

# Ambiente de prática dos enfermeiros antes e durante a pandemia de COVID-19

Nurses' practice environment before and during the COVID-19 pandemic  
Ambiente de prática de enfermeiros antes y durante la pandemia de COVID-19

Camila Hidemi Danno<sup>1</sup>  <https://orcid.org/0000-0002-9627-9629>

Elena Bohomol<sup>1</sup>  <https://orcid.org/0000-0002-7196-0266>

Renata Cristina Gasparino<sup>2</sup>  <https://orcid.org/0000-0001-8729-4707>

## Como citar:

Danno CH, Bohomol E, Gasparino RC. Ambiente de prática dos enfermeiros antes e durante a pandemia de COVID-19. Acta Paul Enferm. 2022;35:eAPE03287.

## DOI

<http://dx.doi.org/10.37689/acta-ape/2022A003287>



## Descritores

Ambiente de trabalho; Ambiente de instituições de saúde; COVID-19; Pandemias

## Keywords

Working environment; Health facility environment; COVID-19; Pandemics

## Descriptores

Ambiente de trabajo; Ambiente de instituciones de salud; COVID-19; Pandemias

## Submetido

3 de Novembro de 2021

## Aceito

12 de Abril de 2022

## Autor correspondente

Camila Hidemi Danno  
E-mail: milahidemi@hotmail.com

## Editor Associado (Avaliação pelos pares):

Alexandre Pazetto Balsanelli  
(<https://orcid.org/0000-0003-3757-1061>)  
Escola Paulista de Enfermagem, Universidade Federal de São Paulo, SP, Brasil

## Resumo

**Objetivo:** Comparar a percepção do ambiente de prática profissional dos enfermeiros antes e durante a pandemia da COVID-19.

**Métodos:** Estudo descritivo, tipo *survey* realizado em um hospital acreditado, situado no município de São Paulo – SP. Os enfermeiros foram convidados a responderem o instrumento *Practice Environment Scale* versão brasileira, em dois momentos: 10 meses antes da pandemia (Grupo 1) e seis meses após o início do atendimento de pacientes com a COVID-19 (Grupo 2). Foi adotado o nível de significância de  $p \leq 0,05$  e empregado o teste de hipótese não-paramétrico *Mann-Whitney* para comparação entre dois grupos não pareados.

**Resultados:** O Grupo 1 foi composto por 55 enfermeiros e o Grupo 2 por 53. Todas as subescalas apresentaram médias superiores a 2,5, variando entre 2,8 a 3,3 no Grupo 1 e 3,0 a 3,4 no Grupo 2. As subescalas Habilidade, liderança e suporte dos coordenadores/ supervisores de enfermagem aos enfermeiros/equipe de enfermagem; Adequação da equipe e de recursos e Relações de trabalho positivas entre médicos e enfermeiros foram melhor avaliadas no período pandêmico, com diferenças estatisticamente significantes ( $p = 0,05$ ; 0,04 e 0,04, respectivamente).

**Conclusão:** O ambiente de prática profissional do enfermeiro foi classificado como favorável nos dois momentos, mas apresentou melhores resultados durante a pandemia.

## Abstract

**Objective:** To compare nurses' perception of the professional practice environment before and during the COVID-19 pandemic.

**Methods:** Descriptive, survey-type study conducted in an accredited hospital located in the city of São Paulo – SP. Nurses were invited to answer the Brazilian version of the Practice Environment Scale instrument in two moments: ten months before the pandemic (Group 1) and six months after the start of care for patients with COVID-19 (Group 2). A significance level of  $p \leq 0.05$  was adopted and the Mann-Whitney non-parametric hypothesis test was used to compare two unpaired groups.

