

O impacto da pandemia de COVID-19 nas alterações do sono de profissionais de enfermagem*

Carla Renata Silva Andrechuk¹

 <https://orcid.org/0000-0003-1160-5366>

Juliano de Souza Caliar²

 <https://orcid.org/0000-0002-3021-1138>

Mariana Alvina dos Santos³

 <https://orcid.org/0000-0002-7940-6673>

Flávia Helena Pereira²

 <https://orcid.org/0000-0001-9331-7020>

Henrique Ceretta Oliveira¹

 <https://orcid.org/0000-0002-8190-0718>

Maria Filomena Ceolim¹

 <https://orcid.org/0000-0003-1921-6533>

Destaques: (1) Resultados apontaram para o elevado risco de alterações no sono. (2) Alterações no sono podem comprometer a saúde e a qualidade da assistência. (3) Necessidade de instauração de medidas para melhor bem-estar no ambiente de trabalho. (4) Necessidade de medidas que melhorem o estresse dos profissionais de enfermagem. (5) Urgência por intervenções que melhorem o sono dos profissionais de enfermagem.

Objetivo: analisar os fatores relacionados às alterações no sono relatadas pelos profissionais de enfermagem durante a pandemia de COVID-19. **Método:** trata-se de um estudo transversal e analítico, realizado com profissionais de enfermagem de todas as regiões do Brasil. Foram coletados dados de caracterização sociodemográfica, condições de trabalho e questões sobre alterações de sono. Para estimar o Risco Relativo foi utilizado o modelo de regressão de Poisson com medidas repetidas. **Resultados:** foram analisadas 572 respostas, as quais revelaram que a duração não ideal do sono, a má qualidade do sono e os sonhos com o ambiente de trabalho foram predominantes durante a pandemia, com 75,2%, 67,1% e 66,8% respectivamente, assim como as queixas de dificuldade ao dormir, sonolência diurna e sono não restaurador durante a pandemia foram relatadas por 523 (91,4%), 440 (76,9%) e 419 (73,2%) dos profissionais de enfermagem, respectivamente. O risco relativo de apresentar tais alterações de sono, durante a pandemia foi significativo para todas as variáveis e as categorias estudadas. **Conclusão:** duração não ideal do sono, má qualidade do sono, sonhos com o ambiente de trabalho, queixas de dificuldade ao dormir, sonolência diurna e sono não restaurador foram as alterações do sono predominantes entre os profissionais de enfermagem durante a pandemia. Estes achados apontam para possíveis consequências na saúde, bem como na qualidade do trabalho realizado.

Descritores: Profissionais de Enfermagem; Enfermagem; Sono; COVID-19; Pandemias; Inquéritos Epidemiológicos.

* Este artigo refere-se à chamada temática "Inovação na prática, no ensino ou na pesquisa em saúde e Enfermagem".

¹ Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Enfermagem, Campinas, SP, Brasil.

² Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais, Passos, MG, Brasil.

³ Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Três Lagoas, MS, Brasil.

Como citar este artigo

Andrechuk CRS, Caliar JS, Santos MA, Pereira FH, Oliveira HC, The impact of the COVID-19 pandemic on sleep disorders among Nursing professionals. Rev. Latino-Am. Enfermagem. 2023;31:e3795.

[Access   ]; Available in:  . <https://doi.org/10.1590/1518-8345.6043.3795>

month day year

URL

Introdução

O enfrentamento da COVID-19, doença causada pelo *Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2* (SARS-CoV-2), pode levar ao surgimento de agravos de ordem física e emocional, como ansiedade, medo, sintomas depressivos e alterações no ciclo circadiano, com distúrbios no padrão do sono⁽¹⁾.

A qualidade do sono está intrinsecamente relacionada com as funções neurocomportamentais e com o equilíbrio do sistema imune, sendo considerado um dos mecanismos para reduzir a contaminação por doenças oportunistas⁽²⁻³⁾.

Nos profissionais de saúde os impactos da pandemia são potencializados pela exaustão física, elevada carga de trabalho, falta de equipamentos de proteção individual, condições inadequadas de trabalho, necessidade de tomada de decisões eticamente complexas sobre o racionamento de cuidados, tensões emocionais e gravidade dos atendimentos⁽⁴⁾. Essas demandas ocupacionais são causas frequentes de estresse e sono insuficiente e podem contribuir para alterações no processo de trabalho, elevando o risco de acidentes⁽⁵⁾.

Altos níveis de estresse e má qualidade do sono estão entre os efeitos observados em profissionais de enfermagem⁽⁵⁾. Em estudo com 2.372 enfermeiros observou-se que 69,3% apresentavam déficits do sono habitual e que quanto menor é o nível de atenção plena e pior conflito de trabalho/família, pior é a qualidade do sono⁽⁶⁾. Desta forma, a melhora na satisfação, duração e eficiência do sono pode promover benefícios para o bem-estar e qualidade do atendimento de enfermagem⁽⁷⁾.

As recomendações de qualidade e de duração adequadas de sono são ferramentas importantes para o contexto de saúde pública. Em decorrência da importância do sono em diversos aspectos de saúde e bem-estar, a Fundação Nacional do Sono (2020)⁽⁸⁾ publicou sobre a importância do sono e as diretrizes para dormir bem, durante a pandemia de COVID-19.

Especialistas alertam para o fato de que durante a pandemia as pessoas passaram a ter mais sonhos e a recordá-los com mais facilidade, além de relatar que eles envolviam com frequência imagens e situações desagradáveis. O sono mais perturbado pode aumentar a probabilidade de sonhos preocupantes ocasionando, por sua vez, estresse e ansiedade, o que prejudica a qualidade do sono⁽⁸⁾. Diante desse contexto, a presente pesquisa foi orientada pela hipótese de que a pandemia de COVID-19 pode ter afetado negativamente o sono dos profissionais de enfermagem atuantes na assistência.

