

## Risco biológico do profissional de enfermagem frente à pandemia da COVID-19: revisão integrativa

### Biological risk of the nursing professional in front of the COVID-19 pandemic: integrative review

Fabiana da Silva Dantas Xavier, Stepheni Conceição Menezes Silva, Jefferson Felipe Calazans Batistal, Elizano Santos de Assis

#### Resumo:

**Objetivo:** A COVID-19 é uma doença infectocontagiosa que causa grande preocupação aos profissionais de saúde, que atuam na assistência direta ao paciente, pelo fato de aumentar o risco de exposição de infecção ocupacional no ambiente de trabalho. Conhecer as situações de exposição, vulnerabilidades e fatores que contribuem na contaminação dos profissionais de enfermagem ao risco biológico durante a pandemia do novo coronavírus.

**Métodos:** Trata-se de revisão integrativa de literatura, cuja busca dos artigos concentrou-se nas bases de dados SciELO, LILACS, PubMed e Google Acadêmico. Após a aplicação dos critérios estabelecidos, foram selecionados oito artigos. **Resultados:** Constatou-se que, independentemente do local de atuação, os profissionais de enfermagem, são os trabalhadores de saúde mais expostos aos riscos de contaminação pelo agente biológico, em virtude da racionalização e/ou inadequação dos EPIs, indisponibilidade ou uso inadequado dos EPIs no ambiente de trabalho, além da extensa carga horária de trabalho e aumento da complexidade assistencial, tornando as tarefas extensas e exaustivas. **Considerações finais:** A revisão possibilitou conhecer e refletir acerca da realidade dos trabalhadores de enfermagem, expostos ao risco biológico durante a pandemia do novo coronavírus, o que ajudou a ampliar a discussão sobre ações que realmente visem à busca por condições adequadas de trabalho.

Palavras-chave: Riscos ocupacionais; Enfermagem; COVID-19; Pandemia

#### