



Ideação e comportamento suicida em trabalhadores da saúde durante a pandemia da COVID-19: uma revisão sistemática com metanálise

Suicidal ideation and behavior in healthcare workers during the COVID-19 pandemic: a systematic review with meta-analysis

Ideación y comportamiento suicidio en trabajadores de la salud durante la pandemia COVID-19: una revisión sistemática con meta-análisis

Cíntia de Lima Garcia^{1,2}, Raimundo Monteiro da Silva Neto¹, Andréia Lacerda de Sousa Barros¹, Bertulino José de Souza³.

RESUMO

Objetivo: Analisar a prevalência global de ideação e comportamento suicida, seus fatores relacionados e de proteção dos trabalhadores de saúde (TS). **Métodos:** Esta revisão sistemática seguiu o guia PRISMA, cadastrada no PROSPERO com o registro CRD42023390093. As buscas ocorreram na PubMed, PsycInfo, MedRxiv e PsyArxiv e no Rayyan CORD-19. Foram incluídas: (1) pesquisas primárias sobre comportamento suicida em TS durante a pandemia da COVID-19, (2) resultados submetidos/publicados em periódicos revisado por pares e (3) estudos quantitativos. Foram excluídos: relatórios secundários, duplicatas e estudos com desfechos diferentes. O software estatístico RStudio foi utilizado para fazer os testes estatísticos e a metanálise de proporção. No total, foram encontrados 9.913 estudos. **Resultados:** Prevalência de comportamento suicida entre TS no contexto da pandemia de 7% (P = 0.07; 0.05 – 0.10 IC 95% p = 0.01 10 estudos, 41.212 participantes) e 6% (P = 0.06; 0.04-0.11, 8 estudos, 64.119 participantes), respectivamente. As características mais encontradas nas amostras de ICS foram profissionais mulheres, na segunda ou terceira década de vida, com carga horária exaustiva de trabalho, histórico de adoecimento mental, enfermeiros e que vivenciaram com frequência a solidão. **Considerações finais:** Portanto, atenção especial deve ser dada ao risco de suicídio dos trabalhadores da saúde.

Palavras-chave: COVID-19, Saúde mental, Trabalhadores da saúde, Ideação suicida, Comportamento suicida.

ABSTRACT

Objective: To analyze the global prevalence of suicidal ideation and behavior, its related and protective factors for health workers (HS). **Methods:** This systematic review followed the PRISMA guide, registered in PROSPERO with registration CRD42023390093. The searches took place in PubMed, PsycInfo, MedRxiv and PsyArxiv and in Rayyan CORD-19. Included were: (1) primary research on suicidal behavior in TS during the COVID-19 pandemic, (2) results submitted/published in peer-reviewed journals and (3) quantitative

¹ Universidade Regional do Cariri (URCA), Crato – CE.

² Faculdade de Medicina Estácio de Juazeiro do Norte/IDOMED (FMJ), Juazeiro do Norte – CE.

³ Universidade do Estado do Rio Grande do Norte, Rio Grande do Norte - CE.

studies. The following were excluded: secondary reports, duplicates and studies with different outcomes. The RStudio statistical software was used to perform statistical tests and proportion meta-analysis. In total, 9,913 studies were found. **Results:** Prevalence of suicidal behavior among TS in the context of the pandemic of 7% ($P = 0.07$; 0.05 – 0.10 CI 95% $p = 0.01$ 10 studies, 41,212 participants) and 6% ($P = 0.06$; 0.04-0.11, 8 studies, 64,119 participants), respectively. The characteristics most found in the ICS samples were female professionals, in the second or third decade of life, with exhaustive working hours, a history of mental illness, nurses and who frequently experienced loneliness. **Final considerations:** Therefore, special attention should be given to the risk of suicide among healthcare workers.

Keywords: COVID-19, Mental health, Health workers, Suicidal ideation, Self-injurious behavior.

RESUMEN

Objetivo: Analizar la prevalencia global de ideación y conducta suicida, sus factores relacionados y protectores para los trabajadores de la salud (ET). **Métodos:** Esta revisión sistemática siguió la guía PRISMA, registrada en PROSPERO con registro CRD42023390093. Las búsquedas se realizaron en PubMed, PsycInfo, MedRxiv y PsyArxiv y en Rayyan CORD-19. Se incluyeron: (1) investigación primaria sobre conducta suicida en ST durante la pandemia de COVID-19, (2) resultados presentados/publicados en revistas revisadas por pares y (3) estudios cuantitativos. Se excluyeron: informes secundarios, duplicados y estudios con diferentes resultados. Se utilizó el software estadístico RStudio para realizar pruebas estadísticas y metanálisis de proporciones. En total, se encontraron 9.913 estudios. **Resultados:** Prevalencia de conducta suicida entre TS en el contexto de la pandemia de 7% ($P = 0,07$; 0,05 – 0,10 IC 95% $p = 0,01$ 10 estudios, 41.212 participantes) y 6% ($P = 0,06$; 0,04-0,11, 8 estudios, 64.119 participantes), respectivamente. Las características más encontradas en las muestras del ICS fueron mujeres profesionales, en la segunda o tercera década de la vida, con jornadas laborales exhaustivas, antecedentes de enfermedad mental, enfermeras y que experimentaban frecuentemente soledad. **Conclusión:** Por tanto, se debe prestar especial atención al riesgo de suicidio entre los trabajadores sanitarios.

Palabras clave: COVID-19, Salud mental, Personal de salud, Ideación suicida, Conducta autodestructiva.

INTRODUÇÃO

A doença de coronavírus 2019 (COVID-19) surgiu como uma ameaça muito real à saúde global, à estabilidade econômica e ao funcionamento de diferentes organizações (LI H, et al., 2020; SHAH A, et al., 2020). O afluxo maciço de pacientes causou sobrecarga nos serviços de saúde e os trabalhadores da saúde (TS), desde o início, estiveram sob pressão psicológica. Eles necessitaram tomar decisões de “vida ou morte”, como: quais pacientes admitir ou não na terapia intensiva e quando retirar o suporte de vida (ROBERT R, et al., 2020). Na pandemia, os TS enfrentam desafios e estresses consideráveis. Além das adversidades clínicas, de modo geral, enfrentam ameaças à saúde mental (LI H, et al., 2020).

Apesar de serem profissionais área da saúde, não estão isentos às consequências psicológicas causadas pela pandemia (CAI Q, et al., 2020). Os motivos para tais agravos psicológicos, podem variar de estigma, discriminação (BAGCCHI S, 2020), excesso de trabalho, notícias nas mídias, taxa de infecção entre a equipe de saúde, escassez de recursos e de equipamentos de proteção individual, medo de contágio e receio de transmitir a infecção para seus entes queridos (CAI Q, et al., 2020; OMS, 2020). Aqueles que trabalharam em unidades de COVID-19 ou tiveram familiares ou amigos infectados, desenvolveram mais transtornos psicológicos do que aqueles que não viveram essa experiência (XIANG YT, et al., 2020).

Semelhante a isto, há pouco menos de duas décadas, na fase inicial do surto de SARS (2003), ocorreu uma série de morbidades psiquiátricas. Dentre elas, a depressão persistente, ansiedade, ataques de pânico, excitação psicomotora, sintomas psicóticos, delírio e até suicídios foram relatados (MAUNDER R, et al., 2003). Embora o sofrimento psicológico seja muitas vezes visto como um estado transitório que tem um impacto negativo no dia a dia e no funcionamento social, ele pode persistir e ter efeitos negativos a longo prazo na saúde mental dos TS (SHANAFELT TD, et al., 2021; VERONESE N, et al., 2021).