Considerando a importância do sono em toda a dinâmica da vida e no trabalho, este estudo tem como objetivo analisar os fatores relacionados às alterações

no sono, relatadas pelos profissionais de enfermagem durante a pandemia de COVID-19.

Método

Tipo de estudo

Trata-se de um estudo transversal e analítico, baseado no *Strengthening the Reporting of Observational studies in Epidemiology* (STROBE)⁽⁹⁾.

Local

Realizado em todas as regiões do Brasil.

Período

Junho e julho de 2020.

População

Profissionais de enfermagem que atuavam na assistência.

Critérios de seleção

Os critérios de inclusão adotados foram: idade maior ou igual a 18 anos e ser profissional de enfermagem atuante na assistência durante a pandemia de COVID-19. Foram excluídos aqueles trabalhadores exclusivamente do período noturno.

Definição da amostra

O cálculo amostral foi realizado com o objetivo de estimar a proporção de participantes com alterações de sono. Para isso, adotou-se como referência a população de profissionais de enfermagem do país de 2.304.509⁽¹⁰⁾, erro amostral de 5% e nível de confiança de 99%. Foi considerada uma proporção igual a 0,5, cujo valor representa a variabilidade máxima da distribuição binomial, que gerou uma estimativa com o maior tamanho amostral possível⁽¹¹⁾. Para o presente estudo, o tamanho amostral estimado foi de 664 participantes.

Variáveis do estudo

As variáveis de interesse no estudo foram a identificação do profissional de enfermagem, sexo (homens, mulheres), formação profissional (auxiliar de enfermagem, técnico de enfermagem, enfermeiro), número de vínculos de trabalho (um, dois ou mais), carga horária de trabalho semanal (20 a 30 horas, 31 a 40 horas, 41 a 50 horas, maior de 50 horas) e níveis de atuação à saúde (primário e secundário, terciário, pré-hospitalar). Ainda em relação ao sono, algumas variáveis foram construídas fazendo as seguintes perguntas antes da pandemia: "Quantas horas de sono você dormia por noite?", "Quais dificuldades você apresentava ao dormir?",

"Sentia sonolência durante o dia?", "Você costumava ter sonhos relacionados ao ambiente de trabalho?", "Acordava disposto após o sono?", "Como classificava seu sono?" e durante a pandemia: "Quantas horas de sono você dorme por noite?", "Quais dificuldades você apresenta ao dormir?", "Sente sonolência durante o dia?", "Você costuma ter sonhos relacionados ao ambiente de trabalho?", "Acorda disposto após o sono?", "Como classifica o seu sono?" e "Você passou a fazer uso de medicamentos para dormir?". De acordo com as respostas, foram consideradas as seguintes categorias para análise: duração do sono ideal (7 a 8 horas) e não ideal (inferior ou igual a 6 horas ou superior ou igual a 9 horas)⁽¹²⁾; má qualidade do sono (resposta ruim e muito ruim) e boa qualidade do sono (resposta muito bom e bom); para todas as outras variáveis havia duas respostas possíveis: Sim ou Não.

Instrumentos utilizados para a coleta das informações

Foi utilizado um questionário *on-line* de caracterização sociodemográfica, condições de trabalho e alterações do sono, construído e submetido à validação de conteúdo por quatro juízes, de reconhecido saber nas áreas de sono e validação de instrumentos de medida.

Coleta de dados

O estudo foi conduzido por meio de um questionário *on-line*, autopreenchido por meio do computador ou celular com acesso à *internet*. O questionário foi elaborado com a utilização do aplicativo *Google Forms*. Utilizou-se o procedimento de amostragem em cadeia "bola de neve" adaptado às redes sociais virtuais⁽¹³⁾. No início do estudo, houve o envio de convites com o *link* de acesso ao questionário por meio das redes sociais virtuais *Facebook*, *Instagram*, *WhatsApp* ou *e-mail* a um grupo inicial de pessoas que fazem parte da população-alvo (denominadas de sementes), que indicam pares do mesmo grupo populacional e, assim, sucessivamente.

Tratamento e análise dos dados

Os dados foram exportados do *Google Forms* diretamente para uma planilha de programa *Microsoft Office Excel*[®], passaram por dupla conferência, sendo eliminados os questionários incompletos e, então, transferidos para o *software Statistical Analysis System* (versão 9.4, Stata Corp LLC, College Station, Estados Unidos). O tratamento dos dados foi realizado por meio de estatística descritiva (medidas de frequência, porcentagem, tendência central e dispersão) e para estimar o Risco Relativo foi utilizado o modelo de regressão de Poisson modificado, com variância robusta, para medidas repetidas⁽¹⁴⁾, simples e com efeito de interação,

sendo apresentados os seus respectivos intervalos de confiança de 95% e p-valores com o nível de significância estabelecido em 5% ($p < 0,05$).

Aspectos éticos

O estudo foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa, sob o Certificado de Apresentação de Apreciação Ética (CAAE) nº 31681020.9.0000.8158, emitido em 29 de maio de 2020. O seu desenvolvimento atendeu aos preceitos éticos da Resolução nº 466/2012, do Conselho Nacional de Saúde.

