DISFUNÇÕES COGNITIVAS PÓS-COVID E SUAS INTERFERÊNCIAS NO CAMPO PROFISSIONAL

Jhonatan Ribeiro Moreira [1], Juliana Gisele da Silva Nalle [2]

[1] Discente do Curso Superior de Tecnologia em Gestão Empresarial / jhonatan.moreira@fatec.sp.gov.br

[2] Docente do Curso Superior de Tecnologia em Gestão Empresarial / juliana.nalle@fatec.sp.gov.br

RESUMO

Em dezembro de 2019 um novo vírus foi associado a Síndrome Respiratória Aguda Grave (SARS-CoV-2) na cidade de Wuhan na China do qual rapidamente causou uma pandemia global. Desde a detecção dos casos, a ocorrência de diversas alterações cognitivas que tem sido associadas ao processo infeccioso. A situação estimou a realização de pesquisas nesta área. Dentre os processos fisiopatológicos, a hipóxia e a neuroinflamação apontam como sendo os fatores causadores das difunções cognitivas, sendo o hipocampo uma das principais regiões cerebrais afetadas. Em relação aos domínios cognitivos afetados os mais citados foram: disfunção executiva, velocidade de processamento e memória. Com o aparecimento do déficit cognitivo a vida de um profissional torna-se mais difícil, pois há uma perda de habilidades em que são consideradas normais. Com a nova condição apresentada dentro do campo profissional é de extrema importância estudar e entender como essas condições podem vir a interferir na vida de um profissional.

Palavras-chave: SARS-CoV-2; disfunções cognitivas; profissional.

1 INTRODUÇÃO

Em dezembro de 2019 deu início a um surto de pneumonia atípica na cidade de Wuhan, província de Hubei na China, e foi observado que se tratava de um vírus não identificado e de alta infectividade. Na época diante da periculosidade do vírus, cientistas passaram a estudá-lo e compreenderam que se tratava de uma variante do Coronavirus, correspondente ao 19. A disseminação do vírus ocorreu de uma forma muito rápida fazendo com que a Organização Mundial da Saúde (OMS) declarasse como uma pandemia mundial em março de 2020 (*WORLD HEALTH ORGANIZATION*, 2020).

O COVID-19 é um vírus zoonótico, provindo de origem animal, de RNA de fita simples que causa sintomas gripais associados a infecções respiratórias. Os sintomas mais comuns encontrados em pacientes são febre, cansaço e tosse seca e em alguns casos pode apresentar dores na garganta, perda do paladar ou olfato, perda de

movimentos, dificuldade respiratória ou perda da fala (ANDRADE, 2020). Segundo o Instituto *NICE* (2020) os sintomas da infecção tendem a se normalizar dentro de 14 dias mas em alguns casos há uma persistência a longo prazo com probabilidade do surgimento de sequelas como o surgimento de disfunções cognitivas e também possibilidade alta de óbitos.

A partir de alguns estudos segundo (Beaud *et al*., 2021; Versace *et al*., 2021; Alemanno *et al*., 2021; Hosp *et al*., 2021; Graham *et al*., 2021; Ferrucci *et al*., 2021; Pistarini *et al*., 2021; Yesilkaya *et al*., 2021; Miskowiak *et al*., 2021) foi observado que houve alterações na cognição sendo mais relatado um percentual de perda de memória e atenção fazendo jus a teoria da presença de citocinas inflamatórias esteja associada ao aparecimento das disfunções cognitivas após a infecção da *COVID-19* (ALNEFEESI *et al*., 2021).

A cognição é o processo de informação que abrange domínios da capacidade executiva como atenção, aprendizagem, memória, linguagem entre outras. Quando se fala em déficit cognitivo, denota-se que houve uma redução dos domínios que outrora foi considerado normal e que de alguma forma essa mudança acaba repercutindo de maneira negativa no cotidiano do indivíduo (LARSON, 2021).

Apesar do déficit de atenção e memória serem bastante relatados pelos pacientes que foram acometidos ao COVID-19, outras alterações como diminuição da velocidade de processamento, dificuldade de aprendizagem e concentração foram os sintomas que se fizeram presentes na maioria dos pacientes (GONÇALVES E HAAS, 2021).