Estes efeitos negativos podem resultar em eventos adversos, (incluindo a diminuição da qualidade dos cuidados ao paciente (RANGACHARI P e L WOODS, 2020), uso de substâncias (BEHERA C, et al., 2021; BELL C, et al., 2021; JONSSON J, et al., 2021), ideação suicida (IS) (ANTONELLI-SALGADO T, et al., 2021; ASTHANA NK, et al., 2021; BERARDELLI I, et al., 2021; BONSAKSEN T, et al., 2021; BRYAN CJ, et al., 2020; CZEISLER MÉ, et al., 2020; EFSTATHIOU V, et al., 2021; HILL RM, et al., 2021; KUDINOVA AY, et al., 2021; LI DJ, et al., 2020; MEMON RS, et al., 2021; MORTIER P, et al., 2021; NOMURA K, et al., 2021; SHI L, et al., 2021; VRUBLEVSKA J, et al., 2021; XU X, et al., 2021; YANG X, et al., 2021) e comportamento suicida (AMMERMAN B, et al., 2021; BONSAKSEN T, et al., 2021; BRYAN CJ, et al., 2020; ISLAM MS, et al., 2021; KNOWLES JRP, et al., 2021; MAMUN MA, et al., 2020; MELHEM NM e BRENT DA, 2021; MORTIER P, et al., 2021; NICHTER B, et al., 2021).

Isto posto, infere-se que a pandemia da COVID-19 está associada com o aumento dos sintomas psicológicos dos TS, incluindo, a ICS. Então, questionou-se: durante a pandemia da COVID-19, existiu uma prevalência global de ICS entre os TS? Embora outras revisões sistemáticas tenham sido conduzidas acerca dos impactos psicológicos Allan SM, et al. (2020), Chigwedere OC, et al. (2021), MAMUN MA, et al., 2020, Preti E, et al. (2020), Spoorthy MS (2020), nenhuma foi especificamente sobre a prevalência de ICS nos TS. Dessa forma, o objetivo do presente estudo foi analisar a prevalência global de ideação e comportamento suicida, seus fatores relacionados e fatores de proteção entre os trabalhadores da saúde.

MÉTODOS

Delineamento

Revisões sistemáticas são estudos secundários que objetivam reunir a totalidade da evidência sobre uma determinada questão. São caracterizadas por possuir um método de pesquisa reprodutível e envolvem uma pesquisa abrangente para localizar as pesquisas relevantes publicadas ou não. Este delineamento está no topo da hierarquia da pirâmide de evidência (DONATO H; DONATO M, et al., 2019; MUKA T, et al., 2020). A metanálise, é um estudo que realiza análises estatísticas de estudos primários sobre uma mesma questão, são cuidadosamente conduzidas e, visam sempre, obter homogeneidade na amostra (SIDDAWAY AP, et al., 2019; WOOD; HEDGES, 2019; VETTER TR, 2019).

Esta revisão sistemática das pesquisas acerca da ICS em trabalhadores da saúde durante a pandemia da COVID-19 foi de acordo com o guia Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses (PRISMA) Moher D, et al. (2009) e foi cadastrada no International prospective register of systematic reviews – PROSPERO (<https://www.crd.york.ac.uk/prospero/>) com o número de registro CRD42023390093, disponível em < https://www.crd.york.ac.uk/prospero/display_record.php?ID=CRD42023390093>.

Estratégia de pesquisa

A pergunta de partida foi estruturada no acrônimo PVO Souza PBMD, et al. (2016), isto é: População (P), Variável (V) e Outcome/Desfecho (O). Estrutturamos: “Trabalhadores da saúde” na categoria P, “Saúde mental na pandemia” na categoria V e “Ideação e comportamento suicida” na categoria O do estudo. Logo, a pergunta de partida foi: durante a pandemia da COVID-19, existiu uma prevalência global de ideação e comportamento suicida entre os trabalhadores da saúde? Os TS foram considerados um grupo relevante para esta revisão, visto que, provavelmente correm risco de terem problemas de saúde mental, como resultado da maior exposição a cuidados no fim de vida, dano moral e aumento do risco de infecção, além de serem essenciais no enfrentamento à pandemias (HOLMES et al., 2020).

Fontes de informação

As buscas ocorreram na PubMed, PsycInfo, MedRXiv (www.medrxiv.org), PsyArxiv (www.psyarxiv.com) e no banco de dados Rayyan CORD-19 específico para pesquisas da COVID-19 (<https://www.semanticscholar.org/cord19>). A pesquisa usou uma abordagem abrangente e sistemática com os termos indexados no Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e no Medical Subject Headings (MeSH), combinados com descritores booleanos: “Saúde Mental” OR “Mental Health” AND COVID-19 AND Ideação

suicida OR Suicidal Ideation AND Suicídio OR Suicide AND “Trabalhadores da saúde” OR “Health Personnel” AND Enfermeiros OR Nurses AND Médicos OR Doctors AND “comportamento suicida” OR “suicidal behavior”.

Critérios

Foram incluídas: (1) pesquisas primárias sobre ICS em TS durante a pandemia da COVID-19, (2) resultados submetidos/publicados em periódicos revisado por pares e (3) estudos quantitativos. A busca não se restringiu a idiomas específicos, visto que, trata-se de uma pandemia e, acredita-se que em todas as partes do globo podem haver evidências que possam responder à pergunta norteadora. Foram excluídos: relatórios secundários, duplicatas e estudos com desfechos diferentes de ideação e/ou comportamento suicida.

Elegibilidade

Na primeira etapa os pesquisadores (CLG e RMSN), rastreamos os títulos e resumos dos artigos encontrados. Nesta fase, foram registrados motivos de exclusão dos estudos. Posteriormente os resultados foram importados para o software Mendeley (Version 1.19.5) (ELSTON DM, 2019). Para uma decisão de inclusão, estes textos completos foram lidos pelos mesmos revisores, de maneira independente, de acordo com os critérios preestabelecidos (**Figura 2**). Todas as divergências nesta etapa foram resolvidas pelo orientador da pesquisa (BJS).

Extração de dados

As características de cada estudo foram extraídas por dois revisores de maneira independente (CLG e RMSN) incluindo: Informações gerais (nome do autor principal, ano de publicação e país), objetivos de maneira implícita, delineamento, população, tamanho da amostra, recorte temporal e desfechos com fatores de risco e de proteção (**Tabela 1**) características dos participantes: profissão, média de idade, gênero e pontuações dos instrumentos de mensuração de resultados (**Tabela 2**). Foram extraídos dados para a metanálise: amostra de participantes nos estudos, odds ratio, médias de escores e/ou pontuações nos instrumentos de avaliação, eventos de ideação e/ou comportamento suicida, quando disponíveis.

Além disso, para aumentar a acurácia das estimativas, foram utilizados métodos para imputação de dados, para resolver eventuais problemas em análises, por dados faltantes (NUNES CLN, et al., 2009). Isto ocorreu no estudo de Parthasarathy R, et al. (2021), Al-humadi S, et al. (2021) e Bruffaerts R, et al. (2021) para identificar e extrair o quantitativo de mulheres nos estudos. Não foi possível no estudo de Sharif et al. (2020), pois não fez distinção de gênero. Também foram imputados os percentuais de profissões nos estudos de Bruffaerts R, et al. (2021), Lixia W, et al. (2022) e na extração da média de idade no estudo de Young K, et al. (2021) (tabela 2). As discordâncias de extração foram resolvidas por meio de discussão com o terceiro revisor (BJS).

Síntese dos resultados

O estudo trouxe os resultados em síntese, de modo que o leitor possa ter uma visão geral da amostra da pesquisa (síntese dos dados citados no subtópico “extração de dados”) (**Tabela 1**). Foram desenvolvidas outras tabelas (**Tabela 2** e **Tabela 3**) para os desfechos de ideação suicida e comportamento suicida, com: autor, ano de publicação, instrumento utilizado para mensurar o(s) transtorno(s) da mente e suas respectivas pontuações/escores.

Majoritariamente, foi encontrado o instrumento estruturado “Patient Health Questionnaire-9” (PHQ-9), todos os nove itens são pontuados de 0 a 3, tem escores de 0 a 27: 0 a 9 como leve, 10 a 14 como moderado, 15 a 19 como moderadamente grave e 20 a 27 como grave. ICS foram avaliados pelo item: “Nas últimas duas semanas, acreditei que seria melhor morrer ou se machucar de alguma forma” as respostas a esta pergunta foram “nunca”, “uma vez” ou várias vezes”.

