no Brasil’ como política pública de enfrentamento da COVID-19 no país.

## **Métodos**

Trata-se de uma pesquisa descritiva e exploratória do tipo documental. A coleta das informações foi estruturada a partir de documentos oficiais (Agência Senado; Biblioteca Virtual em Saúde do Ministério da Saúde; e Diário Oficial da União), artigos científicos e informações veiculadas pelas mídias sociais (*Site Oficial; Facebook; Instagram; e Twitter*) do Ministério da Saúde e do atual presidente da República Federativa do Brasil, Jair Bolsonaro. Como critérios de inclusão, os conteúdos deveriam estar relacionados à COVID-19 e publicados entre os meses de setembro de 2020 e junho de 2021 - quando se intensificaram as questões relacionadas à aquisição das vacinas para imunizar a população brasileira. A opção por analisar as mídias do Ministério da Saúde e do presidente se fundamenta no alcance das publicações/interações: *Facebook=2,9,*

Instagram=2,8 e Twitter=1,2; e Facebook=10,9, Instagram=18,3 e Twitter=6,7 milhões de seguidores, respectivamente.

Para a realização da análise *SWOT*, a dimensão - fatores internos - correspondeu às políticas, estratégias e ações públicas do governo federal; e os fatores externos – condições políticas, econômicas e produtivas externas, sociedades científicas, de classe e civil tanto do Brasil quanto do mundo. As informações foram organizadas em categorias para posterior aprofundamento do cenário.

## Resultados e Discussão

O quadro 1 mostra as categorias relativas aos componentes de cada dimensão - fatores internos/externos e positivos/negativos - relacionadas ao objetivo ‘Vacinação da população acima de 18 anos contra SARS-CoV-2 no Brasil’. Apesar da análise *SWOT* não gerar resultados quantitativos, é possível identificar a predominância dos fatores negativos internos.

**Quadro 1** – Análise *SWOT* para o objetivo “Vacinação da população acima de 18 anos contra SARS-CoV-2 no Brasil”, maio/junho, Brasil, 2021.

<b>Objetivo: Vacinação da população acima de 18 anos contra SARS-CoV-2 no Brasil</b>		
	<b>Fatores positivos</b>	<b>Fatores negativos</b>
<b>Fatores internos</b>	<p><b>Forças</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Programa Nacional de Imunização.</li> <li>Mudanças na forma de comunicação verbal e não verbal do Ministério da Saúde com a sociedade a partir de abril de 2021.</li> </ol>	<p><b>Fraquezas</b></p> <p>Comunicação verbal e não verbal do presidente da república com a sociedade nas mídias sociais.</p> <p>Comunicação verbal e não verbal do Ministério da Saúde com a sociedade nas mídias sociais.</p> <p>Problemas nas relações diplomáticas.</p> <p>Dificuldade na execução de um plano nacional com estratégias coordenadas nas três</p>

		<p>esferas governamentais para enfrentamento da pandemia.</p> <p>Visão deturpada do presidente em relação ao conhecimento científico.</p> <p>Mudanças/instabilidade na gestão no Ministério da Saúde.</p> <p>Indiferença às propostas e recusa de contratos relacionados ao fornecimento de vacinas.</p>
<p><b>Fatores externos</b></p>	<p><b>Oportunidades</b></p> <p>Resposta rápida na produção do conhecimento científico sobre o vírus.</p> <p>Mudanças das etapas de desenvolvimento das vacinas em situação de pandemia.</p> <p>Maiores investimentos na produção de vacinas.</p> <p>Instituições nacionais com reconhecida experiência na produção de imunobiológicos e fornecimento para o Sistema Único Saúde.</p> <p>Contratos de encomenda e transferência de tecnologia para a produção da vacina no país.</p>	<p><b>Ameaças</b></p> <p>Redução da adesão à vacinação e/ou abandono do esquema vacinal do calendário do PNI nos últimos anos.</p> <p>Divulgação de informações falsas e/ou distorções das informações sobre o SARS-CoV-2 e vacinas.</p> <p>Percepção negativa da população sobre os riscos de eventos adversos pós-vacinação.</p> <p>Iniquidade na distribuição e no acesso global às vacinas.</p> <p>Escassez de vacinas e insumos para a implementação de um processo de vacinação rápido.</p> <p>Comparação da situação do Brasil com outros países com diferentes realidades socioeconômicas e culturais.</p>

	<p>Aprovação das vacinas em caráter emergencial e definitivo.</p> <p>Combate à divulgação de informações falsas.</p> <p>Consórcios internacionais para o recebimento de vacinas.</p>	<p>Cortes sistemáticos de verbas para o financiamento do SUS e das pesquisas ao longo dos anos</p>
--	--	--

Fonte: elaborado pelo próprio autor a partir da análise documental.

Uma das grandes forças do país é representada pelo Programa Nacional de Imunização (PNI) criado no ano de 1973. O objetivo do programa é organizar a política nacional de vacinação por meio do planejamento, implementação, monitoramento e avaliação das estratégias de prevenção e/ou controle da incidência de doenças imunopreveníveis. Apresenta como meta a vacinação gratuita de todos os brasileiros nas diferentes fases da vida a partir da construção de um calendário que é constantemente revisado e/ou expandido de acordo com o surgimento de vacinas com comprovação científica de eficácia/segurança e análise dos impactos da imunização sobre as condições de morbimortalidade e taxas de hospitalização (Homma et al., 2020).

Apesar do aumento progressivo da proporção de abandono do esquema vacinal que o Brasil vem vivenciando nos últimos anos, as coberturas vacinais ainda produziram impactos importantes para a redução da incidência, morbidade e mortalidade das doenças investigadas por Domingues e Teixeira (2013). No entanto, essa situação vem avançando de forma preocupante e, em 2017, quase todas as vacinas indicadas para os primeiros dois anos de vida não atingiram as metas estabelecidas pelo Ministério da Saúde. Como consequência, em 2018, o Brasil perdeu o certificado de erradicação do Sarampo, fornecido em 2016 pela Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS), em função do reaparecimento de novos casos da doença no país (Brasil, 2019).

Nos bastidores desse cenário, observa-se a redução da percepção de risco por parte das pessoas devido à diminuição das mortes e/ou das incapacidades causadas pelas doenças imunopreveníveis (Victora, 2013). Em conjunto, o medo dos efeitos adversos, a

circulação de notícias falsas sobre os imunobiológicos, crenças religiosas e os movimentos antivacina e de saúde natural podem contribuir ainda mais com a redução da adesão da população à vacinação (Aps et al., 2018; Lago, 2018; Mizuta et al., 2018; Succi, 2018).

Em 2019, o Ministério da Saúde lançou Movimento Vacina Brasil para reverter o declínio das coberturas vacinais no país com o auxílio da mobilização dos três níveis de gestão e dos diversos setores da sociedade brasileira. Os objetivos principais incluíram a melhoria da adesão da população ao esquema vacinal; o fortalecimento das relações com as sociedades científicas e de classe, fóruns de gestores e sociedade civil para manter a credibilidade no programa e ampliar o acesso às informações sobre os benefícios da vacinação; e implementação de um programa de formação em imunizações (Domingues et al., 2019). Domingues et al. (2020), ao realizarem um estudo de caso da trajetória histórica do PNI, ressaltaram a necessidade de um amplo debate com a sociedade brasileira para que as conquistas do passado não sejam perdidas.

Como oportunidade, destaca-se a existência de instituições nacionais com muita experiência na produção dos imunobiológicos. A maioria das vacinas inseridas no calendário do PNI é produzida no Brasil pelo Instituto Butantan - difteria, tétano e coqueluche (DTP), hepatite B e influenza; Instituto de Tecnologia em Imunobiológicos BioManguinhos/Fiocruz (DTP), *Haemophilus influenza* b, tetravalente, febre amarela, pneumocócica 10 valente, poliomielite oral e inativada, rotavírus, sarampo-caxumba-rubéola (SCR); e Fundação Ataulpho de Paiva (BCG). Portanto, observa-se que tanto a Fiocruz como o Butantan apresentam performance operacional em destaque no cenário da vacinação no país. Nesse sentido, não seriam diferentes os esforços dessas instituições para o desenvolvimento e produção de vacinas contra o SARS-CoV-2 apesar da redução dos recursos para ampliação da capacidade produtiva tanto quantitativa como qualitativa ao longo dos últimos anos. A falta de investimento desde o início da pandemia para o desenvolvimento de pesquisas, adaptação e ampliação dos setores relacionados à produção de vacinas levou à busca por parcerias internacionais.

Sendo assim, em julho de 2020, iniciaram os estudos clínicos da fase III da vacina adsorvida COVID-19 (inativada) produzida pela Sinovac em parceria com 16 centros de pesquisa do Brasil. Nesse mesmo período, por ofício N°160/2020 endereçado ao Ministro da Saúde, o Instituto Butantan relatou a possibilidade de fornecimento de 60 milhões de doses da vacina a partir do último trimestre de 2020. Em 18 de agosto, um outro ofício foi encaminhado N°177/2020, se comprometendo com o fornecimento de 45

milhões de doses em dezembro e 15 milhões no primeiro trimestre. Em 07 de outubro, mais um ofício foi encaminhado solicitando manifestação do ministério sobre a proposta devido à grande demanda do mercado mundial. Duas semanas depois, houve manifestação da intenção de compra pelo ministério da saúde, porém o presidente da república ordenou a suspensão. Apesar de todos os impasses, a vacina Coronovac foi a primeira a ser distribuída e aplicada no Brasil no final de janeiro de 2021.

No dia 9 de setembro de 2020, a Fiocruz assinou o contrato de encomenda tecnológica com a empresa AstraZeneca, que detém os direitos de produção, distribuição e comercialização da vacina COVID-19 desenvolvida pela Universidade de Oxford. O contrato visava garantir a produção nacional da vacina para atender à demanda do PNI. Inicialmente, o objeto de contrato foi limitado a 100,4 milhões de doses e, após a conclusão da incorporação da tecnologia, ampliado para mais 110 milhões ao longo do segundo semestre de 2021. A fundação também destacou outras vantagens para o Brasil que incluía a questão de economicidade, segurança (vacina que se encontrava com maior número de voluntários em testes clínicos) e aquisição de plataformas tecnológicas para o enfrentamento de outras doenças. No final de 2020, a agência reguladora do Reino Unido aprovou o uso da vacina. Em 17 de janeiro de 2021, o imunobiológico foi aprovado em caráter emergencial e, em abril do mesmo ano, recebeu o primeiro registro definitivo. O contrato de transferência da tecnologia foi assinado em junho de 2021 quando foram recebidos bancos de células e de vírus para o início da produção do Ingrediente Farmacêutico Ativo (IFA) nacional. Sendo assim, o país caminha para o processo de autossuficiência conforme o acordo estabelecido (Fundação Oswaldo Cruz, 2021).

Portanto, apesar do sucesso progressivo acumulado em quase 50 anos do PNI, a pandemia da COVID-19 se instalou em um momento em que o programa representa a força interna das políticas públicas, mas fatores externos vem se estabelecendo como ameaças que comprometem à adesão ao calendário vacinal de forma geral. Além disso, a vacinação contra o SARS-CoV-2 vem tomando rumos diferentes daqueles preconizados pelo 'Movimento Vacina Brasil'. À medida que a pandemia avançou pelo país, foram reveladas as fraquezas dos fatores internos relacionados às formas de comunicação do presidente e do Ministério da Saúde com a sociedade nas mídias sociais; à incapacidade de coordenar/acompanhar ações conjuntas nas três esferas do governo; e problemas nas relações diplomáticas.

Em setembro de 2020, os embates sobre as vacinas contra o SARS-CoV-2 se intensificaram entre o governo federal e as esferas estaduais/municipais e instituições.

Nas mídias sociais, o presidente da república demonstrou insistência na defesa do tratamento precoce com diversas medicações - mesmo após a publicação de estudos mais criteriosos e da comunicação dos fabricantes sobre a inexistência de eficácia para a COVID-19. Nesse sentido, o presidente Jair Bolsonaro foi considerado o maior influenciador digital da cloroquina no *Facebook* segundo o levantamento realizado pelo jornal O Estado de São Paulo (Estadão). Por meio da utilização da ferramenta *CrowdTangle*, foram registradas 11 milhões de interações e 1,7 milhões de compartilhamentos das postagens sobre cloroquina; 750 mil para azitromicina; 231 para nitazoxanida; e 157 mil para ivermectina. Além disso, governistas apresentaram, em conjunto, publicações com mais de 43 milhões de interações considerando os termos cloroquina e hidroxiclороquina. Empoli (2020) ilustra o papel da desinformação a partir de um estudo do Instituto de Tecnologia de Massachusetts ao demonstrar que uma informação falsa exibe maior probabilidade, em torno de 70% a mais, de compartilhamento em relação à ‘verdadeira’ que, no geral, demanda mais tempo para alcançar a mesma proporção de pessoas.

Por outro lado, a promoção do engajamento quanto à vacinação não foi tão enfática assim. Pelo contrário, o discurso inicial do presidente da república foi de repúdio às vacinas. É possível verificar nas mídias sociais falas e/ou textos com teor de ironia, desprezo, ataque, competição, divulgação de informações não comprovadas referentes à situação da pandemia e à percepção da população sobre vacina, questionamentos sobre a eficácia e segurança das vacinas, bem como da idoneidade dos fabricantes. Além disso, transmite uma mensagem, caracterizada por opinião pessoal, extremamente preocupante para a saúde pública – não adesão à vacinação enquanto direito individual (autonomia do paciente) ao contrário de sensibilizar quanto à responsabilidade pela proteção coletiva e controle da doença no país. Tal fato também destaca o aparente desconhecimento sobre a dimensão dos gastos com prevenção *versus* tratamento. Observa-se o uso de palavras de impacto através da construção de uma narrativa populista e de sensacionalismo sobre os efeitos da vacina.

- “Ninguém pode obrigar ninguém a tomar vacina” (1º/09/20)
- “O povo brasileiro não será cobaia de ninguém. Minha decisão é a de não adquirir a referida vacina” (21/10/20)
- "A da China nós não compraremos, é decisão minha. Eu não acredito que ela transmita segurança suficiente para a população"; (22/10/20)

- "Ninguém vai tomar a sua vacina na marra não, tá ok? Procura outro. E eu, que sou governo, o dinheiro não é meu, é do povo, não vai comprar a vacina também não, tá ok? Procura outro para pagar a tua vacina aí"; (29/10/20)
- "Morte, invalidez, anomalia. Esta é a vacina que o Dória queria obrigar. O presidente disse que a vacina jamais poderia ser obrigatória. Mais uma que Jair Bolsonaro ganha." (10/11/20)
- "Eu nosso posso falar como cidadão uma coisa e como presidente outra. Mas como eu nunca fugi da verdade, eu te digo: eu não vou tomar vacina. E ponto final. Se alguém acha que a minha vida está em risco, o problema é meu." (15/12/20)
- "Hoje em dia, pelo menos metade da população diz que não quer tomar essa vacina" (19/12/2020)
- "Na Pfizer, está bem claro no contrato: nós não nos responsabilizamos por qualquer efeito colateral. Se você virar um jacaré, é problema de você. Não vou falar outro bicho aqui para não falar besteira! [...] se nascer barba em alguma mulher aí ou um homem começar a falar fino, eles não tem nada a ver com isso." (19/12/2020)
- "A pandemia realmente está chegando ao fim. [...]. Mas a pressa para vacina não se justifica, porque você mexe com a vida das pessoas." (19/12/2020)
- "Não desisto do tratamento precoce, não desisto. A vacina é para quem não pegou ainda. Essa vacina de 50% de eficácia, ou seja, se jogar uma moedinha para cima, é de 50% de eficácia." (18/01/2020)

Segundo Aps et al. (2018) a decisão do indivíduo de não se vacinar e/ou influenciar outras pessoas a exibir o mesmo comportamento resulta em consequências individuais como também pode reduzir a imunidade populacional, ou seja, favorece a ocorrência de surtos e/ou bolsões susceptíveis em determinados grupos. Portanto, é fundamental a manutenção das coberturas vacinais altas e uma abordagem ética sobre a recusa vacinal uma vez que os riscos dos eventos adversos são considerados, de forma geral, como não graves e os benefícios da proteção induzida pela imunização se situam nos níveis individual e coletivo (Mizuta et al., 2018). Sendo assim, a adesão à vacinação trata-se de um comportamento baseado em princípios éticos no que se refere o respeito pela vida das pessoas uma vez que os benefícios individual e coletivo são bem maiores do que o risco individual.

Portanto, a comunicação do presidente da república relacionada às vacinas com a sociedade desconsidera várias evidências científicas das áreas da imunologia, infectologia, microbiologia e epidemiologia quanto à importância da vacinação; supervaloriza o princípio da autonomia em detrimento do respeito à preservação de vidas no nível da saúde coletiva; e enfraquece o PNI, bem como os esforços dos profissionais de saúde para promover a proteção específica. Além disso, fomenta ainda mais as ameaças externas, pois promove um clima de desconfiança e insegurança da população em relação aos imunizantes.