O objetivo do artigo é pesquisar quais são as interferências que a disfunção cognitiva causada pela COVID-19 podem ser acarretadas na vida dos profissionais, uma vez que essa condição diminui a sua qualidade de vida e seu desempenho profissional. É de extrema importância a conscientização dessas novas condições dentro do campo profissional e os gestores devem estar preparados para propor um ambiente com qualidade de vida para esses profissionais.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

O coronavírus é um vírus que contém o RNA da família de vírus Coronaviridae, responsável por desenvolver infecções respiratórias (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2019). Os tipos de coronavírus que foram pesquisados até então são: alfa-coronavirus (HCoV-

229E e HCoV-NL63), beta-coronavírus (HCoV-OC43 e HCoV-HKU1), SARS-CoV, MERS-CoV e SARSCoV-2, do qual foi indentificado no final de 2019 em Wuhan na China.

Os sintomas iniciais da doença são muito semelhantes aos de uma gripe comum, mas à medida que a pandemia foi se avançando foi observado que o vírus também afetava outros sistemas do corpo, como o sistema nervoso e digestivo, mesmo após a passagem pela infecção notando que a doença causa sequelas (ALLEGRANTE, 2020). Muitos pacientes constataram perca motora, dificuldades cognitivas, sangramentos, trombose, dores de cabeça, perda de memória e questões psicológicas.

O covid longo permanece desconhecido para os pesquisadores de todo o mundo porque existe uma variância de duração dos sintomas. Os sintomas do pós-covid podem manifestar em pacientes independente de fatores patológicos como presença de comorbidades, gênero, idade ou grau em que a doença atuou no corpo do paciente (PERES, 2020).

Estas sequelas têm grande potencial de comprometer as atividades laborais e prejudicar a saúde dos profissionais, em virtude de a grande maioria da população ainda permanecer ativa no mercado de trabalho (XIONG *et al*., 2021).

Pós-covid, disfunções cognitivas e mundo do trabalho

O vírus SARS-COV-2 tem capacidades neurotrópicas que permite infectar as células nervosas instalando-se na via neural comprometendo o tecido epitélio olfatório, penetrando na placa cribriforme, e assim atingindo o bulbo olfatório através de transporte axonal. Pela via hematogênica ele causa viremia infectando os leucócitos e células endoteliais que atua como vetor para uma translocação através da barreira hematocenfálica. A infecção causa um estado hiperinflamatório com liberação de citocinas como IL-2, IL-7, fazendo com que ocorra uma necrose tumoral alfa estimulando a colônia de granulócitos (G-CSF) causando uma síndrome de tempestade de citocinas. O processo infeccioso faz a travessia da barreira hematocenfálica conseguindo acometer o sistema nervoso central (SNC) resultando em alterações da cognição (MEHTA *et al*., 2020).

Segundo Stefano (2021) um dos sintomas mais apresentados após o COVID-19 é conhecido como névoa do cérebro, do qual consiste a presença de fadiga, déficit de concentração e dificuldade de memorização, estes sintomas interferem diretamente

no desempenho profissional.

O aparecimento destas sequelas fazem com que os profissionais necessitem realizar tratamentos de saúde e o aumento dos afastamentos do trabalho. A necessidade desses afastamentos interferem nas questões de demanda de serviços de previdência social acarretando uma sobrecarga financeira tanto para os profissionais, empresas e para a sociedade em geral.

Os estudos de Zhou *et al*. (2020) relatam a existência de uma possível correlação entre os níveis plasmáticos de PCR (proteína c-reativa) com a função cognitiva em pacientes com COVID-19, sendo confirmado por Zheng e Xie (2018) a associação significativa de altos níveis de PCR com um declínio a longo prazo dentro da cognição. Uma pesquisa realizada por Frontera *et al*. (2021) demonstrou que além dos problemas neurológicos causados pela infecção do vírus existe também mudanças drásticas no estilo de vida dos profissionais e suas relações interpessoais. Existem também condições novas como a dificuldade de concentração, perca de memória e falta de clareza mental. Isso também é uma das consequências do isolamento social provocando mudanças de comportamento ou agravando doenças psiquícas pré-existentes (STEARDO; VERKHRATSKY , 2021).