Resultados

Foram recebidas 577 respostas à pesquisa, entretanto, para a amostra foram considerados 572 profissionais de enfermagem que atenderam aos critérios de inclusão. A descrição da amostra evidenciou a maioria de mulheres (88,8%), com a média de idade de 36,4 anos ($DP=8,8$). Em relação às variáveis de trabalho, a maioria era enfermeiro (71,5%), relatava um único vínculo de trabalho (69,2%), atuava na assistência terciária (68,9%) e cumpria carga horária de 31 a 40 horas semanais (45,8%). As características do perfil da amostra estão apresentadas na Tabela 1.

Tabela 1 - Caracterização sociodemográfica e de trabalho dos profissionais de enfermagem (n=572). Brasil, 2020

Variáveis	n	%
Sexo		
Mulheres	508	88,8
Homens	64	11,2
Formação profissional		
Auxiliar de Enfermagem	14	2,5
Técnico de Enfermagem	149	26,0
Enfermeiro	409	71,5
Número de vínculos de trabalho		
Um	396	69,2
Dois ou mais	176	30,8
Carga horária de trabalho por semana (horas)		
20 a 30	69	12,1
31 a 40	262	45,8
41 a 50	115	20,1
Maior que 50	126	22,0
Níveis de atuação à saúde		
Primário e secundário	123	21,5
Terciário	394	68,9
Pré-hospitalar	55	9,6

O estudo revelou que entre os profissionais de enfermagem, 71,8% reportaram boa qualidade do sono antes da COVID-19; durante o período da pandemia e de distanciamento social, esse percentual passou a ser de apenas 32,9%. Observou-se redução da duração média do sono durante a pandemia (5h46 min, DP=1,30) quando

comparada ao período anterior à pandemia (7h 07min, DP=1,36) (dados não apresentados nas tabelas).

Verificou-se que a duração não ideal do sono, a sua má qualidade e os sonhos com o ambiente de trabalho foram predominantes na pandemia, para todas as variáveis investigadas e em todas as categorias (Tabela 2).

Tabela 2 - Descrição das variáveis sociodemográficas e de trabalho e alterações relatadas durante a pandemia de COVID-19 em função da duração do sono, qualidade do sono e sonhos com o ambiente de trabalho (n=572). Brasil, 2020

Variáveis	Duração não ideal do sono		Má qualidade do sono		Sonhos com o ambiente de trabalho	
	Antes da pandemia n (%)	Durante a pandemia n (%)	Antes da pandemia n (%)	Durante a pandemia n (%)	Antes da pandemia n (%)	Durante a pandemia n (%)
Total de participantes	247 (43,2)	430 (75,2)	161 (28,2)	384 (67,1)	231 (40,4)	382 (66,8)
Sexo						
Mulheres	215 (42,2)	375 (73,8)	139 (27,4)	345 (67,9)	203 (40,0)	350 (68,9)
Homens	32 (50,0)	55 (85,9)	22 (34,4)	39 (60,9)	28 (43,8)	32 (50,0)
Formação profissional						
Auxiliar de enfermagem	8 (57,4)	11 (78,8)	6 (42,9)	12 (85,7)	5 (35,7)	11 (78,6)
Técnico de enfermagem	63 (42,3)	118 (79,2)	40 (26,9)	103 (69,1)	53 (35,6)	103 (69,1)
Enfermeiro	176 (43,0)	301 (73,6)	115 (28,1)	269 (65,8)	173 (42,3)	268 (65,5)
Número de vínculos de trabalho						
Um	157 (39,6)	280 (70,7)	105 (26,5)	253 (63,9)	151 (38,1)	272 (68,7)
Dois ou mais	90 (51,1)	150 (85,2)	56 (31,8)	131 (74,4)	80 (45,5)	110 (62,5)
Carga horária de trabalho por semana (horas)						
20 a 30	27 (39,1)	51 (73,9)	19 (27,5)	40 (58,0)	30 (43,5)	40 (58,0)
31 a 40	100 (38,2)	186 (71,0)	69 (26,3)	158 (60,3)	98 (37,4)	176 (67,2)
41 a 50	55 (47,8)	84 (73,0)	36 (31,3)	83 (72,2)	46 (40,0)	84 (73,0)
Maior que 50	65 (51,6)	109 (86,5)	37 (29,4)	103 (81,7)	57 (45,2)	82 (65,1)
Passou a fazer uso de medicamentos para dormir						
Não	183 (43,2)	310 (73,1)	103 (24,3)	257 (60,6)	173 (40,8)	263 (62,0)
Sim	64 (43,2)	120 (81,1)	58 (39,2)	127 (85,8)	58 (39,2)	119 (80,4)

As queixas de dificuldade ao dormir, sonolência diurna e sono não restaurador foram mais expressivas durante a pandemia, sendo relatadas por 523 (91,4%), 440 (76,9%) e 419 (73,2%) dos profissionais de enfermagem,

respectivamente. Na Tabela 3, são apresentadas as variáveis sociodemográficas e de trabalho e as alterações relatadas durante a pandemia de COVID-19, em função das queixas de sono.