Considerando a comunicação do Ministério da Saúde com a sociedade pelas mídias sociais, observa-se uma postura inicial com pouca proatividade no que se refere à possibilidade da vacinação diante do avanço do conhecimento científico sobre a COVID-19. Foram publicadas nas redes sociais, entre os meses de setembro e novembro, várias informações sobre o PNI, mas não especificamente sobre a importância da imunização contra o SARS-CoV-2. Os primeiros sinais de envolvimento com o processo de vacinação ocorreram apenas no final de novembro quando foi citado o início da construção do Plano Nacional de Operacionalização contra a COVID-19 e, posteriormente, divulgado em 16 de dezembro de 2020. No momento da divulgação do plano, criou-se uma nova polêmica acerca das vacinas aprovadas em caráter emergencial e a exigência da assinatura de um termo de responsabilidade através do qual o indivíduo se responsabilizaria por qualquer evento adverso – publicações nos dias 17 e 24 de dezembro. Dessa forma, verifica-se uma tentativa de intimidar as pessoas que desejam a vacinação tanto pela instalação de um processo burocrático quanto pelo reforço do clima de desconfiança/insegurança na população sintonizando o discurso do Ministério da Saúde com o do presidente da república.

Cabe ressaltar que todas essas narrativas internas tomam dimensões maiores e fomentam ameaças externas criando um círculo vicioso de sustentação de informações falsas e/ou fora de contexto e aumento progressivo da hesitação frente ao processo de vacinação contra o SARS-CoV-2. Por exemplo, circula um áudio no *WhatsApp* que falseia dados científicos da Coronavac; alerta sobre alteração no código genético pelas vacinas da AstraZeneca e Pfizer; desencoraja a vacinação; e recomenda o uso profilático de Ivermectina. O autor do áudio se identifica com um nome e se apresenta como médico de um hospital de referência no Brasil. Houve checagem do nome e do vínculo profissional do suposto autor pelo Estadão Verifica e não foi encontrado. Portanto, cada

vez mais são divulgadas e compartilhadas mensagens aleatórias e falsas nas redes sociais sobre as vacinas.

Um dos questionamentos mais difundidos por internautas e influenciadores digitais se refere ao curto tempo para o desenvolvimento das vacinas contra o SARS-CoV-2 e, considerando esse foco, procuram despertar o medo na população. No entanto, pesquisadores no mundo inteiro explicaram as diferenças temporais para o desenvolvimento e produção de vacinas em situação de pandemia. Lurie et al. (2020) relembrou que a vacina contra o vírus da *influenza* H1N1 também surgiu a partir de uma resposta rápida da comunidade científica e das indústrias farmacêuticas em função dos conhecimentos acumulados da pesquisa básica, métodos, técnicas e evolução dos equipamentos.

No caso da pandemia da COVID-19, os impactos expressivos na saúde da população e da economia dos países impulsionaram o investimento massivo em pesquisas por Chefes de Estado, setores produtivos e iniciativas não governamentais. Além disso, laboratórios de pesquisa do mundo inteiro estabeleceram parcerias para produzir conhecimento científico sobre o novo coronavírus. O primeiro passo para a largada das vacinas foi o sequenciamento do material genético viral em tempo recorde e a descoberta dos antígenos do SARS-CoV-2. Outro aspecto diferencial correspondeu à experiência pré-clínica com a Síndrome Respiratória do Meio Oeste (MERS) que possui algumas semelhanças com a COVID-19. Lurie et al. (2020) ainda ressaltaram que o desenvolvimento e produção de vacinas em um contexto de pandemia exigiu a autorização de um novo paradigma que envolveu o começo rápido dos estudos e a execução das fases da pesquisa de forma paralela ao invés de sequencial. Como consequência dessa estrutura diferenciada, os riscos financeiros dos fabricantes e investidores se elevam; e, por isso, não é um processo implementado para condições não pandêmicas.

Considerando ainda a forma de comunicação do Ministério da Saúde, após a manifestação da insatisfação de vários setores governamentais e não governamentais, as publicações nas mídias sociais sofreram pequenas modificações entre os meses de janeiro e março. A postagem de conteúdos sobre a COVID-19 se tornou mais frequente – anteriormente, o destaque era voltado para outras doenças e para o calendário anual do PNI. No entanto, a maior parte delas ainda estava pautada na autopropaganda (informações redundantes sobre números das vacinas – aquisição, recebimento e distribuição; posição do país em número absoluto de pessoas vacinadas;

vídeos/fotos/relatos sobre a vacinação de grupos específicos como indígenas e no Amazonas; distribuição de agulhas e seringas; transferência dos pacientes do Amazonas para outros estados; expansão de indústrias geradoras de oxigênio; contratação de médicos; e capacitação de profissionais de saúde); na preservação da imagem do Ministério da Saúde (comunicado que ressalta a ação exemplar do MS; e argumentação das informações divulgadas pela mídia); e na geração de expectativas (avisos que a população brasileira será vacinada). No geral, a comunicação visual exibia a imagem do ministro da saúde, general Eduardo Pazuello, com frases que ele pronunciou. Observa-se também o uso de palavras impactantes e carregadas de populismo. Por outro lado, não existe uma estratégia de publicação sistemática e direta para sensibilização da população quanto à importância da adesão ao esquema vacinal e manutenção das medidas de prevenção não farmacológicas pós-vacinação (uma publicação apenas cita a importância da segunda dose; três postagens sobre vacina e medidas pós-vacinação; e uma divulgação de um bate-papo pelo *facebook* com a coordenadora do PNI).

- “O ministério da saúde está preparado para vacinar toda a população brasileira contra covid-19 em 2021. Já temos 354 milhões de doses garantidas.” (09/01)
- “O Brasil está a postos pela vacinação contra a COVID-19.” (17/01)
- “Ministério da Saúde faz alerta a estados e municípios que é fundamental seguir o Plano Nacional de Vacinação contra a Covid-19.” (21/01)
- “Contem com o governo federal. Brasil imunizado. Somos uma só nação.” Chegada da Astrazeneca. (24/01)
- “Brasil imunizado. Somos só uma nação. O Brasil está preparado para ser todo imunizado. Em cada canto deste meu país terá proteção.” (29/01)
- “Vamos vacinar o Brasil” lançamento do edital para construção do Complexo Industrial de Biotecnologia e Saúde da Fiocruz (05/02)
- “Nós somos a 5º país do mundo que mais vacinou. O 5º. E isso é para que todos compreendam que estamos apenas começando.” (10/03)
- “A metade da população brasileira vacinável estará vacinada até a metade do ano. A outra metade até o final do ano. Nós vamos controlar essa epidemia ainda no segundo semestre.” (18/03)

Conforme Castro (2021) as vacinas e vacinação são essenciais para o enfrentamento da pandemia, mas as iniquidades de acesso tanto entre países quanto dentro

da população brasileira exigem ações muito mais amplas. Entre elas, destaca-se o reforço sobre a manutenção das medidas preventivas não farmacológicas - uso de máscara, higienização das mãos e distanciamento social - mesmo após a vacinação dos grupos prioritários. A Rede Cochrane realizou uma revisão sistemática de 29 publicações na qual verificou que a quarentena associada às medidas não farmacológicas são intervenções mais eficientes do que a quarentena isolada ou nenhuma ação (Nussbaumer-Streit et al., 2020). Nesse mesmo estudo foi destacado que as estratégias de redução de mobilidade e aglomerações devem ser planejadas considerando as características de cada região.

Portanto, além da sensibilização da população quanto à adesão ao esquema vacinal completo preconizado por cada fabricante - a garantia de imunização/eficácia foi estimada a partir de variáveis específicas de tempo/número de dose, as outras medidas de prevenção também devem ser constantemente estimuladas para proteger parte da população que ainda está mais susceptível à infecção (não vacinada e não imunizada). Além disso, não há estudos conclusivos sobre o tempo de imunidade conferido pelas vacinas e eficácia contra novas variantes do coronavírus. Sendo assim, mesmo com o estabelecimento prévio de um cenário desfavorável à vacinação em massa, em especial, a hesitação da população e insuficiência de doses e insumos, observa-se que não houve implementação de estratégias pelo Ministério da Saúde para resgatar a credibilidade nas vacinas e autoridades sanitárias do país.

Durante a sessão de debates temáticos do Senado no dia 23 de março, congressistas afirmaram que o presidente da República, Jair Bolsonaro, e o Ministério da Saúde estão sendo incompetentes e omissos na condução do combate à Covid-19. Alguns chegaram a defender a criação imediata da Comissão Parlamentar de Inquérito (CPI) da Pandemia (Senado Notícias, 2021). A dissonância entre documentos/narrativas/comportamentos era perceptível a ponto do presidente do Senado, Rodrigo Pacheco, ressaltar a importância do alinhamento da comunicação social do governo e do presidente da República quanto à vacinação, uso de máscara, higienização das mãos e distanciamento social para conter a covid-19. A declaração foi feita em entrevista coletiva após a primeira reunião do Comitê de Coordenação Nacional para Enfrentamento da Pandemia da Covid-19. Os senadores ainda defenderam a elaboração de peças publicitárias com informações educativas (Senado Notícias, 2021).

Diante desse cenário, é importante provocar a seguinte reflexão: um pouco depois do aniversário de um ano da declaração da ESPIN no país, cria-se um comitê para

o enfrentamento da pandemia com propostas de estratégias que já estavam previstas no Plano de Contingência Nacional para Infecção Humana pelo novo coronavírus COVID-19 desde fevereiro de 2020 (Brasil, 2020)? Onde estavam todos?

Cabe destacar a existência de um outro documento - Plano Nacional de enfrentamento à pandemia da COVID-19 (Frente pela vida, 2020). A primeira versão foi publicada em 15 de julho e apresentada na câmara dos deputados no dia 4 de agosto de 2020. A grave omissão diante da pandemia que consumia o país e a transferência/isenção de responsabilidade por parte das autoridades federais foram os elementos motivadores para a construção desse documento por entidades científicas e profissionais - Associação Brasileira de Saúde Coletiva (ABRASCO), Centro Brasileiro de Estudos de Saúde (CEBES), Associação Brasileira Rede Unida (Rede Unida), Associação Brasileira de Economia em Saúde (ABrES), Associação Brasileira de Saúde Mental (ABRASME), Associação Brasileira de Saúde do Trabalhador e da Trabalhadora (ABRASTT), Associação Brasileira de Enfermagem (ABEn), Sociedade Brasileira de Virologia (SBV), Sociedade Brasileira de Bioética (SBB), Conselho Nacional de Saúde (CNS), Sociedade Brasileira de Medicina Tropical (SBMT), Sociedade Brasileira para a Qualidade do Cuidado e Segurança do Paciente (SOBRASP), Rede de Médicas e Médicos Populares (RMMP), Associação Brasileira de Médicas e Médicos pela Democracia (ABMMD) e Sociedade Brasileira de Medicina de Família e Comunidade (SBMFC). Nesse documento, destaca-se a importância de encontrar soluções para enfrentar a desinformação e as notícias falsas que impedem a adoção de medidas importantes de combate às crises decorrentes da pandemia.

O desgaste da gestão do Ministério da Saúde resultou na quarta mudança administrativa no período da pandemia. A partir da posse do novo ministro da saúde, Marcelo Queiroga, em março de 2021, houve uma mudança radical tanto quantitativa como qualitativa na forma de comunicação do Ministério da Saúde com a sociedade em relação às informações sobre a COVID-19. Tal fato refletiu o compromisso firmado, em 24 de março 2021, na primeira publicação do MS no *Instagram/Facebook* após a posse. Além dos tradicionais conteúdos sobre os números relacionados às vacinas (doses aplicadas, distribuição e aquisição), houve intensificação da campanha sobre a importância das medidas não farmacológicas de prevenção da COVID-19 e da adesão ao esquema vacinal contra o SARS-CoV-2 – as publicações se tornaram mais constantes (praticamente diárias) e apresentaram uma comunicação mais objetiva e atraente.

Esses conteúdos foram produzidos na forma de vídeos de animação curtos, vídeos rápidos de perguntas e respostas com a participação do ministro, incentivo à vacinação e ‘cartazes informativos’. Houve o resgate do símbolo do sucesso do PNI e da vacinação no Brasil o ‘Zé Gotinha’ e introdução de personagens da família, com um detalhe, sempre utilizando máscara. Além disso, o cuidado em coordenar as informações sobre as campanhas de vacinação contra a *Influenza* e SARS-CoV-2 simultaneamente também foi observado.

- “É hora de união nacional. Precisamos unir a nação em torno de um projeto, que é salvar a vida das pessoas.” (26/03/21)
- “A campanha de vacinação ampla e ágil é o passaporte para o fim da pandemia”. (31/03/21)
- Vídeo do Zé Gotinha no desafio do verdadeiro ou falso sobre vacinas (16 e 23/04/21)
- “O cuidado é de cada um. A responsabilidade é de todos. Use máscara.” (23/04/21)
- Postagens com o Zé Gotinha e família: “Família que se cuida usa máscara” (20/05/21); “Mantenha a distância de segurança assim, você cuida de você da sua família” (23/05/21); “Lave as mãos com água e sabão. Cuide de você e da sua família” (30/05/21)
- “Pedimos um voto de confiança à população brasileira. Continue acreditando no governo federal e nas autoridades sanitárias. Juntos seremos mais fortes para vencer nosso único inimigo, o vírus.” “Vacina gripe x vacina da COVID-19 o que você deve saber?” Nesta data também há divulgação sobre a referência mundial do PNI e destaca a importância da vacinação contra a gripe (13/05/21)

Portanto, observa-se uma preocupação do Ministério da Saúde em utilizar as mídias sociais para se aproximar da população por meio da transmissão de informações mais objetivas e, como consequência, resgatar a confiança para facilitar a adesão às ações de enfrentamento da COVID-19. Sendo assim, a narrativa, anteriormente fundamentada na autopropaganda, na preservação da imagem, na autonomia e no individualismo, se configura em uma nova perspectiva de responsabilidade social e afetividade.

No entanto, apesar da indicação da necessidade da uniformização da comunicação da esfera federal com a sociedade, o presidente da república ainda manteve a postura irônica, agressiva e divergente tanto no discurso quanto no comportamento em relação às medidas de enfrentamento da pandemia da COVID-19 preconizadas pelas autoridades sanitárias nacionais e mundiais.

- “Mais verdades sobre vacinas: - Portanto, você é livre para escolher, com o seu médico, qual a melhor maneira de se tratar. - Escolha e, por favor, não encha o saco de quem optou por uma linha diferente da sua, tá ok?” (03/06/21)
- “Notícia não tão boa para os que torcem contra o próprio país e que continuam fazendo palanque com as lamentáveis perdas nessa guerra contra o vírus: nos próximos dias chegaremos à marca de 100 MILHÕES de doses de vacina contra a covid-19 distribuídas aos estados.” (1º/06/21)
- “SEMPRE existiram dois desafios: o vírus e a economia. E apesar da mídia e da esquerda terem negado esse e outros fatos, adotando um discurso pseudocientífico para disfarçar a demagógica politização do vírus, nós priorizamos ambas as questões. Afinal, não há saúde na miséria.” (27/05/21)
- “Apesar de todas as dificuldades causadas por medidas restritivas radicais, irracionais e irresponsáveis, nossos esforços para, além de combater o vírus, garantir a dignidade dos brasileiros que precisam trabalhar [...]” (27/05/21)

Entre abraços, *selfies*, apertos de mão em mão, aglomerações das pessoas em visitas e ‘passeios de moto’ – em todas aparições o presidente da república, os seguranças pessoais e a comitiva não usaram máscara - observa-se a total negligência com a saúde da população e inobservância dos protocolos sanitários. Foram publicados vídeos no *Twitter* em diversas partes do país (Amazonas, Rondônia, Maranhão, Sergipe, Goiás, Rio de Janeiro, São Paulo e Espírito Santo), com essa postura, nos momentos mais críticos da pandemia do país - quando os óbitos pela COVID-19 oscilavam entre 2.000 e 3.000 mortes/dia e os serviços de saúde se encontravam superlotados.

Lamentavelmente, mesmo após um ano de conhecimento científico produzido sobre os SARS-CoV-2 e divulgação de experiências que mostraram impactos positivos

para a mitigação da COVID-19, os pronunciamentos e vídeos compartilhados nas redes sociais do presidente da república continuam reproduzindo a perspectiva da autonomia em detrimento do bem-estar social e da proteção coletiva e do tratamento precoce sem comprovação de eficácia em detrimento da vacinação que garante proteção de 50% a 90% em relação à infecção pelo coronavírus, reduz a morbimortalidade da doença e possibilita a redução da transmissão por meio da indução da imunidade populacional.

Observa-se também a manutenção da argumentação sobre a impossibilidade do governo federal em agir em função do Supremo Tribunal Federal (STF) ter redistribuído atribuições aos estados e municípios para atuarem no enfrentamento da pandemia em função da ausência de um plano nacional com estratégias coordenadas. Cabe ressaltar que em nenhuma parte do texto publicado da MP N° 926/202 indica transferência de responsabilidade e/ou proibição da atuação do governo federal. A decisão do plenário envolveu a competência concorrente na área da saúde pública, ou seja, apenas ampliou a autonomia dos demais entes da federação para adotar ações de enfrentamento de acordo com as especificidades epidemiológicas e da rede dos serviços de saúde.