Um estudo de Mazza *et al*. (2021) demonstrou a presença de sintomas que sugerem disfunção cognitiva em pacientes após infecção por SARS-CoV-2, o que foi possível porque os autores adotaram o monitoramento psicopatológico e a investigação da inflamação sistêmica como guia para a pesquisa. Conforme relatado por Mazza *et al*. (2021), o perfil plasmático de citocinas inflamatórias como IL-1B, IL-4, IL-6, IL-10, TNF-α, CXCL10 e CCL2 podem estar associados a psicopatologias, atuando assim como possíveis biomarcadores de depressão, em além do que pode estar relacionado ao processo de identificação de distúrbios neurocognitivos (MAZZA *et al*., 2020). Além disso, outros estudos também demonstraram a existência de um efeito protetor gerado por drogas que modulam a ação biológica de citocinas pró-inflamatórias, o que pode contribuir para reduzir os efeitos deletérios do processo inflamatório nas funções neurocognitivas (BENEDETTI *et al*., 2020).

3 METODOLOGIA

O trabalho trata-se de uma pesquisa exploratória e um estudo bibliométrico com intuito de entender como as disfunções cognitivas causadas pela COVID-19 podem

impactar no desempenho profissional do trabalhador. Para subsidiar a construção do texto utilizou-se de referencial bibliográfico, em bases científicas nacionais e internacionais, analisando pesquisas já concluídas por outros pesquiadores.

4 DISCUSSÃO E RESULTADOS

De acordo com os autores é possível analisar que existe uma semelhança de distúrbios neurológicos ocorrendo com diversos pacientes de todo o mundo. Ambos os autores relataram alterações da cognição em suas pesquisas que vão de grau leve a grave, consequentemente essas alterações tendem a criar um ambiente laboral mais complexo, uma vez que esses profissionais terão dificuldades quando retornarem as suas atividades profissionais.

A bibliometria traz uma análise generalizada de como essas interferências construirão um ambiente laboral diferente para esses profissionais que foram acometidos pelo COVID-19.

Os seus respectivos gestores necessitam tomar medidas assertivas para promover uma qualidade de vida melhor aos seus colaboradores e um ambiente laboral mais preparado para essas novas condições.

Tabela 1: Bibliometria dos autores

Versace e*t al*. (2021)
METODOLOGIA APLICADA – Os pacientes recuperados da COVID-19 foram submetidos a testes de fadiga, avaliação frontal e estimulação magnética transcraniana.
NÚMERO DE PESQUISADOS – 12 pacientes
CRITÉRIOS PARA DIAGNÓSTICO – FAB / MoCA
RESULTADOS DOS TESTES – Os pacientes apresentaram alterações apenas no teste FAB.
CONCLUSÕES – O resultado da pesquisa aponta para uma possível redução geral da atividade cortical GABAérgica e em menor grau, da atividade colinérgica em pacientes pós-covid e apontou estar relacionada ao declínio da cognição. Em relação aos domínios cognitivos afetados estão: disfunção executiva, a velocidade de processamento do pensamento e a perda geral de memória são semelhantes aos encontrados em pacientes com SDRA (síndrome do desconforto respiratório agudo) devido a uma etiologia diferente, onde se acredita que o comprometimento cognitivo seja resultado da hipóxia, afetando regiões cerebrais sensíveis responsáveis por funções como o lobo temporal medial e hipocampo e alta liberação de citocinas inflamatórias.
INTERFERÊNCIAS CAUSADAS NO CAMPO PROFISSIONAL – Com a redução da atividade cortical será possível analisar a perda do domínio de processamento das informações do qual interfere na qualidade e equilíbrio das atividades laborais. Em