Tabela 3 - Descrição das variáveis sociodemográficas e de trabalho, e alterações relatadas durante a pandemia de COVID-19 em função das queixas de sono (n=572). Brasil, 2020

Variáveis	Dificuldade ao dormir		Sonolência diurna		Sono não restaurador	
	Antes da pandemia n (%)	Durante a pandemia n (%)	Antes da pandemia n (%)	Durante a pandemia n (%)	Antes da pandemia n (%)	Durante a pandemia n (%)
Total de participantes	423 (74,0)	523 (91,4)	282 (49,3)	440 (76,9)	267 (46,7)	419 (73,2)
Sexo						
Mulheres	373 (73,4)	464 (91,3)	245 (48,2)	390 (76,8)	231 (45,5)	373 (73,4)
Homens	50 (78,1)	59 (92,2)	37 (57,8)	50 (78,1)	36 (56,2)	46 (71,9)
Formação profissional						
Auxiliar de enfermagem	12 (85,7)	14 (100%)	4 (28,6)	7 (50,0)	7 (50,0)	10 (71,4)
Técnico de enfermagem	119 (79,9)	141 (94,6)	61 (40,9)	121 (81,2)	71 (47,6)	105 (29,5)
Enfermeiro	292 (71,4)	368 (90,0)	217 (53,1)	312 (76,3)	189 (46,2)	304 (74,3)
Número de vínculos de trabalho						
Um	294 (74,2)	368 (92,9)	191 (48,2)	294 (74,2)	175 (44,2)	276 (69,7)
Dois ou mais	129 (73,3)	155 (88,1)	91 (51,7)	146 (83,0)	92 (52,3)	143 (81,2)
Carga horária de trabalho por semana (horas)						
20 a 30	52 (75,4)	66 (95,7)	31 (44,9)	48 (69,6)	34 (49,3)	49 (71,0)
31 a 40	195 (74,4)	235 (89,7)	124 (47,3)	197 (75,2)	124 (47,3)	179 (68,3)
41 a 50	86 (74,8)	107 (93,0)	55 (47,8)	87 (75,7)	51 (44,3)	86 (74,8)
Maior que 50	90 (71,4)	115 (91,3)	72 (57,1)	108 (85,7)	58 (46,0)	105 (83,3)
Passou a fazer uso de medicamentos para dormir						
Não	300 (70,8)	376 (88,7)	216 (50,9)	316 (74,5)	194 (45,7)	294 (69,3)
Sim	123 (83,1)	147 (99,3)	66 (44,6)	124 (83,8)	73 (49,3)	125 (84,5)

O risco relativo de relatar sono de duração não ideal, sono de má qualidade e sonhos com o ambiente de trabalho durante a pandemia, quando comparado ao período anterior a esta, mostrou-se significativamente

mais elevado para todos os participantes, bem como para quase todas as categorias das variáveis sociodemográficas e de trabalho analisadas (Tabela 4).

Tabela 4 - Regressão de Poisson para o risco de duração do sono não ideal, má qualidade do sono e sonhos com o ambiente de trabalho (n=572). Brasil, 2020

Variáveis	Duração não ideal do sono			Má qualidade do sono			Sonhos com o ambiente de trabalho		
	RR [*]	IC [†] 95%	p-valor [‡]	RR [*]	IC [†] 95%	p-valor [‡]	RR [*]	IC [†] 95%	p-valor [‡]
Total de participantes (depois vs antes)	1,74	1,58 - 1,91	<0,01	2,39	2,11 - 2,69	<0,01	1,65	1,47 - 1,86	<0,01
Sexo									
Homens (depois vs antes)	1,72	1,37 - 2,15	<0,01	1,77	1,30 - 2,41	<0,01	1,14	0,77 - 1,69	0,51
Mulheres (depois vs antes)	1,74	1,57 - 1,93	<0,01	2,48	2,18 - 2,83	<0,01	1,72	1,52 - 1,95	<0,01
Formação profissional									
Auxiliar (depois vs antes)	1,38	0,86 - 2,19	0,18	2,00	1,14 - 3,52	0,02	1,90	1,04 - 4,65	0,04
Técnico (depois vs antes)	1,71	1,53 - 1,91	<0,01	2,34	2,03 - 2,70	<0,01	1,55	1,35 - 1,78	<0,01
Enfermeiro (depois vs antes)	1,87	1,53 - 2,29	<0,01	2,58	2,02 - 3,28	<0,01	1,94	1,51 - 2,50	<0,01
Número de vínculos de trabalho									
Um (depois vs antes)	1,67	1,44 - 1,93	<0,01	2,34	1,91 - 2,87	<0,01	1,38	1,12 - 1,69	<0,01
Dois ou mais (depois vs antes)	1,78	1,58 - 2,01	<0,01	2,41	2,07 - 2,80	<0,01	1,80	1,56 - 2,08	<0,01
Carga horária de trabalho por semana (horas)									
20 a 30 (depois vs antes)	1,89	1,44 - 2,47	<0,01	2,11	1,50 - 2,96	<0,01	1,33	0,95 - 1,87	0,10
31 a 40 (depois vs antes)	1,86	1,59 - 2,17	<0,01	2,29	1,91 - 2,75	<0,01	1,80	1,49 - 2,17	<0,01
41 a 50 (depois vs antes)	1,53	1,25 - 1,86	<0,01	2,31	1,78 - 2,98	<0,01	1,83	1,41 - 2,36	<0,01
Maior que 50 (depois vs antes)	1,68	1,41 - 2,00	<0,01	2,78	2,15 - 3,60	<0,01	1,44	1,15 - 1,81	<0,01
Passou a fazer uso de medicamentos para dormir									
sim (depois vs antes)	1,88	1,55 - 2,27	<0,01	2,19	1,79 - 2,68	<0,01	2,05	1,65 - 2,54	<0,01
não (depois vs antes)	1,69	1,52 - 1,89	<0,01	2,50	2,14 - 2,90	<0,01	1,52	1,32 - 1,75	<0,01

*RR = Risco Relativo estimado por meio do modelo de regressão de Poisson com medidas repetidas, simples e com efeito de interação; †IC = Intervalo de confiança; ‡p valor = Nível de significância

Ao analisar as queixas de sono (dificuldade ao dormir, sonolência diurna e sono não restaurador), verificou-se risco significativamente mais elevado de serem relatadas durante a pandemia, em comparação ao

período anterior a esta, para todos os participantes, bem como para quase a totalidade das diferentes categorias de variáveis sociodemográficas e de trabalho analisadas (Tabela 5).