Nas entrelinhas do discurso, o presidente da república também produz uma narrativa demagógica pautada na preocupação com a economia, ‘dignidade’ do trabalhador, fome e corrupção, bem como mantém o viés político da pandemia que é caracterizado pela ‘sensação de perseguição pelos inimigos’. Santos (2020) destaca que alguns líderes seguiram a adoção de uma perspectiva moralmente utilitária na pandemia que se fundamenta ‘na morte de algumas pessoas para que outras vivam’, em outras palavras, para a economia não morrer deve haver o sacrifício de vidas - predominantemente de ‘vidas vulneráveis’. No entanto, para a administração pública, essa questão representa um falso dilema moral uma vez que a vida é um princípio e direito fundamental constitucionalmente resguardado (Santos, 2020) e cabe aos líderes prover recursos aos necessitados (Fortes et al., 2020).

Ainda no âmbito das fraquezas para o alcance do objetivo ‘vacinação da população brasileira acima de 18 anos’ situam-se os problemas diplomáticos que o país vem enfrentando. A difusão de teorias de conspiração e difamação da imagem de países parceiros comerciais do Brasil por autoridades federais - em especial, presidente e ministros - nas mídias televisivas e sociais aprofundaram o abismo do acesso às vacinas e aos insumos necessários para a produção nacional. Tal crise nas relações, reforça a ameaça externa uma vez que o Brasil não apresenta uma posição favorável no cenário

mundial de ‘nacionalismo vacinal’ apontado por Fidler (2020) o qual envolveu a celebração de contratos antecipados bilaterais com laboratórios/indústrias farmacêuticas que enfraqueceram iniciativas de garantia de distribuição equitativa. Além disso, o Brasil não é considerado um país pobre e, portanto, não entra no *rol* dos países prioritários para o recebimento de vacinas através de doações dos consórcios.

Em carta enviada no dia 27 de março de 2021, divulgada pelo Congresso em Foco, um grupo de diplomatas apontou a ocorrência de condutas incompatíveis com os princípios constitucionais e códigos da prática diplomática. Destacou também que a crise da COVID-19 revelou equívocos na condução da política externa que comprometeram às ações de vacinação no país.

No plenário do senado, Rodrigo Pacheco cobrou mudanças na política externa do país para facilitar a aquisição de vacinas contra a Covid-19 e “salvar vidas”. Ele lembrou que a sessão especial realizada com o ministro das Relações Exteriores, Ernesto Araújo, já serviu como um alerta para o governo federal. O senado também aprovou o RQS Nº 1.097/2021, requerimento de moção com o objetivo de sensibilizar os grandes parceiros comerciais do Brasil como China, Estados Unidos e União Europeia - países produtores de vacina - para a situação brasileira.

Como fraquezas, pontua-se também, a relação deturpada do presidente da república com o conhecimento científico para subsidiar estratégias de enfrentamento da pandemia baseada em evidências. O comportamento foi caracterizado pela deslegitimação de pesquisadores nacionais e internacionais e das instituições públicas de pesquisa e de ensino superior; e redução do financiamento que comprometeu à continuidade das diversas pesquisas relacionadas ao coronavírus em meio à pandemia. Sendo assim, os posicionamentos apresentados pelo presidente não estão em consonância com o “Plano de Contingência Nacional para Infecção Humana pelo novo coronavírus COVID-19” publicado em fevereiro de 2020 uma vez que o documento estabelece como referência “recomendações da Organização Mundial de Saúde e evidências científicas publicadas em revistas científicas”.

- “O presidente não ignora a ciência, [...], ele tem uma visão diferente”. Pronunciamento do Ministro da Casa Civil em 2020.
- “A nossa OMS está deixando muito a desejar. Fala-se tanto em foco na ciência, o que menos tem de ciência é a OMS, parece que não acerta nada” (04/20)

- “Estou respondendo processos dentro e fora do Brasil, sendo acusado de genocídio, por ter defendido uma tese diferente da OMS. Pessoal fala tanto em seguir a OMS. O diretor presidente da OMS é médico? Não é médico!” (04/20)
- “Ou a OMS deixa de ser uma organização política, até partidária, ou nós estudamos sair de lá. [...]. É só tirar a grana deles que eles começam a pensar de maneira diferente.” (06/20)
- “Agora vêm essas narrativas de que somos negacionistas, não acreditamos em vacinas, aquela história toda para boi dormir” (03/21)
- “Tem idiota que a gente vê nas redes sociais, na imprensa, né: vai comprar vacina. Só se for na casa da tua mãe! Não tem para vender no mundo.” (03/21)

Cabe ressaltar que a temporada de ataque às universidades públicas já estava aberta antes mesmo da pandemia. A desqualificação pelo ministro da educação e presidente da república era frequente tanto nas mídias televisivas quanto nas sociais - locais de ‘balbúrdia’; ‘doutrinação esquerdista’; ‘plantação de maconha’; entre outras referências.

Esse fenômeno, que tem como um dos pilares o ataque à ciência, é conhecido como pós-verdade. Teve ascensão com o governo norte-americano Donald Trump (Misselbrook, 2018; Mcintyre, 2018;) e apresentou um efeito dominó no mundo inteiro (Kakutani, 2018), inclusive no Brasil, devido ao alinhamento ideológico do governo federal.

A pós-verdade é um processo multifacetado e complexo que busca produzir, em um mundo de verdades fragmentadas, explicações cada vez mais simplistas de maniqueístas para fenômenos complexos (Pivaro; Júnior, 2020). Para isso, tem como estratégia política angariar um grupo específico de ‘supostos especialistas’ que defendem o posicionamento pessoal - no geral, político partidário - e, por outro lado, ataca a credibilidade dos cientistas. Sendo assim, objetiva criar a confusão popular (D’Ancona, 2018). Surge, então, o negacionismo científico que pode ser classificado segundo Cohen (2013) em três grupos: literal (nega o fato); interpretativo (não nega o fato, mas confere outra interpretação); e implicatório (não nega o fato, mas minimiza as consequências).

As mídias televisivas e sociais ganharam força para aumentar a intensidade da veiculação de ‘assuntos controversos’ e criar uma falsa equivalência entre os discursos

como se ambos os lados apresentassem a mesma credibilidade. Infelizmente, o academicismo pós-moderno atravessou os muros das universidades e gerou um suporte ideológico para a construção de uma narrativa distorcida sobre os pressupostos – ‘a ciência não monopoliza a verdade’ (Mcintyre, 2018); ou ‘os cientistas são guiados por interesses políticos e mercadológicos’ (Silva; Videira, 2020).

Pariser (2012) também reforça a problemática das ‘bolhas de filtros’ das redes sociais que, a partir dos algoritmos, nos expõe cada vez mais àquilo que ‘pensa que aprovamos/gostamos’. Tal mecanismo facilita a deformação da percepção de mundo. Essa deformação, muitas vezes, é acompanhada pela recusa e/ou indiferença para debater uma outra visão e, inclusive, pode gerar reações de ódio e/ou violência contra um ‘inimigo comum’ (Dunker, 2017). Nesse cenário, também se estabelece o fenômeno da dissonância cognitiva de Leon Festinger (1975) no qual as pessoas tendem aceitar apenas informações compatíveis com crenças anteriores e certezas ideológicas.

Segundo Rezio e Silva (2020) o grupo de trabalho de modelagem da COVID-19 da Universidade Federal de Goiás, composto por epidemiologistas e biólogos com experiência nas áreas de bioestatística e modelagem computacional, sofreu ataques nas redes sociais, foi acusado de oferecer dados incorretos ao governador e prejudicar a economia do estado ao sugerir a importância do aumento de medidas mais restritivas de isolamento social. Como reação, estabeleceu-se uma campanha de desinformação e de desqualificação do conhecimento científico, de forma organizada e intencional, em especial, por associações representantes do ‘setor produtivo’ através da divulgação de vídeos pelo *WhatsApp*, artigos em mídias sociais e imprensa.

Diante do cenário delineado pela análise SWOT, constata-se que as estratégias de comunicação de risco, essenciais para adesão da população às medidas de controle da pandemia no país, incluindo a vacinação contra o SARS-CoV-2, previstas no Plano Nacional não foram adequadamente executadas pelo governo federal ao longo do primeiro ano após a declaração da ESPIN. Entre elas, destacam-se: “Disponibilizar peças publicitárias a serem veiculadas nos diversos meios de comunicação”; “Monitorar as redes sociais para esclarecer rumores, boatos e informações equivocadas”; “Aproximar as assessorias de comunicação dos diferentes órgãos que compõem o Grupo Executivo Interministerial (GEI) para alinhamento de discurso e desenvolvimento de ações em comum”; “Aproximar as assessorias de comunicação dos Estados para alinhamento de discurso e desenvolvimento de ações”; e “Promover ações de educação em saúde

referente à promoção, prevenção e controle do vírus SARS-COV-2” (Ministério da Saúde, 2020).

Se não houver esforços por parte das autoridades federais para lidar com os fatores negativos internos e externos de forma sistemática, existe a possibilidade do prolongamento da pandemia da COVID-19 no país. O perfil da distribuição temporal de novos casos e óbitos no Brasil já revela a dificuldade de controle da situação uma vez que os números e proporções, no geral, se sustentaram em patamares elevados ao longo dos meses de 2020 e 2021. A perpetuação desse cenário possibilitará aprofundamento dos impactos individuais – agudização dos transtornos mentais, violência intra domiciliar, situação de pobreza, entre outros; coletivos – aumento das desigualdades e vulnerabilidade social; e degradação de todos os setores sem exceção.

Quanto à utilização da análise SWOT é importante destacar as limitações da ferramenta uma vez que produz um cenário temporal estático e, portanto, gera resultados provisórios que devem ser reavaliados. Além disso, alguns fatores podem ser categorizados como positivos ou negativos dependendo da perspectiva adotada.

### **Considerações Finais**

A análise SWOT para o objetivo “vacinação da população acima de 18 anos contra o SARS-CoV-2 no Brasil” revelou a força do Programa Nacional de Imunização e apresentou como oportunidade a experiência de instituições nacionais no desenvolvimento e produção de imunobiológicos. No entanto, as fraquezas, em especial, a forma de comunicação entre o governo federal e sociedade, a visão distorcida sobre a gestão baseada em evidências científicas frente a um problema de saúde pública mundial e a condução das relações diplomáticas, podem comprometer o alcance desse objetivo tanto em relação ao tempo de execução quanto à taxa de cobertura vacinal ideal para controlar a transmissão viral. É importante ressaltar que as fraquezas apontadas são possíveis fontes de retroalimentação das ameaças externas previamente existentes no cenário nacional e internacional no que se refere à deslegitimação da ciência, hesitação à vacinação e ao fornecimento rápido de vacinas.

Observou-se, a partir da análise dos documentos oficiais e das mídias sociais, a dissonância entre aquilo que é previsto nos documentos oficiais e discursos/comportamentos exibidos nas redes sociais tanto do presidente da república quanto do ministério da saúde durante o primeiro ano após a declaração da ESPIN no país. Além disso, na contramão das evidências científicas, houve fomento do fenômeno

da pós-verdade pelo presidente da república através do populismo baseado em informações falsas e/ou distorcidas com formação de bolhas digitais ideológicas acompanhadas pelo negacionismo e incitação do discurso de ódio/violência.

O negacionismo do governo federal em relação ao novo coronavírus e às medidas não farmacológicas e farmacológicas de prevenção e controle da doença se manifestou, ao longo da pandemia, nas diversas formas - literal, interpretativa e implicatória. Além disso, resultou na evidente inércia quanto à elaboração de estratégias coordenadas entre as três esferas dos governos e entidades de representação social e na indiferença diante às propostas de fornecimento de vacinas o que levou o país ao colapso dos serviços de saúde em diversos momentos da evolução temporal dos casos, óbitos desnecessários e atraso do início da vacinação contra o SARS-CoV-2.

## **Referências**

APS, L. R. M. M.; PIANTOLA, M. A. F.; PEREIRA, S. A.; CASTRO, J. T.; SANTOS, F. A. O.; FERREIRA, L. C. S. Adverse events of vaccines and the consequences of non-vaccination: a critical review. **Revista de Saúde Pública**, v.52, p.1-13, 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Plano de Contingência Nacional para Infecção Humana pelo novo coronavírus COVID-19**. Brasília: Ministério da Saúde, 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Programa nacional de imunização: 40 anos**. Brasília: Ministério da Saúde, 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Saúde Brasil 2019 uma análise da situação de saúde com enfoque nas doenças imunopreveníveis e na imunização**. Brasília: Ministério da Saúde, 2019.

CASTRO, R. Vacinas contra a Covid-19: o fim da pandemia? **Physis**, v.31, n.1, p.1-5, 2021.

COHEN, S. **States of denial: knowing about atrocities and suffering**. Oxford, GBR: John Wiley & Sons, 2013.

D'ANCONA, M. **Pós-verdade: a nova guerra contra os fatos em tempos de fake News**. Tradução de Carlos Szlak. Barueri: Faro Editorial, 2018.

DOMINGUES, C. M. A. S.; FANTINATO, F. F. S. T.; DUARTE, E.; GARCIA, L. P. Vacina Brasil e estratégia de formação e desenvolvimento em imunizações. **Epidemiologia e serviços de saúde**, v. 28, n.2, p.1-4, 2019.

DOMINGUES, C. M. A. S.; MARANHÃO, A. G. K.; TEIXEIRA, A. M.; FANTINATO, F. F. S.; DOMINGUES, R. A. S. 46 anos do Programa Nacional de Imunizações: uma história repleta de conquistas e desafios. **Cadernos de Saúde Pública**, v.36, supl.2, p.1-17, 2020.

DOMINGUES, C. M. A. S.; TEIXEIRA, A. M. S. Coberturas vacinais e doenças imunopreveníveis no Brasil no período 1982-2012: avanços e desafios do Programa Nacional de Imunizações. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v.22, n.1, p.9-27, 2013.

DUNKER, C. Subjetividade em tempos de pós-verdade. In: \_\_\_\_\_, C. et al. (Org). **Ética e pós-verdade**. Porto Alegre: Dublinense, 2017. p. 7-38.

EMPOLI, G. **Os engenheiros do caos**. São Paulo: Vestígio, 2020.

FESTINGER, L. **Teoria da dissonância cognitiva**. Tradução de Eduardo Almeida. Rio de Janeiro: Zahar Ed., 1975.

FIDLER, D. Vaccine nationalism's politics. **Science**, v.369, n.6505, p.749, 2020.

FRENTE PELA VIDA. Plano nacional de enfrentamento à pandemia da COVID-19. 2021. Disponível em: [https://frentepelavida.org.br/uploads/documentos/PEP-COVID-19\\_v3\\_01\\_12\\_20.pdf](https://frentepelavida.org.br/uploads/documentos/PEP-COVID-19_v3_01_12_20.pdf)

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ - Fiocruz (Brasil). **Vacinas contra COVID-19**. 2021. Disponível em: <https://portal.fiocruz.br/vacinasocovid19>.

GUREL, E.; TAT. M. SWOT analysis: a theoretical review. **The Journal of International Social Research**, v.10, n.51, 2017.

HOMMA, A.; POSSAS, C.; NORONHA, J. C.; GADELHA, P. **Vacinas e vacinação no Brasil: horizontes para os próximos 20 anos**. Rio de Janeiro: Edições Livres, 2020.

KAKUTANI, M. **A morte da verdade: notas sobre a mentira da Era Trump**. Tradução de André Czarnobai; Marcela Duarte. Rio de Janeiro: Intrínseca 2018.

LAGO, E. G. Hesitação/recusa vacinal: um assunto em pauta. **Scientia Medica**, v. 28, n. 4, p. 1-2, 2018.

LISBOA, A. M. Economia política aristotélica: cuidando da casa, cuidando do comum. **Logeion: Filosofia da informação**, v.4, n.1, p.36-72, 2018.

LURIE, N.; SAVILLE, M.; HATCHETT, R.; HALTON, J. Developing Covid-19 vaccines at pandemic speed. **The New England Journal of Medicine**, v.382, p.1969-1973, 2020.

MCINTYRE, L. **Post-truth**. Cambridge: The MIT Press, 2018.

MISSELBROOK, D. Forbidden words. **British Journal of General Practice**, v.68, n.669, p.189, 2018.

MIZUTA, A. H.; SUCCI, G. M.; MONTALLI, V. A. M.; SUCCI, R. C. M. Percepções acerca da importância das vacinas e da recusa vacinal numa escola de medicina. **Revista Paulista de Pediatria**, v.37, n.1, p.34-40, 2019.

NUSSBAUMER-STREIT, B. et al. Quarantine alone or in combination with other public health measures to control COVID-19: a rapid review. **Cochrane Database of Systematic Reviews**, 2020.

PARISER, E. **O filtro invisível**: o que a internet está escondendo de você. Tradução de Diego Alfaro. Rio de Janeiro: Zahar, 2012.