relação ao acotimento da atividade colinérgica os sintomas que devem aparecer nos profissionais recuperados da doença são fraqueza muscular e alteração do estado mental, do qual poderá ser responsabilizado por atividades não concluídas e exaustão.
Hosp *et al*. (2021)
METODOLOGIA APLICADA – Foi realizado um estudo de coorte com pacientes que foram internados por conta do COVID-19 de um hospital. Os pacientes apresentavam encefalopatia associada ao COVID-19 e foram submetidos a testes neuropsicológicos.
NÚMERO DE PESQUISADOS – 29 pacientes
CRITÉRIOS PARA DIAGNÓSTICO – MoCA / HVLT-R / TMT / SCWT / DGS / SDMT / SVF /FAS
RESULTADOS – 18 pacientes obtiveram resultados abaixo pontuação de coorte para o teste MoCA. Outros 14 pacientes foram classificados com comprometimento cognitivo leve a moderado e 4 pacientes como comprometimento cognitivo grave.
CONCLUSÕES – As análises obtidas mostram que a ativação da resposta imune inata e a liberação excessiva de citocinas inflamatórias podem explicar a ocorrência de disfunção cortical levando ao hipometabolismo cerebral e comprometimento cognitivo.
INTERFERÊNCIAS NO CAMPO PROFISSIONAL – A disfunção cortical afeta a via dorsal (occipito-parietal) e a ventral (occipito-temporal) resultando em alterações da capacidade visuoespacial e reconhecimento visual. Essa condição está associada a diversas tarefas da vida cotidiana que envolvem a percepção e manipulação de informações espaciais, como traçar um caminho para chegar em um destino ou até mesmo se localizar no espaço onde você se encontra. Os profissionais com essas alterações tendem a não conseguir desenvolver suas atividades por conta do processo de visualização do espaço.
Beaud *et al*. (2021)
METODOLOGIA APLICADA – Foram feitas duas etapas de testes para analisar o declíneo cognitivo em pacientes que passaram pelo estágio agudo da COVID-19.
NÚMERO DE PESQUISADOS – 13 pacientes
CRITÉRIOS PARA DIAGNÓSTICO – FAB / MoCA
RESULTADOS – O diagnóstico MoCA detectou disfunção cognitiva leve em 4 pacientes, 5 pacientes moderada à grave em e 4 pacientes em estágio normal. O diagnóstico do FAB apontou que 8 dos pacientes apresentaram também disfunção executiva com relação a fluência lexical prejudicada.
CONCLUSÕES – Concluiu que os déficits cognitivos manifestados tiveram como influência a passagem pela fase aguda da doença e estão possivelmente atrelados à SDRA (síndrome do desconforto respiratório agudo) devido a COVID-19.
INTERFERÊNCIAS NO CAMPO PROFISSIONAL – Os profissionais que passaram pelo estágio agudo da COVID-19 tendem a ter uma vida profissional mais complicada devido aos altos índices de disfunção cognitiva relatada no estudo. Por conta do déficit cognitivo as atividades laborais tornam-se cada mais vez complexas de serem realizadas por esses profissionais e também a quantidade de ausência do trabalho tendem a aumentar, uma vez que esses profissionais precisam passar por terapia cognitiva e outras questões de saúde associada ao sistema respiratório.
Alemanno *et al*. (2021)
METODOLOGIA APLICADA – Os testes foram realizados em pacientes internados no hospital.
NÚMERO DE PESQUISADOS – 87 pacientes
CRITÉRIOS PARA DIAGNÓSTICO – MoCA/ MMSE
RESULTADOS – Aproximadamente 80% dos pacientes apresentaram disfunção cognitiva na fase subaguda da doença, do qual foi apresentada em pacientes de idade

mais avançada.
CONCLUSÕES – A idade avançada aponta como um fator de risco para o aparecimento de problemas neuropsicológicos causados pela COVID-19.
INTERFERÊNCIAS NO CAMPO PROFISSIONAL – Os profissionais de idade mais avançada que ainda permanecem na ativa no mercado de trabalho juntamente com a condição de disfunção da cognição tem uma tendência ao adiantamento da aponsentadoria por conta do alto índice de complexidade de lidar com disturbios neuropsicológicos.
Graham *et al*. (2021)
METODOLOGIA APLICADA – O estudo contou com 50 pacientes que testaram positivo para COVID-19.
NÚMERO DE PESQUISADOS – 50 pacientes
CRITÉRIOS PARA DIAGNÓSTICO – NIH / TOOLBOX
RESULTADOS – Os pacientes estudados tiveram um comprometimento na atenção e memória.
CONCLUSÕES – A pesquisa levanta a possibilidade de que a fadiga possa contribuir para a ocorrência de disfunção cognitiva ou comorbidades como depressão e ansiedade.
INTERFERÊNCIAS NO CAMPO PROFISSIONAL – Com relação ao comprometimento da atenção e da memória os profissionais tendem a ter uma vida laboral mais complexa e sem muito rendimento. Com realação as comorbidades que podem estar associadas ao processo de fadiga fazem com quem os profissionais necessitem de tratamento médico aumentando o número de de ausências do trabalho.
Ferrucci *et al*. (2021)
METODOLOGIA APLICADA – Foram coletadas informações sobre várias variáveis clínicas seguidas de testes neuropsicológicos por 4 a 5 meses após a alta hospitalar na Itália.
NÚMERO DE PESQUISADOS – 38 pacientes.
CRITÉRIOS PARA DIAGNÓSTICO – MoCA/ BRB-NT
RESULTADOS - 42,1% dos pacientes apresentavam déficit na velocidade de processamento e 26,3% apresentavam déficit na memória verbal.
CONCLUSÕES – Disfunções cognitivas são frequentemente encontradas em pacientes com COVID-19.
INTERFERÊNCIAS NO CAMPO PROFISSIONAL – Os profissionais com condição de comprometimento no processamento cerebral e memória verbal tendem a tere uma dificuldade de fazer suas tarefas laborais.
Yesilkaya *et al*. (2021)
METODOLOGIA APLICADA - Um paciente foi submetido a testes cognitivos, laboratoriais e de imagem como forma de apontar lesões cerebrais ou outras condições médicas que possam explicar déficits cognitivos não relacionados ao COVID-19.
NÚMERO DE PESQUISADOS - 1 paciente
CRITÉRIOS PARA DIAGNÓSTICO – GDS/ TMT/ CVLT
RESULTADOS - O comprometimento das funções cognitivas reguladas pelo córtex pré-frontal dorsolateral pode ser atribuído à infecção por COVID-19 no paciente do estudo.
CONCLUSÕES – Os déficits cognitivos encontrados foram associdos pela infecção por SARS-CoV-2, ocorrendo disfunção glutamatérgica com níveis reduzidos de glutamato e N-acetilaspartato no córtex pré-frontal dorsolateral, confirmado por espectroscopia de ressonância magnética.

