



## Condições de trabalho dos enfermeiros frente à pandemia da COVID-19

Working conditions of nurses in the face of the COVID-19 pandemic

Condiciones de trabajo de enfermeiros ante la pandemia de COVID-19

Sheila Carvalho de Oliveira<sup>1</sup>, Ana Célia Pelaes da Silva<sup>1</sup>, Dirley Cardoso Moreira<sup>1</sup>, Anneli Mercedes Celis de Cárdenas<sup>1</sup>.

### RESUMO

**Objetivo:** Identificar as condições de trabalho dos enfermeiros durante a pandemia da COVID-19, em uma instituição hospitalar de Macapá/AP. **Métodos:** Estudo descritivo, com abordagem retrospectiva e quantitativa, realizado em um hospital de referência em assistência aos pacientes durante o enfrentamento a COVID-19. Participaram 42 enfermeiros, de ambos os sexos. Utilizou-se um questionário, abordando aspectos sociodemográficos, questões de contágio e acesso aos equipamentos de proteção individual, bem como sobre as condições de saúde. O estudo foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa. **Resultados:** Houve predomínio de profissionais do sexo feminino (71,4%), com diagnóstico positivo para COVID-19 (81%), sendo o principal teste realizado o de PCR (45,2%). Nota-se ainda a insatisfação dos profissionais acerca da quantidade de equipamentos de proteção individual fornecida (85,7%), a ausência de treinamento que atendesse às necessidades laborais (81%), a disponibilidade inapropriada de água para higienização das mãos (73,8%) e a falta de assistência à saúde física e mental (85,7%). **Considerações finais:** A pandemia da COVID-19 fortalece a necessidade de políticas de proteção e preservação da saúde física e, principalmente, mental dos profissionais de Enfermagem. E, reacende discussões acerca das condições de trabalho que, conseqüentemente, prejudica a qualidade do serviço e do exercício da profissão.

**Palavras-chave:** Condições de trabalho, COVID-19, Enfermagem.

### ABSTRACT

**Objective:** To identify the working conditions of nurses during the COVID-19 pandemic, in a hospital in Macapá/AP. **Methods:** Descriptive study, with a retrospective and quantitative approach, carried out in a reference hospital in patient care during the confrontation with COVID-19. 42 nurses of both sexes participated. A questionnaire was used, addressing sociodemographic aspects, issues of contagion and access to personal protective equipment, as well as health conditions. The study was submitted and approved by the Research Ethics Committee. **Results:** There was a predominance of female professionals (71.4%), with a positive diagnosis for COVID-19 (81%), with PCR being the main test performed (45.2%). It is also noted the dissatisfaction of professionals about the amount of personal protective equipment provided (85.7%), the lack of training to meet work needs (81%), the inappropriate availability of water for hand hygiene (73.8%) and lack of physical and mental health care (85.7%). **Final considerations:** The COVID-19 pandemic strengthens the need for policies to protect and preserve the physical and, mainly, mental health of Nursing professionals. And, it reignites discussions about the working conditions that, consequently, impairs the quality of the service and the exercise of the profession.

**Keywords:** Working Conditions, COVID-19, Nursing.

### RESUMEN

**Objetivo:** Identificar las condiciones de trabajo de los enfermeros durante la pandemia de COVID-19, en un hospital de Macapá/AP. **Métodos:** Estudio descriptivo, con enfoque retrospectivo y cuantitativo, realizado en

<sup>1</sup> Universidade Federal do Amapá (UNIFAP), Macapá-AP.