PIVARO, G. F.; JÚNIOR, G. G. O ataque organizado à ciência como forma de manipulação: do aquecimento global ao coronavírus. **Caderno Brasileiro de Ensino de Física**, v.37, n.1, p.1074-1098, 2020.

REZIO, L. L., S.; SILVA, M. L. M. Discurso anti-ciência: a desinformação como estratégia de ataque à produção científica. **Revista UFG**, v.20, p.663-666, 2020.

SANTOS, L. S. Dilemas morais da gestão pública brasileira no enfrentamento da pandemia do novo coronavírus. **Revista da Administração Pública**, v.54, n.4, p.909-922, 2020.

SENADO NOTÍCIAS. Agência Senado. Brasília: Senado Federal, 2021. Disponível em: <https://www12.senado.leg.br/noticias>

SILVA, V. C.; VIDEIRA, A. A. P. Como as ciências morrem? Os ataques ao conhecimento na era da pós-verdade. **Cadernos Brasileiro de Ensino de Física**, v.37, n.3, p.1041-1073, 2020.

SUCCI, R. C. Vaccine refusal: what we need to know. **Jornal de Pediatria**, v.94. p.574-581, 2018.

THOMPSON, A. A.; STRICKLAND, A. J.; GAMBLE, J. E. **Crafting and Executing Strategy-Concepts and Cases**. USA: McGrawHill/Irwin, 2007.

VICTORA, C. G. 40 anos do Programa Nacional de Imunizações: o desafio da equidade. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v.22, n.2, p.201-202, 2013.

## CAPÍTULO 8

# VULNERABILIDADE E COMUNICAÇÃO NA PANDEMIA: UM OLHAR PARA A VIDA DAS PESSOAS SURDAS DURANTE A COVID-19

Rafael Nascimento Santos

Scheila Farias de Paiva

O ano de 2019 foi marcado pelo surgimento do novo coronavírus. Vários países enfrentam a pandemia causada por esta doença oriunda da família coronaviridae, ou coronavírus. Os coronavírus são patogênicos na espécie humana que foram identificados inicialmente no início do século XXI (MALIK, 2020). Estes, são uma espécie de vírus com RNA de fita simples envelopados com partículas em formato esférico e “nanocravos” intercalados, por isso sua denominação faz referência a uma coroa (WEI et al., 2020).

Em alguns casos, as pessoas infectadas pelo vírus apresentam sintomas que podem ser brandos ou até mesmo imperceptíveis. Porém, os indivíduos sintomáticos podem apresentar sintomas comuns, como: febre, tosse e dificuldade de respirar. Os sintomas mais graves apresentam quadros de pneumonia grave (TUÑAS ITC, et al., 2020), acometendo principalmente pacientes idosos, portadores de doenças pré-existentes, como hipertensão, diabetes, doenças respiratórias crônicas e pessoas imunocomprometidas (CARVALHO AP, et al, 2020). Porém, o coronavírus não faz distinção de classe econômica, fronteiras, idiomas e ideologias, pois tem o poder de afetar a todos, seja direta ou indiretamente (DALTRO, 2020). O vírus pode ficar incubado por até 14 dias no hospedeiro humano, aumentando suas chances de transmissão mesmo antes de aparecer os primeiros sintomas. Além disso, após a morte da pessoa infectada, o vírus pode permanecer ativo por vários dias (BRASIL, 2020). Neste contexto, a maior preocupação em relação ao vírus está relacionada ao seu alto poder de disseminação, pois os números de pessoas infectadas podem crescer gradativamente em poucos dias (MACEDO et al., 2020).

Com isso, as autoridades internacionais de saúde passaram a trabalhar incansavelmente desde o diagnóstico rápido, o isolamento de pacientes contaminados, até o desenvolvimento de novas terapias para tratar os casos mais graves e a obtenção de vacinas promissoras (DEVAUX et al., 2020). Atualmente diversos países do mundo iniciaram a vacinação contra a COVID-19, utilizando especialmente as vacinas dos Laboratórios Pfizer-BioNTech, Moderna, AstraZeneca e Sputnik V. No Brasil, as vacinas produzidas pelo Instituto Butantan, em parceria com o laboratório chinês Sinovac (Coronavac), e pela Fiocruz, em parceria com a AstraZeneca, forneceram seus dados à ANVISA e obtiveram autorização para uso emergencial em 17/01/2021 (DOS REIS, 2021).

O primeiro caso de infecção pelo vírus, foi notificado na China, no final de 2019. Em 2020, a doença já havia se espalhado para outros países e intensificaram-se mundialmente as notícias sobre a problemática relacionada às formas de contágio e às orientações para prevenção da sua disseminação. Entre janeiro e fevereiro, alguns países vivenciaram altos níveis de casos de contaminação e óbitos em decorrência da Covid-19, como foi o caso da China e da Itália. No Brasil, especificamente durante o mês de março foram decretadas as medidas de isolamento social (ANTONELLI-PONTI et al. 2020).

Milhares de casos são diagnosticados todos os dias, especificamente no Brasil, e são vários os casos de óbito, o que causa espanto e medo à população que busca informações sobre sintomas, formas de contágios, prevenção, etc. No entanto, enquanto a maioria das pessoas recebem informações oficiais e notícias sobre o novo coronavírus, este mesmo conteúdo não chega na mesma medida às pessoas com surdez (DA SILVA, 2021).

Com o surgimento da pandemia COVID-19, necessidades de mais informação acerca da doença, seus sintomas, formas de contágio, vias de transmissão, letalidade, tratamentos, como também medidas restritivas e de higiene se tornaram essenciais e urgentes. Além disso, o processo para recebimento do auxílio emergencial, assim como a documentação para obtê-lo, e a ajuda humanitária oferecida durante a pandemia, apresentaram um cenário de demandas complexas e crescentes, necessitando os sujeitos surdos de pessoas que possam colaborar no gerenciamento de informações, traduzindo e interpretando quando for necessário (BENTES, Thaisy et al., 2020). Nesse cenário de pandemia a população surda depende de ações voluntárias para ter acesso a dados corretos e explicações sobre a COVID-19, por isso, angústia, abandono, desespero e pânico são os sentimentos descritos por essas pessoas neste momento (BRASIL, 2020).

O distanciamento, isolamento e quarentena distanciam gradualmente as pessoas e os efeitos desta falta de convivência causam o medo da morte e a falta da comunicação como desencadeadores para depressão, ansiedade ou pioras no status mental (XIAO, 2020). Segundo Schmidt (2020), a ansiedade, a depressão e o pânico, dentre outros transtornos, podem ser desencadeados durante o período de distanciamento e isolamento social. Em seu estudo Chaveiro (2014), descreve que as pessoas que vivenciam problemas de comunicação, como é o caso dos surdos, evitam novas relações sociais, com isso, ao longo do tempo, pode aumentar o isolamento social e reduzir a sua qualidade de vida destes indivíduos. Dessa forma, pessoas surdas tem maior probabilidade de adquirir sintomas de ansiedade e depressão, quando comparados com a população ouvinte

Mukhtar (2020), relata que se faz necessário a realização de intervenções após o surgimento do vírus em pessoas que já apresentavam crises psicológicas, pois essa iniciativa planejada poderá impossibilitar efeitos secundários em relação a saúde mental por aqueles que sofreram de infecção pelo vírus, como também naqueles em isolamento social, distanciamento social e quarentena. Também é necessário que instituições psiquiátricas e psicológicas operem plataformas que possam fortalecer as iniciativas de saúde mental e fornecer orientação psicológica a todos os pacientes que estão em quarentena, familiares, pessoas isoladas, trabalhadores da assistência médica e pessoal de serviços sociais em hospitais, laboratórios, campo, como também dos mais vulneráveis, como é o caso dos surdos, sujeitos alvos deste estudo.

Alguns estudos realizados em epidemias anteriores, afirma que as pessoas, depois de passar por um momento conturbado como esse, ficam com o seu estado físico e psicológico abalados, evidenciando que as estratégias de saúde implementadas devem perdurar até depois do período da pandemia (KAVOOR, KUMAR, RAMÍREZ-ORTIZ, Jairo et al., 2020). Röhr et al. (2020) falam sobre o efeito negativo em relação a questões psicológicas, em que a quarentena trouxe para a população que está vivenciando o isolamento social. Pessoas até então saudáveis podem vir a apresentar sintomas de depressão e ansiedade, especialmente pelo contexto de medo e incertezas fortalecido pela pandemia COVID-19 (KAVOOR, KUMAR, 2020).

É essencial consultar as pessoas com deficiência, buscando conhecer sobre suas experiências, necessidades adicionais e sugestões, para que as respostas à COVID-19 sejam socialmente mais abrangentes, justas e efetivas, criando estratégias de promoção da equidade, garantia de uma estratégia de comunicação acessível e acolhedora, proteção

social, e inclusão de pessoas com deficiência enquanto protagonistas das respostas à COVID-19, enquanto defensoras e usuárias e não como vítimas, estas são medidas fundamentais de uma resposta inclusiva à pandemia (REICHENBERGER, 2020).

### **Comunicação e pessoas surdas em tempos de pandemia**

O diagnóstico da surdez é impactante para a família, e a comunicação, torna-se uma fonte de dificuldades enfrentadas, além das outras a serem possivelmente encaradas, especialmente durante o processo de adaptação, podendo haver a necessidade do apoio técnico de profissionais, como psicólogo, fonoaudiólogo, psicopedagogo, entre outros, além do tradutor e intérprete de Libras, que possam ajudar as famílias a tomarem as melhores medidas em prol do bem-estar da criança ou do sujeito surdo, para que este consiga construir a sua identidade dentro da sociedade (GARCIA, 2016).

Aproximadamente 360 milhões de pessoas no mundo têm alguma perda auditiva, segundo a OMS (Organização Mundial de Saúde), sendo que até 2050, a expectativa é de que esse número cresça para 900 milhões (BRASIL, 2018). No Brasil, esse número aumentou de nove milhões (no senso de 2010) para 28 milhões (em 2015), ou seja, 14% da população (JORNAL DA USP, 2019).

As pessoas surdas, por terem dificuldade na linguagem oral, recorrem a LIBRAS como canal para se expressarem. A Língua Brasileira de Sinais – Libras é uma língua utilizada pela comunidade surda brasileira, que inclui pessoas surdas e ouvintes (amigos, familiares e profissionais). Ela é reconhecida como língua nacional por meio da Lei 10.436/2002, regulamentada pelo Decreto 5626/2005 (DE QUADROS, 2013).

A comunicação é essencial em todos os tipos de relação humana. Ela só acontece de maneira satisfatória quando a mensagem é recebida com o mesmo sentido com o qual ela foi transmitida, podendo ser realizada de várias maneiras, seja por meio da linguagem verbal ou não verbal, desde que haja um processo completo e coerente (SCHELLES, 2008).

Os surdos em seu cotidiano enfrentam diversos obstáculos em relação a comunicação, causando inacessibilidade aos mesmos em vários locais, inclusive no seu próprio seio familiar. Estas questões em relação a comunicação e acessibilidade pode despertar nos sujeitos surdos estresse, como também uma série de problemas emocionais, até mesmo psicológicos, como por exemplo a ansiedade e depressão, pois existe uma espécie de pressão social sobre este, para que se adapte às exigências do universo oralizado que o cerca (SILVA, 2016).

Vilela (2020), em seu estudo relata sobre experiências de pessoas surdocegas, destacando que todas as formas de comunicação exigem aproximação entre o emissor e o receptor; fator esse, proibido nesse cenário de pandemia por COVID-19. A autora ainda reflete sobre os desafios comunicacionais e existenciais da comunidade de pessoas surdocegas, chamando atenção dos leitores para as especificidades delas, que carecem enormemente do tato e da proximidade de guias-intérpretes para a garantia da comunicação e, por consequência, para auxílio a sua sobrevivência.

Durante o período de pandemia, é possível observar a escassez de informações ofertada aos surdos referentes ao novo cenário mundial. Destaca-se também a falta de estudos relacionadas a estas pessoas vulneráveis, as informações que chegam aos ouvintes não estão sendo tão efetivas para a comunidade surda, além disso, o uso de máscaras para proteção contra o coronavírus torna-se também um obstáculo na rotina das pessoas surdas, com o uso da máscara, é mais difícil entender o que está sendo falado, principalmente porque fica impossível ver os lábios do interlocutor, estratégia utilizada pelos surdos para tentar compreender a mensagem sendo passada para eles durante uma conversação.

### **Acessibilidade de pessoas surdas nas redes de atenção à saúde durante a pandemia**

As pessoas com deficiência devem ser consideradas um grupo de risco, frente a pandemia. Nas redes hospitalares, ainda falta estabelecer protocolos de atendimentos para este grupo, pois o atendimento inadequado pode resultar em sequelas e, nos casos mais graves, inclusive levar a óbito o paciente desassistido. Diante da pandemia do novo coronavírus, evidenciam-se as adversidades e dificuldades para inclusão e atendimento de excelência às pessoas com deficiência. Assim, é fundamental que equipes e direção de instituições hospitalares procurem desenvolver protocolos de atendimento mais objetivos, acolhedores e seguros, para que se possa enfim caminhar rumo a uma maior inclusão destas pessoas, inclusive na área da Saúde (DE SOUZA, 2020).

No acesso dos usuários, nas redes de atenção à saúde, durante o acolhimento pelos profissionais da saúde, é necessário que se introduza uma forma de comunicação que possibilite o atendimento humanizado dessas pessoas, pois na saúde, a comunicação deve ser estabelecida como um processo fundamental para se prestar assistência de qualidade, pois envolve, além de relações intrínsecas, o ouvir de forma acolhedora, não apenas com o intuito de repassar informações para um entendimento conceitual, mas atingindo a subjetividade dos indivíduos (OLIVEIRA et al., 2008). O mesmo deve acontecer com os

usuários surdos, visto que estes também são pessoas necessitadas de atenção a saúde, como todas as outras, contendo aspectos biopsicossociais, limitados apenas em sua linguagem oral.

Em um estudo desenvolvido na Escola Especial Elysio Campos, Goiânia – GO, fala sobre a comunicação com os surdos aos profissionais que lhes prestam assistência à saúde, o qual se torna um desafio. Ainda, as pesquisadoras afirmam que a inclusão social referente ao atendimento aos portadores de necessidades especiais, nos serviços da área de saúde, estabelece-se como fator essencial de qualidade dos serviços prestados, enquanto que a falta de comunicação inviabiliza um atendimento humanizado. Entretanto, cabe aos profissionais da saúde buscar novos paradigmas que promovam uma assistência à saúde de qualidade e humanizada, respondendo às dificuldades dos surdos quando estes a procuram atendimento à saúde, sendo um dever de todos os profissionais comprometidos em colaborar na construção de uma sociedade inclusiva (CHAVEIRO, 2005).

Pacientes com surdez tendem a buscar o sistema de saúde com menos frequência que os pacientes ouvintes, trazendo como principais dificuldades o medo, a desconfiança e a frustração (SOUZA et al., 2017). Dessa forma pode-se refletir sobre as irregularidades no cumprimento do Decreto Nº 5.626, que assegura às pessoas com surdez, o direito à assistência integral à sua saúde, na perspectiva da inclusão plena em todas as esferas da vida social, e nos diversos níveis de complexidade e especialidades médicas (BRASIL, 2005). Uma das grandes barreiras da humanização em saúde é a relação direta entre profissional e paciente, sem atravessadores; essa condição demonstra o acolhimento e cumprimento dos princípios bioéticos no atendimento (SOUZA et al., 2017).

Quando as pessoas procuram os serviços de saúde elas buscam, além de acolhimento, relações solidárias e que lhe transmitam confiança com os profissionais para poderem resolver seu problema de saúde. O sujeito surdo, ao buscar atendimento na rede de Saúde, encontra como bloqueio, a sua comunicação com a equipe. Por não fazer uso da língua verbal, o mesmo se comunica através da Língua de Brasileira de Sinais (LIBRAS), que é desconhecida pelos profissionais de saúde, na maioria das vezes, e com a ausência de intérpretes no local, a assistência para com o surdo, deixa de ser humanizada e eficaz (PIRES, 2016).

Em seu estudo Pereira (2020), conclui que para assegurar a acessibilidade do usuário surdo aos serviços de saúde, em todos os níveis de atenção é necessário que seja feito um planejamento multimodal, com incentivo ao desenvolvimento de competência

em Libras, contratação de intérpretes qualificados para a assistência em serviços de saúde, como também a inclusão e familiarização com tecnologias digitais para interpretação/tradução entre Libras e português.

Diante das reflexões e estudos realizados em relação as pessoas com surdez nos ambientes de saúde, cabe trazer a escassez de capacitação dos profissionais de saúde em relação ao atendimento humanizado a este público, bem como a necessidade de criação de estratégias para assegurar uma equidade em saúde.

Contudo, segundo Silva e Almeida (2017), o que se percebe é que a comunicação que permeia o sistema de saúde pública na atual conjuntura, não atende às necessidades e demandas da população usuária, ou seja, não coincide com às propostas do SUS, que estabelece princípios de universalidade, igualdade e equidade; sendo assim, essa forma de comunicação não contempla uma perspectiva de efetivação dos direitos sociais.

