

# Níveis de ansiedade e de estresse no trabalho da enfermagem em unidades de internação

\* Este artigo é derivado da tese de doutorado intitulada: “Efeito do biofeedback da variabilidade da frequência cardíaca sobre os níveis de ansiedade traço-estado dos profissionais de enfermagem: ensaio clínico randomizado”, submetida ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil.

✉ **Edwing Alberto Urrea Vega**

<https://orcid.org/0000-0002-9578-4252>  
Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil.  
00305254@ufrgs.br

**Andréia Barcellos Teixeira Macedo**

<https://orcid.org/0000-0003-4219-4731>  
Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil.  
enfandreiabarcellos@gmail.com

**Liliana Antonioli**

<https://orcid.org/0000-0003-0806-9910>  
Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil.  
l.antonioli@hotmail.com

**Jéssica Morgana Gediel Pinheiro**

<https://orcid.org/0000-0003-1530-7198>  
Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil.  
jessica.mpinheiro@gmail.com

**Astrid Nathalia Páez Esteban**

<https://orcid.org/0000-0003-0010-7564>  
Universidad de Santander,  
Facultad de Ciencias Médicas y de la Salud,  
Instituto de Investigación Masira, Colombia.  
ast.paez@mail.udes.edu.co

**Sônia Beatriz Cócara de Souza**

<https://orcid.org/0000-0001-9394-5465>  
Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil.  
sbcs2001@gmail.com

Recebido: 23/08/2022

Submetido a pares: 20/09/2022

Aceito por pares: 26/11/2022

Aprovado: 29/11/2022

**DOI: 10.5294/aqui.2023.23.1.6**

**Para citar este artículo / To reference this article / Para citar este artigo**

Vega EAU, Macedo ABT, Antonioli L, Pinheiro JMG, Esteban ANP, Souza SB CD. Levels of Anxiety and Stress Experienced by Nurses in Inpatient Units. *Aquichan*. 2023;23(1):e2316.

DOI: <https://doi.org/10.5294/aqui.2023.23.1.6>

**Temática:** prática baseada em evidências; saúde do trabalhador.

**Contribuição para a disciplina:** o presente estudo fornece dados sobre as condições de risco aos quais estão expostos os profissionais de enfermagem que se encontram nas unidades de internação e os potenciais desenlaces no adoecimento psicoemocional dessa população, bem como a necessidade de intervenção que favoreça a conservação da saúde mental das equipes de enfermagem. Além disso, ressalta-se a importância de estudos mais robustos, com ênfase nos fatores que se comportaram protetores para ansiedade.

## Resumo

**Objetivo:** avaliar os níveis de ansiedade traço-estado e sua correlação com o estresse ocupacional e com os fatores sociobiográficos e ocupacionais nos profissionais de enfermagem. **Materiais e método:** estudo quantitativo, transversal analítico, realizado nas unidades de internação de um hospital universitário do sul do Brasil, com a participação de 162 profissionais de enfermagem. Para a coleta de dados, utilizaram-se formulário sociobiográfico e ocupacional, Escala de Sintomas de Estresse, Escala de Estresse no Trabalho e Inventário de Ansiedade Traço- Estado. Os dados foram analisados com base na estatística descritiva e inferencial. **Resultados:** os profissionais de enfermagem apresentam níveis moderados de ansiedade traço-estado. Existe uma correlação positiva entre os escores de ansiedade traço-estado, os escores de estresse e as dimensões do estresse ( $\rho = 0,811, p < 0,001$ ). A ansiedade “traço” mostrou-se associada aos anos de experiência na enfermagem (RP 0,97) e ao acompanhamento para saúde psíquico-mental (RP 1,97). A ansiedade “estado” também mostrou associação com o sexo (RP 0,54), a escolaridade (RP 2,26) e as horas de sono (RP 0,92). **Conclusões:** a ansiedade “estado” mostrou-se associada ao sexo, à idade, ao nível de escolaridade superior, ao acompanhamento para a saúde psíquico-mental; no entanto, os anos de experiência na enfermagem e as horas de sono comportaram-se como um fator protetor.

### Palavras-chave (Fonte: DeCS)

Ansiedade; estresse ocupacional; unidades de internação; trabalho; enfermagem.

## 4 Niveles de ansiedad y de estrés en el trabajo de enfermería en unidades de hospitalización\*

\* Este artículo es derivado de la tesis de doctorado “Efeito do biofeedback da variabilidade da frequência cardíaca sobre os níveis de ansiedade traço-estado dos profissionais de enfermagem: ensaio clínico randomizado”, sometida al programa de posgrado en Enfermería de la Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil.

### Resumen

**Objetivo:** evaluar los niveles de ansiedad estado-rasgo y su correlación con el estrés ocupacional y los factores sociobiográfico y ocupacional en profesionales de enfermería. **Materiales y método:** estudio cuantitativo, analítico y transversal realizado en las unidades de hospitalización de un hospital universitario del sur de Brasil, con la participación de 162 profesionales de enfermería. Para la recolección de datos, se utilizó un formulario sociobiográfico y ocupacional, la Escala de Síntomas de Estrés, la Escala de Estrés Laboral y el Inventario de Ansiedad Estado-Rasgo. Los datos se analizaron con base en la estadística descriptiva e inferencial. **Resultados:** los profesionales de enfermería presentan niveles moderados de ansiedad estado-rasgo. Existe una correlación positiva entre las puntuaciones de ansiedad estado-rasgo, las puntuaciones de estrés y las dimensiones de estrés ( $\rho = 0,811, p < 0,001$ ). La ansiedad “rasgo” se asoció con los años de experiencia en enfermería ( $RP\ 0,97$ ) y el seguimiento de la salud psíquico-mental ( $RP\ 1,97$ ). Por otra parte, la ansiedad “estado” se asoció con el sexo ( $RP\ 0,54$ ), la educación ( $RP\ 2,26$ ) y las horas de sueño ( $RP\ 0,92$ ). **Conclusiones:** la ansiedad “estado” se asoció con el sexo, la edad, el nivel educativo superior y el seguimiento de la salud psíquico-mental; sin embargo, los años de experiencia en enfermería y las horas de sueño actuaron como factor protector.

### Palabras clave (Fuente: DeCS)

Ansiedad; estrés laboral; unidades de internación; trabajo; enfermería.

# Levels of Anxiety and Stress Experienced by Nurses in Inpatient Units\*

\* This article stems from the dissertation entitled: "The Effect of Heart Rate Variability Biofeedback on State-Trait Anxiety Levels in Nursing Professionals: A Randomized Clinical Trial," submitted to the Graduate Nursing Program at the Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brazil.