**Results:** Group 1 consisted of 55 nurses and Group 2 of 53. All subscales had means above 2.5, ranging from 2.8 to 3.3 in Group 1 and 3.0 to 3.4 in Group 2. The subscales Nurse manager ability, leadership and support to nurses; Staffing and resource adequacy; and Collegial nurse-physician relations were better evaluated in the pandemic period, with statistically significant differences ( $p = 0.05$ ; 0.04 and 0.04, respectively).

**Conclusion:** Although nurse's professional practice environment was classified as favorable at both times, results were better during the pandemic.

<sup>1</sup>Escola Paulista de Enfermagem, Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.

<sup>2</sup>Faculdade de Enfermagem, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, SP, Brasil.

Conflitos de interesse: nada a declarar.

## Resumen

**Objetivo:** Comparar la percepción del ambiente de práctica profesional de los enfermeros antes y durante la pandemia de COVID-19.

**Métodos:** Estudio descriptivo, tipo *survey* realizado en un hospital acreditado, ubicado en el municipio de São Paulo, estado de São Paulo. Los enfermeros fueron invitados a responder el instrumento *Practice Environment Scale* versión brasileña, en dos momentos: 10 meses antes de la pandemia (Grupo 1) y seis meses después del inicio de la atención de pacientes con COVID-19 (Grupo 2). Se adoptó el nivel de significancia de  $p \leq 0,05$  y se utilizó la prueba de hipótesis no paramétrica *Mann-Whitney* para comparación entre dos grupos no pareados.

**Resultados:** El Grupo 1 estuvo compuesto por 55 enfermeros y el Grupo 2 por 53. Todas las subescalas presentaron promedios superiores a 2,5, que variaron entre 2,8 y 3,3 en el Grupo 1, y entre 3,0 y 3,4 en el Grupo 2. Las subescalas Habilidad, liderazgo y apoyo de los coordinadores/supervisores de enfermería a los enfermeros/equipo de enfermería; Adaptación del equipo y de los recursos, y Relaciones laborales positivas entre médicos y enfermeros fueron mejor evaluadas en el período pandémico, con diferencias estadísticamente significantes ( $p = 0,05; 0,04$  y  $0,04$ , respectivamente).

**Conclusión:** El ambiente de práctica profesional de enfermeros fue clasificado como favorable en los dos momentos, pero presentó mejores resultados durante la pandemia.

## Introdução

O ambiente de prática profissional da enfermagem é definido pela presença de um conjunto de características organizacionais que facilitam ou não o desenvolvimento da prática da enfermagem.<sup>(1)</sup>

Estudos indicam que manter um ambiente de trabalho favorável propicia melhor satisfação, autonomia, crescimento profissional, aplicação de uma prática segura, atuação da liderança e, conseqüentemente, influência de forma positiva a qualidade do cuidado prestado.<sup>(1,2)</sup>

Assim, a avaliação periódica do ambiente de prática profissional é uma ferramenta que pode fornecer subsídios aos gestores para implementação de estratégias que promovam a melhoria da prática e da qualidade assistencial em diferentes cenários.<sup>(3)</sup> Para realizar esta avaliação existem diversos instrumentos, sendo a *Practice Environment Scale* (PES)<sup>(4,5)</sup> o mais utilizado atualmente.

Entretanto, algumas situações podem comprometer e desafiar o desempenho do profissional de saúde, a qualidade do cuidado, e afetar a estrutura física e organizacional das instituições, à exemplo a pandemia causada pelo novo coronavírus decretada em março de 2020.<sup>(6)</sup> Frente à crise na saúde mundial e mediante à rápida disseminação do vírus, os setores de saúde iniciaram movimentações de reestruturação e adequações para o atendimento à população. Devido à alta demanda, percebeu-se maior sobrecarga de trabalho nos serviços de saúde, maior exposição dos profissionais ao risco de contaminação e níveis mais elevados de exaustão física e mental, principalmente da equipe de enfermagem.<sup>(7)</sup>

Considerando a escassez de estudos que avaliam o ambiente de prática do enfermeiro durante a pandemia e a dimensão dos impactos e mudanças ocorridas no ambiente laboral das instituições, a presente pesquisa foi desenvolvida com o objetivo de comparar o ambiente de prática profissional de enfermeiros antes e durante a pandemia da COVID-19.