### **A educação dos surdos durante à pandemia COVID-19**

Para que se cumprisse as medidas preventivas, como o distanciamento e o isolamento social, foi necessário a suspensão das aulas presenciais, e, por conseguinte, alunos e professores se viram com a necessidade da utilização maciça de ferramentas digitais em substituição às aulas presenciais. Este evento, expôs severamente as insuficiências da educação no país. Desta forma, foi preciso rapidamente reinventar e ressignificar a prática pedagógica desenvolvida nas escolas, buscando formas para garantir a continuidade da aprendizagem dos alunos. A readequação do planejamento, com a urgência requerida, foi uma estratégia para assegurar o direito universal à educação, por meio de um conjunto de ações chamadas de atividades não presenciais. Uma das formas encontradas para que o aluno que está em casa continue aprendendo, foi a utilização da tecnologia ou a disponibilização de atividades impressas. Sendo assim, foi necessário aos professores e alunos fazer uso e explorar o conjunto de ferramentas digitais (PALÚ, 2020).

De acordo com Macedo (2020), mesmo em situações extremas, o ensino não pode parar, pois além de todo o conhecimento formal e curricular esperado, novas informações precisam ser repassadas e novos conhecimentos precisam ser articulados como em um ciclo de alimentação e retroalimentação de saberes. Nessa perspectiva, o uso de ferramentas como o ensino híbrido, síncrono ou à distância são fundamentais para a disseminação do conhecimento, mantendo a eficácia do ensino neste período de isolamento social e conseqüentemente suspensão das aulas (PASCOAL et al., 2020).

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, descreve sobre o acesso à educação, ela diz que a escola deve assegurar aos alunos com necessidades educacionais especiais currículos, métodos, recursos educativos e organização específica para atender às suas necessidades. Também os Parâmetros Curriculares Nacionais afirmam que “Cada criança ou jovem brasileiro, mesmo de locais com pouca infraestrutura e condições socioeconômicas desfavoráveis, deve ter acesso ao conjunto de conhecimentos socialmente elaborados e reconhecidos como necessários para o exercício da cidadania para deles poderem usufruir” (BRASIL, 1996, 1998).

A educação de surdos é estruturada de diferentes formas no Brasil. Ela se organiza desde a educação bilíngue em escolas específicas para surdos, escolas com classes bilíngues, até escolas inclusivas, onde o acesso à educação é realizado pela mediação de tradutores intérpretes educacionais, formas estas previstas na política educacional nacional (BRASIL, 2005).

No Brasil, a educação de surdos se inicia com Ernest Huet, em 1855, ele foi o responsável por fundar a primeira escola para pessoas surdas, situada no Rio de Janeiro, segundo Strobel (2008). Assim como em outros países, no Brasil também se viviam momentos complicados, pois os indivíduos surdos não eram reconhecidos como de fato cidadãos (SILVA, 2021).

A inclusão escolar e social das pessoas com deficiência tem sido um grande desafio, ela tem sido, nas últimas décadas incentivada através de diversas ações, como por exemplo, pelo *slogan* veiculado na mídia de que ser diferente é normal. Ou seja, há uma pressão para que a sociedade aceite os indivíduos que não atendam aos padrões hegemônicos de “normalidade” (REDIG, 2020). Entretanto, como apontado em um estudo realizado por Antunes (2007), nem as escolas de ensino comum ditas inclusivas, nem as próprias instituições especializadas oferecem recursos pedagógicos e de acessibilidade que instrumentalizem esses indivíduos a alcançar a inclusão em seus diversos aspectos, como escolar, social e laboral. É nesta perspectiva que se aponta para a necessidade de mudança e criação de novos espaços e metodologias como formas de transformação da realidade da educação e da escola.

O discurso político-educacional considera que todos se encontram nas mesmas condições, porém a realidade se impõe e nos mostra que ainda as pessoas com deficiência não se encontram em situação de equidade de acesso às diferentes possibilidades tecnológicas, sociais e culturais existentes. O público alvo da Educação Especial está, novamente, invisível nas políticas públicas, decretos e decisões criadas pela Pandemia,

generalizam-se as condições humanas, deixando as pessoas com deficiência à margem das decisões e processos, sem que seus direitos, suas necessidades e particularidades sejam reconhecidas e contempladas. Diante disso, é preciso proporcionar o acesso e continuar mantendo os vínculos entre professores e alunos, pela forma virtual, respeitando as individualidades dos alunos, bem como, em alguns momentos, auxiliando as famílias em suas demandas, sendo realmente pontes de sustentação emocional para alunos e famílias (DA SILVA, 2020).

As aulas remotas devem acontecer em parceria professor, aluno, escola e família, não colocando apenas sob responsabilidade do professor ou do aluno estas atribuições. Há a necessidade de compartilhar dificuldade, os desafios e encontrar soluções para esse contexto educacional vigente (2020, p.55).

Segundo Glat (2004), não é garantido o oferecimento de educação e acessibilidade às pessoas com deficiência para a sua aceitação social na comunidade. Para isso, deve-se entender o significado ou as representações que as pessoas têm sobre os sujeitos com deficiência e como isso determina o tipo de relação que se estabelece com ele. O preconceito é algo construído/aprendido socialmente. O diferente, aquele que não segue os padrões da normalidade legitimados no grupo social causa espanto, estranhamento, surpresa e até medo. Isso acontece, porque a maioria das pessoas não sabe lidar com o desconhecido, tornando assim uma grande necessidade de estratégias voltadas para estas questões de inclusão e acessibilidade.

O atendimento e acesso educativo de Surdos só será possível se houver estrutura (economia e sociedade civil) e a superestrutura (leis, estado e política) como fator propício para novas práticas. Por conseguinte, estas mudanças no ensino-aprendizagem, exigem adaptações que, antes seriam inimagináveis e houve um tempo diminuto para programar, onde a tecnologia impôs-se, em modo de ensino de emergência à distância (DA CUNHA JUNIOR, 2020).

Em um estudo realizado no município de Pirpirituba/PB, a autora relata que a exclusão dos surdos é uma realidade que vem de uma cultura antiga, que se perpetua ao longo dos anos. A autora ainda expõe que é inevitável não perceber que, para a Educação, a pandemia adquiriu um caráter revelador, trazendo à tona realidades particulares, conflitos de interesses e desnudando a difícil rotina escolar dos alunos surdos, que não dispõem da assistência necessária para adquirir o conhecimento linguístico, que lhes é de direito e assegurado por lei. O distanciamento social expôs o nível de atraso e desigualdade que existe entre surdos e ouvintes, não só no contexto escolar, mas também

no seio familiar, assim como também pôs à prova o preparo de muitos professores, os desafiando a se reinventar (SIMÕES, 2020).

Em um outro estudo, em que se buscou investigar, na perspectiva dos Tradutores e Intérpretes de Língua de Sinais - TILS, como a nova rotina de atuação em decorrência da pandemia da Covid-19 tem influenciado suas atividades profissionais, avaliando, na perspectiva dos TILS, como o novo formato de “atuação remota” tem influenciado na sua prática profissional, foi observado que eles têm tido dificuldades em sua prática profissional remota, situação que está relacionada desde a aquisição de equipamentos até o manuseio destes itens. Além disso, o isolamento físico e social para os TILS tem influenciado bastante em sua rotina de trabalho, já que para muitos, o contato físico traz benefícios e a adoção de estratégias que favorecem a compreensão do surdo. Este contato virtual traz limitações, principalmente, no feedback recebido pelo alunado surdo (FERREIRA, 2021).

O intérprete é fundamental nas diversas interações entre surdos e ouvintes. É por meio deste profissional, especialmente no ambiente escolar, que ocorre a maior parte da comunicação entre os surdos e ouvintes que não são proficientes em Libras (DE SOUZA, 2020). O Intérprete não assume o papel de professor. Ele está a par dos assuntos que serão apresentados na aula, pois para fazer uma interpretação de qualidade, ele deve ter conhecimento do assunto a ser apresentado. E para que isso aconteça, é necessário um bom planejamento das aulas que serão ministradas (CORDEIRO, 2021). Este profissional deve estar inserido na equipe educacional, para favorecer as trocas de informações, encontros, planejamento e, principalmente, garantir uma eficaz parceria com o professor de sala de aula (DA SILVA, 2018).

De acordo com Redig (2020), a escola pós pandemia vai exigir muitas mudanças e torna-se necessário fazer também o que for preciso para que os estudantes com deficiência possam se beneficiar e construir conhecimentos com seus pares sem deficiência. Para que isso aconteça, deve-se pensar em uma escola em que o centro seja o aluno, independentemente de suas características físicas, sensoriais ou psicossociais. A autora ainda relata que reconfigurar os modos de ensinar e aprender serão tarefas imperativas no período pós pandemia para que se avance na constituição da escola inclusiva.

Diante dos estudos realizados com a comunidade surda, é possível perceber que a pandemia amplia as vulnerabilidades destas pessoas, trazendo maiores barreiras, nos diversos setores da vida dos surdos, tais como, saúde, educação, sociedade e principalmente no seio familiar. Estas realidades trazem grandes reflexões do que pode

ser feito para que a equidade aconteça, embora existam leis que incluem o sujeito surdo, ainda se tem muito a fazer para esta população.

## Referências

ANTONELLI-PONTI, Mayra et al. Efeitos da pandemia de COVID-19 no Brasil e em Portugal: estresse peritraumático. **Revista Psicologia em Pesquisa**, v. 14, n. 4, p. 239-259, 2020.

ANTUNES, Katiúscia C. Vargas. **Uma leitura sociológica da construção do espaço escolar à luz do paradigma da educação inclusiva**. 2007. Tese de Doutorado. Dissertação (Mestrado em Educação)–Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2007.

BENTES, Thaisy et al. A PROMOÇÃO DA ACESSIBILIDADE À COMUNIDADE SURDA MIGRANTE EM TEMPOS DE PANDEMIA. **UFRR e a Extensão Universitária em tempos de pandemia**, p. 33.

BRASIL, Agência Brasil. OMS adverte que 900 milhões de pessoas podem ter surdez até 2050. In: **Portal Agência Brasil\Saúde**, 2018. Disponível em:<<https://agenciabrasil.ebc.com.br/internacional/noticia/2018-03/oms-adverte-que-900-milhoes-de-pessoas-podem-ter-surdez-ate-2050>> Acesso em: 11 de junho de 2021.

BRASIL, Agência Brasil. Postos de Saúde podem atender 90% dos casos de coronavírus, SAÚDE. 2020. In: **Portal Agência Brasil\Saúde**, 2020. Disponível em:<<https://agenciabrasil.ebc.com.br/saude/noticia/2020-05/covid-19-voluntarios-atuam-para-suprir-informacoes-em-libras>> Acesso em: 11 de junho de 2021.

BRASIL, Lei Federal Nº. 9394 de 20 de dezembro. Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Diário Oficial da República Federativa do Brasil. Brasília, 1996.

BRASIL, Secretaria de Educação Fundamental. *Parâmetros curriculares nacionais: matemática* / Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC/SEF, 1998.

BRASIL. Decreto n. 5.626, de 22 de dezembro de 2005. Lei n. 10.436, de 24 de abril de 2002. In: **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, 2005, Brasília, DF.

BRASIL. Ministério da Saúde. Manejo de corpos no contexto do novo coronavírus COVID-19. **Brasília: Ministério da Saúde**, 2020.

CARVALHO AP, et al. Novo coronavírus (COVID-19). Sociedade Brasileira de Pediatria, Departamento científico de infectologia, 2020.

CHAVEIRO, Neuma et al. Qualidade de vida dos surdos que se comunicam pela língua de sinais: revisão integrativa. **Interface-Comunicação, Saúde, Educação**, v. 18, p. 101-114, 2014.

CHAVEIRO, Neuma; BARBOSA, Maria Alves. Assistência ao surdo na área de saúde como fator de inclusão social. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 39, n. 4, p. 417-422, 2005.

CORDEIRO, Millena Acacio. **A INFLUÊNCIA E IMPORTÂNCIA DO TRABALHO DO INTÉRPRETE NA APRENDIZAGEM DO ALUNO SURDO**. 2021. Dissertação de Mestrado.

DA CUNHA JUNIOR, Elias Paulino. DESAFIOS LINGUÍSTICOS NO ENSINO ESCOLAR E SUPERIOR DE SURDOS PAULISTANOS EM TEMPO DE CORONAVÍRUS. **EDUCAÇÃO EM TEMPOS DE PANDEMIA: BRINCANDO COM UM MUNDO POSSÍVEL**, p. 41.

DA SILVA, Andréa Adriana et al. A atenção básica da saúde na vida da pessoa com surdez: reflexões sobre essa política pública/Primary health care in the life of the person with deafblindness: reflections on this public policy. **Brazilian Journal of Development**, v. 7, n. 3, p. 22440-22455, 2021.

DA SILVA, Claudio Nei Nascimento; GOMES, Karla Viviane Veloso. A relação surdo-ouvinte e seu impacto na inclusão de estudantes surdos: um estudo a partir da percepção dos intérpretes de libras. **Revista Educação, Artes e Inclusão**, v. 14, n. 3, p. 60-81, 2018.

DA SILVA, Karla Wunder; BINS, Katiuscha Lara Genro; ROZEK, Marlene. A educação especial e a covid-19: aprendizagens em tempos de isolamento social. **Interfaces Científicas-Educação**, v. 10, n. 1, p. 124-136, 2020.

DALTRO, Monica Ramos; SEGUNDO, João de Deus Barreto. A pandemia nos mostra quem somos?. **Revista Psicologia, Diversidade e Saúde**, v. 9, n. 1, p. 5-8, 2020.

DE QUADROS, Ronice Müller; STUMPF, Marianne Rossi; DE ARANTES LEITE, Tarcísio. **Estudos da Língua Brasileira de Sinais I**. 2013.

DE SOUZA, Ir Renata Maria et al. A Luta das Pessoas com Deficiência (PcDs) pela Saúde Frente à Pandemia COVID19: Um Estudo de Caso. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 3, n. 6, p. 19701-19711, 2020.

DEVAUX, Christian A. et al. New insights on the antiviral effects of chloroquine against coronavirus: what to expect for COVID-19? **International journal of antimicrobial agents**, v. 55, n. 5, p. 105938, 2020.

DOS REIS, Raquel Pitchon; LEITE, José Geraldo Ribeiro; COSTA, Gabriela Araujo. Vacinas contra Covid-19: o que podemos dizer nesse momento?

FERREIRA, Ana Cristina Assunção Xavier; ABI-ACKEL, Keity Farias; DE ALMEIDA FARIAS, Francisca Neuza. OS IMPACTOS DA PANDEMIA DA COVID-19 NAS ATIVIDADES PROFISSIONAIS DOS TRADUTORES E INTÉRPRETES DE LÍNGUA DE SINAIS. **Web Revista SOCIODIALETO**, v. 11, n. 33, p. 1-35, 2021.

GARCIA, Renata Rodrigues de Oliveira et al. Qualidade de vida da pessoa surda no ambiente familiar. 2016.

GLAT, Rosana. A integração social dos portadores de deficiência: uma reflexão. **Rio de Janeiro: Sette Letras**, v. 1, 1995.

JORNAL DA USP. Quase 30 milhões de brasileiros sofrem de surdez. In: Atualidades, 2019 Disponível em: <https://jornal.usp.br/atualidades/quase-30-milhoes-de-brasileiros-sofrem-de-surdez/> . Acesso em: 11 de junho de 2021.

KAVOOR, Anjana Rao. COVID-19 in people with mental illness: challenges and vulnerabilities. **Asian Journal of Psychiatry**, 2020.

KUMAR, Ajay; SOMANI, Aditya. Dealing with Corona virus anxiety and OCD. **Asian Journal of Psychiatry**, v. 51, p. 102053, 2020.

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

MALIK, Yasmin A. Propriedades de coronavírus e SARS-CoV-2. **The Malaysian journal of pathology** , v. 42, n. 1, pág. 3-11, 2020.

MUKHTAR, Ms Sonia. Mental health and psychosocial aspects of coronavírus outbreak in Pakistan: psychological intervention for public mental health crisis. **Asian Journal of Psychiatry**, 2020.

OLIVEIRA, Adriano de et al. A comunicação no contexto do acolhimento em uma unidade de saúde da família de São Carlos, SP. **Interface-Comunicação, Saúde, Educação**, v. 12, p. 749-762, 2008.

PALÚ, Janete; SCHÜTZ, Jenerton Arlan; MAYER, Leandro. Desafios da educação em tempos de pandemia. **Cruz Alta: Ilustração**, v. 324, 2020.

PASCOAL, David Balbino; CARVALHO, Ana Clara Silva; MATA, Lucas Emanuel Lemos Fontes Silva; LOPES, Tadeu Peixoto; LOPES, Lorena Peixoto; CRUZ, Cristiane Monteiro. Metodologias e tecnologias para educação em tempos de pandemia COVID-19. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 3, n. 2, p. 2978–2994, 2020.

PEREIRA, Antonio Augusto Claudio et al. “Meu Sonho É Ser Compreendido”: Uma Análise da Interação Médico-Paciente Surdo durante Assistência à Saúde. **Revista Brasileira de Educação Médica**, v. 44, n. 4, 2020.