Tabela 5 - Regressão de Poisson para o risco de dificuldade ao dormir, sonolência diurna e sono não restaurador (n=572). Brasil, 2020

Variáveis	Dificuldade ao dormir			Sonolência diurna			Sono não restaurador		
	RR*	IC*95%	p-valor†	RR*	IC*95%	p-valor†	RR*	IC*95%	p-valor†
Total de participantes (depois vs antes)	1,24	1,18-1,29	<0,01	1,56	1,42-1,71	<0,01	1,57	1,44-1,71	<0,01
Sexo									
Homens (depois vs antes)	1,18	1,06-1,31	<0,01	1,35	1,06-1,73	0,02	1,28	1,03-1,58	0,03
Mulheres (depois vs antes)	1,24	1,19-1,30	<0,01	1,59	1,44-1,76	<0,01	1,61	1,47-1,77	<0,01
Formação profissional									
Auxiliar (depois vs antes)	1,17	0,94-1,44	0,16	1,75	0,92-3,32	0,09	1,43	0,77-2,66	0,26
Técnico (depois vs antes)	1,26	1,19-1,33	<0,01	1,44	1,29-1,60	<0,01	1,61	1,46-1,77	<0,01
Enfermeiro (depois vs antes)	1,18	1,10-1,28	<0,01	1,98	1,61-2,44	<0,01	1,48	1,25-1,75	<0,01
Número de vínculos de trabalho									
Um (depois vs antes)	1,20	1,12-1,29	<0,01	1,60	1,38-1,86	<0,01	1,55	1,37-1,77	<0,01
Dois ou mais (depois vs antes)	1,25	1,19-1,32	<0,01	1,54	1,37-1,73	<0,01	1,58	1,41-1,76	<0,01
Carga horária de trabalho por semana (horas)									
20 a 30 (depois vs antes)	1,27	1,11-1,45	<0,01	1,55	1,15-2,09	<0,01	1,44	1,17-1,78	<0,01
31 a 40 (depois vs antes)	1,21	1,13-1,28	<0,01	1,59	1,37-1,85	<0,01	1,44	1,28-1,63	<0,01
41 a 50 (depois vs antes)	1,24	1,13-1,37	<0,01	1,58	1,27-1,96	<0,01	1,69	1,38-2,07	<0,01
Maior que 50 (depois vs antes)	1,28	1,16-1,41	<0,01	1,50	1,29-1,74	<0,01	1,81	1,51-2,17	<0,01
Passou a fazer uso de medicamentos para dormir									
sim (depois vs antes)	1,20	1,11-1,29	<0,01	1,88	1,55-2,28	<0,01	1,71	1,46-2,01	<0,01
não (depois vs antes)	1,25	1,19-1,32	<0,01	1,46	1,32-1,63	<0,01	1,52	1,37-1,67	<0,01

*RR = Risco Relativo estimado por meio do modelo de regressão de Poisson com medidas repetidas, simples e com efeito de interação; †IC = Intervalo de confiança; ‡p valor = Nível de significância

Discussão

Trabalhar no atendimento em saúde durante a pandemia do COVID-19 causou diversos distúrbios físicos e psicológicos em muitos profissionais, em

especial em auxiliares de enfermagem, técnicos de enfermagem e enfermeiros.

Os resultados descritos confirmam o impacto da pandemia nas alterações do sono e corroboram com outros estudos que apontam variáveis como o sexo⁽¹⁵⁻

¹⁶⁾, a formação profissional⁽⁴⁾, o número de vínculos de trabalho, a carga horária de trabalho semanal^(1,16-17) e ter passado a fazer uso de medicamentos para dormir⁽⁴⁾, relacionadas com as alterações no sono.

Desfechos danosos na qualidade do sono de profissionais de enfermagem⁽⁴⁾ que atuam diretamente com pessoas acometidas pela COVID-19 têm sido relatados, o que pode estar relacionado com o aumento do estresse nos ambientes de trabalho e ao impacto sobre os padrões de sono habituais^(5,17).

O risco de alterações no sono durante a pandemia foi significativo para ambos os sexos em todas as variáveis, exceto na relação dos sonhos com o ambiente de trabalho, em que apenas as mulheres permaneceram estatisticamente significantes. Nas relações da variável sexo com as alterações do sono, ser mulher sempre foi associado às maiores chances de apresentar alterações do sono, quando comparado aos homens, o que corrobora estudo nacional realizado com 45.160 indivíduos com 18 anos ou mais, em que 51,1% dos participantes eram mulheres e apresentavam aumento ou incidência dos problemas com o sono durante a pandemia, quando comparado aos homens (37,7%) com os mesmos agravos⁽¹⁶⁾.

Ser mulher aumentou a chance de piora dos problemas com o sono durante a pandemia. Elas tenderam a apresentar piores condições de saúde e maior sobrecarga de trabalho, por conta da dupla ou tripla jornada de trabalho, que pode estar mais presente nesse período, principalmente em relação às tarefas domésticas^(16,18).

Em estudo italiano com profissionais de enfermagem que atenderam pacientes com COVID, identificou-se que pertencer ao sexo feminino foi associado aos maiores níveis de ansiedade e privação de sono e que o sexo era um fator preditivo para o aumento da ansiedade e da má qualidade do sono⁽¹⁹⁾.