INTERFERÊNCIAS NO CAMPO PROFISSIONAL – Com as disfunções apresentadas pelo paciente existe um tendência do retorno ser adiantado.
Miskowiak *et al*. (2021)
METODOLOGIA APLICADA – O estudo analisou todos os pacientes internados por COVID-19 em um hospital na Dinamarca de março a junho de 2020.
NÚMERO DE PESQUISADOS – 29 pacientes
CRITÉRIOS PARA DIAGNÓSTICO – SCIP-D/ TMT-B/ CFQ
RESULTADOS – A porcentagem de pacientes com comprometimento cognitivo variou de 59% a 65%. A aprendizagem verbal e as funções executivas foram as mais afetadas. A disfunção cognitiva foi associada aos níveis de dímero D durante a fase aguda e disfunção pulmonar residual.
CONCLUSÕES – Os resultados fornecem evidências das consequências cognitivas do COVID-19, sugerindo uma associação com a gravidade do comprometimento pulmonar e a oxigenação cerebral.
INTERFERÊNCIAS NO CAMPO PROFISSIONAL – Com o comprometimento da habilidade verbal e as funções executivas os profissionais tendem a não conseguir retornar as suas atividades laborais de imediato.
Pistarini *et al*. (2021)
METODOLOGIA APLICADA - Estudo transversal e exploratório composto por dois grupos divididos em: COVID-19 e pós-COVID-19. Esses grupos foram completares, sendo associado a um programa de reabilitação destinado a melhorar os parâmetros cognitivos, respiratórios e outros parâmetros de saúde.
NÚMERO DE PESQUISADOS – 40 pacientes
CRITÉRIOS PARA DIAGNÓSTICO – MMSE/ MoCA
RESULTADOS – Entre os grupos COVID e pós-COVID, 35% dos primeiros e 5% dos segundos apresentaram déficits neuropsicológicos no teste MMSE.
CONCLUSÕES – Os achados destacaram uma gravidade dos sintomas neuropsicológicos, que podem ser correlacionados pela infecção do vírus.
INTERFERÊNCIAS NO CAMPO PROFISSIONAL – Com o aparecimento de disturbios neuropsicológicos existem uma tendência dos profissionais terem um percentual de perda das habilidades de raciocínio, aprendizagem, resolução de problemas, habilidades perceptivas e motoras.