Avaliações de qualidade da evidência

A análise da qualidade dos artigos incluídos foi avaliada usando uma versão adaptada da Ferramenta de Avaliação da Qualidade do National Heart, Lung and Blood Institute para estudos transversais (<https://www.nhlbi.nih.gov/health-topics/study-quality-assessment-tools>), de maneira independente por dois

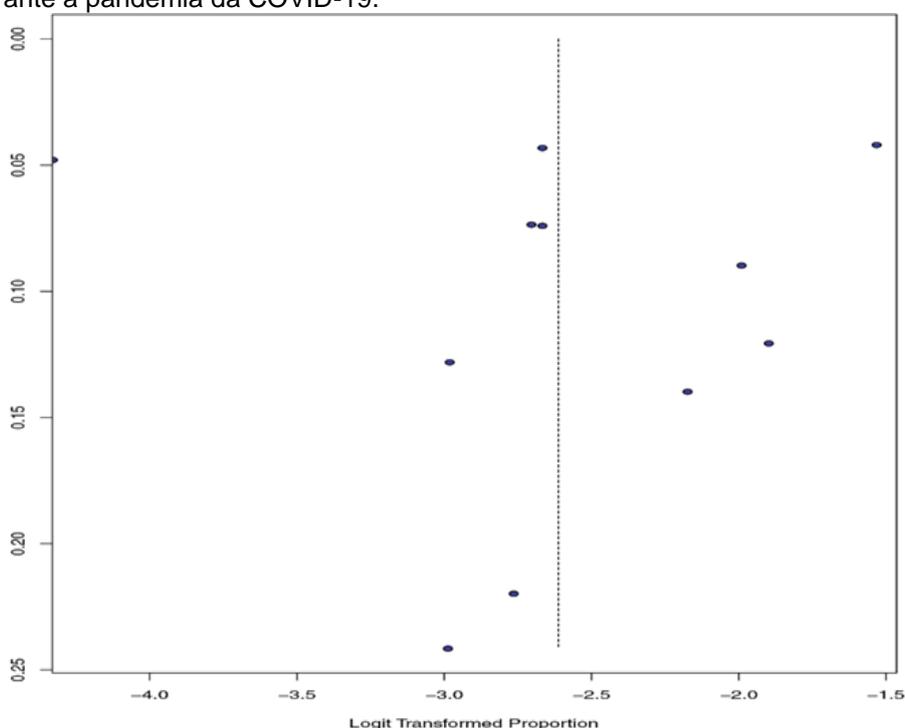
revisores (CLG e RMSN). A avaliação inclui 14 itens abrangendo: questão da pesquisa, população, critérios de elegibilidade, justificativa para tamanho da amostra, estimativas de tamanhos de efeito, tempo de pesquisa, diferentes níveis de exposição, medidas de resultados e fatores de confusão (**Tabela 1**). Foram consideradas três categorias de qualidade de evidência: ruim (pontuações <4), regular (pontuações de 5 a 10) e boa (>11 pontos).

Análises estatísticas

O software estatístico RStudio, versão 1.2.5033.0 e R versão 3.6.2.27560 com as bibliotecas estatísticas do Meta General Package for Meta-Analysis 4.11-0 com um intervalo de confiança de 95% foram utilizados para fazer os testes estatísticos da metanálise de proporção. O funnel plot com o teste de Egger também foi utilizado para avaliar possível viés de publicação (**Figura 1**). Os testes estatísticos de heterogeneidade estão inseridos nas figuras que contém forest plot. O Tau2 estimou a variação do tamanho do efeito verdadeiro, o I² avaliou a heterogeneidade entre os estudos, onde, os valores 75% são considerados heterogeneidade alta. Além disso, pode ser avaliada por inspeção visual do forest plot e/ou funnel plot na presença de assimetria. Os dados mostraram-se heterogêneos devido a variação dos tamanhos das suas amostras (**Figura 3**).

O valor de p mostrou ausência de significância estatística, após os testes de sensibilidade sem os dados do estudo de Lixia, et al. (2020), os resultados mostraram-se significativos estatisticamente. A ausência de efeito pode ser justificada pela considerável heterogeneidade com a inclusão do estudo de Lixia et al. (2020). No entanto, o peso do estudo de Lixia, et al. (2020) é consideravelmente maior, quando comparado aos demais. A diferença mais expressiva na análise de sensibilidade foi de aproximadamente 2%. Os dados evidenciam uma prevalência de ideação e comportamento suicida em TS durante a pandemia da COVID-19.

Figura 1- Funnel plot dos estudos de ideação e comportamento suicida em trabalhadores da saúde durante a pandemia da COVID-19.



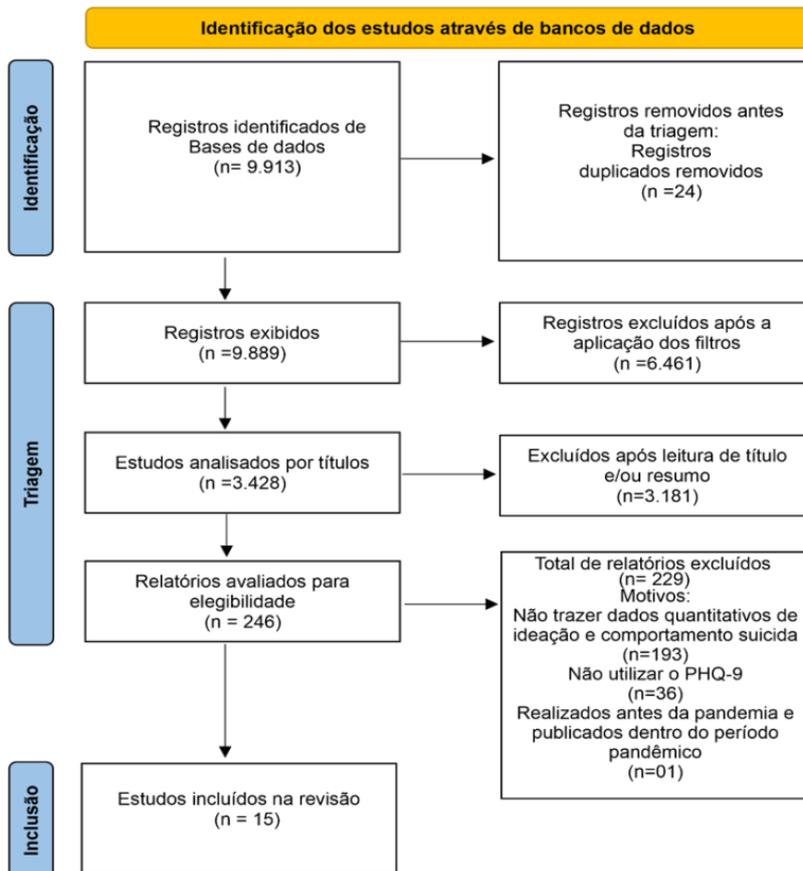
Fonte: Garcia CL, et al., 2025.

RESULTADOS

No total, foram encontrados 9.913 estudos, após a remoção de 24 duplicatas restaram 9.889 pesquisas, após a aplicação dos filtros foram excluídos 6.461 registros. A análise por títulos e/ou resumos foi feita com 3.428 estudos, destes, 246 foram para o processo de elegibilidade e 15 estudos foram incluídos na amostra

final desta revisão. O número de sujeitos que participaram da análise quantitativa foi de 74.918 TS. O processo de busca e as fases de seleção são ilustrados no Diagrama de Fluxo seguindo o guia PRISMA (Figura 2).

Figura 2 - Diagrama de fluxo dos resultados da pesquisa.



Fonte: Garcia CL, et al., 2025.

Tabela 1 - Caracterização dos estudos incluídos na amostra final com a distribuição de: autor, ano de publicação, país, delineamento, amostra, instrumento de mensuração e desfechos.