Os profissionais técnicos de enfermagem e enfermeiros apresentaram risco significativo de desenvolver, durante a pandemia, todas as alterações do sono investigadas neste estudo, enquanto para os profissionais auxiliares foi significativo apenas o risco de apresentar má qualidade do sono e os sonhos com o ambiente de trabalho. O expressivo aumento da prevalência das alterações do sono nos profissionais de enfermagem pode estar relacionado ao aumento do estresse que esses profissionais enfrentaram durante o tratamento de pacientes com COVID-19⁽²⁰⁾.

Em estudo transversal com 1.257 profissionais de saúde em 34 hospitais na China, os profissionais enfermeiros relataram graus mais graves de todas as medições de sintomas de depressão, ansiedade, insônia e angústia do que outros profissionais de saúde, apontando que os profissionais atuantes na linha de frente

apresentam elevado risco de desenvolver alterações em sua saúde, com necessidade de cuidados imediatos⁽¹⁸⁾.

Na relação com o número de vínculos de trabalho, apesar da associação ter sido estatisticamente significativa para as categorias "um" e "dois ou mais", percebeu-se que ter "dois ou mais vínculos" esteve relacionado com a maior chance de apresentar alterações no sono, o que pode ser justificado pelo aumento da sobrecarga de trabalho e pelo medo de infectar pessoas em casa.

Durante a pandemia do COVID-19, os profissionais de enfermagem, além de trabalhar longas horas com alto risco de infecção, às vezes ainda enfrentavam situações de falta de suprimentos médicos e de desfalque na equipe, pelo adoecimento de colegas, o que contribuiu para a ansiedade e estresse⁽⁶⁾, afetando a qualidade do sono.

Em estudo realizado na Turquia, 81,4% dos enfermeiros relataram que seus colegas de trabalho foram infectados com COVID-19 e 92,6% disseram que tinham medo de infectar pessoas em seu lar, estando esses resultados ligados ao aumento dos escores de estresse e relacionados aos padrões de sono ruins⁽⁵⁾. Da mesma forma, a relação com a carga horária de trabalho semanal, apesar de ter sido estatisticamente significativa em todas as categorias, corrobora que o predomínio de 50 horas ou mais, com mais chance de apresentar alterações do sono, aponta para o impacto das atividades de trabalho no perfil do sono, o que pode estar vinculado com o aumento do estresse, sugerindo que os problemas de sono são comuns em profissionais de saúde que experimentam altos níveis de estresse no trabalho⁽⁵⁾.

Em estudo realizado pela Fundação Oswaldo Cruz, em parceria com a Universidade Estadual de Campinas e a Universidade Federal de Minas Gerais, identificou-se que, na população geral, o alto volume de atividades na rotina doméstica, advindo com a pandemia, aumentava duas vezes mais os distúrbios do sono. Assim sendo, o aumento das atividades laborais poderia aumentar o tempo para execução das tarefas diárias totais, privando as pessoas do tempo de sono, ou impactando no estresse e na ansiedade, contribuindo para piorar a qualidade do sono^(1,16).

Com a pandemia e o aumento da sobrecarga de trabalho, aumentou-se a tensão no ambiente de trabalho e diminuíram-se as horas de sono. Em estudo nacional com a população geral, os resultados mostraram que 67% das pessoas tiveram mudança na rotina do sono, com alguns indivíduos dormindo mais horas por dia e outros menos⁽²¹⁾. Em outro estudo realizado nas Filipinas, com enfermeiros clínicos, constatou-se que pontuações baixas na escala de fadiga pandêmica estavam relacionadas com a maior qualidade do sono e a maior satisfação no trabalho. É essencial que medidas institucionais estejam em vigor para abordar essa questão nos profissionais e promover sua saúde e bem-estar geral⁽²²⁾.

Com o aumento da procura dos usuários pelo serviço de saúde, somado aos afastamentos de profissionais contaminados, sem condições físicas e de idade não compatível com as recomendações dos órgãos de saúde para atuar no combate à COVID-19, desencadearam-se aumento de horas e demandas assistenciais, favorecendo o estresse do ambiente de trabalho como motivo para os profissionais atuantes dormirem menos e pior⁽¹⁷⁾, o que pode ter sido intensificado com o aumento dos vínculos de trabalho.

Outro resultado importante desse estudo foi o verificado para a variável "ter passado a fazer uso de medicamentos para dormir", observando-se que em ambas as categorias, "sim" e "não", houve risco significativo de apresentar todas as alterações de sono estudadas, durante a pandemia, embora aqueles que referiram ter passado a usar esses medicamentos apresentassem risco maior de relatar tais alterações. Estudos comprovam que o aparecimento do novo coronavírus pôde desencadear muitos agravos psicossociais e, dentre eles, os distúrbios no sono, os quais podem justificar o uso dos medicamentos para dormir na pandemia^(1,23).

Sabe-se que os distúrbios do sono podem ser o resultado do mau funcionamento de vários mecanismos reguladores. A insônia, por exemplo, é uma condição multidimensional, que reflete as alterações em aspectos físicos, mentais e emocionais, sendo uma dificuldade em iniciar, manter e consolidar o sono ou uma piora na qualidade geral do sono, gerando ou agravando os danos físicos e mentais⁽²⁴⁾. Ademais, a baixa qualidade no padrão do sono poderia ainda contribuir para acidentes e comportamentos de risco, ocasionando falhas na assistência ofertada, prejuízos ao paciente e à instituição⁽²⁵⁾. Assim, há de se levar em consideração o real significado desses efeitos do sono prejudicado, na vida dos profissionais afetados, para além das associações evidenciadas na presente pesquisa, como quais os sentimentos despertados numa pessoa que tinha sono satisfatório e passou a não ter mais.

Como limitação deste estudo pode-se apontar o delineamento transversal, visto que uma associação causal não pode ser feita, como ocorre nos estudos clínicos controlados randomizados e o tamanho amostral que atingiu 86,2%. A segunda consiste na representatividade da população, visto que havia necessidade de acesso e familiaridade com o uso da *internet* para responder aos questionários. A terceira é o fato de que os participantes podem ter respondido às questões durante ou após uma jornada estressante de trabalho, o que pode ter influenciado o resultado, interferindo no adequado julgamento de mudanças ocorridas durante a pandemia. A quarta está nas variáveis investigadas, podendo haver outros fatores, tais como transtornos de saúde mental,

uso de drogas lícitas e ilícitas, outros tipos de medicação de ação no sistema nervoso central, entre outros, que podem afetar negativamente a qualidade do sono e que não foram investigados neste estudo. Finalmente, o uso de um instrumento construído para o estudo, visto que os instrumentos validados para uso no Brasil apesar de extremamente úteis e valiosos não abrangiam todos os aspectos que se procurava avaliar.

O presente estudo tem como pontos fortes o fato de ter abrangido todas as regiões do país, com participantes que atuavam na linha de frente do combate à COVID-19, em elevado nível de estresse ocupacional, medo e incertezas. A avaliação do sono dos profissionais de enfermagem, neste cenário, tendo em vista que era o início da pandemia, sinalizou alterações sobre vários aspectos do sono, sendo extremamente relevante para avaliar o impacto na saúde deles.

Conclusão

Os resultados apontam claramente que, durante a pandemia, foram predominantes as alterações de sono (duração não ideal do sono, má qualidade do sono, sonhos com o ambiente de trabalho, queixas de dificuldade ao dormir, sonolência diurna e sono não restaurador). Houve aumento da prevalência de tais alterações para todas as variáveis investigadas e em quase todas as categorias. O risco relativo de apresentar tais alterações durante a pandemia foi igualmente verificado para todas as variáveis estudadas.

Os dados demonstraram a urgência por intervenções que possam minimizar riscos causados pela COVID-19, em especial, no sono dos profissionais que atuam na linha de frente no combate à essa doença, sendo essa uma preocupação para manter a qualidade da assistência de enfermagem oferecida.

Referências

1. Carvalho PMM, Moreira MM, Oliveira MNA, Landim JMM, Rolim ML Neto. The psychiatric impact of the novel coronavirus outbreak. *Psychiatr Res*. 2020;286:112902. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.112902>
2. Zhang R, Wang X, Ni L, Di X, Ma B, Niu S, et al. COVID-19: melatonina as a potential adjuvant treatment. *Life Sci*. 2020;250:117583. <https://doi.org/10.1016/j.lfs.2020.117583>
3. Silva ESM, Ono BHVS, Souza JC. Sleep and immunity in times of COVID-19. *Rev Assoc Médica Bras*. 2020;66:Suppl 2:143-7. <https://doi.org/10.1590/1806-9282.66.S2.143>
4. Melo GAA, Lira JCG Neto, Silva RA, Martins RG, Pereira FGF, Caetano JA. Effectiveness of auriculoacupuncture on the sleep quality of working nursing professionals