---

## Abstract

**Objective:** To assess state-trait anxiety levels and their correlation with occupational stress and socio-biographical and occupational factors in nursing professionals. **Materials and Methods:** This is a quantitative, cross-sectional, analytical study conducted in the inpatient units of a university hospital in southern Brazil, with the participation of 162 nursing professionals. For data collection, socio-biographical and occupational forms, the Stress-Symptom Scale, the Workplace Stress Scale, and the State-Trait Anxiety Inventory were used. The data were analyzed based on descriptive and inferential statistics. **Results:** Nursing professionals have moderate levels of state-trait anxiety. There is a positive correlation between state-trait anxiety scores, stress scores, and stress dimensions ( $\rho = 0.811, p < 0.001$ ). "Trait" anxiety is associated with years of experience in nursing ( $PR\ 0.97$ ) and psychic-mental health follow-up ( $PR\ 1.97$ ). "State" anxiety is associated with sex ( $PR\ 0.54$ ), education ( $PR\ 2.26$ ), and hours of sleep ( $PR\ 0.92$ ). **Conclusions:** "State" anxiety is associated with sex, age, higher education level, and psychic-mental health follow-up; however, years of experience in nursing and hours of sleep were found to be protective factors.

### Keywords (Source: DeCS)

Anxiety; occupational stress; inpatient care units; work; nursing.

## Introdução

A ansiedade é uma resposta adaptativa inerente à existência humana, caracterizada por uma experiência subjetiva de base emocional derivada da exposição a situações de risco ou antecipação apreensiva de perigo; no entanto, as reações desproporcionais que variam quanto à intensidade e à duração contribuem para a patogênese da ansiedade (1, 2).

Os transtornos mentais estão entre as principais causas de doenças no mundo, entre as quais a ansiedade figura como um dos transtornos mais incapacitantes devido aos efeitos psicológicos diretos e as consequências econômicas e sociais. O Estudo Global da Carga de Doenças, Lesões e Fatores de Risco estimou, para 2020, uma prevalência global dos transtornos de ansiedade de 3825 por 100 mil habitantes, equivalente a 298 milhões de pessoas afetadas; não obstante, após o ajuste no contexto da pandemia ocasionada pela covid-19, a prevalência global estimada foi de 4802, equivalente a 374 milhões de pessoas; mostrando um aumento de 25,6 % dos casos de transtornos de ansiedade em 2020 devido à pandemia (3).

Nesse contexto, a prevalência dos fatores causais das alterações mentais nos profissionais da saúde tem alcançado uma notável relevância, ressaltando a associação da ansiedade e o estresse ocupacional com o aumento da carga de trabalho, a exaustão física e algumas características dos ambientes de trabalho que podem ter efeitos dramáticos no bem-estar físico e mental dos trabalhadores (1).

No cenário da pandemia da covid-19, que envolve toda a rede de atenção e a força de trabalho do setor saúde, o papel determinante da enfermagem no cuidado humanizado durante o combate à doença tem sido exaltado e reconhecido em diversos âmbitos sociais e acadêmicos; no entanto, a interação de inúmeros fatores institucionais, profissionais e pessoais potencializados durante a crise humanitária pode ter influenciado as tendências de adoecimento dos trabalhadores (4).

No Brasil, esse transtorno mental alcança maiores proporções e atinge 9,3 % da população, possuindo o maior número de casos de ansiedade entre todos os países (5). Destaca-se que a prevalência de ansiedade também varia entre diferentes culturas, etnias, faixas etárias, condições sociais, econômicas e laborais (5, 6).

Nesse mesmo contexto, a vivência corriqueira de condições estressantes pode levar ao sofrimento severo, ao esgotamento ou a doenças psicossomáticas com prejuízo na qualidade de vida e na prestação de serviços (7, 8). No que concerne aos efeitos da ansiedade e do estresse ocupacional nos profissionais de enfermagem, a exposição contínua ao cuidado centrado na pessoa, o convívio com a dor, as experiências de sofrimento e processos de morte, somados às demandas próprias do trabalho, à interação com fatores ambientais e sociais expõem a equipe de enfermagem a situações

estressoras que contribuem para a ocorrência de sintomas de ansiedade aguda ou crônica (9, 10).

Todas essas considerações sugerem que os profissionais de enfermagem tenham tido que enfrentar uma realidade adversa que as mudanças da percepção da ansiedade e do estresse ocupacional propiciam e adaptar-se a ela. Nesse contexto, ressalta-se a importância dos processos de divulgação de dados sobre problemáticas emergentes nos momentos de crises, que suportem estratégias de intervenção baseadas em evidências e na tomada de decisões nos espaços institucionais, democráticos ou legislativos.

Diante do exposto, objetivou-se avaliar os níveis de ansiedade traço-estado e sua correlação com o estresse ocupacional, assim como os fatores sociobiográficos e ocupacionais associados à ansiedade traço-estado nos profissionais de enfermagem.

## **Materiais e método**

### **Desenho de estudo**

Trata-se de um estudo quantitativo, transversal e analítico.

### **População e amostra**

A população de estudo foi composta de 520 profissionais de enfermagem atuantes nas unidades de internação de um hospital universitário de referência do município de Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil.

Para o cálculo amostral, utilizou-se uma amostragem probabilística aleatória simples, estratificada por categoria profissional, e considerou-se o nível de confiança de 95 %, poder de 80 % e uma correlação mínima de 0,25. Assim, a amostra foi constituída por 162 profissionais de enfermagem, conservando uma proporcionalidade e representatividade correspondente a 32 % (52) enfermeiros e 68 % (110) técnicos e auxiliares de enfermagem.

Ressalta-se que, de acordo a regulamentação do exercício da enfermagem no Brasil, há diferenças entre cada categoria profissional segundo os graus de habilitação. Dessa forma, o enfermeiro exerce todas as atividades e atribuições exclusivas de enfermagem; o técnico de enfermagem exerce atividades de nível médio, que envolvem orientação e acompanhamento do trabalho de enfermagem em grau auxiliar, e participação no planejamento da assistência de enfermagem; finalmente, o auxiliar de enfermagem exerce atividades de nível médio, de natureza repetitiva, que envolvem serviços auxiliares de enfermagem sob supervisão, bem como a participação em nível de execução simples, em processos de tratamento (11, 12).

## Critérios de seleção e elegibilidade

Para a seleção dos participantes, utilizou-se como critérios de inclusão: profissionais de enfermagem que estavam ativos no cargo, admitidos há mais de 30 dias, em qualquer um dos turnos de trabalho. Foram excluídos do estudo aqueles profissionais em afastamento prolongado (licença de saúde, benefício previdenciário), licença-gestação ou amamentação, em férias ou que tivessem retornado há menos de 15 dias desses afastamentos.

## Coleta de dados

A coleta de dados foi realizada entre abril e agosto de 2020. Para a coleta de dados, utilizaram-se quatro instrumentos: um formulário sociobiográfico e ocupacional, a Escala de Sintomas de Estresse (ESE), a Escala de Estresse no Trabalho (EET) e o Inventário de Ansiedade Traço-Estado (IDATE).

O formulário sociobiográfico foi elaborado pelos autores e embasado em dados que, de acordo com a literatura e o objeto investigado, podem apresentar correlação estatisticamente significativa, que continham, além dos dados sociobiográficos (sexo, idade, situação conjugal, escolaridade), dados sócio-ocupacionais (categoria profissional, tempo de profissão, área de atuação na instituição, turno de trabalho, que compreende uma forma de otimização do tempo e valorização da força de trabalho, dividido em manhã — das 7 às 13h —, tarde — das 13 às 19h —, noite — das 19 às 7h —, intermediário — das 19 às 1 h —; trabalho só fins de semana e feriados, renda familiar conforme o apresentado nos dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, e valor de referência em reais — moeda corrente oficial da República Federativa do Brasil) e condições de saúde e doenças crônicas. O coeficiente alfa de Cronbach foi de 0,74.

A escala sintomas de estresse tem o objetivo de avaliar os sintomas físicos e psicológicos e determinar o nível geral de estresse (NGE); é composta de 13 itens de sintomas físicos e 18 itens de sintomas psicológicos, com respostas do tipo Likert. O cálculo é realizado através da média aritmética, em que valores maiores que 1 indicam presença de estresse, com oscilação entre 1,1 (menor estresse) e 5 (estresse máximo).

A EET é um instrumento de autorrelato que avalia o estresse organizacional de origem psicossocial e pode ser utilizado em diversos ambientes de trabalho e ocupações variadas. Em 2004, o instrumento foi traduzido para o português e validado em trabalhadores de diferentes organizações, públicas e privadas no estado de São Paulo, demonstrando características psicométricas satisfatórias (13); além disso, por sua utilidade prática, vem sendo utilizado com a equipe de enfermagem ou com populações semelhantes (14, 15). O instrumento é composto de 23 itens analisados a partir de uma escala tipo Likert de cinco pontos, em que cada item apresenta um estressor e um tipo de reação a esse estressor; os escores variam entre 23 e 115 pontos, e a validação do instrumento apresentou um



coeficiente alfa de Cronbach de 0,91, o que sugere características psicométricas satisfatórias (13).

O IDATE é um instrumento de autorrelato adaptado, traduzido e validado para o português brasileiro (16), considerado um dos instrumentos mais usados em pesquisa e configurações clínicas em diferentes culturas e na equipe de enfermagem ou semelhantes; o instrumento está composto de 40 itens com respostas do tipo Likert, que avaliam a ansiedade-traço (20 itens) com pontuações que variam de 1 – quase nunca – a 4 – quase sempre –, e a ansiedade-estado (20 itens) com pontuações que variam de 1 – absolutamente não – a 4 – muitíssimo. Os escores estimados oscilam entre 20 e 80 pontos, e, de acordo com as pontuações, podem classificar-se em baixa ansiedade (20-30), ansiedade moderada (31-49) e ansiedade grave (maior ou igual a 50). A consistência interna descrita na literatura do componente ansiedade-estado foi de  $\mu = 0,89$  e, para ansiedade-traço, de  $\mu = 0,88$  (16).

## Análise e tratamento dos dados

As análises foram realizadas no software Stata versão 14.0, análise descritiva, com apresentação de frequências (absolutas e relativas) para as variáveis qualitativas. As variáveis contínuas foram sumarizadas por meio da média e do desvio-padrão, seguida de análise univariada, com uso do teste de qui-quadrado, do exato de Fischer e do t de Student. Para examinar a associação entre a ansiedade traço-estado moderada/alta versus baixa e as variáveis independentes, utilizou-se o cálculo das razões de prevalência por meio da regressão de Poisson de variância robusta. O nível de significância adotado foi de 5 %.

## Aspectos éticos

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética e Comissão Científica do Hospital de Clínicas de Porto Alegre, com o certificado de apresentação de apreciação ética 23346619.0.0000.5327 e Parecer 3.796.246. O termo de consentimento livre e esclarecido acompanhou o questionário, seguindo as recomendações da Resolução 466/2012, do Conselho Nacional de Saúde do Brasil, que regulamenta a pesquisa com seres humanos.

## Resultados

Participaram do estudo 162 profissionais de enfermagem, com predomínio do sexo feminino ( $n = 138$ ; 85,2 %), a média da idade foi de 43 anos (DP  $\pm 8,9$ ), casado/união consensual ( $n = 105$ ; 64,8 %) e uma média de filhos 2,1 (DP  $\pm 1$ ). Com relação ao nível de escolaridade, observou-se que 61 (37,7 %) participantes haviam completado o ensino médio; 29 (17,9 %), superior incompleto; 23 (14,2 %), superior completo; 36 (22,2 %), especialização e 13 (8 %), mestrado/doutorado.

O tempo médio de profissão dos participantes na enfermagem foi de 18 anos (DP  $\pm$  7,7). Quando se perguntou sobre a percepção do quanto se sentiam estressados, 48 (29,6 %) referiram sentir-se pouco; 75 (46,3 %), moderadamente e 27 (16,7 %), muito estressados (Tabela 1).

**Tabela 1.** Características sociodemográficas e laborais dos profissionais de enfermagem do estudo (n = 162). Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil, 2022

Fator	Enfermeira(o)	Auxiliar de enfermagem	Técnica(o) de enfermagem	Total	p-valor
N	52	29	81	162	
<b>Sexo</b>					
Feminino	45 (86,5 %)	28 (96,6 %)	65 (80,2 %)	138 (85,2 %)	0,100
Masculino	7 (13,5 %)	1 (3,4 %)	16 (19,8 %)	24 (14,8 %)	
Idade, média (DP)	39,3 (8)	52,8 (6,4)	41,8 (7,6)	43 (8,9)	< 0,001
<b>Escolaridade</b>					
Ensino médio	0 (0 %)	20 (69 %)	41 (50,6 %)	61 (37,7 %)	< 0,001
Superior incompleto	0 (0 %)	4 (13,8 %)	25 (30,9 %)	29 (17,9 %)	
Superior completo	5 (9,6 %)	4 (13,8 %)	14 (17,3 %)	23 (14,2 %)	
Especialização	34 (65,4 %)	1 (3,4 %)	1 (1,2 %)	36 (22,2 %)	
Mestrado/doutorado	13 (25 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	13 (8 %)	
<b>Situação conjugal</b>					
Casado ou com companheiro(a)	37 (71,2 %)	10 (34,5 %)	58 (71,6 %)	105 (64,8 %)	< 0,001
Sem companheiro	15 (28,8 %)	19 (65,5 %)	23 (28,4 %)	57 (35,2 %)	
<b>Renda familiar</b>					
Até R\$ 2.500	0 (0 %)	0 (0 %)	3 (3,7 %)	3 (1,9 %)	< 0,001
De R\$ 2.501 a R\$ 4.500	0 (0 %)	14 (48,3 %)	30 (37 %)	44 (27,2 %)	
De R\$ 4.501 a R\$ 6.500	11 (21,2 %)	9 (31 %)	33 (40,7 %)	53 (32,7 %)	
Acima de R\$ 6.500	41 (78,8 %)	6 (20,7 %)	15 (18,5 %)	62 (38,3 %)	
<b>Atividade física</b>					
Não	28 (53,8 %)	16 (55,2 %)	50 (61,7 %)	94 (58 %)	0,63
Sim	24 (46,2 %)	13 (44,8 %)	31 (38,3 %)	68 (42 %)	
IMC, média (DP)	25,5 (3,7)	28,1 (4,9)	27,3 (4,6)	26,9 (4,5)	0,020
<b>Turno de trabalho na instituição</b>					
Manhã	16 (%)	2 (%)	36 (%)	54 (%)	< 0,001
Tarde	18 (%)	11 (%)	32 (%)	61 (%)	
Noite	9 (%)	16 (%)	12 (%)	37 (%)	
Intermediário	1 (%)	0 (%)	1 (%)	2 (%)	
Predominantemente finais de semana e feriados	8 (%)	0 (%)	0 (%)	8 (%)	
Tempo na enfermagem em anos, média (DP)	15,1 (7,9)	25,6 (5)	16,9 (6,5)	17,9 (7,7)	< 0,001
Tempo na Instituição em anos, média (DP)	9,4 (8,3)	19,0 (4,8)	8,0 (7)	10,4 (8,2)	< 0,001
Tempo no setor, média (DP)	5,6 (5,2)	13,9 (6,5)	5,5 (5,8)	7 (6,6)	< 0,001

Fator	Enfermeira(o)	Auxiliar de enfermagem	Técnica(o) de enfermagem	Total	p-valor
<b>Terapias integrativas</b>					0,16
Não	33 (63,5 %)	20 (69 %)	62 (76,5 %)	115 (71 %)	
Sim	19 (36,5 %)	9 (31 %)	17 (21 %)	45 (27,8 %)	
<b>Sente-se estressado(a)</b>					0,57
Nada	2 (3,8 %)	0 (0 %)	7 (8,6 %)	9 (5,6 %)	
Pouco	14 (26,9 %)	10 (34,5 %)	24 (29,6 %)	48 (29,6 %)	
Moderadamente	28 (53,8 %)	11 (37,9 %)	36 (44,4 %)	75 (46,3 %)	
Muito	7 (13,5 %)	7 (24,1 %)	13 (16 %)	27 (16,7 %)	
Totalmente	1 (1,9 %)	1 (3,4 %)	1 (1,2 %)	3 (1,9 %)	

R\$: Real — abreviação da moeda corrente oficial da República Federativa do Brasil; IMC: Índice de Massa Corporal; DP: desvio-padrão.

Fonte: elaboração própria.

Com relação aos ESE, considerando a pontuação mínima e máxima do instrumento (0-5), observou-se, na categoria “sintomas físicos”, que as maiores pontuações foram para as dores musculares, com uma média de 3,3 (DP  $\pm$  1,8), e, para os sintomas psicológicos, a ansiedade apresentou média de 3,23 (DP  $\pm$  1,82) [Tabela 2].

**Tabela 2.** Sintomas de estresse dos profissionais de enfermagem do estudo (n = 162). Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil, 2022

	Média	DP	Min	Max
<b>Sintomas físicos</b>				
Aumento da pressão arterial	1,68	1,41	1,00	5
Aumento da frequência respiratória	1,41	1,12	1,00	5
Dificuldades para respirar	1,44	1,18	1,00	5
Problemas dermatológicos	2,09	1,65	1,00	5
Incidência maior de doenças	1,9	1,57	1,00	5
Insônia	2,59	1,87	1,00	5
Gastrites e úlceras	1,8	1,56	1,00	5
Náuseas e vômitos	1,38	1,1	1,00	5
Cansaço constante	2,7	1,85	1,00	5
Dores musculares	3,33	1,8	1,00	5
Tonturas	1,64	1,38	1,00	5
Aumento de colesterol	1,68	1,48	1,00	5
Problemas sexuais	2,08	1,71	1,00	5
<b>Sintomas psicológicos</b>				
Redução na capacidade de concentrar	2,58	1,86	1,00	5
Desmotivação	2,3	1,75	1,00	5
Ansiedade	3,23	1,82	1,00	5
Desleixado(a) com a aparência	1,88	1,54	1,00	5
Medo	2,09	1,7	1,00	5
Mudanças no humor	2,72	1,83	1,00	5
Nervosismo	1,63	1,41	1,00	5

	Média	DP	Min	Max
Pensamentos constantes sobre um assunto	2,38	1,77	1,00	5
Sinto-me inseguro(a)	2,15	1,67	1,00	5
Alteração no apetite	2,71	1,87	1,00	5
Irrito-me facilmente	2,52	1,81	1,00	5
Sinto-me angustiado(a)	2,75	1,8	1,00	5
Preocupo-me excessivamente	2,7	1,83	1,00	5
Estou mais emotivo(a)	2,6	1,79	1,00	5
Estou mais nervoso(a)	2,52	1,79	1,00	5
Esquecendo compromissos	1,62	1,34	1,00	5
Vendo-me chorando com maior frequência	1,98	1,57	1,00	5
Sinto intensa solidão	1,49	1,23	1,00	5

Fonte: elaboração própria.

Na Tabela 3, observa-se que os profissionais de enfermagem apresentavam EET ( $M = 1,88$ ,  $DP \pm 0,69$ ), NGE ( $M = 2,15$ ,  $DP \pm 0,88$ ), ansiedade-traço ( $M = 37,75$ ,  $DP \pm 10,01$ ) e ansiedade-estado ( $M = 40,04$ ,  $DP \pm 10,54$ ) classificados como moderados. A respeito das dimensões de estresse no trabalho, as maiores médias foram nas dimensões de autonomia e controle ( $M = 2,05$ ,  $DP \pm 0,8$ ) e relacionamentos interpessoais ( $M = 1,87$ ,  $DP \pm 0,84$ ).

**Tabela 3.** Análise descritiva dos escores gerais e dimensões da EET, ESE e IDATE dos profissionais de enfermagem do estudo ( $n = 162$ ). Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil, 2022

Dimensões	n	%
<b>EET</b>		
Baixo	52	32,1
Moderado	96	59,26
Alto	14	8,64
Escore	1,88*	0,69**
<b>Dimensões de EET</b>		
Autonomia e controle	2,05*	0,8**
Papéis e ambiente de trabalho	1,83*	0,7**
Relacionamento com o chefe	1,8*	0,8**
Relacionamentos interpessoais	1,87*	0,84**
Crescimento e valoração	1,8*	0,8**
<b>ESE</b>		
Nível físico	1,98*	0,83**
Nível psicológico	2,33*	1,11**
NGE	2,15*	0,88**
<b>Ansiedade-traço</b>		
Escore	37,75*	10,01**
Baixo (B)	103	63,58
Moderada (M)	56	34,57
Alta (A)	3	1,85

Dimensões	n	%
<b>Ansiedade-estado</b>		
Escore	40,04*	10,54**
Baixo (B)	88	54,32
Moderada (M)	70	43,21
Alta (A)	4	2,47

\*média; \*\* DP

Fonte: elaboração própria.

Para compreender o comportamento entre os escores das escalas, realizou-se a correlação de Spearman, em que se observou uma correlação positiva entre os sintomas de estresse, NGE, estresse no trabalho e seus domínios associados com os escores IDATE (Tabela 4).

**Tabela 4.** Correlação entre os escores gerais e dimensões da EET, da ESE e da IDATE dos profissionais de enfermagem do estudo (n = 162). Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil, 2022

Escores	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
<b>EET</b>											
(1) Escore	1,00										
<b>Dimensões (EET)</b>											
(2) Autonomia e controle	0,90	1,00									
(3) Papéis e ambiente de trabalho	0,87	0,79	1,00								
(4) Relacionamento com o chefe	0,90	0,72	0,73	1,00							
(5) Relacionamentos interpessoais	0,85	0,69	0,67	0,75	1,00						
(6) Crescimento e valoração	0,84	0,64	0,68	0,80	0,73	1,00					
<b>ESE</b>											
(7) Nível físico	0,38	0,41	0,30	0,26	0,36	0,28	1,00				
(8) Nível psicológico	0,46	0,48	0,39	0,34	0,41	0,39	0,65	1,00			
(9) NGE	0,47	0,49	0,39	0,34	0,43	0,38	0,86	0,94	1,00		
<b>IDATE</b>											
(10) Escore estado	0,51	0,50	0,42	0,41	0,50	0,45	0,51	0,67	0,66	1,00	
(11) Escore traço	0,56	0,53	0,49	0,43	0,52	0,51	0,51	0,67	0,67	0,81	1,00

Spearman rho = 0,811; \*p < 0,001

Fonte: elaboração própria.

Na Tabela 5, são apresentados as médias e os desvios-padrão entre as escalas de estresse, ansiedade e as variáveis sociodemográficas e laborais incluídas no estudo. Destaca-se que o sexo feminino apresentou maior NGE (p = 0,03), escore de ansiedade-traço (p = 0,05) e escore de ansiedade-estado (p = 0,05). Os participantes que informaram não realizar atividade física (p = 0,006) e aqueles com escolaridade com nível superior completo (p = 0,05) apresentaram maiores níveis de ansiedade-traço. Com relação ao acompanhamento para a saúde psíquico-mental, houve diferença significativa entre os participantes que faziam acompanhamento no NGE (p = 0,003), EET (p = 0,008) e ansiedade-traço (< 0,001).

**Tabela 5.** Associação entre o estresse e a ansiedade segundo variáveis sociodemográficas e laborais dos profissionais de enfermagem. Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil, 2022

Variável	NGE		EET		Ansiedade-traço		Ansiedade-estado	
	Média	DP	Média	DP	Média	DP	Média	DP
<b>Sexo</b>								
Feminino	2,22	0,91	1,91	0,68	38,40	10,10	40,69	10,67
Masculino	1,77	0,62	1,77	0,73	34,04	8,79	36,29	9,03
Valor p	0,03		0,27		0,05		0,05	
<b>Escolaridade</b>								
Ensino médio	2,02	0,81	1,73	0,59	35,64	9,05	38,43	9,93
Superior incompleto	2,33	1,14	1,91	0,73	36,10	9,16	38,86	10,36
Superior completo	2,34	0,96	2,20	0,72	42,13	10,30	43,78	9,30
Especialização	2,13	0,80	1,93	0,72	38,69	10,28	40,92	11,30
Mestrado/doutorado	2,10	0,62	1,86	0,76	41,00	12,55	41,15	12,95
Valor p	0,65		0,08		0,05		0,30	
<b>Situação conjugal</b>								
Casado ou com companheiro(a)	2,22	0,88	1,90	0,66	38,62	10,50	40,91	11,01
Sem companheiro(a)	2,03	0,89	1,85	0,74	36,16	8,91	38,42	9,49
Valor p	0,14		0,46		0,13		0,19	
<b>Renda familiar</b>								
Até R\$ 2.500	3,18	0,66	2,81	1,25	49,33	8,08	49,33	1,15
De R\$ 2.501 a R\$ 4.500	2,27	1,09	1,94	0,67	36,70	8,34	39,30	9,01
De R\$ 4.501 a R\$ 6.500	2,11	0,81	1,81	0,65	37,43	10,75	40,43	10,83
Acima de R\$ 6.500	2,05	0,77	1,86	0,69	38,21	10,36	39,77	11,44
Valor p	0,23		0,32		0,20		0,34	
<b>Atividade física</b>								
Não	2,36	0,92	1,89	0,64	39,48	9,96	41,29	10,79
Sim	1,86	0,74	1,87	0,75	35,37	9,66	38,31	9,99
Valor p	<0,001		0,56		0,006		0,12	
<b>Fumante</b>								
Sim	2,45	1,19	1,88	0,64	39,69	9,65	42,81	8,17
Valor p	0,41		0,89		0,37		0,18	
<b>Bebida alcoólica</b>								
Sim	2,23	0,95	1,93	0,69	38,05	11,03	41,04	10,79
Valor p	0,54		0,54		0,94		0,43	
<b>Bebidas estimulantes</b>								
Sim	2,22	0,90	1,90	0,70	37,50	9,96	40,25	10,52
Valor p	0,16		0,68		0,56		0,64	
<b>Categoria profissional</b>								
Enfermeira(o)	2,08	0,74	1,91	0,70	39,79	10,66	40,90	11,46
Auxiliar de enfermagem	2,08	0,96	1,82	0,59	35,21	8,91	38,66	10,13
Técnica(o) de enfermagem	2,23	0,95	1,89	0,72	37,36	9,81	39,98	10,13
Valor p	0,70		0,96		0,13		0,85	

Variável	NGE		EET		Ansiedade-traço		Ansiedade-estado	
	Média	DP	Média	DP	Média	DP	Média	DP
<b>Turno de trabalho na instituição</b>								
Manhã	2,31	0,93	2,02	0,73	38,17	9,48	40,39	10,29
Tarde	2,17	0,87	1,87	0,74	39,62	9,99	41,39	10,49
Noite	1,92	0,85	1,73	0,56	34,08	9,58	37,65	11,00
Intermediário	1,76	0,59	1,74	0,74	36,00	21,21	38,50	19,09
Fim de semana e feriados	2,13	0,83	1,82	0,47	38,13	11,39	38,75	9,16
Valor p	0,28		0,43		0,11		0,64	
<b>Profissional com mais de um vínculo trabalhista</b>								
Sim	2,06	0,79	1,70	0,72	37,58	11,81	38,77	12,48
Valor p	0,67		0,08		0,53		0,25	
<b>Problema físico de saúde</b>								
Não	2,09	0,86	1,82	0,68	37,30	9,87	39,43	10,55
Sim	2,36	0,93	2,08	0,68	39,13	10,45	41,90	10,40
Valor p	0,08		0,02		0,38		0,17	
<b>Acompanhamento psíquico-mental</b>								
Não	2,04	0,86	1,80	0,65	36,19	9,54	38,87	10,24
Sim	2,49	0,88	2,15	0,76	42,69	9,98	43,72	10,73
Valor p	0,003		0,008		< 0,001		0,12	

Fonte: elaboração própria.

No modelo de regressão de Poisson, verificou-se que, por cada ano de experiência na enfermagem, há 0,97 vezes menor prevalência de ansiedade-traço nos níveis moderado-alto, em relação aos profissionais com níveis baixos de ansiedade. O acompanhamento para a saúde psíquico-mental apresenta 1,97 vezes maior prevalência de ansiedade-traço nos níveis moderado-alto quando comparado aos níveis baixos (Tabela 6).

Os profissionais de enfermagem com escolaridade superior completo apresentaram 2,26 vezes maior prevalência de ansiedade-estado quando comparados aos de ensino médio. Por sua vez, o sexo masculino e as horas de sono também apresentaram uma tendência de 0,54 e 0,92 vezes menor a prevalência de ansiedade-estado nos níveis moderado-alto, respectivamente (Tabela 6).

**Tabela 6.** Análise multivariada entre ansiedade e variáveis sociodemográficas e laborais, Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil, 2022

Variáveis	RP*	p	[IC 95 % RP]	
<b>Ansiedade-traço</b>				
Tempo na enfermagem em anos	0,97	0,037	0,94	1
Acompanhamento psíquico-mental	1,97	0,001	1,32	2,93
<b>Ansiedade-estado</b>				
Sexo (masculino)	0,54	0,078	0,27	1,07
Idade	1,04	0,062	1	1,08

Variáveis	RP*	p	[IC 95 % RP]	
<b>Escolaridade</b>				
Superior incompleto	1,21	0,495	0,7	2,08
Superior completo	2,26	0,001	1,37	3,71
Especialização	1,49	0,151	0,86	2,57
Mestrado/doutorado	1,01	0,986	0,44	2,33
<b>Tempo na enfermagem em anos</b>	0,97	0,14	0,92	1,01
<b>Acompanhamento psíquico-mental</b>	1,35	0,117	0,93	1,98
<b>Bebida alcoólica</b>	1,3	0,156	0,91	1,86
<b>Horas de sono</b>	0,92	0,166	0,83	1,03

\* RP: razão de prevalência, calculada mediante regressão de Poisson multivariada; IC: intervalo de confiança.

Fonte: elaboração própria.

## Discussão

O presente estudo foi realizado para avaliar os níveis de ansiedade traço-estado e sua correlação com o estresse ocupacional nos profissionais de enfermagem em unidades de internação. Os achados deste estudo evidenciaram correlação positiva entre o estresse no trabalho e a ansiedade traço-estado nesse grupo de profissionais de enfermagem. Um estudo semelhante realizado na Turquia encontrou uma correlação positiva estatisticamente significativa entre os escores ansiedade e depressão e os escores do estresse percebido ( $r = 0,487$ ,  $p = 0,001$ ;  $r = 0,537$ ,  $p = 0,001$ , respectivamente) em profissionais de saúde (17).

Os profissionais de enfermagem deste estudo apresentaram maior predominância de dor muscular e ansiedade como manifestações do estresse indo ao encontro da literatura (18, 19). Estudo realizado na Dinamarca evidenciou que o alto estresse estava consistentemente associado a maior chance de episódios de lombalgia em profissionais da saúde (estresse moderado: OR [odds ratio] = 1,44, IC 95 % = 1,12-1,86; alto estresse: OR = 2,30, IC 95 % = 1,61-3,29 [20]). Outro estudo na Jordânia indicou que a ansiedade foi significativamente associada ao aumento de transtornos traumáticos cumulativos de ombro ( $\beta = 0,10$ ;  $P = 0,003$ ) e punho ( $\beta = 0,08$ ;  $P = 0,003$  [19]).

Um estudo realizado em um hospital da cidade de Guangxi na China, com 180 profissionais de enfermagem, identificou correlação positiva entre as dimensões da carga de estresse e o escore total de ansiedade ( $r = 0,676$ ; IC 95 % = 0,667 e 0,663), o que indica que, quando maior a carga de estresse, maior o escore total da ansiedade; portanto, a ansiedade pode considerar-se um fator importante que afeta a carga de estresse dos enfermeiros (21). Na presente investigação, observou-se uma correlação semelhante, o que reforça a ligação entre as variáveis estresse e ansiedade quanto ao impacto físico e psicológico da pandemia da covid-19.



Este estudo identificou que participantes que negaram a prática de atividade física apresentaram maiores níveis de ansiedade-traço, corroborando os achados do estudo realizado com enfermeiros em Hong Kong, que encontrou associação significativa entre sintomas de ansiedade e inatividade física (OR = 2,658; IC 95 % = 1,833-3,854 [22]). O mesmo estudo identificou que os enfermeiros que relataram saúde física deficiente apresentaram 2,9 vezes mais chances de apresentar sintomas de ansiedade do que aqueles que relataram boa saúde física (22).

Os resultados aqui apresentados são consistentes com os encontrados em estudos anteriores (23-25) que mostraram que as mulheres são mais propensas a desenvolver distúrbios no sono (OR = 1,36; IC 95 % = 1,00-1,86;  $p = 0,04$ ) e níveis moderados/altos de ansiedade (OR = 1,96; IC 95 % = 1,45-2,64;  $p = 0,0001$ ) do que os homens (25).

Nosso estudo demonstrou que enfermeiros das unidades de internação com maior grau de escolaridade apresentaram níveis elevados de ansiedade quando comparados com aqueles profissionais de nível médio. Um estudo semelhante realizado em Bangladesh concluiu que os enfermeiros foram significativamente associados a escores mais baixos na subescala ansiedade e estresse ( $p < 0,001$ ) em comparação com os profissionais de enfermagem com mestrado (26). Uma pesquisa na Grécia reportou que enfermeiros e enfermeiras com pós-graduação eram 3,44 e 4,24 vezes mais propensos a apresentar sintomas de ansiedade em relação a auxiliares de enfermagem. Esses achados podem ser atribuídos ao nível de responsabilidade, à expectativa profissional e a processos de autoavaliação na prática profissional dos enfermeiros com um nível superior de escolaridade, o que gera uma predisposição à ansiedade (27).

Nesta amostra, as mulheres apresentaram pontuações mais altas no escore de ansiedade e estresse em relação aos homens, o que é consistente com a prevalência de transtornos de ansiedade duas vezes maior nas mulheres na população geral (25). Os resultados de um estudo recente demonstraram uma diferença significativa nos graus de sintomas psicológicos para ansiedade, depressão e estresse entre enfermeiros, sendo mais prevalentes nas enfermeiras em comparação com os enfermeiros (26). No contexto da pandemia da covid-19, diversos autores sugerem que a exposição a condições estressantes e experiências profissionais adversas possa gerar maior risco de efeitos psicológicos associados ao deterioro progressivo na saúde mental entre os profissionais de saúde (26, 28).

Embora diferentes estudos descrevam o aumento da ansiedade associado ao tempo de experiência descrito nos profissionais da saúde e especialmente nos enfermeiros (19, 21, 22), este estudo revelou que a experiência em enfermagem reduz 0,97 vezes a prevalência de ansiedade. Nesse sentido, estudo em Israel reportou que os enfermeiros com mais anos de expe-

riência profissional relataram melhor saúde subjetiva ( $\beta = 0,086$ ;  $p = < 0,01$  [29]). No entanto, a análise multivariada de um estudo na Grécia mostrou que a experiência de trabalho em enfermagem não emergiu como um preditor significativo de sintomas elevados de ansiedade (27); estes achados podem indicar a importância de outras pesquisas sobre o tema.

Embora o estudo tenha alcançado seu objetivo, os dados devem ser considerados à luz de algumas limitações. Primeiramente, o delineamento transversal não possibilita avaliar adequadamente relações causais. Em segundo lugar, o presente estudo utilizou instrumentos psicométricos autoadministrados, em que as respostas podem ter sido influenciadas pela desejabilidade social e institucional. Por último, a amostra só pertence a uma instituição de saúde, o que pode limitar a generalização dos dados.

O presente estudo fornece evidências sobre a prevalência de ansiedade e estresse nos profissionais de enfermagem nas unidades de internação, bem como sua particular multifatorialidade. Foi comprovado que a interação de alguns fatores avaliados na sintomatologia da ansiedade e do estresse apresenta características semelhantes entre a população de estudo e os profissionais de enfermagem em outros contextos. A partir dos dados identificados, reafirma-se a necessidade de estabelecer intervenções complementares no entorno laboral para abordar integralmente tais fatores.

## Conclusões

Este estudo demonstrou que os enfermeiros das unidades de internação apresentaram níveis moderados de ansiedade-traço, ansiedade-estado e estresse no trabalho. Os principais sintomas de estresse foram dores musculares e ansiedade; além disso, existe uma correlação diretamente proporcional entre o IDATE e o EET. Por sua vez, os anos de experiência na enfermagem apresentaram uma associação positiva e o acompanhamento para a saúde psíquico-mental, uma associação negativa com a ansiedade-traço.

Os principais fatores com tendência a aumentar a ansiedade-estado foram grau de escolaridade superior, ausência de atividade física e acompanhamento para a saúde psíquico-mental. No entanto, outros fatores como sexo masculino, experiência na enfermagem e horas de sono mostraram uma tendência na redução da ansiedade-estado.

Finalmente, os resultados desta pesquisa sugerem uma condição de risco psicossocial e a necessidade de formular estratégias para a prevenção de danos à saúde dos profissionais de enfermagem.

## Agradecimentos

Ao Programa Bolsa Brasil (Programa de Alianças para Educação e Capacitação [PAEC] Edital Organização dos Estados Americanos

[OEA]-Grupo Coimbra de Universidades Brasileiras [GCUB] 001/2017), no âmbito de Acordo de Cooperação entre a OEA e o GCUB, e ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil.