Autor/ano/país	Delineamento	N	Duração da pesquisa	IM	Desfechos	Aqe
Sato H, et al., 2023/ Japão	Transversal	558 Ts	Dezembro de 2020 a abril de 2022	Phq-9	Ser enfermeiro foi associado a sintomas depressivos e is mais elevados em comparação com outros ts. As mulheres mostram-se como maioria neste estudo (403/508) e nos seguintes.	10
Bruffaerts R, et al., 2021 / Bélgica.	Transversal	6.409 ts	6 de abril a 14 de julho de 2020	Phq-9 Tag Gad-7	Em toda a idade, gênero, disciplina profissional e exposição a covid, os transtornos mentais atuais e ao longo da vida foram altamente associados a pensamentos e comportamentos suicidas.	6
Al-humadi S, et al., 2021/ Eua	Transversal	225 Ts	24 de abril a 15 de maio de 2020.	Phq-9	A is e o esgotamento também foram associados à idade mais jovem. As médicas relataram menos equilíbrio entre vida profissional e pessoal e mais burnout.	9
Young K, et al., 2021 /Eua	Transversal	1.685 ts	1º de abril a 28 de abril de 2020	Phq-9	Os ts mental endossaram is menos frequente do que os ts não mental 20/707 (3%) vs. 44/619 (7%), e os com história psiquiátrica relataram is mais	7

Autor/ano/país	Delineamento	N	Duração da pesquisa	IM	Desfechos	Aqe
					frequente do que os sem essa história (8% vs. 2%), respectivamente.	
Parthasarathy, et al., 2021/ Índia	Transversal	3.083 ts	8 de julho a 7 de setembro de 2020	Phq-4 Ssi	Os ts com ics apresentaram ansiedade, depressão e preocupações relacionadas a covid-19 não tinham uma atividade de lazer e relataram aumento do etilismo.	6
Xiaoming X, et al., 2020/ China	Transversal	8.817 ts	14 a 23 de fevereiro de 2020	Phq-9, Ssi	Havia um alto nível de impacto psicológico de ics entre os ts, que precisava ser tratado. Foram fatores: mulheres, solteiro, necessidade de assistência mental, ignorância e insegurança sobre a covid-19.	9
Murata S, et al., 2021 / Eua	Transversal	4.909 ts	27 de abril a 13 de julho de 2020	Phq-9	A solidão pode colocar os indivíduos em risco aumentado para o aparecimento de transtornos psiquiátricos. A prevalência de sintomas psiquiátricos foi clinicamente significativa, incluindo, de ideação e/ou comportamento suicida.	10
Zhou Y, et al., 2020 / China	Transversal	606 Ts	14 de fevereiro a março 29, 2020	Phq-9	Entre os ts da linha de frente, horas de trabalho diário estava associado a todos os distúrbios psicológicos, anos de trabalho e renda familiar foram negativamente associados com risco de suicídio.	9
Lixia W, et al., 2022 / China	Transversal	33.706 ts	1º de junho a 30 de junho de 2020	Phq-9, Ssi	A pandemia gerou um impacto psicológico forte e sustentado sobre os ts. Pessoas solteiras ou divorciadas (1,9%) e mulheres (1,4%) foram mais propensas a ter ideação e comportamento suicida.	7
Xu X, et al., 2021 / China	Transversal	11.705 ts	14 de fevereiro a 2 de março de 2020	Phq-9 Gad-7 Phq-15	A prevalência de ideação e comportamento suicida em enfermeiros foi superior à de médicos e técnicos administrativos. Estado civil, horas diárias de trabalho e sono mostraram-se como fatores de risco.	11
Cai Q, et al., 2020b / China	Caso-controle	1.173 ts	11 a 26 de fevereiro de 2020	Phq-9	Os ts de linha de frente tinham taxas mais altas de transtornos psiquiátricos em relação aos ts da não de linha de frente. No entanto, nenhuma diferença significativa foi observada em termos de is (12,0% vs. 9,0%) e or 1,25 ic 95% 0,92 -1,71.	9
De La Vega Sánchez, et al., 2023 / Espanha	Transversal	3.140 ts	Fevereiro a junho de 2020	Ghq-28	Evidenciou-se uma alta prevalência de is em ts. Está associada principalmente a fatores sociodemográficos, variáveis clínicas de saúde mental e aspectos de satisfação no trabalho.	9
Duru H, 2022 / Turquia	Transversal	51 ts	Janeiro a abril de 2021	Ssi	Entre os ts da uti, principalmente aqueles com carga de trabalho pesada. Ocorreu uma redução dos níveis de vitamina d, isto foi significativamente associado ao risco de ideação suicida.	8
Mortier P, et al., 2021 / Espanha	Estudo de coorte	5.450 ts	5 de maio a 23 de julho de 2020	C-srs	Ter que tomar decisões sobre priorizar o atendimento entre pacientes com covid-19 foi associado à is (or = 1,57). A prevalência de ideação e comportamento suicida foi significativamente presente.	7
Sharif S, et al., 2020 / Paquistão	Transversal	375 Ts	*	Srq-20	Os participantes sentiram-se tensos, estavam infelizes, experimentaram	5

Autor/ano/país	Delineamento	N	Duração da pesquisa	IM	Desfechos	Aqe
					insônia, cansados, sentimento de inutilidade, dificuldades na tomada de decisões, choraram mais do que o normal e tiveram pensamentos suicidas.	

Legenda: * = informação ausente AQE = Avaliação da qualidade da evidência.; C-SSRS = Suicide Severity Rating Scale; GAD-7 = generalized anxiety disorder; GHQ- 28 = Health Questionnaire de 28 itens; ICS = Ideação e comportamento suicida; IM = Instrumento de mensuração; IS = Ideação suicida; OR= Odds Ratio; PHQ-15 = Patient Health Questionnaire with 15 items; PHQ-4 = Patient Health Questionnaire-4 (Questionário de Saúde do Paciente-4); PHQ-9 = Patient Health Questionnaire-9 (Questionário de Saúde do Paciente-9); SQR-20 = Self Reporting Questionnaire-20. TAG = transtorno de ansiedade generalizada; TS = Trabalhadores da saúde; SSI = ideação suicida e sintomas somáticos de autolesão. UTI = unidade de terapia intensiva. **Fonte:** Garcia CL, et al., 2025.

Tabela 2 - Caracterização dos participantes dos estudos que compuseram a amostra com as profissões, idade média, percentual de profissionais mulheres.

Autor/ano	Profissão % (n)	Idade média - % (n ou dp)	% Mulheres (n)	Phq-9 M % (n) G % (n)
Sato H, et al., 2023	Enfermeiro 39.07% (218) FCR 13.80% (77) Outros 43.37% (242)	20-29 - 24,8% (132) 30-39 - 27,1% (144) 40-49 - 22,0% (117) 50 a 59 - 19,4% (103) ≥ 60 anos - 6,8% (36)	74,4% (n= 403)	9,5% (53) 4,7% (26)
Bruffaerts R, et al., 2021	Médicos 50,9% (3.268) Enfermeiros 24,0% (1.539) Psicólogos 8,4% (538) Outros 16,7% (852)	41,6 - (±11,8)	72,4% (6.381)	** **
Al-Humadi S, et al., 2021	Médicos 100% (225)	38,57 - (± 11,48)	57% (128)	** 6.67%(15)
Young K, et al., 2021	Psicólogos 40% (674) Médicos 31,6 % (534) Outros 28,3% (477)	≥60 - 33% (464)	76% (1.096)	29% (384) 17% (225)
Parthasarathy R, et al., 2021	Médicos 26,7% (826) Enfermeiros 16,3% (504) Auxiliares 19,8% (611) TFR 16,4% (508) Administradores 15,6% (481)	36 - (± 8,3)	53,4% (1.646)	***
Xiaoming X, et al., 2020	Médico 36,4% (3212) Enfermeiro 53,1% (4685) Outros 10,4% (920)	33 - (± 8,257)	78,0% (6874)	2,1% (188) 1,1% (96)
Murata S, et al., 2021	*	40,3 - (± 17,6)	80% (3931)	18% (689) **
Zhou Y, et al., 2020	Médicos 100% (606)	35,77 - (± 8,13)	81,2% (492)	** 12,8% (78)
Lixia W, et al., 2022	Médicos 41% (13.819) Enfermeiros 45,5% (15.336) Pessoal técnico 6,2% (2.089) Administração 2,7% (910) Logística 1,2% (404) Outros 3,5% (1.179)	18–25 - 19.1% (6443) 26-30 - 27,0% (9106) 31-40 - 32,3% (10881) 41–50 - 15,9% (5348)	76,7% (25.860)	1,6% (539) 2,8% (944)
Xu X, et al., 2021	Médicos 35,70% (4108) Enfermeiros 54,24% (6241) Técnicos 4,50% (518) Administradores 2,50% (288) Outros 3,06% (352)	33,37 - (±8,22 anos)	78,09% (8.986)	21,2% (158) **
Cai H, et al., 2020b	Médicos 100% (1.173)	30,5 - (± 8,7)	70,3% (1143)	21% (246) **
De La Vega Sánchez, et al., 2023	Médicos 100% (3.140)	47.825 *	36.3% (1.140)	***
Duru H, 2022	Médico 15.7% (8) Enfermeiro 62.7% (32)	32,8 - (±8,3)	82,4% (42)	***