## Métodos

Trata-se de um estudo do tipo *survey*, capaz de obter as características, ações e opiniões de determinado grupo por meio de um instrumento de pesquisa,<sup>(8)</sup> transversal, comparativo e de abordagem quantitativa.

Realizado em um hospital de médio porte, acreditado pela Organização Nacional de Acreditação, situado no município de São Paulo – SP, que atende ao público do Sistema Único de Saúde e da saúde suplementar.

Durante a pandemia, a instituição realizou mudanças na estrutura e nos processos, considerando o bem estar dos colaboradores e a qualidade do atendimento aos pacientes. Para tanto, foram estruturados: o comitê de crise com membros da equipe multiprofissional; o núcleo de saúde do colaborador; os fluxos de atendimento; o processo de triagem de sintomas para pacientes e colaboradores; a centralização das internações destinadas à confirmados e suspeitos em setores fechados; o redimensionamento da equipe e, também, os treinamentos de atualização e capacitação aos profissionais.

A população geral foi composta por 84 enfermeiros na primeira etapa do estudo (antes da pan-

demia) e 98 na segunda etapa (durante a pandemia). Como critérios de inclusão foram considerados os enfermeiros com mais de três meses na instituição e de exclusão, os que estavam de férias, licenças diversas e os que possuíam cargos de gerência. Todos os enfermeiros da instituição foram convidados a participarem e, dessa forma, o processo de amostragem ocorreu por conveniência.

O instrumento utilizado foi a Practice Environment Scale (PES) na versão brasileira. A PES é considerada robusta e capaz de captar informações sobre o ambiente de prática profissional da enfermagem. Foi desenvolvida em 2002 a partir do *Nursing Work Index*, adaptada e validada para a cultura brasileira em 2015.<sup>(5)</sup>

É composta por 24 itens que são divididos em cinco subescalas: 1. Participação dos enfermeiros na discussão dos assuntos hospitalares, com cinco itens; 2. Fundamentos de enfermagem voltados para a qualidade do cuidado, com sete itens; 3. Habilidade, liderança e suporte dos coordenadores/supervisores de enfermagem aos enfermeiros, com cinco itens; 4. Adequação da equipe e de recursos, com quatro itens; e 5. Relações de trabalho positivas entre médicos e enfermeiros, com três itens.<sup>(5)</sup>

Para a avaliação dos itens, utiliza uma escala tipo Likert, com pontuação que varia de 1 a 4 pontos (discordo totalmente = 1, discordo = 2, concordo = 3 e concordo totalmente = 4). Para cada subescala é calculada a média dos escores e o valor de 2,5 é considerado como ponto neutro. Valores acima de 2,5 em quatro ou nas cinco subescalas, indicam que o ambiente é favorável.<sup>(5)</sup>

A coleta de dados da primeira etapa ocorreu em maio de 2019, de modo presencial, ocasião em que foram feitas visitas do pesquisador às unidades de trabalho. Para os que aceitaram participar foi entregue o instrumento de coleta e duas vias do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) impressos. Esta etapa representou o Grupo 1.

Em função da pandemia, verificou-se a possibilidade de nova coleta de dados, utilizando o mesmo protocolo, tendo sido aprovada. A coleta de dados foi realizada em setembro de 2020, de modo remoto. O convite foi realizado via e-mail contendo uma breve explicação da proposta e encaminhado o aces-

so para o preenchimento do instrumento e concordância com o TCLE via plataforma *Google Forms*®. Esta etapa representou o Grupo 2.

Os dados foram analisados pelo *software R studio*® versão 1.2 5001 e o nível de significância adotado foi de  $p \leq 0,05$ . Para realizar a comparação entre dois grupos não pareados utilizou-se o teste de hipótese não-paramétrico Mann-Whitney.