- during the COVID-19 pandemic. *Texto Contexto Enferm.* 2020;29:e20200392. <https://doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-2020-0392>
5. Bilgiç Ş, Çelikkalp Ü, Mısırlı C. Stress level and sleep quality of nurses during the COVID-19 pandemic. *Work.* 2021;70(4):1021-9. <https://doi.org/10.3233/WOR-210538>
 6. Liu K, Yin T, Shen Q. Relationships between sleep quality, mindfulness and work-family conflict in Chinese nurses: A cross-sectional study. *Appl Nurs Res.* 2020;55:151250. <https://doi.org/10.1016/j.apnr.2020.151250>
 7. Lee S, BA CM, Gonzalez BD, Vinci CE, Small BJ. Sleep health is associated with next-day mindful attention in healthcare workers. *Sleep Health.* 2020;7(1):105-12. <https://doi.org/10.1016/j.sleh.2020.07.005>
 8. Suni E. Sleep guidelines during the COVID-19 pandemic [Internet]. 2020 [cited 2020 Oct 20]. Available from: <https://www.sleepfoundation.org/sleep-guidelines-COVID-19-isolation>
 9. Malta M, Cardoso LO, Bastos FI, Magnanini MMF, Silva CMFP. STROBE initiative: guidelines on reporting observational studies. *Rev Saúde Públ.* 2010;44(3):559-65. <https://doi.org/10.1590/s0034-89102010000300021>
 10. Conselho Federal de Enfermagem. *Enfermagem em números* [Internet]. Brasília: COFEN; 2020 [cited 2020 May 6]. Available from: <http://www.cofen.gov.br/enfermagem-em-numeros>
 11. Machin D, Campbell M, Tan SB, Tan SH. *Sample Size Tables for Clinical Studies.* 3. ed. Chichester: Wiley-Blackwell; 2009.
 12. Hirshkowitz M, Whiton K, Albert SM, Alessi C, Bruni O, DonCarlos L, et al. National Sleep Foundation's updated sleep duration recommendations: final report. *Sleep Health.* 2015;1(4):233-43. <https://doi.org/10.1016/j.sleh.2015.10.004>
 13. Costa BRL. Bola de neve virtual: o uso das redes sociais virtuais no processo de coleta de dados de uma pesquisa científica. *Rev Interd Gestão Social.* 2018;7(1):15-37. <https://doi.org/10.9771/2317248rigs.v7i1.24649>
 14. Zou G. A modified poisson regression approach to prospective studies with binary data. *Am J Epidemiol.* 2004;159(7):702-6. <https://doi.org/10.1093/aje/kwh090>
 15. Barros MBA, Lima MG, Malta DC, Szwarcwald CL, Azevedo RCS, Romero D, et al. Report on sadness/depression, nervousness/anxiety and sleep problems in the Brazilian adult population during the COVID-19 pandemic. *Epidemiol Serv Saude.* 2020;29(4):e2020427. <https://doi.org/10.1590/s1679-49742020000400018>
 16. Lima MG, Barros MBA, Szwarcwald CL, Malta DC, Romero DL, Werneck AO, et al. Association of social and economic conditions with the incidence of sleep disorders during the COVID-19 pandemic. *Cad Saúde Pública.* 2021;37(3):e00218320. <https://doi.org/10.1590/0102-311X00218320>
 17. Tu Z, He J, Zhou N. Sleep quality and mood symptoms in conscripted frontline nurse in Wuhan, China during COVID-19 outbreak. *Medicine.* 2020;99(26):e20769. <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000020769>
 18. Lai J, Ma S, Wang Y, Cai Z, Hu J, Wei N, et al. Factors associated with mental health outcomes among health care workers exposed to coronavirus disease 2019. *JAMA Netw Open.* 2020;3:e203976. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2020.3976>
 19. Simonetti V, Durante A, Ambrosca R, Arcadi P, Graziano G, Pucciarelli G, et al. Anxiety, sleep disorders and self-efficacy among nurses during the COVID-19 pandemic: A large cross-sectional study. *J Clin Nurs.* 2021; 30(9-10):1360-1371. <https://doi.org/10.1111/jocn.15685>
 20. Dong HS, Gao JJ, Dong YX, Han SX, Sun L. Prevalence of insomnia and anxiety among healthcare workers during the COVID-19 pandemic in Jilin Province. *Braz J Med Biol Res.* 2021;54(9):e10602. <https://doi.org/10.1590/1414-431X2020e10602>
 21. Bezerra ACV, Silva CEM, Soares FRG, Silva JAM. Factors associated with people's behavior in social isolation during the COVID-19 pandemic. *Ciênc Saúde Coletiva.* 2020;25(suppl 1):2411-21. <https://doi.org/10.1590/1413-81232020256.1.10792020>
 22. Labrague LJ. Pandemic fatigue and clinical nurses' mental health, sleep quality and job contentment during the COVID-19 pandemic: the mediating role of resilience. *J Nurs Manag.* 2021;29(7):1992-2001. <https://doi.org/10.1111/jonm.13383>
 23. Salehinejad MA, Majidinezhad M, Ghanavati E, Kouestanian S, Vicario CM, Nitsche MA, et al. Negative impact of COVID-19 pandemic on sleep quantitative parameters, quality, and circadian alignment: Implications for health and psychological well-being. *EXCLI J.* 2020;19:1297-308. <https://doi.org/10.17179/excli2020-2831>
 24. Bacelar A. *Insônia: do diagnóstico ao tratamento.* São Caetano do Sul: Diffusion; 2019.
 25. Cavalheiro JC, Pascotto CR, Tonini NS, Vieira AP, Ferreto LED, Follador FAC. Sleep quality and common mental disorder in the hospital Nursing team. *Rev. Latino-Am. Enfermagem.* 2021;29:e3444. <https://doi.org/10.1590/1518-8345.4280.3444>

Contribuição dos autores

Concepção e desenho da pesquisa: Carla Renata Silva Andrechuk, Juliano de Souza Caliari, Mariana Alvina dos Santos, Flávia Helena Pereira, Maria Filomena Ceolim.
Obtenção de dados: Juliano de Souza Caliari, Mariana

Alvina dos Santos, Flávia Helena Pereira. **Análise e interpretação dos dados:** Carla Renata Silva Andrechuk, Juliano de Souza Caliarì, Mariana Alvina dos Santos, Henrique Ceretta Oliveira, Maria Filomena Ceolim. **Análise estatística:** Henrique Ceretta Oliveira. **Redação do manuscrito:** Carla Renata Silva Andrechuk, Juliano de Souza Caliarì, Mariana Alvina dos Santos, Flávia Helena Pereira, Henrique Ceretta Oliveira, Maria Filomena Ceolim. **Revisão crítica do manuscrito quanto ao conteúdo intelectual importante:** Carla Renata Silva Andrechuk, Juliano de Souza Caliarì, Mariana Alvina dos Santos, Flávia Helena Pereira, Henrique Ceretta Oliveira, Maria Filomena Ceolim.

Todos os autores aprovaram a versão final do texto.

Conflito de interesse: os autores declararam que não há conflito de interesse.

Recebido: 23.03.2022

Aceito: 04.08.2022

Editora Associada:
Maria Lúcia do Carmo Cruz Robazzi

Copyright © 2023 Revista Latino-Americana de Enfermagem

Este é um artigo de acesso aberto distribuído sob os termos da Licença Creative Commons CC BY.

Esta licença permite que outros distribuam, remixem, adaptem e criem a partir do seu trabalho, mesmo para fins comerciais, desde que lhe atribuam o devido crédito pela criação original. É a licença mais flexível de todas as licenças disponíveis. É recomendada para maximizar a disseminação e uso dos materiais licenciados.

Autor correspondente:

Juliano de Souza Caliarì

E-mail: juliano.caliari@ifsuldeminas.edu.br

 <https://orcid.org/0000-0002-3021-1138>