PIRES, Hindhiara Freire; ALMEIDA, Maria Antonieta Pereira Tigre. A percepção do surdo sobre o atendimento nos serviços de saúde. **Revista Enfermagem Contemporânea**, v. 5, n. 1, 2016.

RAMÍREZ-ORTIZ, Jairo et al. Consecuencias de la pandemia Covid 19 en la salud mental asociadas al aislamiento social. 2020.

REDIG, Annie Gomes; DE CARVALHO MASCARO, Cristina Angélica Aquino. A EXCLUSÃO E SEUS DESDOBRAMENTOS ORIUNDO DE UMA PANDEMIA: REFLEXÕES A PARTIR DO MOVIMENTO POR UMA ESCOLA INCLUSIVA PARA ESTUDANTES COM DEFICIÊNCIA. **Revista Interinstitucional Artes de Educar**, v. 6, p. 139-156, 2020.

REDIG, Annie Gomes; DE CARVALHO MASCARO, Cristina Angélica Aquino. A EXCLUSÃO E SEUS DESDOBRAMENTOS ORIUNDO DE UMA PANDEMIA: REFLEXÕES A PARTIR DO MOVIMENTO POR UMA ESCOLA INCLUSIVA

PARA ESTUDANTES COM DEFICIÊNCIA. **Revista Interinstitucional Artes de Educar**, v. 6, p. 139-156, 2020.

REICHENBERGER, Veronika et al. O desafio da inclusão de pessoas com deficiência na estratégia de enfrentamento à pandemia de COVID-19 no Brasil. 2020.

RÖHR, Susanne et al. Psychosocial impact of quarantine measures during serious coronavirus outbreaks: a rapid review. **Psychiatrische Praxis**, v. 47, n. 4, p. 179-189, 2020.

SANTOS, Gislaina Rayana Freitas. Ensino de matemática: Concepções sobre o conhecimento matemático e a ressignificação do método de ensino em tempos de pandemia. **Culturas & Fronteiras**, v. 2, n. 2, p. 40-57, 2020.

SCHELLES, Suraia. A importância da linguagem não-verbal nas relações de liderança nas organizações. **Revista Esfera**, v. 1, n. 1, p. 1-8, 2008.

SCHMIDT, Beatriz et al. Saúde mental e intervenções psicológicas diante da pandemia do novo coronavírus (COVID-19). **Estudos de Psicologia (Campinas)**, v. 37, 2020.

SILVA, Letícia Oliveira. Adaptação da Escala de Coping de Billings e Moos (ECBM) para surdos: um estudo piloto (Dissertação de Mestrado). **Universidade Católica Dom Bosco, Campo Grande. Recuperado de <http://site.ucdb.br/public/md-dissertacoes/21900-final.pdf>**, 2016.

SILVA, Patrícia Roberta da. **Estratégias metodológicas para o ensino de língua portuguesa para surdo: uma revisão bibliográfica**. 2021. Dissertação de Mestrado.

SILVA, Raira Piágio; ALMEIDA, Maria Antonieta Pereira Tigre. Relação comunicativa entre o profissional de saúde e os surdos: uma revisão bibliográfica. **ID on line Revista de Psicologia**, v. 11, n. 37, p. 653-668, 2017.

SIMÕES, Rita de Cássia da Silva. **Educação na pandemia: a realidade do ensino remoto para surdos no município de Pirpirituba/PB**. 2020.

SOUZA, Maria Fernanda Neves Silveira et al. Principais dificuldades e obstáculos enfrentados pela comunidade surdano acesso à saúde: uma revisão integrativa de literatura. In: **Rev. CEFAC**, Vol. 19, n 3. Montes Claro, Maio-Jun, 2017, pp.395-405.

STROBEL, Karin L. Surdos: **Vestígios Culturais não Registrados na História**. 2008. 176 f. Tese. (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação. UFSC, Florianópolis.

TUÑAS, Inger Teixeira de Campos et al. Doença pelo Coronavírus 2019 (COVID-19): Uma abordagem preventiva para Odontologia. **Rev. bras. odontol**, p. 1-6, 2020.

VILELA, Elaine Gomes; AZEVEDO, Adriana Barroso; RAMOS, Marcos Henrique Assunção. Surdocegueira e as possibilidades em meio a pandemia por COVID-19. **Revista Brasileira de Pesquisa (Auto) biográfica**, v. 5, n. 16, p. 1563-1576, 2020.

WEI, Qiang; WANG, Yanhai; MA, Juncai; HAN, Jun; JIANG, Mengnan; ZHAO, Li; YE, Fei; SONG, Jingdong; LIU, Bo; WU, Linhuan; TAN, Wenjie; WU, Guizhen; GAO, George; LIU, Jianjun. Description of the First Strain of 2019-nCoV, C-Tan-nCoV Wuhan Strain — National Pathogen Resource Center, China, 2020. **China CDC Weekly**, v. 2, n. 6, p. 81–82, 2020.

XIAO, Chunfeng. A novel approach of consultation on 2019 novel coronavirus (COVID-19)-related psychological and mental problems: structured letter therapy. **Psychiatry investigation**, v. 17, n. 2, p. 175, 2020.

## CAPÍTULO 9

# O DILEMA DAS REDES DA SAÚDE NA PANDEMIA DA COVID-19: UMA EXPERIÊNCIA COM AS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO NO PET - SAÚDE INTERPROFISSIONALIDADE

Cláudia Helena Cerqueira Mármora

Denise Gonçalves Mazoni

Diego Marques de Oliveira

Giselle de Paula Assis

Karine Pereira Louzada

Leonardo Carneiro Vale

### Introdução

A relevância da educação em saúde na vida de muitas pessoas usuárias do sistema de saúde, construída por meio do conceito de prevenção repercute em melhores condições de vida e de saúde desta população. Esse capítulo suscita questões sobre a experiência vivenciada pela equipe do Projeto PET-Saúde Interprofissionalidade<sup>1</sup> com ênfase nas ações voltadas para a Atenção Básica na utilização das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs), como uma estratégia de trabalho interprofissional no cenário atual da pandemia da COVID-19, tendo como ponto de partida o conceito ampliado de saúde.

A pandemia causada pelo coronavírus 2019 ou *coronavirus disease 2019* (COVID-19) foi reconhecida pela Organização Mundial da Saúde (OMS) em 11 de março de 2020, com a recomendação da adoção de medidas denominadas de alcance individual, entre alguns exemplos a higienização das mãos, uso de máscaras e com destaque à restrição social como o distanciamento adotado entre as pessoas que antes conviviam ocupando os mesmos espaços (MALTA *et al.*, 2020).

As TICs compreendidas como meios técnicos utilizados para o tratamento da informação e auxílio à comunicação, como hardwares de computadores, redes e

---

telemóveis tem sua importância demonstrada na relação com o acesso e a qualidade dos serviços na atenção primária em saúde, denominada no Brasil atenção básica em saúde (Santos, *et al.*, 2017; Ministério da Saúde, 2013)<sup>2</sup>.

Assim, questiona-se sobre a importância da potencial relação presente entre tecnologia e saúde, como um recurso essencial em um cenário no qual as pessoas temem diariamente serem contaminadas pelo coronavírus nos espaços antes frequentados presencialmente. Nesse contexto, as preocupações de décadas que antecederam a pandemia com o uso dos recursos tecnológicos na saúde estão sendo rapidamente superadas devido à urgente necessidade da sua utilização como talvez a única alternativa possível nesse momento. Fazendo uma analogia com o documentário da empresa Netflix lançado no início de 2020 “O Dilema das Redes”, no qual se desperta para o perigoso impacto das redes sociais na democracia e na sociedade como um todo, aqui se coloca em argumentos tais como, um atendimento menos humanizado, o sucateamento e a qualidade do atendimento dos serviços de saúde, são agora colocados em xeque, diante da possibilidade em transpor o barreiras como o deslocamento físico e o risco real de contágio e vem redimensionar o acesso à saúde e sua democratização para o maior número de usuários no território.

Além disso, não se pode perder de vista que somos uma sociedade marcada por desigualdades sociais e econômicas. Por isso, faz-se necessário prover auxílio à população brasileira desfavorecida, utilizando recursos tecnológicos que permitam acessibilidade à saúde em locais antes não incluídos.

O estudo teve como objetivo descrever a experiência acadêmica e profissional da equipe do projeto PET-Saúde Interprofissionalidade, com ênfase na mudança de paradigma trazida pelo uso das TICs como instrumento de trabalho nas ações interprofissionais realizadas por um por uma equipe de um Projeto PET-Saúde Interprofissionalidade no âmbito da Atenção Primária em Saúde no contexto da pandemia da COVID-19 na cidade de Juiz de Fora, MG.

### **O contexto da atenção primária em saúde (APS) sob a ótica do conceito ampliado de saúde**

A Atenção Primária a Saúde (APS), compreendida como o primeiro nível de atenção, funciona como a porta de entrada dos cidadãos aos serviços disponibilizados no Sistema Único de Saúde no Brasil (SUS). O trabalho na APS envolve promoção,

---

prevenção, diagnóstico, tratamento e reabilitação (SOKOLOSKI, 2016). Nesse sentido, as equipes de Estratégia de Saúde da Família (ESF), trazem em sua composição vários profissionais como médicos, enfermeiros, técnicos e auxiliares de enfermagem, agentes comunitários de saúde, entre outros profissionais (HARZHEIM *et al.*, 2021).

A coordenação do cuidado pela APS visa possibilitar aos usuários o acesso aos serviços de saúde de forma qualitativa e equânime, promovendo a continuidade do acompanhamento das condições de saúde dos mesmos e de suas famílias (HARZHEIM *et al.*, 2021).

Nesse empenho as equipes vem enfrentando dificuldades no acompanhamento de seus usuários os pacientes durante a pandemia, tendo em vista alguns problemas como falta de contra-referências, falta de recursos humanos, fragmentação do cuidado entre os níveis de atenção, dificuldades de acesso aos serviços especializados (ALELUIA *et al.*, 2017) e atualmente cabe destacar o contexto pandêmico causado pela COVID-19.

Faz-se urgente e necessário que a população tenha acesso a melhores condições de saúde, proporcionadas por meio de estratégias educativas em ações realizadas pelas equipes de saúde.

### **Educação em saúde: a importância do trabalho em grupos operativos e voltado à equipe**

A educação em saúde na atenção primária constitui uma estratégia importante para as orientações relativas ao tratamento precoce, diminuindo os impactos causados pelas doenças, o sofrimento e a incapacidade. Seu principal foco está nas ações de promoção da saúde e prevenção de doenças junto à comunidade do território de abrangência da UBS, com atividades realizadas pela equipe de profissionais de saúde envolvidos no âmbito da própria unidade, no domicílio, em outros espaços tais como escolas, igrejas, salões e outros espaços comunitários (CARNEIRO *et al.*, 2012).

Seus objetivos vão desde diminuir a procura dos usuários pela unidade com ações de educação e conscientização transformando suas atitudes, conhecimentos e crenças ao lidar com os problemas de sua saúde, melhorando assim o autocuidado. Tais ações exigem que os profissionais identifiquem os problemas e necessidades reais dos usuários ultrapassando os limites biológicos e orgânicos para a compreensão dos aspectos sociais e subjetivos (ALVES, 2011).

Nesse sentido, o trabalho realizado pelos profissionais de saúde se vincula a grupos humanos e nesse cenário surgem os grupos operativos na atenção primária como um espaço para as práticas assistenciais, por meio da valorização dos diferentes saberes e conhecimentos, possibilitando aos sujeitos de intervir de forma criativa no processo de saúde-doença (VINCHA, SANTOS, CERVATO-MANCUSO, 2017). Cabe ressaltar que no modelo vigente atual da atenção básica no Brasil, o trabalho em grupo é caracterizado como uma atribuição da equipe no Programa de Saúde da Família (PSF), refletindo as práticas colaborativas e a diversidade dos grupos oriundos dos programas implantados de acordo com as diretrizes nacionais, tomando como exemplos os grupos de sala de espera, gestantes, puericultura, pré-natal e planejamento familiar, portadores de doenças crônicas degenerativas e oficinas terapêuticas dentre outros (ESCALDA, PARREIRA, 2018).

### **Trabalho interprofissional em saúde e os fundamentos do projeto pet saúde - interprofissionalidade**

O trabalho em cooperação interprofissional pode ser compreendido, segundo Matuda et al. (2013), como um conjunto de interações e relações que ocorrem entre profissionais que trabalham em conjunto no que diz respeito à equipe de saúde, a qual esta está permeada por diversos fatores determinantes como cultura, educação, tipo de estrutura organizacional, filosofia da organização, receptividade dos ideais de cooperação e compromisso com a cooperação e que necessita de constante diálogo para manter-se em funcionamento. Não se pode confundir a perspectiva multiprofissional que se relaciona com equipes de diferentes profissionais trabalhando em paralelo, dividindo o mesmo espaço, mas sem a necessária interação entre os membros, com a perspectiva interprofissional que consiste em desenvolver uma identidade de equipe e interdependência entre seus membros (BARROS *et al.*, 2018).

Neste contexto, só é possível se pensar em trabalho interprofissional através de uma educação interprofissional (EIP) definida como uma modalidade educacional voltada para a área de saúde a qual visa formar profissionais de saúde capacitados a liderar e trabalhar em equipes interprofissionais melhorando assim a assistência à saúde (TOASSI *et al.*, 2019). Através deste processo estudantes de duas ou mais áreas diferentes aprendem uns com os outros sobre os seus respectivos papéis profissionais, desenvolvem melhor a capacidade de comunicação e aprendem a colaborar resultando na melhora da resolubilidade dos agravos de saúde (SALOMÃO *et al.*, 2018).

Levando-se em conta esse processo de formação, nasce o projeto PET-Saúde/ Interprofissionalidade que segue o chamado da Organização Mundial da Saúde (OMS) para a implementação da EIP, como uma estratégia para indução de mudanças no percurso formativo dos diferentes profissionais de saúde (ALMEIDA, TESTON, MEDEIROS, 2019). Para tal, é necessário que se desenvolva várias competências que são, de acordo com o grupo canadense Canadian Interprofessional Health Collaborative (CIHC): comunicação interprofissional; cuidado centrado no paciente/cliente, família e comunidade; clarificação de papéis profissionais; dinâmica de funcionamento da equipe; resolução de conflitos interprofissionais e liderança colaborativa; e de acordo com o grupo norte-americano Interprofessional Education Collaborative Expert Panel (IPEC): valores/ética na prática interprofissional, papéis e responsabilidades profissionais, trabalho em equipe e comunicação interprofissional (SILVA *et al.*, 2015).

### **O contexto da pandemia da COVID-19 e a mudança de foco da educação à distância**

O desenvolvimento tecnológico impulsionado pela intensa globalização tem favorecido a mudança do modelo tradicional de ensino em prol da modalidade de Ensino à Distância (EaD). Nesse modelo os processos de ensino-aprendizagem são mediados por tecnologias de informação que ocorre entre os professores, tutores e estudantes na realização de atividades em tempos e locais diversos presenciais em menor parte e não presenciais em sua maior parte. Considerando o contexto atual da pandemia causada pela covid-19 em todo o mundo, esse processo foi intensificado e se mostra como uma importante ferramenta estratégica de propagação de conhecimento, principalmente nas formas de educação continuada de profissionais, em especial os da área da saúde. Como característica fundamental tem-se a capacidade de auto-aprendizado através de materiais didáticos organizados e disponíveis em diversos meios de comunicação, podendo ser acessado de qualquer lugar, a qualquer momento.

Dessa forma o processo contínuo de aprendizagem e formação profissional estimula o desenvolvimento de profissionais mais adaptáveis às mudanças presentes na sociedade, promovendo uma maior dinamicidade e capacidade de adaptação, abandonando a ideia de profissional robotizado que prioriza a mecanização de procedimentos em vez de adotar um pensamento crítico com capacidades de abstrações (MATTOS, DAHMER, MAGALHÃES, 2015).

Vale destacar que, embora muitos aspectos positivos estejam presentes e se fazendo necessário, principalmente em um contexto de pandemia, a modalidade citada apresenta muitos obstáculos e limitações que são dignos de nota. O modelo exige interação entre os participantes, mesmo em ambiente virtual, necessitando da presença de um mediador para facilitar e estimular tais interações e cumprir o objetivo específico de aprendizado. Outro ponto crucial é o fato de nem todos profissionais têm habilidades para utilizar as ferramentas de ensino presentes no EaD, sendo necessário investimentos em treinamento para aquisição de novas competências tecnológicas e, em especial, um contato mais próximo do tutor, para que seja possível o diagnóstico de todas as deficiências e que soluções individualizadas sejam propostas (SILVA, *et al.*, 2015). Além disso, deve haver uma preocupação para que a ferramenta não seja encarada como uma mercadoria, onde os tutorandos assumem papel de clientes e o processo de aprendizado adquira o status de comercialização barata em larga escala (OLIVEIRA, 2007).