Para a avaliação da confiabilidade do instrumento foi calculada a consistência interna a partir do Alfa de Cronbach, considerado valores confiáveis a partir de 0,70.<sup>(9)</sup>

O estudo foi desenvolvido após aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da instituição sob o CAAE nº 05820818.2.0000.5483 e parecer nº 4.451.212. A segunda etapa foi realizada após a avaliação do CEP referente a emenda para nova coleta de dados.

## Resultados

O Grupo 1 foi composto por 55 profissionais, representando 65,5% dos enfermeiros da instituição. Destes, 83,6% eram do sexo feminino, 47,3% possuíam idade de 30 a 39 anos e 58,2% eram casados. O Grupo 2 foi composto por 53 profissionais, representando 54,1% da população, 83% eram do sexo feminino, 50,9% entre a faixa etária de 30 a 39 anos e 54,7% eram casados.

O instrumento apresentou confiabilidade aceitável em ambos os grupos, com índice geral de 0,93 e 0,92, respectivamente.

Em relação ao escore médio da PES, os dois grupos apresentaram ambientes favoráveis, com médias nas subescalas entre 2,8 e 3,3 e 3,0 a 3,4, respectivamente. A subescala 1 “Participação dos enfermeiros na discussão dos assuntos hospitalares”, a subescala 4 “Adequação da equipe e de recursos” e a subescala 5 “Relações de trabalho positivas entre médicos e enfermeiros” apresentaram diferença estatisticamente significantes ( $p=0,05$ ; 0,04 e 0,04) entre os grupos participantes (Tabela 1).

Em virtude das mudanças organizacionais da instituição, houve alteração no quadro de pessoal para contratação de pessoas seja pela rotatividade de

**Tabela 1.** Comparação do escore médio da *Practice Environment Scale* – versão brasileira por subescalas e geral entre Grupo 1 e Grupo 2

Subescalas	Grupo 1			Grupo 2			p-value
	MA <sup>†</sup>	DP <sup>‡</sup>	Mediana	MA <sup>†</sup>	DP <sup>‡</sup>	Mediana	
1. Participação dos enfermeiros na discussão dos assuntos hospitalares	3,2	0,5	3,2	3,4	0,5	3,4	0,05 <sup>§</sup>
2. Fundamentos de enfermagem voltados para a qualidade do cuidado	3,3	0,4	3,3	3,4	0,4	3,4	0,27 <sup>§</sup>
3. Habilidade, liderança e suporte dos coordenadores/ supervisores de enfermagem aos enfermeiros/ equipe de enfermagem	3,3	0,6	3,4	3,4	0,5	3,6	0,07 <sup>§</sup>
4. Adequação da equipe e de recursos	2,8	0,6	3	3,0	0,6	3	0,04 <sup>§</sup>
5. Relações de trabalho positivas entre médicos e enfermeiros	3,1	0,5	3	3,3	0,4	3,3	0,04 <sup>§</sup>
Geral	3,1	0,4	3,3	3,3	0,4	3,3	0,04 <sup>§</sup>
Classificação do ambiente		Favorável			Favorável		

†MA – Média Aritmética; ‡DP – Desvio Padrão; §Mann Whitney

**Tabela 2.** Comparação entre o escore médio da *Practice Environment Scale* – versão brasileira por subescalas e geral entre as mesmas pessoas que participaram dos dois grupos