**Conflito de interesses:** nenhum declarado.

## Referências

1. Salari N, Khazaie H, Hosseinian-Far A, Khaledi-Paveh B, Kazemian M, Mohammadi M et al. The prevalence of stress, anxiety and depression within front-line healthcare workers caring for COVID-19 patients: A systematic review and meta-regression. *Hum Resour Health*. 2020;18(100). DOI: <https://doi.org/10.1186/s12960-020-00544-1>
2. Sadock BJ, Sadock VA, Ruiz P. *Compêndio de Psiquiatria*. 11a ed. Porto Alegre: Artmed; 2017.
3. COVID-19 Mental Disorders Collaborators. Global prevalence and burden of depressive and anxiety disorders in 204 countries and territories in 2020 due to the COVID-19 pandemic. *The Lancet*. 2021;398(10312):1700-12. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(21\)02143-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(21)02143-7)
4. de Quadros A, Fernandes MTC, Araujo BR, Caregnato RCA. Desafios da enfermagem brasileira no combate da COVID-19. *Enfermagem em Foco*. 2020;11(1):78-83. DOI: <https://doi.org/10.21675/2357-707X.2020.v11.n1.ESP.3748>
5. World Health Organization. Depression and other common mental disorders: Global health estimates. Geneva, Switzerland; 2017. Report No.: WHO/MSD/MER/2017.2. Available from: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/254610/WHO-MSD-MER-2017.2-eng.pdf>
6. Andreescu C, Lee S. Anxiety Disorders in the Elderly. In: Kim YK, editor. *Anxiety Disorders. Advances in Experimental Medicine and Biology*. Singapore: Springer; 2020. DOI: [https://doi.org/10.1007/978-981-32-9705-0\\_28](https://doi.org/10.1007/978-981-32-9705-0_28)
7. Weinberg A, Creed F. Stress and psychiatric disorder in healthcare professionals and hospital staff. *The Lancet*. 2000;355(9203). DOI: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(99\)07366-3](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(99)07366-3)
8. Fernandes MA, Silva JS, Vilarinho JOV, Seabra LO, Feitosa CDA. Uso de substâncias psicoativas por profissionais de saúde: Revisão Integrativa. *SMAD. Rev. Eletrônica Saúde Mental Álcool Drog*. 2017;13(4):221-31. DOI: <https://doi.org/10.11606/issn.1806-6976.v13i4p221-231>
9. Monteiro DT, Mendes JMR, Beck CLC. Perspectivas dos Profissionais da Saúde sobre o Cuidado a Pacientes em Processo de Finitude. *Psicol. cienc. prof*. 2020; 40(e191910):1-15. DOI: <https://doi.org/10.1590/1982-3703003191910>
10. Ding Y, Qu J, Yu X, Wang S. The mediating effects of burnout on the relationship between anxiety symptoms and occupational stress among community healthcare workers in China: A cross-sectional study. *PLOS ONE*. 2014;9(9):e107130. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0107130>
11. Brasil. Lei 7.498. Regulamentação do exercício da enfermagem, e dá outras providências. 1986. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/L7498.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L7498.htm)
12. Conselho Federal de Enfermagem. Resolução Cofen 543/2017. 2017. Disponível em: [http://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-5432017\\_51440.html](http://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-5432017_51440.html)
13. Tamayo P. Validação da Escala de Estresse no Trabalho. *Estud. psicol.* 2004;9(1):45-52. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1413-294X2004000100006>
14. Aires Garcia GP, Palucci Marziale MH. Satisfação, estresse e esgotamento profissional de enfermeiros. *Rev. esc. enferm. USP*. 2021;55(e03675). DOI: <https://doi.org/10.1590/S1980-220X2019021503675>
15. Pereira Lopes, Meneses Oliveira, de Brito Gomes MS, Santiago JCS, Rodrigues Silva RC, Lopes de Souza. Ambiente de prática profissional e estresse no trabalho da enfermagem em unidades neonatais. *Rev Esc Enferm USP*. 2021;55(e20200539). DOI: <https://doi.org/10.1590/1980-220X-REEUSP-2020-0539>
16. Fioravanti ACM, de Faria Santos L, Maissonette S, de Mello Cruz AP, Landeira-Fernandez J. Avaliação da estrutura fatorial da Escala de Ansiedade-Traço do IDATE. *Aval. psicol.* [online]. 2006;5(2):217-24. Disponível em: [http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1677-04712006000200011&lng=pt&nrm=iso](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1677-04712006000200011&lng=pt&nrm=iso)
17. Besirli A, Erden SC, Atilgan M, Varlihan A, Habaci MF, Yeniceri T et al. The Relationship between Anxiety and Depression Levels with Perceived Stress and Coping Strategies in Health Care Workers during the COVID-19 Pandemic. *Med Bull Sisli Etfal Hosp*. 2021;55(1):1-11. DOI: <https://doi.org/10.14744/SEMB.2020.57259>
18. Cao W, Hu L, He Y, Yang P, Li X, Cao S. Work-related musculoskeletal disorders among Hospital Midwives in Chenzhou, Hunan Province, China and associations with job stress and working conditions. *Risk Manag Healthc Policy*. 2021;21(14):3675-86. DOI: <https://doi.org/10.2147/RMHP.S299113>
19. Almhdawi K, Alrabbaie H, Kanaan S, Aalahmar M, Oteir A, Mansour Z et al. The prevalence of upper quadrants work-related musculoskeletal disorders and their predictors among registered nurses. *Work*. 2021;68(4):1035-47. DOI: <https://doi.org/10.3233/WOR-213434>
20. Vinstrup J, Jakobsen M, Andersen L. Perceived stress and low-back pain among healthcare workers: A multi-center prospective cohort study. *Front Public Health*. 2020;8(297). DOI: <https://doi.org/10.3389/fpubh.2020.00297>
21. Yuanyuan M, Lan D, Liyan Z, Qiuyan L, Chunyan L, Nannan W et al. Work stress among Chinese nurses to support Wuhan in fighting against COVID-19 epidemic. *J Nurs Manag*. 2020;28(5):1002-9. DOI: <https://doi.org/10.1111/jonm.13014>
22. Cheung T, Yip P. Depression, anxiety and symptoms of stress among Hong Kong nurses: A cross-sectional study. *Int. J. Environ. Res. Public Health*. 2015;12(9):11072-100. DOI: <https://doi.org/10.3390/ijerph120911072>
23. Guedes de Pinho L, Sampaio F, Sequeira C, Teixeira L, Fonseca C, Lopes MJ. Portuguese nurses' stress, anxiety, and depression reduction strategies during the COVID-19 outbreak. *Int. J. Environ. Res. Public Health*. 2021;18(7). DOI: <https://doi.org/10.3390/ijerph18073490>

24. Zhi-hao T, Jing-wen H, Zhou N. Sleep quality and mood symptoms in conscripted frontline nurse in Wuhan, China during COVID-19 outbreak. *Medicine*. 2020; 99(26). DOI: <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000020769>
25. Simonetti V, Durante A, Ambrosca R, Arcadi P, Graziano G, Pucciarelli G et al. Anxiety, sleep disorders and self-efficacy among nurses during COVID-19 pandemic: A large cross-sectional study. *Journal of clinical nursing*. 2021;30(9-10). DOI: <https://doi.org/10.1111/jocn.15685>
26. Chowdhury SR, Sunna TC, Das DC, Kabir H, Hossain A, Mahmud S et al. Mental health symptoms among the nurses of Bangladesh during the COVID-19 pandemic. *Middle East Curr Psychiatry*. 2021;28(23). DOI: <https://doi.org/10.1186/s43045-021-00103-x>
27. Tsaras K, Papathanasiou I, Vus V, Panagiotopoulou A, Katsou MA, Kelesi M et al. Predicting factors of depression and anxiety in mental health nurses: A quantitative cross-sectional study. *Med Arch*. 2018;72(1):62-7. DOI: <https://doi.org/10.5455/me-darh.2017.72.62-67>
28. Khanal P, Devkota N, Dahal M, Paudel K, Joshi D. Mental health impacts among health workers during COVID-19 in a low resource setting: A cross-sectional survey from Nepal. *Global Health*. 2020;16(89). DOI: <https://doi.org/10.1186/s12992-020-00621-z>
29. Kagan M. Social support moderates the relationship between death anxiety and psychological distress among Israeli nurses. *Psychological Reports*. 2020;124(4):1502-14. DOI: <https://doi.org/10.1177/0033294120945593>