un hospital de referencia en la atención de pacientes durante el enfrentamiento a la COVID-19. Participaron 42 enfermeras de ambos sexos. Se utilizó un cuestionario, abordando aspectos sociodemográficos, temas de contagio y acceso a equipos de protección personal, así como condiciones de salud. El estudio fue presentado y aprobado por el Comité de Ética en Investigación. **Resultados:** Predominaron las profesionales del sexo femenino (71,4%), con diagnóstico positivo para COVID-19 (81%), siendo la PCR la principal prueba realizada (45,2%). También se destaca la insatisfacción de los profesionales sobre la cantidad de equipos de protección personal proporcionados (85,7%), la falta de capacitación para satisfacer las necesidades laborales (81%), la disponibilidad inadecuada de agua para la higiene de manos (73,8%) y la falta de atención de la salud física y mental (85,7%). **Consideraciones finales:** La pandemia del COVID-19 fortalece la necesidad de políticas de protección y preservación de la salud física y, principalmente, mental de los profesionales de Enfermería. Y, reaviva discusiones sobre las condiciones de trabajo que, en consecuencia, perjudican la calidad del servicio y el ejercicio de la profesión.

**Palabras clave:** Condiciones de Trabajo, COVID-19, Enfermería.

## INTRODUÇÃO

Em janeiro de 2020, a Organização Mundial da Saúde (OMS) declarou a pandemia causada pelo vírus respiratório SARS-CoV-2 (COVID-19) devido sua alta carga de transmissibilidade e rápida evolução para síndrome respiratória aguda grave. Esta emergência de saúde pública de importância internacional tornou necessário o acionamento de instituições internacionais, governos, profissionais da área e a própria população para a elaboração de estratégias de contenção, visto o crescimento exponencial dos casos de infecção (DARSIE C e WEBER DL, 2020).

Segundo Quadros A, et al. (2020), este cenário reforçou expressivamente a precarização no processo de trabalho e inúmeros problemas no sistema de saúde, bem como as condições de emprego, renda, trabalho, saúde física e mental, haja vista a falta de condições para o atendimento, escassez de insumos, dimensionamento inadequado de pessoal, falta de equipamentos de proteção individual (EPIs), jornadas extensas, sobrecarga de trabalho, baixos salários e, principalmente, a falta de capacitação. Martins LR, et al. (2020) aponta para o elevado número de perturbações psíquicas e sociais na população e nos profissionais da saúde, principalmente, da enfermagem.

Nota-se ainda que, um ambiente hospitalar, caso insalubre, acarreta vários riscos para seus colaboradores e se contrapõe à saúde e bem-estar dos profissionais que nele atuam, uma vez que são responsáveis por atuar na linha de frente, no atendimento e contenção da disseminação da doença (SOUZA LP e SOUZA AG, 2020).

Esta realidade faz com que os profissionais de enfermagem estejam mais suscetíveis a diversos riscos ocupacionais decorrentes do processo e das condições do ambiente de trabalho podendo, então, refletir de maneira negativa aos serviços de assistência à saúde. Somado a isto, estes profissionais permaneceram ao lado do paciente ininterruptamente e se encontraram em situações de gravíssima vulnerabilidade devido à contaminação pelo vírus e sobrecarga de trabalho (BRASIL, 2020).

Diante destas dificuldades, questiona-se: Qual o impacto da pandemia da COVID-19 sobre as condições de trabalho dos enfermeiros em um hospital público no município de Macapá/AP? A motivação acadêmica para essa pesquisa é ressaltada pela experiência vivenciada pelos autores no contexto da saúde, onde observaram a exaustão física e emocional, a falta de equipamentos e pessoal treinado, além dos sentimentos de medo e angústia entre os colegas. A hipótese investigada é se a pandemia da COVID-19 impactou as condições de trabalho dos enfermeiros, justificando assim a relevância acadêmica, científica e social do estudo.

Portanto, objetivou-se identificar as condições de trabalho dos enfermeiros durante a pandemia da COVID-19, em uma instituição hospitalar de Macapá/AP; bem como apresentar o perfil sociodemográfico dos enfermeiros e analisar se as condições de trabalho dos enfermeiros contribuem para a sobrecarga de trabalho.

## MÉTODOS

Estudo descritivo, com abordagem retrospectiva e quantitativa, realizado no hospital. Participaram 42 enfermeiros, de ambos os sexos, que exercem atividades profissionais no hospital e que prestaram assistência durante a pandemia da COVID-19. Para tanto, utilizou-se técnica probabilística estratificada proporcional, logo, foram realizados sorteios aleatórios considerando o número de profissionais distribuídos nas clínicas Médica Masculina, Médica Feminina, Cirúrgica, Ortopédica, Doenças Tropicais e de Terapia Intensiva.

Utilizou-se um questionário com perguntas abertas e fechadas, abordando os seguintes aspectos: I – Sociodemográficos (sexo, idade, cor/raça, estado civil e vínculo empregatício); II – Questões de contágio (diagnóstico da COVID-19, realização de exames e os tipos); III – Acesso aos equipamentos de proteção individual (disponibilidade de equipamentos, treinamento e água/sabão, bem como sentimentos acerca da paramentação); e, IV - Condições de saúde (presença de assistência à saúde do profissional, apoio psicológico, sobrecarga de trabalho, diagnóstico de doenças e presença de abalo emocional). E, a variável idade foi categorizada em faixa etária (27-38 anos, 39-50 anos e 51-63 anos).

Os dados foram organizados no programa Microsoft Excel 2019 e, em seguida, para a descrição e análise das variáveis pertinentes às condições de trabalho dos profissionais de enfermagem, foi utilizado o Programa Estatístico Statistical Package for Social Sciences (SPSS®) versão 25.0, para cálculos descritivos. Este estudo respeitou os parâmetros estabelecidos na Resolução n.º 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde, foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Federal do Amapá (UNIFAP) e aprovado conforme o parecer n.º 5.985.686 e CAAE n.º 67692323.3.0000.0003.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Ao analisar o perfil sociodemográfico dos participantes, nota-se predomínio do sexo feminino (71,4%), faixa etária de 39 a 50 anos (52,4%), se autodeclararam pardos (61,9%), casados(as) ou com união estável (54,8%) e funcionários públicos (71,4%), conforme a **Tabela 1**.

**Tabela 1** – Distribuição de frequência do perfil sociodemográfico dos enfermeiros participantes da pesquisa (n=42).

Variáveis	N	%
<b>Sexo</b>		
Feminino	30	71,4
Masculino	12	28,6
<b>Idade</b>		
27-38	8	19
39-50	22	52,4
51-63	12	28,6
<b>Cor/raça</b>		
Branco	8	19
Pardo	26	61,9
Negro	7	16,7
<b>Estado civil</b>		
Casado(a)/união estável	23	54,8
Divorciado(a)	6	14,3
Solteiro(a)	11	26,2
Viúvo(a)	1	2,4
Ignorado	1	2,4
<b>Vínculo empregatício</b>		
Contrato temporário	9	21,4
Funcionário público	30	71,4
Ignorado	3	7,1

Fonte: Oliveira SC, et al., 2024.

Estes dados corroboram com os achados de Monteiro RN (2019), onde a maioria dos profissionais era do sexo feminino, pardos e casados. A esse respeito, Albuquerque RN, et al. (2019) destacam que a Enfermagem é uma área estruturada, principalmente, por mulheres. E, segundo os dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE (2022), 73,4% dos brasileiros que residem na região Norte, se autodeclararam pardos, assemelhando-se ao perfil identificado neste estudo.

Considerando que a maior parte dos profissionais está entre os servidores efetivos, há uma menor probabilidade de rotatividade dentro desse grupo. Conforme destacado por Corrêa BS (2020), a movimentação excessiva de profissionais pode desequilibrar a estrutura de trabalho, gerando efeitos adversos na qualidade do atendimento aos pacientes. Assim, a manutenção de uma equipe estável é fundamental para alcançar tanto os propósitos individuais como os institucionais. A **Tabela 2** aponta que a maioria teve contágio pela COVID-19 (81%) e realizou o exame (97,6%), principalmente, pelo Sistema Único de Saúde – SUS (73,8%). Giovanella L, et al. (2022) destacam em seus achados que mais da metade dos profissionais não tinham acesso a testes para diagnóstico da COVID-19 na rede pública, fato que se contrapõe aos dados aqui apresentados.

**Tabela 2** – Distribuição de frequência pertinente às questões de contágio dos enfermeiros participantes da pesquisa (n=42).

Variáveis	N	%
<b>Teve COVID-19</b>		
Sim	34	81
Não	8	19
<b>Realizou exame para COVID-19</b>		
Sim	41	97,6
Não	1	2,4
<b>Maneira como teve acesso ao exame</b>		
Particular	7	16,7
SUS	31	73,8
Ambos	3	7,1
Ignorado	1	2,4
<b>Tipo de teste realizado*</b>		
PCR	33	45,2
Sorologia	10	13,7
Teste rápido	30	41,1

**Legenda:** Variável de múltiplas respostas.

**Fonte:** Oliveira SC, et al., 2024.

Dentre os tipos de testes, o PCR e o teste rápido são os mais comuns. No entanto, Pavão AL, et al. (2020) advertem que, embora o PCR seja considerado o método mais eficaz de detecção, um resultado negativo não descarta completamente a possibilidade de infecção, sendo necessário combinar o resultado com observações clínicas e informações epidemiológicas. Por outro lado, Nogueira JM e Silva LO (2020) destacam que, apesar da rapidez, o teste rápido tem um alto risco de falso-negativo devido a possíveis reações cruzadas com outros agentes patogênicos ou condições clínicas, recomendando seu uso apenas para triagem e diagnóstico complementar. A esse respeito, Seabra Filho FT, et al. (2020) enfatizam que o acesso e o diagnóstico preciso por meio dos testes reduzem a disseminação da doença e facilitam o planejamento de medidas de enfrentamento que possam influenciar na dinâmica saúde-doença.

Logo, a realização de testes é crucial para uma resposta ágil, ofertando dados essenciais para direcionar estratégias de saúde pública e decisões gerenciais. Essa abordagem oferece uma vantagem significativa no enfrentamento da pandemia, permitindo uma intervenção mais proativa na contenção do vírus e na proteção da saúde da comunidade.

Já a **Tabela 3** demonstra que a quantidade de EPIs (85,7%) e máscaras (88,1%) recebidos pelos profissionais não foram suficientes, somando-se ainda ao fato de não ter sido disponibilizado formação/treinamento sobre (des)paramentação e uso de EPIs (81%) e nem sobre a COVID-19 (81%). Observa-se que a maioria apresentou sentimentos de desconforto após a paramentação, sendo os principais medo (36,7%) e a sensação de aperto (26,5%).

**Tabela 3** – Distribuição de frequência pertinente às questões de acesso aos equipamentos de proteção individual dos enfermeiros participantes da pesquisa (n=42).

Variáveis	N	%
<b>Concorda sobre a quantidade de EPIs recebido ter sido suficiente</b>		
Sim	5	11,9
Não	36	85,7
Ignorado	1	2,4
<b>Concorda sobre a quantidade de máscara recebida ter sido satisfatória</b>		
Sim	5	11,9
Não	37	88,1
<b>Formação/treinamento sobre (des)paramentação e EPIs</b>		
Sim	8	19
Não	34	81
<b>Formação/treinamento sobre COVID-19</b>		
Sim	8	19
Não	34	81
<b>Sentiu algo após a paramentação</b>		
Sim	29	69
Não	13	31
<b>Sentimentos apresentados após a paramentação*</b>		
Ansiedade	10	20,4
Cefaleia	8	16,3
Medo	18	36,7
Sensação de aperto	13	26,5
<b>Disponibilidade de água e sabão para higienização das mãos</b>		
Sim	11	26,2
Não	31	73,8

**Legenda:** Variável de múltiplas respostas.

**Fonte:** Oliveira SC, et al., 2024.

Tais resultados apresentam similaridade com os estudos de Geremia DS, et al. (2020) e de Giovanella L, et al. (2022), onde foi identificado desafios estruturais e organizacionais enfrentados pelos serviços de saúde, como a capacidade operacional para o atendimento e a qualificação dos profissionais. E, ao considerar a Enfermagem como uma categoria de grande representatividade no Brasil, há a necessidade de reinventar e valorizar esta profissão, por meio da qualificação e desenvolvimento dessa força de trabalho alinhada ao Sistema Único de Saúde (SUS).