Subescalas	Grupo 1			Grupo 2			p-value
	MA <sup>†</sup>	DP <sup>‡</sup>	Mediana	MA <sup>†</sup>	DP <sup>‡</sup>	Mediana	
1. Participação dos enfermeiros na discussão dos assuntos hospitalares	3,2	0,5	3,3	3,3	0,4	3,4	0,09 <sup>§</sup>
2. Fundamentos de enfermagem voltados para a qualidade do cuidado	3,4	0,4	3,6	3,5	0,3	3,6	0,39 <sup>§</sup>
3. Habilidade, liderança e suporte dos coordenadores/ supervisores de enfermagem aos enfermeiros/ equipe de enfermagem	3,4	0,5	3,6	3,4	0,5	3,4	0,28 <sup>§</sup>
4. Adequação da equipe e de recursos	2,9	0,6	3	3,1	0,6	3,2	0,01 <sup>§</sup>
5. Relações de trabalho positivas entre médicos e enfermeiros	3,4	0,5	3,7	3,4	0,4	3,3	0,93 <sup>§</sup>
Geral	3,3	0,4	3,4	3,4	0,4	3,3	0,06 <sup>§</sup>
Classificação do ambiente		Favorável			Favorável		

†MA – Média Aritmética; ‡DP – Desvio Padrão; §Mann Whitney

peçoal ou aumento no número de vagas. Todavia, o estudo identificou as informações referentes a 29 enfermeiros que participaram dos dois momentos de coleta e que estão apresentados na tabela 2. Os achados confirmam os dados gerais, corroborando o ambiente favorável nos dois momentos (média geral entre 3,3 e 3,4;  $p = 0,06$ ). Observa-se que a subescala 4 “Adequação da equipe e de recursos” foi melhor avaliada no segundo momento ( $p=0,01$ ).

## Discussão

O ambiente de prática profissional do enfermeiro foi classificado como favorável, apresentando proximidade à estudo realizado na China em um hospital acreditado, no qual a média geral foi de 2,99.<sup>(10)</sup> No contexto da Pandemia da Covid-19, ainda há pouca evidência na literatura, sendo apenas um estudo realizado nos Estados Unidos da América, que evidenciou que ambientes desfavoráveis têm relação com níveis elevados de fadiga de decisão.<sup>(11)</sup>

O presente estudo apresentou diferença estatística significativa na subescala 1, “Participação dos enfermeiros na discussão dos assuntos hospitalares”, que

representa a oportunidade da participação dos enfermeiros nos comitês e instâncias decisórias. Verifica-se que os dois grupos identificam que há oportunidades de desenvolvimento e aperfeiçoamento profissional na instituição, diferentemente do achado de um estudo nacional realizado em cinco hospitais, que evidenciou resultados desfavoráveis.<sup>(4)</sup>

Os resultados desta subescala indicam que os enfermeiros percebem a valorização, contudo, há uma melhor percepção durante a pandemia, momento que requer cada vez mais esforços das instituições de saúde e dos próprios profissionais que estão atuando na linha de frente.<sup>(12)</sup> Paradoxalmente, a literatura expõe as dificuldades vivenciadas pelos profissionais durante o enfrentamento do novo Coronavírus, como o *burnout*, a ansiedade, alteração no padrão do sono, exaustão física e mental, e lesões de pele decorrentes do uso de equipamentos de proteção por longos períodos.<sup>(13)</sup>

Neste contexto, as instituições têm buscado estratégias para auxiliar os profissionais de saúde a manterem um equilíbrio emocional que os auxiliem a lidarem da melhor maneira com o estresse vivenciado. Ações voltadas para o incentivo aos profissionais, atuação conjunta da liderança e compartilha-

mento de experiências exitosas, têm demonstrado resultados positivos.<sup>(12)</sup>

Verifica-se percepção favorável quanto ao desenvolvimento da equipe e à presença de programas de educação continuada e de qualidade, indo ao encontro com outros estudos nacionais<sup>(4,5)</sup> e internacional.<sup>(14)</sup>

Durante a pandemia as instituições têm demonstrado preocupação em manter os profissionais capacitados para o atendimento aos pacientes acometidos pelo vírus e também para auto proteção e controle de disseminação. Tornou-se imprescindível a atuação conjunta da educação continuada, do Serviço de Controle de Infecção Hospitalar e lideranças garantindo que as informações fossem cascadeadas para a equipe assistencial de forma clara e concisa.<sup>(15)</sup>

Diferença estatística também foi identificada na subescala 4, “Adequação da equipe e de recursos”, sendo esta, a que apresentou menor média entre os dois grupos, mas manteve-se favorável e melhor avaliada durante a pandemia.

