

Preditores da má qualidade do sono em profissionais da saúde hospitalar durante a pandemia COVID-19

Predictores de mala calidad del sueño en profesionales sanitarios hospitalarios durante la pandemia de COVID-19

Predictors of poor sleep quality among hospital healthcare workers during the COVID-19 pandemic

Ítalo Arão Pereira Ribeiro^I ; Ana Livia Castelo Branco de Oliveira^{II} ; Mayla Rosa Guimarães^{III} ;
Jefferson Abraão Caetano Lira^{IV} ; Nanielle Silva Barbosa^I ; Ana Larissa Gomes Machado^I ;
Maria Helena Palucci Marziale^V ; Márcia Astrês Fernandes^I 

^IUniversidade Federal do Piauí. Teresina, PI, Brasil; ^{II}Universidade Federal do Piauí. Floriano, PI, Brasil; ^{III}Universidade Federal do Piauí. Picos, PI, Brasil;
^{IV}Universidade Estadual do Ceará. Fortaleza, CE, Brasil; ^VUniversidade de São Paulo. Ribeirão Preto, SP, Brasil

RESUMO

Objetivo: analisar os preditores da má qualidade do sono em profissionais da saúde hospitalar durante a pandemia da Covid-19. **Método:** estudo transversal com 244 profissionais da saúde de unidades de internação e de terapia intensiva que atuaram na linha de frente da Covid-19, em Teresina, Piauí. A coleta aconteceu entre setembro de 2022 e maio de 2023, por questionário autoaplicável com dados sociodemográficos e o Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh. Foram realizadas análises descritivas e regressão logística binária para identificação dos preditores da má qualidade do sono. Aspectos éticos respeitados. **Resultados:** os preditores da má qualidade do sono foram: ansiedade, dificuldades para dormir, tristeza, cansaço mental e físico, estresse, angústia, frustração, alteração no padrão de sono e sonolência diurna. **Conclusão:** a má qualidade do sono esteve associada a aspectos da saúde mental, cansaço físico e distúrbios no padrão do sono. **Descritores:** COVID-19; Pessoal de Saúde; Enfermagem; Sono; Qualidade do Sono.

ABSTRACT

Objective: to analyze predictors of poor sleep quality among hospital healthcare workers during the COVID-19 pandemic. **Methods:** cross-sectional study involving 244 healthcare professionals from inpatient and intensive care units working on the COVID-19 frontline in Teresina, Piauí. Data collection occurred between September 2022 and May 2023 using self-administered questionnaires containing sociodemographic data and the Pittsburgh Sleep Quality Index. Descriptive analyses and binary logistic regression were performed to identify predictors of poor sleep quality. All ethical requirements were observed. **Results:** predictors of poor sleep quality included anxiety, sleep difficulties, sadness, mental and physical fatigue, stress, distress, frustration, altered sleep patterns, and daytime sleepiness. **Conclusion:** poor sleep quality was associated with mental health factors, physical fatigue, and sleep pattern disturbances. **Descriptors:** COVID-19; Health Personnel; Nursing; Sleep; Sleep Quality.

RESUMEN

Objetivo: analizar los predictores de la mala calidad del sueño en profesionales sanitarios hospitalarios durante la pandemia de Covid-19. **Método:** estudio transversal con 244 profesionales de la salud de unidades de hospitalización y cuidados intensivos que prestaban servicios en la primera línea de la Covid-19 en Teresina, Piauí. La recolección de datos se realizó entre septiembre de 2022 y mayo de 2023, mediante un cuestionario autoadministrado con datos sociodemográficos y el Índice de Calidad del Sueño de Pittsburgh. Se realizaron análisis descriptivos y regresión logística binaria para identificar predictores de la mala calidad del sueño. Se respetaron las consideraciones éticas. **Resultados:** los predictores de la mala calidad del sueño fueron ansiedad, dificultad para dormir, tristeza, agotamiento mental y físico, estrés, angustia, frustración, alteraciones en el patrón de sueño y somnolencia diurna. **Conclusión:** la mala calidad del sueño se asoció con problemas de salud mental, agotamiento físico y alteraciones en el patrón del sueño. **Descriptores:** COVID-19; Personal de Salud; Enfermería; Sueño; Calidad del Sueño.

INTRODUÇÃO

Após o decreto de emergência global associado à pandemia da Covid-19, intensificaram-se as preocupações com os impactos psicossociais entre os profissionais da saúde, especialmente no que se refere à qualidade do sono e ao sofrimento emocional, suscitando amplas discussões nos campos científico, político e assistencial. Embora este grupo tenha desempenhado papel central nas ações efetivas e medidas para controle epidemiológico, busca ativa, vigilância e monitoramento de casos, a alta exposição ao sofrimento e ao estresse contribuiu significativamente para o surgimento de transtornos do sono e agravos à saúde mental, em diversos contextos e níveis de atenção à saúde¹.

O presente estudo foi realizado com apoio do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – Brasil (CNPq).
Autor correspondente: Ítalo Arão Pereira Ribeiro. E-mail: italoaraao@hotmail.com
Editora Chefe: Cristiane Helena Gallasch; Editora Associada: Magda Guimarães de Araujo Faria

A literatura evidencia que os distúrbios do sono se intensificaram globalmente durante a pandemia. Estudo realizado com 1.563 profissionais da saúde na China identificou que 36,1% apresentavam sintomas de insônia, com maior prevalência entre aqueles que atuavam diretamente no enfrentamento da doença, destacando o impacto direto das condições de trabalho na qualidade do sono². Esses distúrbios foram associados à taxas elevadas de morbimortalidade, em países de diferentes níveis de renda³⁻⁴. Tais evidências reforçam uma preocupação crescente com a redução da capacidade funcional, absenteísmo, perda de produtividade, afastamento laboral, pior qualidade de vida e maior risco de ideação suicida entre esses profissionais.

O sono, enquanto necessidade humana vital, desempenha papel restaurador e está intimamente relacionado ao bem-estar físico, emocional, cognitivo e social. Sua qualidade interfere diretamente na resposta imune, consolidação da memória, manutenção das funções cognitivas e mentais, assim como no equilíbrio fisiológico. Nesse sentido, estudo de metanálise apontou alterações importantes no sono de profissionais da saúde durante a pandemia, incluindo a redução das fases mais profundas e restauradoras do sono, insônia e sonolência diurna prolongada, com repercussões relevantes sobre a saúde mental⁵.

Fatores individuais, ocupacionais e institucionais podem influenciar a prevalência de distúrbios do sono. A sobrecarga de trabalho, o aumento abrupto da demanda assistencial e a exposição contínua às situações estressantes foram apontados como fatores etiológicos relevantes para o comprometimento da qualidade do sono durante a pandemia, sendo a equipe de enfermagem frequentemente a mais afetada, uma vez que permanece mais tempo em contato direto com os pacientes, sob intensas exigências físicas e emocionais⁴⁻⁶. Essa vulnerabilidade foi evidenciada em um estudo brasileiro, que revelou maior comprometimento da qualidade do sono entre esses profissionais em comparação às demais categorias da saúde, frente às adversidades impostas pela crise sanitária³.

Esforços significativos têm sido direcionados para descrever, analisar e compreender as repercussões laborais da pandemia entre os profissionais da saúde, principalmente no que se refere à saúde mental, qualidade do sono e condições de trabalho⁷. Neste cenário, a identificação de preditores da má qualidade do sono pode subsidiar políticas públicas e estratégias institucionais voltadas à promoção da saúde ocupacional e à mitigação de riscos no ambiente de trabalho.

Embora a produção científica sobre os impactos da pandemia da Covid-19 na saúde dos trabalhadores da saúde tenha avançado significativamente, ainda são escassas as investigações que analisam de forma sistemática os fatores preditores da má qualidade do sono em contextos hospitalares específicos, sobretudo em regiões social e economicamente vulneráveis, como o Nordeste brasileiro. Essa lacuna compromete a capacidade de compreensão das múltiplas dimensões envolvidas no adoecimento desses profissionais e dificulta a formulação de estratégias de enfrentamento que sejam sensíveis às desigualdades regionais e às especificidades organizacionais dos serviços de saúde. Um levantamento nacional conduzido pela Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) evidenciou disparidades importantes entre regiões brasileiras quanto às condições de trabalho, sobrecarga, acesso a recursos e suporte psicossocial durante a pandemia, reforçando a necessidade de estudos com foco regionalizado⁸.

Considerando esse panorama, torna-se essencial aprofundar a compreensão sobre os determinantes da má qualidade do sono em profissionais da saúde que atuaram na linha de frente da pandemia, especialmente em instituições hospitalares públicas de referência localizadas em regiões historicamente marcadas por desigualdades no acesso à saúde e condições precárias de trabalho. A identificação desses fatores pode subsidiar o desenvolvimento de políticas públicas mais eficazes e equitativas, além de orientar intervenções institucionais voltadas à promoção da saúde ocupacional e à proteção psíquica desses trabalhadores em contextos de crise.

Assim, considerando que o sono é um processo complexo e multifatorial, cuja alteração pode afetar significativamente a qualidade de vida e saúde física e mental dos profissionais de saúde, este estudo parte da seguinte questão: quais os preditores da má qualidade do sono entre profissionais da saúde hospitalar durante a pandemia da Covid-19?

Teve-se como objetivo analisar os preditores da má qualidade do sono em profissionais da saúde hospitalar durante a pandemia da Covid-19.

MÉTODO

Estudo observacional, transversal e analítico, conduzido conforme as recomendações do *Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology* (STROBE) e desenvolvido em um centro referencial para gerenciamento dos casos moderados e graves de Covid-19 da cidade de Teresina, Piauí, composto por unidades de internação e de terapia intensiva, em dois hospitais da rede pública de saúde, referências no atendimento clínico, cirúrgico e crítico de adultos.

O cálculo amostral considerou informações fornecidas pelos Recursos Humanos das instituições coparticipantes. A primeira instituição contava com 248 profissionais de saúde, enquanto a segunda possuía 413, totalizando uma

população de 661 profissionais no período de 2020 a 2021. Utilizou-se a fórmula para população finita, com margem de erro de 5% e nível de confiança de 95%, resultando em amostra final de 244 profissionais da saúde.

Foram incluídos médicos, enfermeiros, fisioterapeutas e técnicos de enfermagem, de ambos os sexos, com carga horária semanal igual ou superior a 24 horas, com vínculo efetivo ou temporário (contratado) e com atuação assistencial nas unidades Covid-19 por, no mínimo, três meses. Foram excluídos profissionais afastados de forma temporária por motivos de doença, pessoais, familiares ou licença maternidade; que havia expectativa de retorno ao serviço, ou permanente, como em casos de mudança de função, assim como os questionários obtidos com preenchimento incompleto.

A coleta dos dados ocorreu entre setembro de 2022 e maio de 2023, após declaração de anuência das instituições coparticipantes, mediante aplicação presencial de questionário autoaplicável em horário previamente agendado via telefone ou *WhatsApp*®, nos períodos da manhã, tarde ou noite. O questionário foi intitulado “Questionário sociodemográfico, ocupacional, clínico e padrão do sono”, elaborado pelos pesquisadores e validado por sete especialistas da área temática do estudo, selecionados via Diretório de Grupos de Pesquisa do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

O questionário foi composto por 52 perguntas fechadas e abertas, abordando variáveis sociodemográficas (variáveis: sexo, raça, estado civil, possui filhos, renda individual e familiar), ocupacionais (variáveis: categoria profissional, setor, carga horária, turno, carga de trabalho, dados clínicos (sintomas, sentimentos e/ou emoções autorreferidos como ansiedade, medo, depressão, estresse, impotência, tristeza, cansaço, fadiga, frustração e angústia), oferta/disposição de equipamentos de proteção individuais, apoio especializado em saúde mental e busca por suporte psicológico) e padrão do sono.

Um pré-teste com 30 profissionais de saúde, incluindo enfermeiros, fisioterapeutas, médicos e técnicos em enfermagem, foi realizado para avaliar clareza, compreensão, tempo de preenchimento e adequação das perguntas aos objetivos propostos, não sendo incluídos na amostra da variável de interesse do estudo. A aplicação foi feita no setor de trabalho de cada participante. Os resultados obtidos em relação à testagem não apontaram dificuldades quanto aos aspectos e entendimento das perguntas de investigação, não sendo necessário a readequação de nenhum dos itens do referido questionário.

A avaliação do sono foi realizada por meio do Índice da Qualidade do Sono de *Pittsburgh* (PSQI), instrumento traduzido e validado para o Brasil, que avalia a qualidade do sono nos últimos 30 dias⁹. O PSQI possui 19 itens autoaplicáveis distribuídos em sete domínios: qualidade subjetiva do sono; latência para o sono; duração do sono; eficiência habitual do sono; distúrbios do sono; uso de medicamentos para dormir; e disfunção diurna. Os itens são pontuados de 0 a 3, com escore global de 21 pontos. Pontuações superiores a 5 indicam má qualidade do sono¹⁰. As variáveis relacionadas a estresse e ansiedade foram avaliadas de forma autorreferida pelos participantes.

A coleta dos dados foi realizada por membros do Grupo de Estudos e Pesquisas em Saúde Mental e Trabalho da Universidade Federal do Piauí (GEPSAMT/UFPI), previamente treinados pelos pesquisadores responsáveis quanto aos objetivos da pesquisa, procedimentos éticos, formas adequadas de abordagem e esclarecimento de dúvidas sobre os instrumentos. O treinamento envolveu reuniões presenciais, simulações com os instrumentos e discussão de condutas padronizadas para esclarecer dúvidas sem induzir respostas. Essa estratégia visou reduzir vieses de compreensão e garantir o adequado preenchimento dos questionários, minimizar perdas e promover a padronização da coleta de dados.

Os dados foram duplamente digitados no *Microsoft Excel*® e analisados no *software Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS®), versão 22.0. Foram realizadas análises descritivas (médias, medianas, desvios-padrão, frequências absolutas e relativas), e aplicado o teste Qui-quadrado (χ^2) para verificar a existência de associação ou independência entre as variáveis categóricas (qualitativas). A regressão logística binária foi utilizada para identificar os preditores da má qualidade do sono, com inclusão simultânea das variáveis pelo método *enter*, adotando nível de significância de $p < 0,05$. A força de associação foi expressa por *Odds ratio* (OR) com intervalo de confiança de 95%.

O estudo é derivado de uma tese de doutoramento, com protocolo aprovado por Comitê de Ética em Pesquisa, conforme as normativas nacionais vigentes. Foram respeitados os princípios éticos das Resoluções 466/2012 e 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde (CNS), bem como as diretrizes da Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD). A participação no estudo se deu de forma voluntária e condicionada à assinatura por escrito do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

RESULTADOS

Dos 244 profissionais da saúde do local de estudo, 44,7% eram técnicos de enfermagem, 33,6% enfermeiros, 11,1% fisioterapeutas e 10,7% médicos. Houve predominância do sexo feminino (79,5%), de profissionais casados (45,5%) e com pelo menos um filho (55,8%).

Os cenários de atuação foram enfermagem Covid-19 (47,5%) e Unidade de Terapia Intensiva Covid-19 (52,5%). Quanto à jornada de trabalho, 30,7% possuíam carga semanal de 36 horas. Mais da metade dos participantes (56%) classificou a carga de trabalho no setor Covid-19 como elevada, sendo associada às exigências físicas (72,1%), mentais/intelectuais (73,8%) e emocionais (78,7%) intensas. A qualidade e disponibilidade dos Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) foi considerada regular por 48,4%, e as condições de repouso foram igualmente consideradas regulares por 51,6%.

O estado de saúde autorreferido foi, predominantemente, “bom” no momento atual (54%) e antes da atuação no setor Covid-19 (60,2%). Entre os principais sintomas psicoemocionais autorreferidos destacaram-se: cansaço físico (80,3%), estresse (69,7%), ansiedade (68,9%), medo (62,3%), exaustão (61,9%), sentimento de impotência (57,0%), fadiga mental (54,5%), alteração no padrão de sono (45,9%) e sonolência diurna (32,8%).

Os dados relacionados à análise de associação entre as características sociodemográficas e ocupacionais com a classificação da qualidade do sono dos profissionais da saúde participantes do estudo são apresentadas na Tabela 1.

Tabela 1: Análise de associação entre as características sociodemográficas e ocupacionais com a classificação da qualidade do sono dos profissionais da saúde que atuaram na linha de frente da Covid-19 (n= 244). Teresina, PI, Brasil, 2023.

		Qualidade do sono – valor global		p-valor*	RC-95%†
		≤5 boa qualidade n (%)	>5 má qualidade n (%)		
Variáveis sociodemográficas	Estado civil			0,022	
	Casado (a)	56(56,6)	55(37,9)		-
	Divorciado (a)	3(3,0)	11(7,6)		-
	Solteiro (a)	30(30,3)	67(46,2)		-
	União estável	10(10,1)	11(7,6)		-
Variáveis ocupacionais	Viúvo (a)	0(0,0)	1(0,7)		b
	Quanto à oferta/disposição e qualidade dos EPIs?			0,036	
	Suficiente e de boa qualidade	57(57,6)	60(41,4)		0,301(0,060-1,509)
	Baixa e de regular qualidade	40(40,4)	78(53,8)		0,557(0,111-2,807)
	Insuficiente e de má qualidade	2(2,0)	7(4,8)		b
Variáveis psicoemocionais	Quanto ao local de descanso/repouso?			0,021	
	Adequado	31(31,3)	27(18,6)		0,344(0,161-0,738)
	Regular	51(51,5)	75(51,7)		0,581(0,299-1,130)
	Inadequado	17(17,2)	43(29,7)		b
	Ansiedade			<0,001	
	Sim	51(51,5)	117(80,7)		3,933(2,223-6,957)
	Não	48(48,5)	28(19,3)		b
	Dificuldades para dormir			<0,001	
	Sim	14(14,1)	81(55,9)		7,684(3,99-14,771)
	Não	85(85,9)	64(44,1)		b
	Tristeza			0,028	
	Sim	46(46,5)	88(60,7)		1,779(1,061-2,982)
	Não	53(53,5)	57(39,3)		b
	Cansaço mental			<0,001	
	Sim	46(46,5)	101(69,7)		2,645(1,556-4,495)
	Não	53(53,5)	44(30,3)		b
	Cansaço físico			0,032	
	Sim	73(73,7)	123(84,8)		1,991(1,053-3,766)
	Não	26(26,3)	22(15,2)		b
	Estresse			0,011	
	Sim	60(60,6)	110(75,9)		2,043(1,174-3,554)
	Não	39(39,4)	35(24,1)		b
	Angústia			0,017	
	Sim	32(32,3)	69(47,6)		1,901(1,116-3,238)
	Não	67(67,7)	76(52,4)		b
	Frustração			0,033	
	Sim	21(21,2)	49(33,8)		1,896(1,049-3,427)
	Não	78(78,8)	96(66,2)		b
	Alteração no padrão do sono			<0,001	
	Sim	22(22,2)	90(62,1)		5,727(3,205-10,235)
	Não	77(77,8)	55(37,9)		b
	Sonolência ao longo do dia			0,004	
	Sim	22(22,2)	58(40,0)		2,333(1,308-4,162)
	Não	77(77,8)	87(60,0)		b

Legenda: *Teste Qui- quadrado, ao nível de 5%; †RC (IC-95%) - Razão de chance ao nível de 5%.

A análise bivariada identificou associação estatisticamente significativa entre a qualidade do sono (PSQI>5) e as seguintes variáveis: estado civil ($p=0,022$), qualidade dos EPIs ($p=0,036$), condição de descanso ($p=0,021$), ansiedade ($p<0,001$), dificuldades para dormir ($p<0,001$), tristeza ($p=0,028$), cansaço mental ($p<0,001$), cansaço físico ($p=0,032$), pensamentos negativos constantes sobre a pandemia ($p=0,011$), angústia (0,017), frustração (0,033), alteração no padrão de sono ($p<0,001$) e sonolência diurna ($p=0,004$).

Na Tabela 2 são descritos os resultados para a análise de associação entre o perfil clínico e a classificação da qualidade do sono dos trabalhadores da saúde que atuaram na linha de frente para o combate da pandemia da Covid-19.

Tabela 2: Análise de associação entre o perfil clínico e a classificação da qualidade do sono dos trabalhadores da saúde que atuaram na linha de frente para o combate da pandemia da Covid-19 ($n=244$). Teresina, PI, Brasil, 2023.

Variáveis Clínicas	Qualidade do sono – valor global		P-valor*	RC-95%†
	≤5 boa qualidade N(%)	>5 má qualidade N(%)		
Estado de saúde hoje			<0,001	
Muito bom	15(15,2)	15(10,4)		1,000(0,124-8,057)
Bom	67(67,6)	65(44,8)		0,970(0,133-7,093)
Regular	15(15,2)	63(43,4)		4,200(0,547-32,276)
Ruim	2(2,0)	2(1,4)		b
Estado de saúde antes de exercer sua função laboral no setor Covid-19			0,006	
Muito bom	39(39,4)	30(20,7)		0,364(0,144-0,919)
Bom	51(51,5)	96(66,2)		0,892(0,376-2,113)
Regular	9(9,1)	19(13,1)		b

Legenda: *Teste Qui- quadrado, ao nível de 5%; †RC (IC-95%) - Razão de chance ao nível de 5%

Em relação às variáveis clínicas, observaram-se associações significativas entre a qualidade do sono e o estado atual de saúde ($p<0,001$), bem como o estado de saúde anterior ao início das atividades no setor Covid-19 ($p=0,006$). Nas Tabelas 3 e 4 podem ser observados os resultados da análise de regressão logística binária para os preditores de má qualidade do sono entre os participantes.

Tabela 3: Preditores de má qualidade do sono em profissionais da saúde que atuaram na linha de frente da Covid-19 relacionados a variáveis sociodemográficas e ocupacionais ($n=244$). Teresina, PI, Brasil, 2023.

Variáveis sociodemográficas	>5 má qualidade do sono*		
	B	P-valor	OR-95%
Estado civil			
Casado (a)	-21,221	1,000	-
Divorciado (a)	-19,904	1,000	-
Solteiro (a)	-20,399	1,000	-
União estável	-21,108	1,000	b
Viúvo (a)			
Variáveis ocupacionais			
Quanto à oferta/disposição e qualidade dos Equipamentos de Proteção Individuais?			
Suficiente e de boa qualidade	-1,201	0,144	0,301(0,060-1,509)
Baixa e de regular qualidade	-0,585	0,478	0,557(0,111-2,807)
Insuficiente e de má qualidade			b
Quanto ao local de descanso/repouso para os trabalhadores?			
Adequado	-1,066	0,344	0,344(0,161-0,738)
Regular	-0,542	0,581	0,581(0,299-1,130)
Inadequado			b

Legenda: *> 5 má qualidade do sono (Qualidade do sono – valor global); Teste de Wald

Tabela 4: Preditores de má qualidade do sono em profissionais da saúde que atuaram na linha de frente da Covid-19 relacionados a variáveis psicoemocionais e clínicas (n=244). Teresina, PI, Brasil, 2023.

	>5 má qualidade do sono*		
	B	P-valor	OR-95%
Variáveis psicoemocionais			
Ansiedade			
Sim	1,369	<0,001	3,933(2,223-6,957)
Não			b
Dificuldades para dormir			
Sim	2,039	<0,001	7,684(3,998-14,771)
Não			b
Tristeza			
Sim	0,576	0,029	1,779(1,061-2,982)
Não			b
Cansaço mental			
Sim	0,973	<0,001	2,645(1,556-4,495)
Não			b
Cansaço físico			
Sim	0,689	0,034	1,991(1,053-3,766)
Não			b
Estresse			
Sim	0,714	0,012	2,043(1,174-3,554)
Não			b
Angústia			
Sim	0,642	0,018	1,901(1,116-3,238)
Não			b
Frustração			
Sim	0,640	0,034	1,896(1,049-3,427)
Não			b
Alteração no padrão do sono			
Sim	1,745	<0,001	5,727(3,205-10,235)
Não			b
Sonolência ao longo do dia			
Sim	0,847	0,004	2,333(1,308-4,162)
Não			b
Variáveis clínicas			
Como você classifica seu atual estado de saúde hoje?			
Muito bom	0,000	1,000	1,000(0,124-8,057)
Bom	-0,030	0,976	0,970(0,133-7,093)
Regular	1,435	0,168	4,200(0,547-32,276)
Ruim			b
Como você classifica seu estado de saúde antes de trabalhar no setor COVID-19?			
Muito bom	-1,010	0,032	0,364(0,144-0,919)
Bom	-0,115	0,794	0,892(0,376-2,113)
Regular			b

Legenda: * > 5 má qualidade do sono (Qualidade do sono – valor global); Teste de Wald

Os principais preditores da má qualidade do sono foram: ansiedade (OR: 3,933; IC95%: 2,223-6,957, $p < 0,001$); dificuldades para dormir (OR: 7,684; IC95%: 3,998-14,771, $p < 0,001$); tristeza (OR: 1,779; IC95%: 1,061-2,982, $p = 0,028$); cansaço mental (OR: 2,645; IC95%: 1,556-4,495, $p < 0,001$); cansaço físico (OR: 1,991; IC95%: 1,053-3,766, $p = 0,034$); estresse (OR: 2,043; IC95%: 1,174-3,554, $p = 0,012$); angústia (OR: 1,901; IC95%: 1,116-3,238, $p = 0,018$); frustração (OR: 1,896; IC95%: 1,049-3,427, $p = 0,034$); alteração no padrão de sono (OR: 5,727; IC95%: 3,205-10,235, $p < 0,001$) e sonolência ao longo do dia (OR: 2,333; IC95%: 1,308-4,162, $p = 0,004$). Por outro lado, o estado de saúde “muito bom” antes de atuar no setor Covid-19 foi identificado como fator protetivo para má qualidade do sono (OR: 0,364; IC95%: 0,144-0,919, $p = 0,032$).

DISCUSSÃO

Este estudo teve como objetivo analisar os preditores da má qualidade do sono em profissionais da saúde hospitalar durante a pandemia da Covid-19. Os achados demonstram que variáveis relacionadas à saúde mental, como ansiedade, tristeza, estresse, angústia e frustração, assim como fatores fisiológicos e comportamentais, a exemplo do cansaço físico e mental, dificuldade para dormir, sonolência diurna e alteração no padrão do sono, estiveram significativamente associados à má qualidade do sono nessa população. Esses resultados reforçam o impacto

multifatorial da pandemia sobre o bem-estar dos trabalhadores da saúde, em consonância com estudos prévios que apontam o sofrimento psíquico e a sobrecarga assistencial como determinantes importantes dos distúrbios do sono em contextos de crise sanitária.

Tais evidências adquirem maior relevância quando analisamos à luz do perfil sociodemográfico e profissional da amostra, composta majoritariamente por mulheres, casadas e com pelo menos um filho, pertencentes à equipe de enfermagem, o que reflete o perfil predominante da força de trabalho nos serviços hospitalares brasileiros, sobretudo em unidades críticas¹¹. Na Turquia, por exemplo, a utilização do PSQI, também adotado neste estudo, indicou maior prevalência de distúrbios do sono entre enfermeiros, atribuída à constante exposição ao sofrimento, às longas jornadas e à convivência próxima com pacientes em estado grave, tornando-os mais vulneráveis às consequências das alterações no sono¹².

A atuação durante a pandemia de Covid-19 contribuiu com uma rotina exaustiva entre os profissionais da saúde, intensificada pela alta morbimortalidade dos pacientes atendidos, o que agravou ainda mais a relação entre a gravidade clínica dos casos, a carga de trabalho e o desgaste físico e mental da equipe. Essa situação evidenciou a vulnerabilidade desses profissionais diante da exposição contínua a fatores estressores, impactando diretamente sua saúde¹³. Os dados deste estudo reforçam essa realidade, evidenciando a correlação entre o cansaço físico e mental e a má qualidade do sono, o que pode comprometer a performance, a segurança do cuidado e o bem-estar geral desses profissionais.

O temor diante do vírus foi uma constante entre os participantes. Entre os profissionais de saúde, esse medo foi intensificado por fatores como o sofrimento psíquico decorrente das incertezas quanto à doença, perdas familiares e o isolamento, que se impôs como uma realidade global durante a pandemia¹⁴. Nesse contexto, emerge com destaque a discussão sobre a necessidade de proteção psicossocial aos trabalhadores da saúde, já que muitos apresentaram sintomas de depressão, ansiedade e insônia.

Em consonância com a literatura disponível, os participantes deste estudo relataram sofrimento psíquico, que se manifestou por meio de sintomas como ansiedade, estresse e angústia, frequentemente coexistindo com distúrbios do sono. Meta-análises realizadas com a população geral também apontaram alta prevalência desses distúrbios durante o período pandêmico, ainda que em níveis inferiores aos observados entre os profissionais da saúde^{2,15}. Esses sintomas refletem o impacto emocional e psicológico enfrentado por esses trabalhadores diante das condições desafiadoras do ambiente de trabalho, especialmente durante a pandemia.

Dentre os preditores identificados, a ansiedade apresentou a maior força de associação com a má qualidade do sono. Em Omã, profissionais com altos níveis de ansiedade também relataram pior qualidade do sono segundo o PSQI^{14,16}. No Brasil, levantamento com médicos evidenciou que 73,4% apresentavam sintomas de ansiedade e 73,1% má qualidade do sono, confirmando uma associação significativa entre os fenômenos¹⁷. Essa sobreposição evidencia uma relação bidirecional: a ansiedade prejudica o sono, e o sono comprometido retroalimenta os estados ansiosos.

Além disso, a ansiedade foi identificada como resposta adaptativa frente a situações percebidas como ameaçadoras, tornando-se patológica quando desproporcional ao contexto ou geradora de prejuízos fisiológicos, comportamentais e cognitivos^{5,12}. Essa condição esteve fortemente presente entre os profissionais da linha de frente na pandemia, estando associada ao estresse e ao *burnout*, como evidenciado por estudos realizados em Cingapura. Interessantemente, após o pico da pandemia, observou-se redução nos níveis de ansiedade, estresse percebido e esgotamento¹⁸.

Outro preditor importante identificado foi o estresse, cuja relação com o sono foi também apontada por estudos internacionais. Estar estressado altera qualitativamente o processo biológico do sono e, inversamente, dormir menos de oito horas diárias tende a intensificar o estresse. Na China, mais de 1.500 profissionais relataram insônia, dificuldade para iniciar o sono e interrupções noturnas, fortemente associadas a altos níveis de estresse². No Reino Unido, metanálise apontou que o estresse crônico em ambientes de alta exigência, como UTIs, comprometeu intensamente o padrão do sono e a saúde mental¹⁹.

Entre os componentes do sofrimento psíquico, a angústia também se destacou como preditora da má qualidade do sono, sendo uma emoção recorrente durante a pandemia. Ainda que raramente mensurada isoladamente, ela esteve presente nos relatos de exaustão física e emocional de profissionais em Cingapura, impactando negativamente o sono¹⁸. No Brasil, trabalhadores de outros níveis de atenção, como a Atenção Primária relataram sentimentos intensos de angústia vinculados à sobrecarga e às mudanças na rotina, achado também confirmado por revisão de literatura^{20,21}.

Os sintomas depressivos foram outro ponto de destaque entre os profissionais estudados. Isto inclui manifestações como tristeza, frustração, perda de interesse e prazer, sentimento de culpa, baixa autoestima e perturbações do sono. Estudos evidenciam que problemas relacionados ao sono podem estar associados à sintomas depressivos, corroborando com os achados deste estudo^{19,22}. A relação entre tristeza e frustração tem se mostrado relevante na compreensão do sofrimento psíquico vivenciado por profissionais da saúde durante a pandemia da Covid-19. Em cenários de elevada

demanda, sobrecarga emocional e perda de pacientes, essas emoções tendem a emergir de forma simultânea, agravando o estado de saúde mental.

A frustração com as limitações institucionais, como a escassez de recursos e o sentimento de impotência frente à gravidade dos casos, somada à tristeza diante das mortes e do afastamento de familiares, contribui para o desencadeamento de sintomas como insônia, ansiedade e esgotamento emocional. Esses achados são corroborados por estudos que apontam a coexistência desses sentimentos como gatilhos significativos de sofrimento mental e distúrbios do sono em profissionais da linha de frente^{18,19}.

Dessa forma, os sintomas de sofrimento psíquico precisam ser compreendidos à luz da elevada carga de trabalho, considerada alta por 56% dos participantes. Estudo realizado na Turquia confirmou como a qualidade do sono de profissionais da linha de frente foi afetada, indicando incremento na carga laboral durante a pandemia²³. Adicionalmente, turnos noturnos, já associados a baixa qualidade do sono, agravam o quadro, conforme apontado por pesquisa com intensivistas na Etiópia²⁴.

A Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) também constatou que 95% dos profissionais de saúde sofreram mudanças em suas vidas durante a pandemia, e quase 50% relataram excesso de trabalho com jornadas acima de 40 horas semanais. As variáveis relacionadas incluíram vínculos institucionais e condições ambientais dos serviços⁸. Tal realidade, associada à insuficiência de recursos e à escassez de EPIs, acentuou o estresse e contribuiu para os distúrbios do sono²⁵.

Entre os preditores de maior força de associação, destacaram-se a alteração no padrão do sono e a sonolência diurna. Essas manifestações afetam diretamente o desempenho funcional, favorecendo o absenteísmo e aumentando a ocorrência de falhas nas atividades assistenciais^{26,27}. Pesquisas nacionais mostram que a sonolência prejudica a vigilância clínica e o raciocínio, aumentando o risco de erros, além de comprometer o ritmo circadiano, a memória e a estabilidade emocional^{21,28}.

Dessa forma, o sono reparador deve ser reconhecido e valorizado como um mecanismo de proteção à saúde física, emocional, cognitiva e social dos profissionais de saúde. Profissionais que desfrutaram de um descanso adequado costumam desempenhar suas funções de forma mais eficiente, enquanto a privação do sono está associada a eventos adversos nos serviços de saúde^{6,16}. Além disso, essa abordagem deve considerar a segurança do paciente como um desdobramento direto do cuidado com o bem-estar e a saúde dos trabalhadores, reforçando a importância de políticas e práticas que promovam condições de trabalho que favoreçam o descanso dos profissionais.

Como fator de proteção, destacou-se neste estudo a autopercepção de um estado de saúde muito bom antes do trabalho no setor Covid-19. Inversamente, a má qualidade do sono pode prejudicar a saúde geral²⁹. Estudo com enfermeiros da linha de frente da Covid-19, verificaram que o estresse ocupacional e os distúrbios do sono foram significativamente mais prevalentes entre aqueles que relataram pior percepção de saúde, apontando que a percepção negativa pode indicar maior vulnerabilidade psicofísica³⁰.

Diante dos resultados apresentados e da interlocução com evidências nacionais e internacionais, este estudo suscita a necessidade de investimentos individuais e coletivos na promoção de recursos que viabilizem a qualidade do sono de profissionais de saúde submetidos a situações inesperadas e estressantes. A identificação dos preditores pode nortear futuras intervenções destinadas a melhorar essa situação. Tais intervenções podem incluir, a melhoria das condições de trabalho, a garantia de uma remuneração adequada e o fornecimento de equipamentos de proteção individual de qualidade e em quantidade suficiente para uso. Além das intervenções institucionais, estratégias individuais podem contribuir para melhorias na qualidade do sono. Assim, tais evidências sugerem meios para mudanças culturais, individuais e coletivas que se mostram necessárias para a população estudada.

Limitações do estudo

O estudo apresentou limitações inerentes ao delineamento transversal, que não permite avaliar com precisão a relação temporal entre exposição e desfecho, uma vez que os fatores foram mensurados em um único ponto no tempo. Além disso, destaca-se a possibilidade de viés de memória, especialmente em relação à avaliação da qualidade do sono por meio do Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh (PSQI), o qual se baseia na recordação subjetiva dos participantes sobre os últimos 30 dias. No entanto, os dados foram coletados em um momento crítico do cenário pandêmico, o que permitiu identificar fatores preditores relevantes da má qualidade do sono entre os profissionais de saúde.

CONCLUSÃO

Os preditores da má qualidade do sono em profissionais da saúde que atuaram na pandemia da Covid-19 foram: ansiedade, dificuldades para dormir, tristeza, cansaço mental, cansaço físico, estresse, angústia, frustração, alteração no padrão de sono e sonolência ao longo do dia. Além disso, o estado de saúde “muito bom” antes de exercer função laboral

no setor Covid-19 constituiu fator de proteção. Assim, é necessário implementar ações para gestão da má qualidade do sono entre profissionais da saúde que atuam em cenários pandêmicos como o vivenciado durante a Covid-19.

Pesquisas dessa natureza podem favorecer a compreensão dos impactos ocupacionais que a pandemia acarretou para os profissionais que atuaram no enfrentamento, despertando nos gestores, líderes de saúde e na prática assistencial a necessidade do desenvolvimento de políticas públicas e estratégias de cuidados voltadas para saúde ocupacional, qualidade de vida no trabalho, prevenção e gerenciamento adequado de estados de risco, a fim de melhorar a qualidade do sono dos profissionais, bem como a saúde mental, ocupacional e a qualidade de vida dos trabalhadores e trabalhadoras.

REFERÊNCIAS

1. Jahrami HA, Alhaj OA, Humood AM, Alenezi AF, Fekih-Romdhane F, AlRasheed MM, et al. Sleep disturbances during the COVID-19 pandemic: a systematic review, meta-analysis, and meta-regression. *Sleep Med Rev.* 2022 [cited 2022 Nov 03]; 62:101591. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.smrv.2022.101591>.
2. Zhang C, Yang L, Liu S, Ma S, Wang Y, Cai Z, et al. Survey of insomnia and related social psychological factors among medical staff involved in the 2019 novel coronavirus disease outbreak. *Front. Psychiatry.* 2020 [cited 2025 May 03]; 11:306. DOI: <https://doi.org/10.3389/fpsy.2020.00306>.
3. Andrechuk CRS, Caliari JS, Santos MA, Pereira FH, Oliveira HC, Ceolim MF. The impact of the COVID-19 pandemic on sleep disorders among Nursing professionals. *Rev Latino-Am Enfermagem.* 2023 [cited 2025 May 03]; 31:e3795. DOI: <https://doi.org/10.1590/1518-8345.6043.3795>.
4. Dragioti E, Tsartsalis D, Mentis M, Mantzoukas S, Gouva M. Impact of the COVID-19 pandemic on the mental health of hospital staff: an umbrella review of 44 meta-analyses. *Int J Nurs Stud.* 2022 [cited 2022 Nov 05]; 131:104272. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2022.104272>.
5. Saragih ID, Tonapa SI, Saragih IS, Advani S, Batubara SO, Suarilah I, Lin CJ. Global prevalence of mental health problems among healthcare workers during the Covid-19 pandemic: a systematic review and meta-analysis. *Int J Nurs Stud.* 2021 [cited 2021 Nov 09]; 121:104002. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2021.104002>.
6. Sahebi A, Abdi K, Moayedi S, Torres M, Golitaleb M. The prevalence of insomnia among health care workers amid the COVID-19 pandemic: an umbrella review of meta-analyses. *J Psychosom Res.* 2021 [cited 2021 Nov 09]; 149:110597. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2021.110597>.
7. Sejbuk M, Mirończuk-Chodakowska I, Witkowska AM. Sleep quality: a narrative review on nutrition, stimulants, and physical activity as important factors. *Nutrients.* 2022 [cited 2022 Nov 03]; 14(9):1912. DOI: <https://doi.org/10.3390/nu14091912>.
8. Leonel F. Fundação Oswaldo Cruz. Fiocruz. Comunicação e informação. Notícias. Pesquisa analisa o impacto da pandemia entre profissionais de saúde [Site Internet]. 2021 [cited 2024 Jan 12]. Available from: <https://portal.fiocruz.br/noticia/pesquisa-analisa-o-impacto-da-pandemia-entre-profissionais-de-saude>.
9. Bertolazi AN, Fagundes SC, Hoff LS, Dartora EG, Miozzo IC, Barba ME, et al. Validation of the Brazilian Portuguese version of the Pittsburgh Sleep Quality Index. *Sleep Med.* 2011 Jan [cited 2026 Aug 01]; 12(1):70-5. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.sleep.2010.04.020>.
10. Buysse DJ, Reynolds CF 3rd, Monk TH, Berman SR, Kupfer DJ. The Pittsburgh Sleep Quality Index: a new instrument for psychiatric practice and research. *Psychiatry Res.* 1989 [cited 2022 Nov 03]; 28(2):193-213. DOI: [https://doi.org/10.1016/0165-1781\(89\)90047-4](https://doi.org/10.1016/0165-1781(89)90047-4).
11. Vidal PA, Queiros ES, Lima Júnior ES. Gender discussions of the nurse in the professional field. *Revista Foco.* 2023 [cited 2025 May 03]; 16(8):e2443. DOI: <https://doi.org/10.54751/revistafoco.v16n8-084>.
12. Korkmaz S, Kazgan A, Çekiç S, Tartar AS, Balci HN, Atmaca M. The anxiety levels, quality of sleep and life and problem-solving skills in healthcare workers employed in COVID-19 services. *J Clin Neurosci.* 2020 [cited 2021 Feb 15]; 80:131-136. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jocn.2020.07.073>.
13. Costa NNG, Servo MLS, Figueredo WN. COVID-19 and the occupational stress experienced by health professionals in the hospital context: integrative review. *Rev Bras Enferm.* 2022 [cited 2025 May 03]; 75(Suppl 1):e20200859. DOI: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2020-0859>.
14. Al Maqbali M, Al Sinani M, Al-Lenjawi B. Prevalence of stress, depression, anxiety and sleep disturbance among nurses during the COVID-19 pandemic: a systematic review and meta-analysis. *J. Psychosom. Res.* 2021 [cited 2025 May 03]; 17(2):299–313. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2020.110343>.
15. Cooke JE, Eirich R, Racine N, Madigan S. Prevalence of posttraumatic and general psychological stress during COVID-19: a rapid review and meta-analysis. *Psychiatry Res.* 2020 [cited 2022 Nov 03]; 292:113347. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.113347>.
16. Al Mawaali Z, Abdelrahman H, Al Qadire M, Ballad CAC, Al Busafi S, Al Busaidi B, et al. Prevalence of anxiety, depression, and sleep disturbance among emergency nurses in Oman. *J Emerg Nurs.* 2024 [cited 2025 May 03]; 50(5):635-43. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jen.2024.02.004>.
17. Brito-Marques JMAM, Franco CMR, Brito-Marques PR, Martinez SCG, Prado GF. Impact of COVID-19 pandemic on the sleep quality of medical professionals in Brazil. *Arq Neuro-Psiquiatr.* 2021 [cited 2025 May 03]; 79(2):149–55. DOI: <https://doi.org/10.1590/0004-282X-anp-2020-0449>.
18. Teo I, Chay J, Cheung YB, Sung SC, Tewani KG, Yeo LF, et al. Healthcare worker stress, anxiety and burnout during the COVID-19 pandemic in Singapore: a 6-month multi-centre prospective study. *PLoS One.* 2021 [cited 2025 May 03]; 16(10):e0258866. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0258866>.

19. Sanghera J, Pattani N, Hashmi Y, Varley KF, Cheruvu MS, Bradley A, et al. The impact of SARS-CoV-2 on the mental health of healthcare workers in a hospital setting – a systematic review. *J Occup Health*. 2020 [cited 2025 May 03]; 62(1):e12175. DOI: <https://doi.org/10.1002/1348-9585.12175>.
20. Reiser MN, Mattos LB. Repercussions of covid-19 on the mental health of primary health care professionals. *REAID*. 2023 [cited 2025 May 03]; 97(3):1640. DOI: <https://doi.org/10.31011/reaid-2023-v.97-n.3-art.1640>.
21. Lima KMS, Marques DF, Aragão Lima AG, Pinheiro IM, Ximenes LA. The impact of the COVID-19 pandemic on the mental health of healthcare professionals: an integrative review. *OEL*. 2024 [cited 2025 May 03]; 22(3):163. DOI: <https://doi.org/10.55905/oelv22n3-163>.
22. Geoffroy PA, Tebeka S, Blanco C, Dubertret C, Le Strat Y. Shorter and longer durations of sleep are associated with an increased twelve-month prevalence of psychiatric and substance use disorders: findings from a nationally representative survey of US adults (NESARC-III). *J Psychiatr Res*. 2020 [cited 2024 Jan 12]; 124:34-41. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2020.02.018>.
23. Erdoğan A, Berktaş DT, Öksüz AN, Şahin AR, Koçyiğit BF. The impact of COVID-19 pandemic on sleep quality in healthcare workers in Turkey. *Egypt J Neurol Psychiatr Neurosurg*. 2022 [cited 2024 Jan 12]; 58(1):58. DOI: <https://doi.org/10.1186/s41983-022-00489-3>.
24. Tsegay Y, Arefayne NR, Fentie DY, Workie MM, Tegegne BA, Berhe YW. Assessment of sleep quality and its factors among clinicians working in critical care units and operation theaters at North West Ethiopia, 2022: a multicenter cross-sectional study. *Ann Med Surg (Lond)*. 2023 [cited 2024 Jan 12]; 85(8):3870-3879. DOI: <https://doi.org/10.1097/MS9.0000000000001071>.
25. Ippolito M, Vitale F, Accurso G, Iozzo P, Gregoretin C, Giarratano A, et al. Medical masks and respirators for the protection of healthcare workers from SARS-CoV-2 and other viroses. *Pulmonology*. 2020 [cited 2024 Jan 12]; 26(4):204-12. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.pulmoe.2020.04.009>.
26. Gusman E, Standlee J, Reid KJ, Wolfe LF. Work-related sleep disorders: causes and impacts. *Semin Respir Crit Care Med*. 2023 [cited 2024 Jan 12]; 44(3):385-95. DOI: <https://doi.org/10.1055/s-0043-1767787>.
27. Ribeiro ÍAP, Oliveira ALCB, Feitosa CDA, Pillon SC, Marziale MHP, Fernandes MA. Sleep quality of nurses who worked in coping with COVID-19: an integrative review. *Rev Bras Enferm*. 2023 [cited 2024 Jan 12]; 76(6):e20230007. DOI: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2023-0007pt>.
28. Cattani NA, Silva RM, Beck CLC, Miranda FMD, Dalmolin GL, Camponogara S. Repercussions of night shift work on nursing professionals' health and sleep quality. *Texto-Contexto Enferm*. 2022 [cited 2024 Jan 12]; 31:e20210346. DOI: <https://doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-2021-0346pt>.
29. Borges MA, Alves DAG, Guimarães LHDCT. Quality of sleep and its relationship to quality of life and emotional status in university professors. *Revista Neurociências*. 2021 [cited 2023 Apr 04]; 29:1-16. DOI: <https://doi.org/10.34024/rnc.2021.v29.12290>.
30. Bezerra CMB, Costa JWS, Araújo MS, Melo BCC, Silva FAZ, Espínola MRC, et al. Association between stress, sleep quality and sleep disorders in nurses working during the pandemic by covid-19. *J. Nurs. UFPE on line*. 2023 [cited 2025 May 03]; 17(1):e257204. DOI: <https://doi.org/10.5205/1981-8963.2023.257204>.

Contribuições dos autores

Concepção, I.A.P.R. e M.A.F.; metodologia, N.S.B., M.R.G. e J.A.C.L.; validação, I.A.P.R., M.A.F., A.L.C.B.O., A.L.G.M. e M.H.P.M.; análise formal, I.A.P.R. e M.A.F.; recursos, I.A.P.R. e M.A.F.; investigação, I.A.P.R. e M.A.F.; redação, A.L.C.B.O.; revisão e edição, A.L.G.M. e M.H.P.M.; visualização, I.A.P.R., A.L.C.B.O., M.R.G., J.A.C.L., N.S.B., A.L.G.M., M.H.P.M. e M.A.F.; supervisão, I.A.P.R. e M.A.F.; administração do projeto, I.A.P.R. e M.A.F. Todos os autores realizaram a leitura e concordaram com a versão submetida do manuscrito.

Uso de ferramentas de inteligência artificial

Os autores declaram que não foram utilizadas ferramentas de inteligência artificial na composição do manuscrito “*Preditores da má qualidade do sono em profissionais da saúde hospitalar durante a pandemia COVID-19*”.