Autor/ano	Profissão % (n)	Idade média - % (n ou dp)	% Mulheres (n)	Phq-9 M % (n) G % (n)
	Auxiliares 7,8 (4) Outros 13,8% (7)			
Mortier P, et al., 2021	Médicos 20,8% (1372) Enfermeiros 30,6% (1635) Auxiliares 18,8% (681) Outras 15,2% (1476)	18–29 - 15,3% (881) 30–49 - 47,7% (2553) ≥ 50 - 37,0% (1730)	77,3% (4.172)	***
Sharif S, et al., 2020	Neurocirurgiões 100% (375)	<40 55,0% (202) ≥40 45,0% (165)	*	***

Legenda: * = Informação ausente/Não distingue; ** = Não claro; *** Não aplicável; DP = Desvio Padrão; FCR = Funcionários da casa de repouso *; G = escore grave no PHQ-9; M = Escore moderadamente grave do PHQ-9; TFR= Técnicos de laboratório/farmacêuticos/radiologistas. **Fonte:** Garcia CL, et al., 2025.

Tabela 3 - Prevalência de ideação e comportamento suicida em TS durante a pandemia da COVID-19.

Seção 1: Prevalência de ideação suicida			
Autor/ano	%	N	Amostra total
Sato H, et al., 2023	10,2	57	558
De La Vega Sánchez, et al., 2023	6,31	197	3.140
Bruffaerts R, et al., 2021	1,5	96	6.409
Al-Humadi S, et al., 2021	6,7	15	225
Young K, et al., 2021	5	64	1.326
Parthasarathy R, et al., 2021	6,49	195	3001
Xiaoming X, et al., 2020	6,5	573	8.817
Murata S, et al., 2021	18	698	3.877
Xu X, et al., 2021	6,47	757	11.705
Cai Q, et al., 2020b	12	141	1.173
Zhou Y, et al., 2020	13	79	606
Lixia W, et al., 2022	1,3	438	33.706
Sharif S, et al., 2020	5	19	375
Seção 2: Prevalência de comportamento suicida			
Autor/ano	%	Evento	Amostra total
Young K, et al., 2021	5	64	1.326
Parthasarathy R, et al., 2021	2,95	86	2909
Xiaoming X, et al., 2020	6,5	573	8.817
Murata S, et al., 2021	18	698	3.877
Xu X, et al., 2021	6,4	757	11.705
Cai Q, et al., 2020b	12	141	1.173
Zhou Y, et al., 2020	13	79	606
Lixia W, et al., 2022	1,3	438	33.706

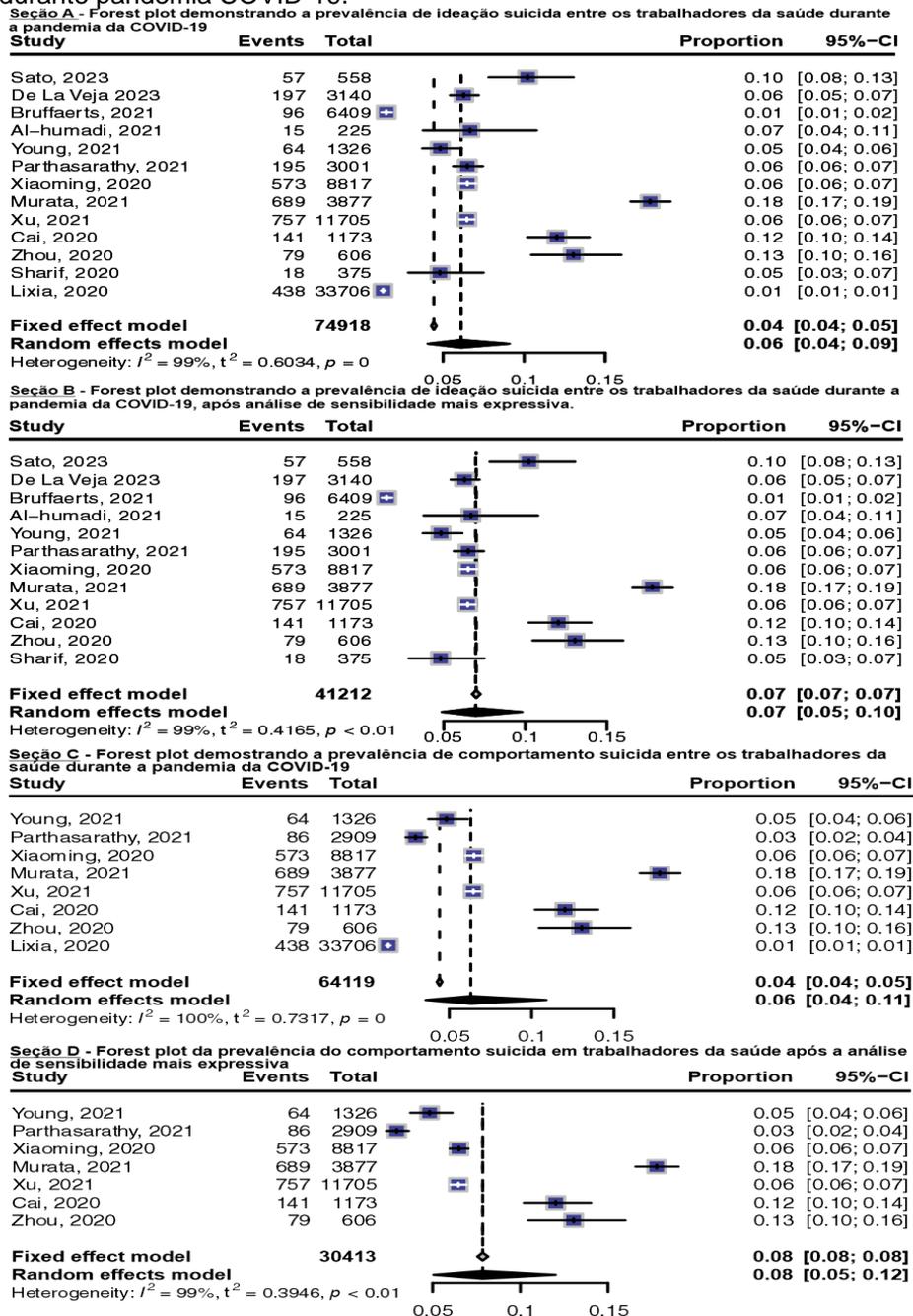
Fonte: Garcia CL, et al., 2025.

Um achado preocupante embutido nos dados do PHQ-9 é a taxa de indivíduos que relatam respostas positivas ao item 9 do PHQ-9 (“Com que frequência você pensa que estaria melhor morto ou de se machucar de alguma forma?”). Em função disso, é fundamental que os profissionais de saúde entendam os principais caminhos para o pensamento suicida e os possíveis fatores de proteção que podem ser promovidos para reduzir o risco de suicídio (CRASTA D, et al., 2020).

A coabitação foi um fator protetor para o desenvolvimento da ideação suicida, o que converge com das linhas de pesquisa que apontam a solidão como fator de risco para a ideação suicida (KILLGORE WDDS, et al., 2020a, 2020c, 2020b). Os resultados do nosso estudo parecem apoiar que a solidão pode ser um fator de risco para ideação suicida na população médica (MURATA S, et al., 2021). A idade foi um fator protetor para a ideação suicida, com prevalência diminuindo ao longo dos anos (pico de ideação e comportamento suicida na segunda e terceira década de vida) (AL-HUMADI S, et al., 2021; DE LA VEGA SÁNCHEZ et al., 2023). A alta autoconfiança dos trabalhadores da saúde nos serviços e o envolvimento efetivo com pacientes com COVID-19 foram correlacionados positivamente (ABU SL, et al., 2022). Ajudar nas necessidades básicas, como garantir hidratação e nutrição enquanto os profissionais de saúde trabalham, e programar de forma proativa pausas no dia de trabalho para “reiniciar” também pode ajudar (YOUNG K, et al., 2021).