Manter o quantitativo adequado de profissionais de enfermagem favorece à qualidade na assistência, refletindo positivamente nos indicadores assistenciais e na experiência do paciente.<sup>(16)</sup> Para isso, considerando o atual contexto pandêmico, o Conselho Federal de Enfermagem emitiu o Parecer Normativo nº 002/2020/COFEN constando os parâmetros mínimos de profissionais para atuarem em unidades de atendimento à COVID-19.<sup>(17)</sup>

A adequação de equipe tem sido um desafio no ambiente de trabalho da enfermagem ao longo do tempo e exacerbado durante a pandemia. Em abril de 2020, a Organização Mundial da Saúde emitiu um relatório evidenciando um déficit de aproximadamente, 18 milhões de profissionais.<sup>(18)</sup>

Com relação à subescala 5, “Relações de trabalho positivas entre médicos e enfermeiros”, também houve diferença estatística significativa. A percepção foi favorável por ambos os grupos, apresentando similaridade com estudo australiano.<sup>(19)</sup> Verifica-se boa relação entre as equipes médica e de enfermagem, com colaboração mútua e trabalho em equipe.

É sabido que a relação positiva entre médico e enfermeiro possibilita melhor assertividade no plano terapêutico, melhora a segurança do paciente e

também, pode influenciar na satisfação e dedicação dos profissionais.<sup>(20)</sup>

Esse aspecto é de extrema relevância no cuidado prestado ao paciente com COVID-19. Estudos reafirmam que o desenvolvimento do trabalho em equipe contribui para a comunicação e colaboração dos profissionais, promovendo melhoria na assistência e na assertividade dos resultados nos pacientes com o vírus.<sup>(12,18)</sup>

O estudo permitiu avaliação do ambiente de prática profissional do enfermeiro, no entanto, apresenta como limitações o número de participantes, especialmente na segunda etapa, talvez, em função da sobrecarga de trabalho decorrente da pandemia e a seleção do tipo não probabilística por conveniência, fatos que não permitem a generalização dos resultados com precisão estatística, bem como a não inclusão dos profissionais de nível médio, categoria majoritária na assistência ao paciente. Este aspecto poderá ser objeto de novos estudos.

## Conclusão

O ambiente da prática profissional do enfermeiro foi classificado como favorável antes e durante a pandemia, entretanto, as subescalas “Participação dos enfermeiros na discussão dos assuntos hospitalares”, “Adequação da equipe e de recursos” e “Relações de trabalho positivas entre médicos e enfermeiros” foram melhor avaliadas durante a pandemia. Evidencia-se a importância de manter o ambiente pró-ativo, com escuta atenta e adequação de recursos para o atendimento seguro ao paciente que pode estar instável e com agravamento de sua condição clínica, além de se olhar para a segurança do profissional.

## Colaborações

Danno CH, Bohomol E e Gasparino RC contribuíram com a concepção do projeto, análise e interpretação dos dados, redação do artigo, revisão crítica relevante do conteúdo intelectual e aprovação da versão final a ser publicada.