Fonte: Elaborado pelo próprio autor, (2022)

A pesquisa de Graham *et al*. (2021), em resumo, demonstraram a presença de mais sintomas neurológicos e disfunção cognitiva em pacientes com COVID-19 persistente e sem sintomas respiratórios graves. As mais pronunciadas foram as deteriorações na memória de curto prazo, nas funções de atenção, na qualidade de vida nas áreas de cognição e memória de trabalho. De fato, em pesquisa foram encontradas evidências de comprometimento cognitivo significativo com duração de semanas após a infecção aguda por SARS-CoV-2 quando a função cognitiva foi testada, como a Avaliação Cognitiva de Montreal (MoCA), Miniexame do Estado Mental (MEEM) e Teste de Modalidades de Dígitos de Símbolos (SDMT). Embora se trate de uma observação com menor número de participantes e com manifestações clínicas mais graves, realizada na fase inicial da pandemia, cabe destacar que seus achados de que pacientes

acometidos pela COVID-19 podem apresentar comprometimento cognitivo até o final do a fase aguda da doença foi posteriormente confirmada pelo trabalho de (GRAHAM *et al*., 2021).

Um estudo de Mazza *et al*. (2021) demonstrou a presença de sintomas que sugerem disfunção cognitiva em pacientes após infecção por SARS-CoV-2, o que foi possível porque os autores adotaram o monitoramento psicopatológico e a investigação da inflamação sistêmica como guia para a pesquisa. Conforme relatado por Mazza *et al*. (2021), o perfil plasmático de citocinas inflamatórias como IL-1B, IL-4, IL-6, IL-10, TNF-α, CXCL10 e CCL2 podem estar associados a psicopatologias, atuando assim como possíveis biomarcadores de depressão, em além do que pode estar relacionado ao processo de identificação de distúrbios neurocognitivos (MAZZA *et al*., 2020). Além disso, outros estudos também demonstraram a existência de um efeito protetor gerado por drogas que modulam a ação biológica de citocinas pró-inflamatórias, o que pode contribuir para reduzir os efeitos deletérios do processo inflamatório nas funções neurocognitivas (BENEDETTI *et al*., 2020). Em conjunto, esses trabalhos apontam para uma alta taxa de déficits cognitivos observados em pacientes após a infecção por COVID-19, cujos efeitos foram influenciados por psicopatologias como depressão e ansiedade e inflamação sistêmica.

Apesar disso, é importante ressaltar que a presença de psicopatologias atua como fator agravante do comprometimento cognitivo e não como determinante que se sobrepõe ao fator de infecção viral. Os autores concluíram que a relação entre depressão, inflamação e cognição tem sido investigada em curto e médio prazo e que uma maior amplitude temporal deve ser adotada para considerar mais hipóteses é a melhora da capacidade de tratar a doença (BENEDETTI *et al*., 2020).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Portanto, o vírus SARS-CoV-2 tem capacidades neurotrópicas, do qual tem capacidade de infectar células nervosas de duas maneiras pelas vias hematogênica e neuronal, ambas contribuindo para o estado hiperinflamatório que afeta o SNC. Além disso, a hipóxia causada pela agressão pulmonar do vírus também contribui para os efeitos de perca da cognição. Assim, ambos os processos são conhecidos por afetar algumas estruturas cerebrais, incluindo: o lobo frontal, o hipocampo, o lobo temporal medial, os gânglios da base e o cerebelo.

Os danos causados nessas áreas confirmam fortemente o desenvolvimento de alterações neurológicas nos pacientes e diante disso, sabe-se que as queixas de déficits cognitivos são cada vez mais comuns entre os infectados. Nos estudos mencionados, os efeitos cognitivos foram constatados nos paceintes e as maiores incidências encontradas são dificuldades de aprendizado e concentração, atenção reduzida, perda de memória e coordenação motora. Além disso, vale ressaltar que essa redução da cognição está presente tanto em pacientes que apresentavam um quadro grave quanto naqueles que apresentavam um estado leve da doença

Ao considerar como as consequências da COVID-19 podem afetar a saúde do trabalhador, observou-se que as manifestações a longo prazo são diversas e que os sintomas vareiam desde alterações neurológicas, respiratórias e de saúde mental.

As consequências causadas pelo COVID-19 estão interferindo na qualidade de vida dos indivíduos, dificultando suas atividades diárias e reduzindo a sua produtividade. Os profissionais de gestão devem garantir aos trabalhadores o retorno gradual às suas atividades laborais, a fim de reduzir o impacto dessa deterioração de sua saúde. É necessário a criação de políticas de saúde pública, previdenciária e trabalhista para garantir aos trabalhadores afetados pelas consequências da doença um tratamento médico adequado.