Embora o uso de novas ferramentas se faça necessário e que apresentem características positivas citadas anteriormente, Silva et al. (2015) destaca que os números de estudos publicados ainda são pequenos e são necessários maiores reflexões para se ter uma ideia mais completa sobre os grandes impactos da adoção parcial e/ou total da modalidade de educação à distância na área da saúde. Porém, é notável a contribuição positiva para o desenvolvimento de recursos humanos na forma de educação continuada para os trabalhadores da área da saúde, fato este percebido pelos próprios profissionais (CEZAR *et al.*, 2019).

### **A mudança do paradigma educacional: tecnologias de informação e comunicação e as redes sociais**

Atualmente tão popularizadas, as chamadas Tecnologias da Informação e da Comunicação (TICs), incluindo a internet e as redes sociais, exercem grande fascinação em diversos públicos (MARTIN, 2006). Aqui, abordaremos as TICs com base em um conceito de tecnologia fundamentado em Vygotsky (1993) como uma forma de “mediação externa, o que inclui mediadores culturais e instrumentais, possibilitando a relação do homem com o mundo material e simbólico”. As TICs são consideradas formas estruturadas e estruturantes de representação de informação e conhecimento e, portanto, de suas formas de produção, circulação e recepção/percepção (SCHALL, MODENA, 2005)

As TICs transformaram-se em uma nova realidade na vida da população e se tornam cada dia mais presentes para seus usuários e serviços. A interação entre saúde e comunicação, atualmente traduz-se em um campo interdisciplinar capaz de desvendar as relações e reais possibilidades de criar saber para ambas as áreas do conhecimento (MINAYO, 1995). Os meios de comunicação refletem as opiniões um amplo espectro de influência nos comportamentos e atitudes de seus usuários (BEVILACQUA, *et al.*, 2000). Nesse mesmo olhar, Rondelli (1995) diz que “os meios de comunicação aparecem como o lugar da amplificação do intercâmbio dos discursos construídos nos vários campos do conhecimento que encontram na mídia o seu lugar de divulgação, amplificação e repercussão”. Os diferentes tipos de linguagens são incorporados pelos novos dispositivos informacionais, transformando profundamente a relação entre os homens e suas múltiplas inteligências (LÉVY, 1993; 1998). Nesse sentido, evidenciam a grande influência e o poder que propulsiona as TICs na difusão do conhecimento, assim como em sua construção.

Esse cenário é decorrente da evolução tecnológica dos últimos dois séculos. (SANTAELLA, 2011). Esse autor, afirma que grande parte das invenções é constituída por tecnologias que potencializam a capacidade humana para a produção de linguagem. Isso porque “é através da linguagem que o ser humano se constitui como sujeito e adquire significância cultural”.

Alguns autores destacam que muitas ferramentas tecnológicas consideradas artefatos digitais como TICs, possibilitam repensar novas práticas pedagógicas. Uma dessas formas é o uso de recursos que auxiliam o planejamento de ações formativas de forma virtual no âmbito acadêmico/profissional. Ainda neste âmbito, as tecnologias digitais introduzem, de forma potencializada, uma nova perspectiva em que os estudantes assumem um papel mais ativo e participativo enquanto abandonam o modelo tradicional se tornando meros espectadores (MOLDESKI, GIRAFFA, CASARTELLI, 2019).

No âmbito das experiências interprofissionais em saúde é referido que a utilização das TICs possibilita o desenvolvimento de elementos relevantes para a educação interprofissional (NUIN, FRANCISCO, 2019). Ainda segundo Barcelos (2020), as mediações produzidas no âmbito da tecnocultura trazem impactos no cotidiano com notícias e informações da mídia tradicional e das TICs, reorientando as interações comunicacionais nos serviços de saúde.

O uso das TICs voltadas para a atenção primária no âmbito do SUS, contribui para a população na disseminação e acessibilidade da informação, ampliando os canais de

comunicação entre o serviço e o usuário (SCROFERNEKER, FALAVIGNA, SILVA, 2015). Como alguns exemplos podemos ser citar “as transformações trazidas pela busca de informações, na internet, sobre saúde pelos profissionais e usuários, as narrativas terapêuticas de usuários em redes sociais e comunidades virtuais de ajuda mútua, os usos de aplicativos de saúde em dispositivos móveis, alguns com interação médico-paciente, entre outros” (SACRAMENTO, 2017).

No atual contexto da pandemia da COVID-19 muitos serviços presenciais foram suspensos, gerando uma aproximação com o modo remoto de trabalho. De acordo com essa direção, as TICs se tornam indispensáveis como canal de comunicação. No entanto, é apontado que nem sempre esse canal permite uma interatividade com o usuário, sendo o uso das mídias sociais adotado com viés predominantemente informacional. (SCROFERNEKER, FALAVIGNA, SILVA, 2015). A continuidade do programa PET-saúde interprofissionalidade aqui referido, devido ao cenário da pandemia durante o período de 2020 e 2021 se deu, quase que exclusivamente, através das TICs como o único meio de integração entre o grupo tutorial, a equipe de profissionais do serviço, e a população na realização das ações informativas e de educação em saúde já em andamento antes da pandemia direcionadas aos usuários da UBS alvo.

A equipe do grupo tutorial trabalhou com as TICs em várias vertentes de acordo com os objetivos traçados. O uso da plataforma Google Meet (Google LLC®) veio substituir os encontros organizacionais semanais que aconteciam anteriormente de forma presencial, dentro dos espaços acadêmicos da universidade sede. Já como recurso para comunicação do grupo tutorial com a equipe da UBS, foram planejadas atividades no modelo híbrido (atividades remotas e presenciais), como forma dos profissionais coordenarem as atividades realizadas na própria unidade, por meio de vídeos gravados e editados previamente para reprodução no aparelho de TV proporcionando melhor qualidade visual aos assistentes.

Nessa direção, as redes sociais assumiram seu protagonismo na disseminação de conteúdo e informação, com informações aos usuários transmitidas pelos Instagram e Facebook (Facebook, Inc). Ao lançar mão da comunicação nestes canais, com fins predominantemente informativos sobre demandas da unidade, registro de atividades aplicadas e produção de conteúdo informativo seguindo temas do calendário do Ministério da Saúde (MS), a experiência de trabalho com as TICs permitiu o desenvolvimento de diversas habilidades e competências aos alunos integrantes do

projeto PET, garantindo também a continuidade do aprendizado em educação interprofissional pela construção colaborativa de conteúdos informativos em saúde.

O contato direto com a população ocorreu através de grupos operativos, iniciados no formato presencial, os quais passaram a ser realizados de forma online, devido ao atendimento das medidas preventivas para o contágio devido ao recrudescimento da pandemia. Foram feitas chamadas de vídeo em grupo pelo aplicativo Whatsapp e pela plataforma Google Meet, sendo os participantes previamente orientados antes de sua participação. A utilização desses aplicativos foi de crucial importância para a continuação das atividades do projeto PET-Saúde no contexto da pandemia da COVID-19, como a principal estratégia na manutenção do vínculo entre ensino e serviço diante do cenário imposto.

## **METODOLOGIA**

Primeiramente foi realizada uma busca de referências sobre a literatura especializada na área de educação em saúde pública. Para tanto, foi feito inicialmente um levantamento bibliográfico nas bases ARCA ([www.arca.fiocruz.br/?locale=pt\\_BR](http://www.arca.fiocruz.br/?locale=pt_BR)), BVS ([www.saudepublica.bvs.br](http://www.saudepublica.bvs.br)), Scielo ([www.scielo.org](http://www.scielo.org)) e Pubmed ([www.pubmed.com.br](http://www.pubmed.com.br)) com a utilização dos seguintes descritores 1. educação a distância em saúde, 2. atenção primária em saúde, 3. redes sociais, 4. tecnologias de informação e comunicação e 5. interprofissionalidade nos idiomas português, inglês e espanhol, por meio de combinações utilizando 2 termos (binárias) e com 3 termos (trinárias). A seguir serão descritos os temas que estruturam o delineamento teórico-conceitual para a elaboração desse capítulo, situados no contexto atual da pandemia da COVID-19.

### **Descrição da Experiência**

Trata-se de um estudo descritivo desenvolvido a partir da experiência de um grupo de professores, alunos e profissionais da equipe de saúde da UBS São Judas Tadeu, localizada no bairro homônimo no município de Juiz de Fora, estado de Minas Gerais. Sua execução ocorreu no período do projeto PET-Saúde Interprofissionalidade entre os meses de abril de 2020 a abril de 2021, iniciado com atividades e ações presenciais suspensas em março de 2020. Buscou-se pontuar o percurso marcado pela transição para as atividades não presenciais e a influência das TICs nesse processo, pela visão da equipe envolvida. A experiência foi escrita, analisada e revisada pelos autores até a elaboração da presente versão final.

## **1ª Categoria: modelo de educação em saúde para os profissionais da equipe**

Devido ao contexto da pandemia e as incertezas e dúvidas dos profissionais da UBS em relação aos cuidados e em como lidar com os usuários da unidade, surgiram demandas quanto ao uso correto das máscaras e medidas de distanciamento por parte da equipe para minimizar os riscos de contaminação.

Desse modo, buscou-se orientar da forma mais didática e assertiva possível na forma de oficina para virtual, tendo sido para isso preparados materiais audiovisuais, com o objetivo de trazer uma sensação de aproximação da equipe do PET com os profissionais da UBS, em especial com os agentes comunitários de saúde.

O primeiro vídeo foi elaborado no formato apresentação de slides, contendo uma narração do conteúdo de cada slide, sendo estes preenchidos com imagens educativas extraídas de canais de comunicação confiáveis e com a menor quantidade de palavras possíveis. Além disso, vídeos explicativos também foram acrescentados mostrando o mecanismo de propagação do coronavírus e como a máscara atua na prevenção do contágio e transmissão.

O conteúdo geral do vídeo foi caracterizado pela apresentação das medidas básicas de prevenção: distanciamento social, higienização das mãos e utilização das máscaras. Foi reforçado qual a distância mínima a ser mantida durante os atendimentos ao público; o modo de higienizar as mãos, além da frequência e de quais produtos utilizar; e quais os cuidados com as máscaras, bem como os materiais indicados para sua confecção e como utilizá-la de forma correta.

Para finalizar, foram demonstradas de orientar a população e quais as condutas necessárias quando se tem uma suspeita de contaminação na região de atendimento da UBS, evitando a ida desnecessária e de risco nos serviços de saúde, além de atenuar o risco de infecção para mais usuários da área de abrangência dessa unidade.

O distanciamento imposto pela suspensão das atividades presenciais na UBS, junto às percepções do que a equipe estava vivenciando e suas necessidades, eram repassadas para a equipe pelas preceptoras e enfermeiras da UBS que se mantiveram presentes no trabalho diário com a equipe de forma presencial.

Em meio ao desgaste e exaustão da equipe diante da situação vivenciada pela pandemia, foi observada a necessidade de uma valorização do trabalho que vinha sendo executado por elas. Nesse sentido, surgiu a idéia, por parte da equipe do projeto PET, para a elaboração de dois vídeos, cujo foco central foi a importância e suporte da equipe na vida dos usuários no contexto vivenciado.

Os vídeos foram mostrados para os profissionais da equipe (médicos, enfermeiros, técnicos de enfermagem e agentes comunitários de saúde), durante as reuniões de equipe que acontecem às quintas- feira na UBS.

No primeiro vídeo com duração de 11 minutos e 12 segundos, em forma de slides contendo mensagens gravadas por cada um dos membros do projeto PET, foram demonstradas expressões de afeto, carinho e valorização para os profissionais através de relatos junto as fotos de todos os integrantes. Nessas falas surgiram palavras como generosidade, união, força, resiliência, cuidado o que foi reconhecido como um momento de acolhimento feito aos profissionais da UBS.

Outro vídeo com duração de 3 minutos e 54 segundos, utilizando slides com textos, foi demonstrada a importância do trabalho realizado pelos profissionais junto aos integrantes do projeto, e a saudade provocada pela separação repentina na fase de adaptação às novas rotinas realizadas de forma remota. Nesse momento, foi feita a exposição do grupo “Bem Me Quero”<sup>3</sup> na rede Instagram, com a mostra das publicações realizadas e um convite ao envolvimento da equipe com o trabalho deste grupo, tendo em vista a importância dos profissionais da UBS no tocante as ações voltadas aos usuários.

## **2ª Categoria: modelo de educação em saúde para a comunidade acadêmica e profissionais da rede**

A evolução da pandemia com momentos distintos e seu recrudescimento com ondas de maior intensidade nas taxas de contaminação, adoecimento e óbitos na população, obrigou a manutenção das atividades remotas a despeito de qualquer tentativa de mudança. Nessa direção, uma das ações realizadas no âmbito acadêmico e profissional foi o “Simpósio Online de Interprofissionalidade ocorrido em agosto de 2020, cujo tema central foi “Saúde na Atenção Primária: uma abordagem interprofissional”. O objetivo do evento foi propiciar um lugar de troca de vivências entre profissionais de saúde, alunos do Programa Ensino pelo Trabalho (PET), comunidade acadêmica e a comunidade em geral.

O evento aconteceu em uma plataforma virtual do estúdio de streaming chamado Streamyard, o qual, em sua modalidade paga, permitia o uso de sobreposições e planos

---

de fundo, compartilhamento de tela com até 10 convidados, horas ilimitadas de streaming e multi-streaming para três plataformas diferentes, sendo utilizado o canal Youtube.

Os temas das palestras seguiram as oito áreas profissionais do grupo tutorial do projeto PET. São elas: Nutrição (Atuação do nutricionista na equipe interprofissional: do atendimento domiciliar ao acolhimento em grupo); Enfermagem (Educação interprofissional: contextos e desafios da formação de profissionais de saúde e do trabalho em equipe na atenção primária à saúde); Fisioterapia (Interprofissionalidade na atenção primária: o que aponta os estudos brasileiros); Medicina (Os desafios para o trabalho interprofissional na atenção primária em tempos de COVID-19); Serviço Social (Desafios e potencialidades do trabalho interprofissional na atenção primária à saúde); Odontologia (De dentro pra fora... de fora para dentro: a construção da visão interdisciplinar na academia e no serviço); Ciências Biológicas (Interprofissionalidade no enfrentamento da COVID – 19) e Farmácia (A contribuição da atuação interprofissional no cuidado a pacientes em uso de medicamentos na atenção primária à saúde).

No espaço virtual dentro da plataforma de streaming utilizada foram criadas duas salas de transmissão, sendo uma delas conectada ao Youtube e ligada ao link de transmissão oficial do evento, e a outra uma sala adicional privada com link cedido aos palestrantes para sua recepção e realização de testes antes da apresentação.

Uma sessão importante do evento foi a Mostra Científica que contou com as apresentações dos demais grupos tutoriais do mesmo projeto PET-Saúde Interprofissionalidade da Universidade Federal de Juiz de Fora.

A certificação foi emitida aos participantes inscritos pela Pró-Reitoria de Extensão da UFJF (PROEX), sendo verificadas mais de mil e cem visualizações mantendo-se o link segue aberto e disponível para que possa ser assistido por interessados após o evento. Toda a interação feita por meio das redes sociais gerou grande engajamento nos diferentes perfis do PET envolvidos, aumentando o número de seguidores e visualizadores destes e ainda ampliando o alcance das publicações sobre o simpósio e todos as postagens informativas já existentes ao longo do nosso trabalho e permitindo que muitos, principalmente acadêmicos e profissionais da rede conhecessem o trabalho desenvolvido no programa. Infelizmente o alcance para a população usuária da rede, ainda foi uma dificuldade encontrada, já que não tivemos uma grande interação da população da área de cobertura da UBS São Judas Tadeu.

### **3ª Categoria: modelo de educação em saúde para o usuário.**

As ações dirigidas ao usuário foram o maior desafio na mudança do modelo presencial para o remoto e que exigiram esforços para que seus objetivos fossem atingidos no que se refere à adoção de estratégias baseadas nas TICs e suas infinitas possibilidades.

Com o advento da pandemia e com a suspensão das atividades de educação em saúde realizada de modo presencial em grupo com os usuários da UBS, considerou-se necessário inserir uma interface que pudesse gerir a divulgação de informações tão urgentes e necessárias vivenciadas subitamente. Foram priorizados temas que levassem a reflexão situações cotidianas instauradas de forma abrupta e sem nenhum preparo tanto dos profissionais e gestores responsáveis pelas instituições, quanto da população.

Nesse contexto, toda forma de educação sobre os cuidados na saúde mental e física da população assumiram o papel principal no novo movimento virtual do grupo “Bem me quero”, criado em um tempo anterior onde seria inimaginável a experiência vivenciada pela pandemia da COVID-19.

Os conteúdos divulgados na página do grupo na rede Instagram foram característicos do cenário inicial da pandemia com temas tais como medidas de prevenção ao contágio pelo coronavírus, trabalho e ensino remoto, privação da liberdade e dos contatos sociais, mudanças na estrutura socio-econômica com a desestabilização da economia e o crescimento da condição de vulnerabilidade, tratamento de pessoas que se contaminaram e as perdas advindas da evolução grave da doença, a polarização política no cenário brasileiro, formas de enfrentamento e resiliência à nova realidade do distanciamento social e talvez o aspecto mais importante da imunização em massa aguardado com grandes expectativas pela maioria da população em todo o mundo.