Foi relatado que o apoio social e familiar é protetor, reduzindo a ansiedade e o estresse (PARTHASARATHY R, et al., 2021). No modelo de previsão de SSI, a necessidade de intervenção psicológica regular durante a epidemia, atenção à epidemia e confiança em derrotar o COVID-19 foram fatores de proteção contra ICS (LIXIA W, et al., 2022).

Figura 3 - Representação por meio do forest plot demonstrando a prevalência de ideação e de comportamento suicida em TS durante pandemia COVID-19.



Fonte: Garcia CL, et al., 2025.

A prevalência de ideação suicida em trabalhadores da saúde durante a pandemia da COVID-19 foi de 6% (P = 0.06; 0.04 – 0.09 IC 95% p = 0 13 estudos 74.918 participantes) (Figura 3, Seção A). Após a análise de sensibilidade com a remoção do estudo de Lixia W, et al. (2020) a prevalência foi de 7% (P = 0.07; 0.05 – 0.10 IC 95% p = 0.01 10 estudos, 41.212 participantes) (Figura 3, Seção B) e foi encontrada significância

estatística. Já o comportamento suicida dos TS durante a pandemia da COVID-19 foi de 6% ($P = 0.06$; 0.04-0.11, 8 estudos, 64.119 participantes) (**Figura 3, Seção C**) e 8% ($P = 0.08$; 0.05-0.12 IC 95%, 7 estudos 30.413 participantes) (**Figura 3, Seção D**) após a análise de sensibilidade mais expressiva.

Além disso, o estudo de Lixia W, et al. (2020) analisou o estado psicológico da equipe hospitalar no período tardio da COVID-19 (em um período em que não haviam novos casos) para fornecer uma base para a construção da assistência médica global após o surto da COVID-19, a prevalência de ICS foi de 1,3%, inferior a 6,47% no período pandêmico. Diante dessa emergência social e de saúde sem precedentes, os TS que trabalham no período inicial ou de pico do surto podem ter resultados diferentes daqueles no período posterior da epidemia.

Outros resultados evidenciaram que relacionamento conjugal ruim (OR, 1,779; IC 95%, 1,166-2,713), infecção de familiares ou parentes (OR, 3,204; IC 95%; 1,491-6,888), autoavaliação de saúde ruim (estado ??) (OR, 3,002; IC 95%; 2,484-3,629), ansiedade (OR, 1,459; IC 95%, 1,064-2,001), depressão (OR, 1,709; IC 95%, 1,324-2,205), a necessidade atual de intervenção (OR, 3,549; 95% CI, 2,917-4,319), maior estresse percebido (OR, 1,422; 95% CI, 1,186-1,704) e apoio insuficiente (OR, 1,428; 95% CI, 1,216-1,678) foram independentes fatores para ICS (XU X, et al., 2021).

As mulheres tiveram pontuações mais altas do que os homens no PHQ-9 em Youang K, et al. (2020) e os TS tinham idade mais avançadas, talvez, por isso representam uma das menores taxas em ICS. Em Murata S, et al. (2021), 80% eram mulheres e 18% foi percentual para ICS. A presença de IS também se associou positivamente com história de diagnóstico ou tratamento para depressão ou ansiedade (OR, 8,44; IC 95% 2,47, 28,87; $p = 0,01$) (AL-HUMADI S, et al., 2021). O estresse no trabalho foi positivamente correlacionado com a taxa positiva de ICS (LIXIA W, et al., 2022).

DISCUSSÃO

Os resultados desta pesquisa evidenciaram que há uma prevalência de ICS entre TS no contexto da pandemia da COVID-19, 6% ($P = 0.06$; 0.04 – 0.09 IC 95% $p = 0$ 13 estudos 74.918 participantes) e 6% ($P = 0.06$; 0.04-0.11, 8 estudos, 64.119 participantes), respectivamente. Foram fatores relacionados: ser mulher, profissional enfermeiro, estar na segunda ou terceira década de vida, ter carga de trabalho exaustiva, histórico de adoecimento mental e solidão Nesse contexto, muitos TS estavam dispostos a continuar trabalhando enquanto ocultavam e suportavam sintomas como diminuição da força física, músculos enfraquecidos, fadiga, problemas de sono e psicológicos residuais (DE LA VEGA SÁNCHEZ, et al., 2023; SATO H, et al., 2023).

O número de sintomas relacionados à COVID-19 e psíquicos foram associados à IS (ABU SL, et al., 2022; JOHNSON SU, et al., 2022). Alguns profissionais de saúde foram fortemente recomendados a deixar o trabalho e receber tratamento psiquiátrico, especialmente quando apresentaram sintomas depressivos graves, como a IS (SATO H, et al., 2023). Sintomas como a IS foi associado com menor autoconfiança em continuar a trabalhar (POON YSR, et al., 2022). Experimentar múltiplos sintomas relacionados ao COVID-19 está mais fortemente associado a sintomas depressivos e IS em comparação com o teste de Reação em cadeia da polimerase (PCR) positivo (KATSUTA N, et al., 2021).

Isso porque os TS expressaram intensa culpa com base na lesão moral, representada como preocupação com o fracasso dos procedimentos de proteção e sentimento de impotência (WANG Z, et al., 2022). Em relação às características sociodemográficas, ser do sexo feminino foi associado a um maior risco de IS, achado consistente com a população geral quanto e em TS (MAMUN MA, et al., 2021). Características como ser profissional da equipe de enfermagem e PCR positivo podem estar sob alto risco de transtornos mentais devido às suas funções principais, incluindo atendimento direto a pacientes com alto risco de COVID-19 (ABU SL, et al., 2022; JOHNSON SU et al., 2022; TAKAHASHI T, et al., 2022). Vários estudos anteriores relataram que TS mais jovens eram um fator de risco para IS (BISMARCK M, et al., 2022; KATSUTA N, et al., 2021; TAKAHASHI T, et al., 2022). Existe a associação positiva com a idade de 20 a 29 anos, porque podem não ter tanta experiência e habilidades. Portanto, quando um grande surto ocorre inesperadamente os TS mais jovens podem ter IS devido a sentimentos de fracasso ou inadequação e culpa por não responderem

profissionalmente à emergência (WANG Z, et al., 2022). Apesar da gravidade, sintomas psicológicos podem ser temporários (SATO H, et al., 2023). Há necessidade de uma resposta internacional abrangente para prevenir e tratar problemas comuns de saúde mental em TS (OLAYA B, et al., 2021). Pesquisas futuras podem se concentrar mais em fatores específicos, como condições de trabalho ou esgotamento, e grupos vulneráveis específicos, incluindo os TS, para ajudar os formuladores de políticas a adotar estratégias para apoiá-los e incentivá-los a mantê-los garantindo a continuidade da assistência na área da saúde (POON YSR, et al., 2022).

Essas pesquisas podem orientar governos e organizações de saúde a assumir responsabilidades na prevenção de problemas emocionais e no desenvolvimento da resiliência entre os profissionais de saúde durante, mas provavelmente além, (da atual - ??) pandemia de COVID19 (BRUFFAERTS R, et al., 2021). Intervenções psicossociais para TS pode não apenas melhorar a sintomas como a IS que muitas vezes precede o comportamento suicida, mas também restaurar a autoconfiança para continuar a trabalhar e evitar o abandono do emprego (ABU SL, et al., 2022). As evidências sugerem fatores de proteção, promoção e reabilitação da saúde mental dos TS em períodos pandêmicos e após a pandemia.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Observou-se uma prevalência global de ICS em TS durante o enfrentamento da pandemia da COVID-19. As características mais encontradas nas amostras de ICS foram profissionais mulheres, na segunda ou terceira década de vida, com carga horária exaustiva de trabalho, histórico de adoecimento mental, enfermeiros e que vivenciaram com frequência a solidão. Portanto, atenção especial deve ser dada ao risco de suicídio dos TS, principalmente aos que se apresentam com mais prevalência para o desenvolvimento de ICS.