No Brasil, é necessário implementar políticas públicas de saúde e socorro que garantam a preservação da saúde e do emprego dos trabalhadores afetados pela COVID-19 e que imponham certas restrições às atividades laborais anteriormente desempenhadas. Acredita-se que alguns efeitos sejam tratáveis, mas podem persistir e exigir que os contratados retornem de forma gradual as suas funções. Em outros casos, podem ocorrer consequências irreversíveis onde os trabalhadores necessitam de mudança de função ou adaptação funcional fazendo com que as empresas façam ajustes para esses trabalhadores possam retornar às suas atividades laborais.

Pode-se observar que as complicações da COVID-19 são inúmeras e podem interferir na saúde do trabalhador, seja por dificuldades no desempenho da função laboral ou mesmo por ocasionar a aposentadoria precoce. Esse cenário é desafiador e exige uma resposta imediata de políticas públicas relacionadas aos serviços de saúde e também por parte da gestão no campo profissional.

REFERÊNCIAS

ALEMANNO, F. *et al*. ***COVID-19 cognitive deficits after respiratory assistance in the subacute phase: A COVID-rehabilitation unit experience****. Plos one*, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1136/jnnp-2020-325173> Acesso em: 18 de junho de 2022.

ALLEGRANTE, J. *et al*. ***Preventing COVID-19 and its sequela: "there is no magic bullet... it's just behaviours"****. American journal of preventive medicine*, 2020. Disponível em: https://www.ajpmonline.org/article/S0749-3797(20)30220-8/fulltext Acesso em: 14 de setembro de 2022.

ALNEFEESI, Y. *et al*. ***Impact of SARS-CoV-2 Infection on Cognitive Function: A Systematic Review***. *Front Psychiatry*, 2021. Disponível em: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyt.2020.621773/full?&utm_source=Email_to_authors_&utm_medium=Email&utm_content=T1_11.5e1_author&utm_campaign=Email_publication&field=&journalName=Frontiers_in_Psychiatry&id=621773> Acesso em: 14 de setembro de 2022.

ANDRADE, E. *et al*. ***Microglia Fighting for Neurological and Mental Health: On the Central Nervous System Frontline of COVID-19 Pandemic***. *Frontiers in Cellular Neuroscience*, v. 15. 2021.
Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7961561/> Acesso em: 18 de junho de 2022.

BEAUD, V. *et al.* ***Pattern of cognitive deficits in severe COVID-19****. J of Neurol, Neuros. & Psych*., 2021.
Disponível em: <https://doi.org/10.1136/jnnp-2020-325173> Acesso em: 18 de junho de 2022.

BENEDETTI, F. *et al*. ***Can Cytokine Blocking Prevent Depression in COVID-19 Survivors?****.Journal of Neuroimmune Pharmacology*, v. 16, n. 1, p. 1-3, 2021.
Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s11481-020- 09966-z> Acesso em: 18 de junho de 2022.

FERRUCCI, R. *et al.* ***Long-lasting cognitive abnormalities after COVID-19. B Sci***. 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/brainsci11020235> Acesso em: 18 de junho de 2022.

FRONTERA, J. A. *et al*. ***Prevalence and Predictors of Prolonged Cognitive and Psychological Symptoms Following COVID-19 in the United States***. *Frontiers in ageing neuroscience*, p. 357. 2021.
Disponível em: <https://doi.org/10.3389/fnagi.2021.690383> Acesso em: 17 de junho de 2022.

GONÇALVES, L.; HAAS, P.***Cognitive disorders in patients infected with Covid-19: A narrative review. Rev Cientí Mult***. 2021.
Disponível em: < https://recima21.com.br/index.php/recima21/article/view/335> Acesso em: 17 de setembro de 2022.

GRAHAM, E. *et al*. ***Persistent neurologic symptoms and cognitive dysfunction in non-hospitalized Covid-19 "long haulers"****. An of clin and transl neurol*. 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/acn3.51350> Acesso em: 17 de junho de 2022.

HOSP, J. *et al*. ***Cognitive impairment and altered cerebral glucose metabolism in the subacute stage of COVID-19****. Brain: a j of neural*. 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/brain/awab009> Acesso em: 17 de agosto de 2022.

LARSON, E. ***Evaluation of cognitive impairment and dementia. Waltham, MA: UpToDate Inc****.* 2021. Disponível em: <https://www.theaftd.org/hcp2022src/?gclid=Cj0KCQjw48OaBhDWARIsAMd966CMPno02BQclTvntryVggSeb9i7IF54SAGb8KuhoIVrQ_31IMoNEJEaAoOoEALw_wcB> Acesso em 30 de setembro de 2022.