Com as mudanças ocorridas nos serviços de saúde a equipe de profissionais da UBS São Judas Tadeu identificou junto a equipe do projeto PET a necessidade de acolher e intervir uma população agora de risco e vulnerável aos efeitos fisiológicos e emocionais da nova doença: as gestantes. Com isso, foi iniciado o grupo de gestantes realizado com grandes desafios inicialmente de forma presencial com os profissionais da unidade passando a ser realizada de forma remota pelo aplicativo Whatsapp (WhatsApp LLC, Facebook Inc.), devido a evolução dos indicadores epidemiológicos da pandemia.

Dessa forma, foi realizado um segmento de educação em saúde e orientações para as gestantes participantes articulado ao acompanhamento feito na UBS por meio das consultas pré-natal até o momento do parto. Nele foram apresentados e discutidos conteúdos sobre as fases da gestação, cuidados e orientações nutricionais, amamentação,

gestação gemelar, entre outros os quais trouxeram suporte e orientação para as gestantes dando-lhes a oportunidade de vivenciar coletivamente esse momento tão importante em suas vidas.

### **Considerações finais**

As Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) transformaram-se em uma realidade da população em todos os países do mundo e se tornam cada dia mais presentes na vida do usuário e dos serviços de saúde, mesmo sem a acessibilidade ao alcance de uma grande parte da população, e muitas vezes até no próprio serviço, visto que apesar dos avanços ainda não temos acesso a internet em muitas UBS da rede em todo o território brasileiro. O uso das TICs nos serviços de saúde, e principalmente na atenção primária no âmbito do SUS, contribui para a população na disseminação e acessibilidade da informação, ampliando os canais de comunicação entre o serviço e o usuário.

Um aspecto importante que vale ser destacado é o fato de que nem sempre esse canal permite uma interatividade com o usuário, sendo utilizado na interface das mídias sociais com viés predominantemente informacional e pessoal.

No contexto da pandemia, muitos serviços presenciais foram suspensos, gerando uma aproximação forçada com o modo remoto de trabalho. Nesse cenário, as TICs se tornaram repentinamente indispensáveis como um canal de comunicação. A manutenção das atividades do projeto PET-saúde Interprofissionalidade aqui referido se deu, quase que exclusivamente, por meio das TICs na integração do grupo, comunicação com a equipe e o serviço, e como a única forma de divulgar o conteúdo informativo elaborado para os usuários da rede.

No que se refere ao acesso e popularidade, as redes sociais assumiram protagonismo na disseminação de conteúdo e informação. A experiência de trabalho com as TICs permitiu ainda o desenvolvimento de diversas habilidades e competências vivenciadas pelos alunos integrantes do projeto, garantindo a continuidade do aprendizado em educação interprofissional na construção colaborativa de conteúdos informativos em saúde e no contato direto com o usuário através de grupos operativos conduzidos de forma online. A utilização dessas redes tem sido expressiva e fundamental no contexto da pandemia da COVID-19, representando a principal ferramenta no

fortalecimento do vínculo entre ensino-serviço no cenário atual e com inúmeras possibilidades de utilização em momentos futuros.

A analogia inicialmente referida neste capítulo pode ser entendida ao final como uma forma de garantir a qualidade do atendimento nos serviços de saúde oferecidos aos usuários como uma possibilidade real no cenário atual da pandemia da COVID-19 e vem assim trazer uma nova forma de acesso a saúde.

## Referências

ALELUIA, I.R.S. et al. Coordenação do cuidado na atenção primária à saúde: estudo avaliativo em município sede de macrorregião do nordeste brasileiro. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 6, p. 1845-1856, June 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232017226.02042017>

ALMEIDA, R. G. S., TESTON, E. F., MEDEIROS, A. A. A interface entre o PET-Saúde/Interprofissionalidade e a Política Nacional de Educação Permanente em Saúde. **Saúde em Debate**, v. 43, p. 97-105, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0103-11042019S108>

ALVES, G.G., AERTS, D. As práticas educativas em saúde e a Estratégia Saúde da Família. **Ciência & Saúde Coletiva**, 16(1), 319-325. 2011. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1413-81232011000100034>

BARCELOS, P., LIMA, T., AGUIAR, A. Blogs e redes sociais na atenção à saúde da família: o que a comunicação online traz de novo? **Revista Eletrônica de Comunicação, Informação e Inovação em Saúde**. 14. 10.29397/reciis.v14i1.1747.2020.

BARROS, N. F., SPADACIO, C., COSTA, M. V. Trabalho interprofissional e as Práticas Integrativas e Complementares no contexto da Atenção Primária à Saúde: potenciais e desafios. **Saúde em debate**, Rio de Janeiro, v. 42, n. spe1, p. 163-173, Sept. 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0103-11042018S111>

BEVILACQUA, P. D. et al. Leishmaniose visceral: história jornalística de uma epidemia em Belo Horizonte. **Interface - Comunicação, Saúde, Educação**, 4(7):83-102, 2000.

BERRY, D. Health communication: theory and practice. 2007.Londres: McGraw-Hill Education.

CARNEIRO, A.C.L.L., SOUZA, V., GODINHO, L.K., FARIA, I.C.M, SILVA, K.L., GAZZINELLI, M.F. Educação para a promoção da saúde no contexto da atenção primária. **Rev Panam Salud Publica**. 2012;31(2):115–20. Disponível em: <https://scielosp.org/pdf/rpsp/2012.v31n2/115-120/pt>

CEZAR, D.M. ET AL. Doctors' perceptions on distance education and contribution of Family Health specialization. **Interface (Botucatu)**, 2019. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/interface.180037>

Departamento de Atenção Básica, Secretaria de Atenção Básica, Ministério da Saúde. Nota metodológica da certificação das equipes de atenção básica participantes do Programa de Melhoria do Acesso e da Qualidade na Atenção Básica. Brasília: Ministério da Saúde; 2013.

ESCALDA, P., PARREIRA, C.M.S.F. Dimensions of interprofessional work and of collaborative practices developed at a primary care unit by a Family Health team. **Interface (Botucatu)**. 2018; 22 (Supl.2):1717-27. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1807-57622017.0818>

HARZHEIM, E. et al. Ações federais para apoio e fortalecimento local no combate ao COVID-19: a Atenção Primária à Saúde (APS) no assento do condutor. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 25, supl. 1, p. 2493-2497, June 2020. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1413-81232020256.1.11492020>

LÉVY, P. As Tecnologias da Inteligência: o futuro do pensamento na era da informática. Rio de Janeiro: Editora 34, 1993.

LÉVY, P. A Inteligência Coletiva. São Paulo: Loyola, 1998.

MALTA, D.C. et al. A pandemia da COVID-19 e as mudanças no estilo de vida dos brasileiros adultos: um estudo transversal, 2020. **Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília, v. 29, n. 4, e2020407, set. 2020. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/s1679-49742020000400026>.

MARTIN BARBERO, J. Dos meios às mediações. Rio de Janeiro: UFRJ; 2006.

MATTOS, L. B., DAHMER, A., MAGALHÃES, C. R. Contribuição do curso de especialização em Atenção Primária à Saúde à prática de profissionais da saúde. **ABCS Health Sci**, 2015. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.7322/abcs.hs.v40i3.793>.

MATUDA, C. G., AGUIAR, D. M. L., FRAZAO, P. Cooperação interprofissional e a Reforma Sanitária no Brasil: implicações para o modelo de atenção à saúde. **Saúde e sociedade**. São Paulo, v. 22, n. 1, p. 173-186, Mar. 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0104-12902013000100016>

MINAYO, C. Prefácio. In: PITTA, A. M. R. Saúde e Comunicação: visibilidades e silêncios. São Paulo, Rio de Janeiro: Hucitec, Abrasco, 1995.

MODELSKI, D., GIRAFFA, L.M.M., CASARTELLI, A.O. Tecnologias digitais, formação docente e práticas pedagógicas. **Educ. Pesqui**. 2019; 45 (e180201). Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S1678-4634201945180201>

NUIN, J.J.B., FRANCISCO, E.I. Perfil de um programa de educação interprofissional: elementos-chave. In: Nuin JJB, Francisco E, organizadores. Manual de educação interprofissional em saúde. 1 ed. Rio de Janeiro: Elsevier; 2019. p.13-24.

OLIVEIRA, M.A.N. Educação à Distância como estratégia para a educação permanente em saúde: possibilidades e desafios. **Revista Brasileira de Enfermagem**, 60(5), 585-589, 2007. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0034-71672007000500019>

RONDELLI, E. Mídia e saúde: os discursos se entrelaçam. In: PITTA, A. M. R. Saúde e Comunicação: visibilidades e silêncios. São Paulo, Rio de Janeiro: Hucitec, Abrasco, 1995.

SCHALL, V. T., MODENA, C. M. As novas tecnologias de informação e comunicação em educação em saúde. In: MINAYO, M. C. de S.; COIMBRA JR, C. E. A. (Org.). Críticas e atuantes: ciências sociais e humanas em saúde na América Latina. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2005. p. 245-255 ISBN: 85-7541- 061-X

SACRAMENTO, I. Mediações comunicativas da saúde. Multifoco: Rio de Janeiro, 2017.

SALOMÃO, et al. Educação interprofissional no contexto da atenção primária à saúde: relato de experiência. **Rev. APS**. 2018. Disponível em:

<https://doi.org/10.34019/1809-8363.2018.v21.16305>

SANTOS, A.F. et al. Incorporação de Tecnologias de Informação e Comunicação e qualidade na atenção básica em saúde no Brasil. **Cadernos de Saúde Pública** [online]. 2017, v. 33, n. 5. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00172815>.

SILVA, A.N.S., GUALBERTO, A. M., CORTEZ, ANTUNES, E., CORDEIRO, B.C. Limites e possibilidades do ensino à distância (EaD) na educação permanente em saúde: revisão integrativa. **Ciência & Saúde Coletiva**, 20(4), 1099-1107. 2015 Disponível em:

<https://doi.org/10.1590/1413-81232015204.17832013>

SILVA, J. A. M. et al. Educação interprofissional e prática colaborativa na Atenção Primária à Saúde. **Rev. esc. enferm. USP**, São Paulo , v. 49, n. spe2, p. 16-24, dez. 2015 Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0080-623420150000800003>

SOKOLOSKI, M.R.O. Medida do acesso à atenção primária à saúde em municípios rurais do Rio Grande do Sul. 2016. 21 f. Trabalhos de Conclusão de Curso (Especialização em Informação Científica e Tecnológica em Saúde)-Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2016.

TOASSI, R. F. C. et al. Ensino da graduação em cenários da atenção primária: espaço para aprendizagem interprofissional. **Trab. educ. saúde**, Rio de Janeiro, v. 18, n. 2, e0026798, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1981-7746-sol00267>

VINCHA, K.R.R., SANTOS, A.F., CERVATO-MANCUSO, A.M. Planejamento de grupos operativos no cuidado de usuários de serviços de saúde: integrando experiências. **Saúde em Debate** [online]. 2017, v. 41, n. 114 [Acessado 22 Abril 2021] , pp. 949-962. <https://doi.org/10.1590/0103-1104201711422>

VYGOTSKY, L. S. A Formação Social da Mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores. São Paulo: Martins Fontes, 1993.

**AUTORES:**

**Albreto Martín Antonio Padón Abad**

Psicólogo

Doutorando em Psicologia - – Universidade Federal de Juiz de Fora - UFJF

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-7748-6008>

LATTES: <http://Lattes.cnpq.br/4652099266178160>

**Ana Loísa de Lima e Silva Araújo**

Fonoaudióloga

Docente Magistério Superior – Universidade Federal da Paraíba - UFPB

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9297-5969>

LATTES: <http://Lattes.cnpq.br/4951732437243233>

**Bruno Chapadeiro Ribeiro**

Professor Psicólogo

Universidade Metodista de São Paulo - UMESP

Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-0167-0164>

LATTES: <http://Lattes.cnpq.br/7999166003053604>

**Carla Terezinha Palhavã**

Psicóloga

Universidade Metodista de São Paulo - UMESP

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-8471-2536>

LATTES: <http://Lattes.cnpq.br/9304991805126834>

**Cláudia Helena Cerqueira Mármora**

Fisioterapeuta e Prof. Universitária

Universidade Federal de Juiz de Fora – UFJF

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0457-3992>

LATTES: <http://Lattes.cnpq.br/3431595009135077>

**Cláudio Manoel Luiz de Santana**

Mestre em Psicologia pela Universidade Católica de Petrópolis - UCP

ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-7626-0878>

LATTES: <http://Lattes.cnpq.br/3315208755719868>

### **Cristiano de Jesus Andrade**

Psicólogo

Professor no curso de Graduação em Psicologia da Faculdade Pitágoras - Campus Poços de Caldas

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8173-7271>

LATTES: <http://Lattes.cnpq.br/4545996046906191>

### **Denise Gonçalves Mazoni**

Enfermeira

Prefeitura Municipal de Juiz de Fora

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9485-1647>

LATTES: <http://Lattes.cnpq.br/7985050159998018>

### **Diego Marques de Oliveira**

Estudante

Universidade Federal de Juiz de Fora - UFJF

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5049-077>

LATTES: <http://Lattes.cnpq.br/4811564392608917>

### **Elaine Andrade Moura**

Fisioterapeuta

Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares - EBSEH

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9765-338X>

LATTES: <http://Lattes.cnpq.br/4203591468825463>

### **Eliza Carolina Dantas Valença**

Estudante

Universidade Federal da Paraíba - UFPB

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2247-4621>

LATTES: <http://Lattes.cnpq.br/3746590943368368>

**Flávia Márcia Oliveira**

Bióloga

Docente da Universidade Federal de Sergipe - UFS

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3338-3792>

LATTES: <http://Lattes.cnpq.br/0560777703875347>

**Giselle de Paula Assis**

Enfermeira

Universidade Federal de Juiz de Fora - UFJF

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5105-4960>

LATTES: <http://Lattes.cnpq.br/3069955085336343>

**Kamilla Maria Sousa de Castro**

Mestre em Educação PPGE/UEPB

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5031-5391>

LATTES: <http://Lattes.cnpq.br/3419482447427971>

**Karine Pereira Louzada**

Estudante

Universidade Federal de Juiz de Fora - UFJF

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3974-4846>

LATTES: <http://Lattes.cnpq.br/7123955547862507>

**Kelly Dayanne Oliveira Silva**

Nutricionista

Mestranda pela Universidade Federal de Sergipe – PPGCAS – Lagarto/SE

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6318-8504>

LATTES: <http://Lattes.cnpq.br/7746630980817967>

**Leonardo Carneiro Vale**

Estudante

Universidade Federal de Juiz de Fora - UFJF

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4816-3912>

LATTES: <http://Lattes.cnpq.br/6082788663258285>

**Luís Antônio Monteiro Campos**

Psicólogo

Coordenador do Mestrado Universidade Católica de Petrópolis - UCP

Professor – PUC-RIO/UniLassalle Rio

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2707-5593>

LATTES: <http://Lattes.cnpq.br/2086878340484347>

**Luiz Fábio Domingos**

Psicólogo

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1339-6169>

LATTES: <http://Lattes.cnpq.br/7386932511773189>

**Mariana Braz dos Santos**

Universidade Federal da Paraíba - UFPB

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1270-1237>

LATTES: <http://Lattes.cnpq.br/8106894144129036>

**Marine Raquel Diniz da Rosa**

Fonoaudióloga

Universidade Federal da Paraíba - UFPB

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0920-2234>

LATTES: <http://Lattes.cnpq.br/8285384827795482>

**Maritza Fabiany Breder Caruso**

Fisioterapia

Professora Substituta na Faculdade de Fisioterapia da Universidade Federal de Juiz de Fora/UFJF

Doutoranda em Psicologia pelo Programa de Pós-Graduação em Psicologia da UFJF.

ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-3444-1686>

LATTES: <http://Lattes.cnpq.br/3956862681044008>

**Marlene Pereira Rocha**

Gestora Pública

CEREST - Registro

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-1081-3799>

LATTES: <http://Lattes.cnpq.br/7683692582626813>

### **Nicola Antônio Adolfo Quaranta**

Otorrinolaringologista

Professor na Università degli Studi di Bari- UNIBA- Itália

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6214-2336>

### **Rafael Nascimento Santos**

Fonoaudiologia

Universidade Federal de Sergipe - UFS

ORCID: <https://orcid.org/000-0003-0384-9053>

LATTES: <http://Lattes.cnpq.br/7059638089732458>

### **Roberta Anzivino**

Departamento de Otorrinolaringologia

Hospital Universitário Di Venere, Bari – Itália

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8941-7651>

### **Rubens Jonatha dos Santos Ferreira**

Fonoaudiólogo

Universidade Federal da Paraíba - UFPB

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3404-6210>

LATTES: <http://Lattes.cnpq.br/1309348892817173>

### **Scheila Farias de Paiva**

Professora do Departamento de Fonoaudiologia

Universidade Federal de Sergipe – UFS

Doutoranda em Psicologia pela Universidade Federal de Juiz de Fora - UFJF

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5426-7873>

LATTES: <http://Lattes.cnpq.br/8004238855478961>