REFERÊNCIAS

1. ABU SL, et al. Nurses' Self-Efficacy, Confidence and Interaction With Patients With COVID-19: A Cross-Sectional Study. *Disaster medicine and public health preparedness, United States*, 2022; 16(4): 1393–139.
2. AL-HUMADI S, et al. Depression, Suicidal Thoughts, and Burnout Among Physicians During the COVID-19 Pandemic: a Survey-Based Cross-Sectional Study. *Academic Psychiatry*, [S. I.]. 2021; 45(5): 557–565.
3. ALLAN SM. The prevalence of common and stress-related mental health disorders in healthcare workers based in pandemic-affected hospitals: a rapid systematic review and meta-analysis. *medRxiv*, [S. I.]. 2020: 5(4): 2008986.
4. AMMERMAN B, et al. Preliminary investigation of the association between COVID-19 and suicidal thoughts and behaviors in the U.S. *Journal of psychiatric research, England*, 2020; 134: 32–38.
5. ANTONELLI-SALGADO T, et al. Loneliness, but not social distancing, is associated with the incidence of suicidal ideation during the COVID-19 outbreak: a longitudinal study. *Journal of affective disorders, Netherlands*, 2021; 290: 52–60.
6. ASTHANA NK, et al. COVID-19 Associated Suicidal Ideation in Older Adults: Two Case Reports With a Review of the Literature. *The American journal of geriatric psychiatry: official journal of the American Association for Geriatric Psychiatry*, [S. I.], 2021.
7. BAGCCHI S. Stigma during the COVID-19 pandemic. *The Lancet Infectious Diseases*, [S. I.], 2020; 20(7): 782.
8. BEHERA C, et al. Trends in deaths attributable to suicide during COVID-19 pandemic and its association with alcohol use and mental disorders: Findings from autopsies conducted in two districts of India. *Asian journal of psychiatry Netherlands*, 2021.
9. BELL C, et al. Psychological distress, loneliness, alcohol use and suicidality in New Zealanders with mental illness during a strict COVID-19 lockdown. *The Australian and New Zealand journal of psychiatry, England*, 2021: 48674211034317.

10. BERARDELLI I, et al. The impact of the COVID-19 pandemic on suicide ideation and suicide attempts in a sample of psychiatric inpatients. *Psychiatry research, Ireland*, 2021; 303: 114072.
11. BISMARCK M, et al. Thoughts of suicide or self-harm among healthcare workers during the COVID-19 pandemic: qualitative analysis of open-ended survey responses. *BJPsych open, England*, 2022; 8(4): 113.
12. BONSAKSEN T, et al. Suicide Thoughts and Attempts in the Norwegian General Population during the Early Stage of the COVID-19 Outbreak. *International journal of environmental research and public health, [S. I.]*, 2021; 18(8).
13. BRUFFAERTS R, et al. Suicidality among healthcare professionals during the first COVID19 wave. *Journal of affective disorders, Netherlands*, 2021; 283: 66–70.
14. BRYAN CJ, et al. Associations among state-level physical distancing measures and suicidal thoughts and behaviors among U.S. adults during the early COVID-19 pandemic. *Suicide & life-threatening behavior, [S. I.]*, 2020; 50(6): 1223–1229.
15. CAI H, et al. Psychological Impact and Coping Strategies of Frontline Medical Staff in Hunan Between January and March 2020 During the Outbreak of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) in Hubei, China. *Medical science monitor: international medical journal of experimental and clinical research, [S. I.]*, 2020; 26.
16. CAI Q, et al. The mental health of frontline and non-frontline medical workers during the coronavirus disease 2019 (COVID-19) outbreak in China: A case-control study. *Journal of affective disorders, [S. I.]*, 2020; 275: 210–215.
17. CHIGWEDERE OC, et al. The Impact of Epidemics and Pandemics on the Mental Health of Healthcare Workers: A Systematic Review. *International journal of environmental research and public health, [S. I.]*, 2021; 18: 13.
18. CRASTA D, et al. Modeling suicide risk among parents during the COVID-19 pandemic: Psychological inflexibility exacerbates the impact of COVID-19 stressors on interpersonal risk factors for suicide. *Journal of contextual behavioral science, Netherlands*, 2020; 18: 117–127.
19. CZEISLER MÉ, et al. Mental Health, Substance Use, and Suicidal Ideation During the COVID-19 Pandemic - United States, June 24-3. *MMWR. Morbidity and mortality weekly report, [S. I.]*, 2020; 69(32): 1049–105.
20. DONATO H e DONATO M, et al. Stages for undertaking a systematic review *Acta Medica Portuguesa CELOM*, 2019.
21. DURU H. The Continuing Effect of COVID-19 Pandemic on Physical Well-Being and Mental Health of ICU Healthcare Workers in Turkey: A Single-Centre Cross-Sectional Later-Phase Study. *Journal of intensive care medicine, United States*, 2022; 37(9): 1206–1214.
22. EFSTATHIOU V et al. Does suicidal ideation increase during the second COVID-19 lockdown? *Psychiatry research, Ireland*, 2021; 301: 113990.
23. ELSTON DM. *Mendeley Journal of the American Academy of Dermatology Mosby Inc*, 2019.
24. HILL RM, et al. Suicide Ideation and Attempts in a Pediatric Emergency Department Before and During COVID-19. *Pediatrics, United States*, 2020; 147(3).
25. HOLMES EA, et al. Multidisciplinary research priorities for the COVID-19 pandemic: a call for action for mental health science. *The Lancet Psychiatry, [S. I.]*, 2020; 7(6): 547–560.
26. ISLAM MS, et al. Depressive symptoms associated with COVID-19 preventive practice measures, daily activities in home quarantine and suicidal behaviors: Findings from a large-scale online survey in Bangladesh. *BMC psychiatry, [S. I.]*, 2021; 21(1): 273.
27. JOHNSON SU. Psychiatric symptoms in COVID-19-positive individuals in the general population: Trajectories of depression, anxiety, and insomnia. *Psychiatry research, Ireland*, 2022; 317: 114806.
28. JONSSON J, et al. Low-quality employment trajectories and risk of common mental disorders, substance use disorders and suicide attempt: a longitudinal study of the Swedish workforce. *Scandinavian journal of work, environment & health, Finland*, 2021.
29. KATSUTA N, et al. Elevated depressive symptoms among newer and younger healthcare workers in Japan during the COVID-19 pandemic. *Neuropsychopharmacology reports, United States*, 2021; 41(4): 544–547.