MAZZA, M. *et al*. ***Anxiety and depression in COVID-19 survivors: Role of inflammatory and clinical predictors***. *Brain, behaviour, and immunity*, v. 89, p. 594. 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.bbi.2020.07.037> Acesso em: 19 de agosto de 2022.

MAZZA, M. e*t al*. ***Persistent psychopathology and neurocognitive impairment in COVID-19 survivors: effect of inflammatory biomarkers at three-month follow-up***. *Brain, behaviour, and immunity*, v. 94, p. 138-147, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.bbi.2021.02.02> Acesso em: 19 de agosto de 2022.

MEHTA, P. *et al*. ***COVID-19: consider cytokine storm syndromes and immunosuppression***. *Lancet*, p. 395. 2020. Disponível em: < https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(20)30628-0/fulltext> Acesso em: 22 de agosto de 2022.

MISKOWIAK, K. *et al*. ***Cognitive impairments four months after COVID-19 hospital discharge: Pattern, severity and association with illness variables****. Eur Neuropsychopharm.*, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.euroneuro.2021.03.019> Acesso em 25 de agosto de 2022.

NICE. ***COVID-19 rapid guideline: managing the long-term effects of COVID-19***. 2020. Disponível em: < https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33555768/> Acesso em: 30 de junho de 2022.

PERES, A. *et al*. **Dias que nunca terminam: sintomas persistentes relacionados à Síndrome Pós-Covid surpreendem pacientes e pesquisadores**. 2020. Disponível em: < https://radis.ensp.fiocruz.br/index.php/home/reportagem/dias-que-nunca-terminam> Acesso em: 27 de maio de 2022.

PISTARINI, C. *et al*. ***Cognitive and emotional disturbances due to COVID-19: an exploratory study in the rehabilitation setting***. *Frontiers in Neurology*, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.3389/fneur.2021.643646> Acesso em 25 de junho

de 2022.

STEARDO, L; VERKHRATSKY, A. ***Psychiatric face of COVID-19****. Translational psychiatry*, v. 10, p. 1-12, 2020
Disponível em: <https://doi.org/10.1038/s41398-020-00949-5> Acesso em: 12 de outubro de 2022.

STEFANO, G. ***Historical insight into infections and disorders associated with neurological and psychiatric sequelae similar to long COVID***. Medical *Science Monitor: International Medical Journal of Experimental and Clinical Research*, v. 27. 2021. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33633106/> Acesso em: 14 de julho de 2022.

VERSACE, V. *et al*. ***Intracortical GABAergic dysfunction in patients with fatigue and dysexecutive syndrome Brazilian Journal of Development****.* Brazilian Journal of Development, Curitiba. 2021.
Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.clinph.2021.03.001> Acesso em: 27 de setembro de 2022.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. ***Emergencies and diseases***. Diretrizes Internacionais para a certificação e Classificação (Codificação) da *COVID-19* como causa de morte. 2020. Disponível em: < https://www.who.int/emergencies/situations> Acesso em: 14 de setembro de 2022.

XIONG, Q. *et al*. ***Clinical sequelae of COVID-19 survivors in Wuhan, China: a single-centre longitudinal study***. *Clinical Microbiology and Infection,* v. 27, p. 89-95. 2021. Disponível em: < https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32979574/> Acesso em: 23 de agosto de 2022.

YESILKAYA U; SEN M; BALCIOGLU, Y*.* ***COVID-19-related cognitive dysfunction may be associated with transient disruption in the DLPFC glutamatergic pathway****. J of Clin Neuros*., 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jocn.2021.03.007> Acesso em: 13 de setembro de 2022.

ZHENG, F; XIE, W. ***High-sensitivity C-reactive protein and cognitive decline: the English Longitudinal Study of Ageing***. *Psychological medicine*, v. 48, n. 8, p. 1381-1389, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1017/s0033291717003130> Acesso em: 29 de julho de 2022.

ZHOU, P. *et al.* ***A pneumonia outbrea associated with a new coronavirus of probable bat origin***. *Nature*, v. 579, p. 270-273, 2020.
Disponível em: < https://www.nature.com/articles/s41586-020-2012-7> Acesso em: 19 de setembro de 2022.