A chegada da COVID-19 exacerbou problemas já existentes e, a ausência de EPIs, bem como cursos de qualificação, como identificado neste estudo, afeta ainda mais os profissionais. Enquanto política para prevenção e diminuição dos riscos existentes, destaca-se a NR 32 determinando princípios fundamentais para a aplicação de medidas de proteção visando à segurança e ao bem-estar dos profissionais que atuam nos serviços de saúde, incluindo aqueles envolvidos na promoção e assistência à saúde de forma geral. Entretanto, apesar das recomendações, Santos JN, et al. (2020) apontam, atualmente, sobre os profissionais da saúde a constante presença de sobrecarga de trabalho, excesso de plantões, baixos salários e poucos

insumos para se proteger e prestar uma assistência efetiva aos pacientes. Os achados de Cavalcante DV, et al. (2023) demonstram que houve baixa adesão dos profissionais à higienização das mãos e, dentre as causas, a dificuldade de acesso a ambientes adequados, bem como escassez de insumos. Neste sentido, Oliveira AC, et al. (2020) ressaltam a eficácia da higienização das mãos como medida de proteção, além de baixo custo, de modo a auxiliar na diminuição da transmissão do vírus.

As adversidades enfrentadas pelos participantes se assemelham aos resultados encontrados por Biff D, et al. (2020), que destacam a precariedade do ambiente laboral, evidenciando deficiências na infraestrutura física e escassez de materiais. Isso pode resultar em uma sensação de sobrecarga para o profissional, que se vê obrigado a assumir múltiplas responsabilidades. A **Tabela 4**, evidencia que não houve a presença de um programa de assistência à saúde nem de apoio psicológico aos profissionais (85,7%), não terem se sentido pressionados pela família (71,4%) e a sobrecarga de trabalho foi predominante (69%).

**Tabela 4** – Distribuição de frequência pertinente às condições de saúde dos enfermeiros participantes da pesquisa (n=42).

Variáveis	N	%
<b>Presença de programa de assistência à saúde</b>		
Sim	6	14,3
Não	36	85,7
<b>Disponibilidade de apoio psicológico</b>		
Sim	6	14,3
Não	36	85,7
<b>Presença de pressão psicológica da família</b>		
Sim	12	28,6
Não	30	71,4
<b>Sente-se sobrecarregado no setor de trabalho</b>		
Sim	29	69
Não	13	31
<b>Diagnóstico de problema de saúde</b>		
Sim	12	28,6
Não	30	71,4
<b>Tipos de problema de saúde*</b>		
Diabetes mellitus	2	9,1
Doença respiratória crônica	1	4,5
Hipertensão arterial	13	59,1
Imunossupressão	1	4,5
Obesidade	5	22,7
<b>Sente abalo emocional</b>		
Sim	21	50
Não	21	50
<b>Tipos de abalo sentido*</b>		
Agitação	1	2
Angústia	11	21,6
Ansiedade	15	29,4
Desamparo	7	13,7
Irritação	1	2
Tristeza	10	19,6
Outro	6	11,8

**Legenda:** Variável de múltiplas respostas. **Fonte:** Oliveira SC, et al., 2024.

De acordo com Santos JN, et al. (2020), a quantidade de profissionais da enfermagem em relação à população local do Amapá é menor que a média da região, bem como do país e, ainda que tenha evoluído ao longo dos anos, essa evolução no número de enfermeiros é aquém da evolução nacional. Tal situação gera sobrecarga natural desses profissionais prejudicando, conseqüentemente, a qualidade do serviço e do exercício da profissão.

Nota-se ainda que, a oferta de serviços de atenção primária à saúde na maioria dos municípios não foi suficiente para o tratamento de muitos casos da COVID-19 que evoluíram rapidamente, necessitando de atendimento de média e alta complexidade, com atendimentos especializados e leitos de UTI. Logo, a ausência de resolutividade no local de origem ocasionou a busca por serviços nas unidades hospitalares da capital e, como apontado por Lima DL, et al. (2021), pacientes internados por suspeita da COVID-19 se misturavam a pacientes com outras enfermidades por falta de espaço, aumentando o risco de contágio e, também, prejudicando a atuação das equipes de saúde.

Sobre as condições de saúde, nota-se que a maioria não é diagnosticado com algum problema de saúde (71,4%) e, dentre os que apresentam diagnóstico, hipertensão arterial (59,1%) e obesidade (22,7%) são os mais frequentes. Conforme Minasi AS, et al. (2021) indivíduos que apresentam comorbidades, como as aqui identificadas, podem ser estar mais vulneráveis às complicações decorrentes da COVID-19, afetando ainda mais a saúde mental do profissional. Por fim, 50% dos que sentiram abalos emocionais aponta os sentimentos de ansiedade (29,4%) e angústia (21,6%) como os principais. Diante deste cenário, Miranda FM, et al. (2020) evidenciam o conflito pessoal e ético pelo qual o profissional lidou. Pois, se por um lado, teme por consequências para sua saúde e segurança no desempenho de suas atividades laborais, por outro, vive uma difícil missão de assistir os pacientes sem a utilização de equipamentos de proteção individual (EPIs) adequados, colocando em risco não apenas sua vida, mas a de pacientes, equipe de saúde e entes queridos.

Dal’Bosco EB, et al. (2020) evidenciam que a exposição diária a tais circunstâncias estressantes favorece o desenvolvimento de abalos emocionais. O adoecimento mental, caracterizado pelo temor de contrair a doença, preocupações com a saúde dos familiares, enfrentamento de perdas e imprecisões diante da pandemia, tem resultado em sintomas como ansiedade, depressão e estresse. Além disso, há registros de piora de condições de saúde mental pré-existentes, aumento do uso de medicamentos e maior demanda por suporte psicológico e psiquiátrico. Correa AO, et al. (2023) identificaram que esses agravos têm contribuído para o surgimento da síndrome de Burnout entre esse grupo populacional.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A crise de saúde pública em decorrência da COVID-19 reacende as discussões acerca das condições de trabalho dos profissionais da enfermagem, no qual acidentes e doenças provenientes do ambiente laboral permanecem frequentes, afetando a qualidade de vida destes profissionais e trazendo prejuízos humanos, materiais e sociais. Os resultados encontrados apontam para a necessidade de políticas de proteção e preservação da saúde física e, principalmente, mental dos profissionais, tendo em vista a insuficiência das medidas adotadas e disponibilizadas aos profissionais entrevistados. Logo, os objetivos propostos foram atendidos e aceita-se a hipótese de que houve impacto da pandemia da COVID-19 sobre a condição de trabalho dos profissionais.

## REFERÊNCIAS

1. ALBUQUERQUE RN, et al. Perfil epidemiológico do suicídio entre estudantes de enfermagem. *Revenferm UERJ*, Rio de Janeiro, 2019; 27:e45607.
2. BIFF D, et al. Cargas de trabalho de enfermeiros: luzes e sombras na Estratégia Saúde da Família. *Ciência & Saúde Coletiva*, 2020, 25(1):147-158.
3. CAVALCANTE DV, et al. Adesão à higiene das mãos dos profissionais da saúde em tempos de Covid-19: revisão integrativa. *Open Science Research X*, 2023. ISBN 978-65-5360-270-0.
4. CORREA AO, et al. Exaustão emocional e o impacto no gerenciamento de enfermagem durante o enfrentamento da Covid-19: uma revisão sistemática. *REAS*, 2023, 23(6).
5. CORRÊA BS. Rotatividade da equipe de enfermagem em hospital privado. *Dissertação de Mestrado – Mestrado Profissional Tecnologia e Inovação em Enfermagem*. Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto/USP: Ribeirão Preto, 2020.
6. DAL’BOSCO EB, et al. Mental health of nursing in coping with COVID-19 at a regional university hospital. *Rev Bras Enferm.*, 2020; 73 (Suppl 2):e20200434.
7. DARSIE C, WEBER DL. Disease and space control: issues about dispersion and isolation in pandemic times? *Journal of Infection Control*, 2020, 9(2):1-2.

8. GEREMIA DS, et al. Pandemia COVID-2019: formação e atuação da Enfermagem para o Sistema Único de Saúde. *Enferm. Foco*, 2020, 11(1):40-47.
9. GIOVANELLA, L. et al. Desafios da atenção básica no enfrentamento da pandemia de covid-19 no SUS. In: PORTELA, M. C., REIS, L. G. C., and LIMA, S. M. L., eds. *Covid-19: desafios para a organização e repercussões nos sistemas e serviços de saúde* [online]. Rio de Janeiro: Observatório Covid-19 Fiocruz, Editora Fiocruz, 2022, pp. 201-216.
10. IBGE. Pesquisa nacional por amostra de domicílios: PNAD - microdados. Rio de Janeiro: IBGE, 2022.
11. LIMA D, et al. Perspectiva epidemiológica da evolução da pandemia da COVID-19 no Estado do Amapá, Norte do Brasil. *J Hum Growth Dev.*, 2021, 1(3):414-424.
12. MARTINS LR, et al. Emergência do novo Coronavírus (SARS-CoV-2) e o papel de uma vigilância nacional em saúde oportuna e efetiva. *Cadernos de Saúde Pública*, 2020, 36, e00019620.
13. MINASI AS, et al. Atuação do enfermeiro no cuidado à criança frente à COVID-19: revisão integrativa. *REAS*, 2021, 13(11).
14. MIRANDA FMD, et al. Condições de trabalho e o impacto na saúde dos profissionais de enfermagem frente a COVID-19. *Cogitare enferm.*, 2020, 25, e72702.
15. MONTEIRO RN. Perfil da equipe de enfermagem das unidades básicas de saúde na fronteira franco-brasileira. Universidade Federal do Amapá, 2019, p. 52.
16. NOGUEIRA JM, SILVA LO. Diagnóstico laboratorial da COVID-19 no Brasil. *RBAC*, 2020, 52(2):117-21.
17. OLIVEIRA AC, et al. O que a pandemia da covid-19 tem nos ensinado sobre adoção de medidas de precaução. *Texto & Contexto-Enfermagem*, 2020, 29, p.e20200106.
18. PAVÃO AL, et al. Considerações sobre o diagnóstico laboratorial da Covid-19 no Brasil. *Observatório Covid-19 Fiocruz*, 2020. Nota técnica. 20p.
19. QUADROS A, et al. Desafios da Enfermagem Brasileira no Combate da COVID-19: uma reflexão. *Enferm. foco (Brasília)*, 2020:78-83.
20. SANTOS JNG, et al. Perfil dos profissionais de saúde acometidos pela COVID-19 no Estado do Amapá-Norte-Brasil. *JCS HU-UFPI*, 2020, 3(Supl.2):e-11288.
21. SEABRA FILHO FT, et al. Variações dos preços ao consumidor entre testes diagnósticos da covid-19 no Ceará. In: *Temas De Economia Da Saúde VI: Contribuição para a Gestão do SUS em tempos da Covid-19*, 2020.
22. SOUZA LPS, SOUZA AG. Enfermagem brasileira na linha de frente contra o novo Coronavírus: quem cuidará de quem cuida? *Journal of Nursing and Health*, 2020, 10.