30. KILLGORE WDS, et al. Loneliness during the first half-year of COVID-19 Lockdowns. *Psychiatry research Ireland*, 2020.
31. KILLGORE WDS, et al. Three months of loneliness during the COVID-19 lockdown. *Psychiatry research Ireland*, 2020.
32. KILLGORE e WILLIAM DS, et al. A signature mental health concern in the era of COVID-19. *Psychiatry research Ireland*, 2020.
33. KNOWLES JRP, et al. The Role of Hope and Resilience in Protecting Against Suicidal thoughts and Behaviors During the COVID-19 Pandemic. *Archives of suicide research: official journal of the International Academy for Suicide Research*, England, 2021: 1–18.
34. KUDINOVA AY, et al. COVID-19 Related Daily Stressors, Coping, and Suicidal Ideation in Psychiatrically Hospitalized Youth. *Child & youth care forum*, [S. I.], 2021: 1–14.
35. LI DJ, et al. COVID-19-Related Factors Associated with Sleep Disturbance and Suicidal Thoughts among the Taiwanese Public: A Facebook Survey. *International journal of environmental research and public health*, [S. I.], 2020; 17(12).
36. LI H, et al. Coronavirus disease 2019 (COVID-19): current status and future perspectives. *International Journal of Antimicrobial Agents*, [S. I.], 2020; 55(5): 105951.
37. LIXIA W, et al. A cross-sectional study of the psychological status of 33,706 hospital workers at the late stage of the COVID-19 outbreak. *Journal of affective disorders*, [S. I.], 2021; 297: 156–168.
38. MAMUN MA, et al. Prevalence and risk factors of COVID-19 suicidal behavior in Bangladeshi population: are healthcare professionals at greater risk? *Heliyon*, [S. I.], 2020; 6(10): 5259.
39. MAMUN MA, et al. The COVID-19 pandemic and serious psychological consequences in Bangladesh: A population-based nationwide study. *Journal of affective disorders*, Netherlands, 2021; 279: 462–472.
40. MAUNDER R, et al. The immediate psychological and occupational impact of the 2003 SARS outbreak in a teaching hospital. *CMAJ: Canadian Medical Association journal = journal de l'Association medicale canadienne*, [S. I.], 2003; 168(10): 1245–1251.
41. MELHEM NM e BRENT DA. Debate: The toll of the COVID-19 pandemic on children's risk for suicidal thoughts and behaviors. *Child and adolescent mental health*, England, 2021; 26(3): 274–275.
42. MEMON RS, et al. Role of Social Media in Psychiatry During Pandemic: A Potential Risk for Suicidal Ideation. *The Journal of nervous and mental disease*, United States, 2021; 209(9): 681–683.
43. MOHER D, et al. Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses: The PRISMA Statement. *PLoS Medicine*, [S. I.], 2009; 6(7): 1000097.
44. MORTIER P, et al. Thirty-day suicidal thoughts and behaviors among hospital workers during the first wave of the Spain COVID-19 outbreak. *Depression and anxiety*, [S. I.], 2021; 38(5): 528–544.
45. MUKA T, et al. A 24-step guide on how to design, conduct, and successfully publish a systematic review and meta-analysis in medical research. *European Journal of Epidemiology*, [S. I.], 2020; 35(1): 49–60.
46. MURATA S, et al. The psychiatric sequelae of the COVID-19 pandemic in adolescents, adults, and health care workers. *Depression and anxiety*, [S. I.], 2021; 38(2): 233–246.
47. NICTER B, et al. Prevalence and Trends in Suicidal Behavior Among US Military Veterans During the COVID-19 Pandemic. *JAMA psychiatry*, United States, 2021.
48. NOMURA K, et al. Cross-sectional survey of depressive symptoms and suicide-related ideation at a Japanese national university during the COVID-19 stay-home order. *Environmental health and preventive medicine*, [S. I.], 2021; 26(1): 30.
49. NUNES CLN, et al. Uso da imputação múltipla de dados faltantes: uma simulação utilizando dados epidemiológicos Multiple imputations for missing data: a simulation with epidemiological data. [S. I.], 2009.
50. OLAYA B, et al. Prevalence of Depression among Healthcare Workers during the COVID-19 Outbreak: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of clinical medicine*, Switzerland, 2021; 10(15).
51. OMS. Shortage of personal protective equipment endangering health workers worldwide, 2020. Disponível em: <https://www.who.int/news/item/03-03-2020-shortage-of-personal-protective-equipment-endangering-health-workers-worldwide>. Acesso em: 16 dez. 2021.
52. PARTHASARATHY R, et al. Mental health issues among health care workers during the COVID-19 pandemic - A study from India. *Asian journal of psychiatry*, Netherlands, 2021; 58: 102626.

53. POON YSR, et al. A global overview of healthcare workers' turnover intention amid COVID-19 pandemic: a systematic review with future directions. *Human Resources for Health*, [S. I.], 2022; 20(1): 1–18.
54. PRETI E, et al. The Psychological Impact of Epidemic and Pandemic Outbreaks on Healthcare Workers: Rapid Review of the Evidence. *Current Psychiatry Reports*, [S. I.], 2020; 22(8): 1–22.
55. RANGACHARI P e WOODS J. Preserving Organizational Resilience, Patient Safety, and Staff Retention during COVID-19 Requires a Holistic Consideration of the Psychological Safety of Healthcare Workers. *International journal of environmental research and public health*, [S. I.], 2020; 17(12).
56. ROBERT R, et al. Ethical dilemmas due to the Covid-19 pandemic. *Annals of Intensive Care*, [S. I.], 2020; 10(1): 1–9.
57. SÁNCHEZ D, et al. Suicidal thoughts and burnout among physicians during the first wave of the COVID-19 pandemic in Spain. *Psychiatry research*, Ireland, 2023; 321: 115057.
58. SATO H, et al. Impact of Unexpected In-House Major COVID-19 Outbreaks on Depressive Symptoms among Healthcare Workers: A Retrospective Multi-Institutional Study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, [S. I.], 2023; 20(6): 4718.
59. SHAH A, et al. Guide to Understanding the 2019 Novel Coronavirus. *Mayo Clinic Proceedings*, [S. I.], 2020; 95(4): 646–652.
60. SHANAFELT TD, et al. Suicidal Ideation and Attitudes Regarding Help Seeking in US Physicians Relative to the US Working Population. *Mayo Clinic proceedings*, England, 2021; 96(8): 2067–2080.
61. SHARIF S, et al. COVID 19-Depression and Neurosurgeons. *World neurosurgery*, United States, 2020; 140: 401–410.
62. SHI L, et al. Prevalence and correlates of suicidal ideation among the general population in China during the COVID-19 pandemic. *European psychiatry: the journal of the Association of European Psychiatrists*, [S. I.], 2021; 64(1): 18.
63. SIDDAWAY AP, et al. How to Do a Systematic Review: A Best Practice Guide for Conducting and Reporting Narrative Reviews, Meta-Analyses, and Meta-Syntheses Annual Review of Psychology Annual Reviews Inc, 2019.
64. SOUZA PBMD, et al. Coparenting: a study of systematic literature review. *Estilos da Clínica*, [S. I.], 2016; 21(3): 700.
65. SPOORTHY MS. Mental health problems faced by healthcare workers due to the COVID-19 pandemic—A review. *Asian Journal of Psychiatry*, [S. I.], 2020; 51: 102119.
66. TAKAHASHI T, et al. Mental Health of Caregivers Working in Nursing Homes during the COVID-19 Pandemic. *Dementia and geriatric cognitive disorders*, Switzerland, 2022; 51(3): 233–240.
67. VERONESE N, et al. The risk of suicide in healthcare workers in nursing home: An exploratory analysis during COVID-19 epidemic. *International journal of geriatric psychiatry* England, 2021.
68. VETTER TR. Systematic review and meta-Analysis: Sometimes bigger is indeed better Anesthesia and Analgesia Lippincott Williams and Wilkins, 2019.
69. VRUBLEVSKA J, et al. Factors related to depression, distress, and self-reported changes in anxiety, depression, and suicidal thoughts during the COVID-19 state of emergency in Latvia. *Nordic journal of psychiatry*, England, 2021: 1–10.
70. WANG Z, et al. Moral injury in Chinese health professionals during the COVID-19 pandemic. *Psychological trauma: theory, research, practice and policy*, United States, 2022; 14(2): 250–257.
71. XIANG YT, et al. Timely mental health care for the 2019 novel coronavirus outbreak is urgently needed. *The Lancet Psychiatry*, [S. I.], 2020; 7(3): 228–229.
72. XIAOMING X, et al. The psychological status of 8817 hospital workers during COVID-19 Epidemic: A cross-sectional study in Chongqing. *Journal of affective disorders*, [S. I.], 2020; 276: 555–561.
73. XU X, et al. Suicidal and self-harm ideation among Chinese hospital staff during the COVID-19 pandemic: Prevalence and correlates. *Psychiatry research*, [S. I.], 2021; 296: 113654.
74. YANG X, et al. The Differential Effects of Social Media on Depressive Symptoms and Suicidal Ideation Among the Younger and Older Adult Population in Hong Kong During the COVID-19 Pandemic: Population-Based Cross-sectional Survey Study. *JMIR public health and surveillance*, [S. I.], 2021; 7(5): 24623.

75. YOUNG K, et al. Health Care Workers' Mental Health and Quality of Life During COVID-19: Results From a Mid-Pandemic, National Survey. *Psychiatric services (Washington, D.C.), United States*, 2021; 72(2): 122–128.
76. ZHOU Y, et al. The prevalence and risk factors of psychological disturbances of frontline medical staff in china under the COVID-19 epidemic: Workload should be concerned. *Journal of affective disorders, [S. l.]*, 2020; 277: 510–514.