## Referências

1. Dorigan GH, Guirardello EB. Nursing practice environment, satisfaction and safety climate: the nurses' perception. *Acta Paul Enferm.* 2017;30(1):129-35.
2. Guirardello EB, Dutra CK. Nurse work environment and its impact on reasons for missed care, safety climate, and job satisfaction: a cross-sectional study. *J Adv Nurs.* 2021;77(5):2398-406.
3. Lake ET, Riman KA, Sloane DM. Improved work environments and staffing lead to less missed nursing care: a panel study. *J Nurs Manag.* 2020;28(8):2157-65.
4. Gasparino RC, Ferreira TD, de Carvalho KM, Rodrigues ES, Tondo JC, da Silva VA. Evaluation of the professional practice environment of nursing in health institutions. *Acta Paul Enferm.* 2019;32(4):449-55.
5. Gasparino RC, Guirardello EB. Validation of the Practice Environment Scale to the Brazilian culture. *J Nurs Manag.* 2017;25(5):375-83.
6. Soares SS, Souza NV, Silva KG, da Costa CC, Aperibense PG, Brandão AP, et al. Pandemia da COVID-19: pesquisa documental a partir de publicações do Conselho Federal de Enfermagem. *Enferm Foco.* 2020;11(1 Esp):108-15.
7. do Nascimento VF, Espinosa MM, da Silva MC, Freire NP, Trettel AC. Impacto da COVID-19 sob o trabalho da enfermagem brasileira: aspectos epidemiológicos. *Enferm Foco.* 2020;11(1 Esp):24-31.
8. Freitas H, Oliveria M, Saccol AZ, Moscarola J. O método de pesquisa survey. *RAUSP Manag J.* 2000;35(3):105-12.
9. Souza AC, Alexandre NM, Guirardello EB. Propriedades psicométricas na avaliação de instrumentos: avaliação da confiabilidade e da validade. *Epidemiol Serv Saude.* 2017;26(3):649-59.
10. Liu J, Zhou H, Yang X. Evaluation and Improvement of the Nurse Satisfactory Status in a Tertiary Hospital using the Professional Practice Environment Scale. *Med Sci Monit.* 2017;23:874-80.
11. Pignatiello GA, Tsivitse E, O'Brien J, Kraus N, Hickman RL Jr. Decision fatigue among clinical nurses during the COVID-19 pandemic. *J Clin Nurs.* 2021 Jul 21;10.1111/jocn.15939.
12. Belarmino AD, Rodrigues ME, Anjos SJ, Ferreira Júnior AR. Collaborative practices from health care teams to face the covid-19 pandemic. *Rev Bras Enferm.* 2020;73(Suppl 2):e20200470.
13. Koh D. Occupational risks for COVID-19 infection [editorial]. *Occup Med (Lond).* 2020;70(1):3-5.
14. Nantsupawat A, Kunaviktikul W, Nantsupawat R, Wichaikhum OA, Thienthong H, Poghosyan L. Effects of nurse work environment on job dissatisfaction, burnout, intention to leave. *Int Nurs Rev.* 2017;64(1):91-8.
15. Araujo PM, Bohomol E, Teixeira TA. Gestão da enfermagem em hospital público acreditado no enfrentamento da pandemia por COVID-19. *Enferm Foco.* 2020;11(1 Esp):192-5.
16. Zeleníková R, Jarošová D, Plevová I, Janíková E. Nurses' perceptions of professional practice environment and its relation to missed nursing care and nurse satisfaction. *Int J Environ Res Public Health.* 2020;17(11):3805.
17. Nishiyama JA, Moraes RM, Magalhães AM, Nicola AL, Trevilato DD, Oliveira JL. Labour, ethical and political dimensions of nursing staff sizing in the face of COVID-19. *Esc Anna Nery* 2020;24(Spe):e20200382.
18. de Souza SV, Rossi RA. Dilemas e perspectivas dos recursos humanos em saúde no contexto da pandemia. *Enferm Foco.* 2020;11(1):68-73.
19. Walker K, Middleton S, Rolley J, Duff J. Nurses report a healthy culture: results of the Practice Environment Scale (Australia) in an Australian hospital seeking Magnet recognition. *Int J Nurs Pract.* 2010;16(6):616-23.
20. Silva AT, Camelo SH, Terra FS, Dázio EM, Sanches RS, Resck ZM. Patient safety and the nurse's performance in hospital. *Rev Enferm UFPE On Line.* 2018;12(6):1532-8.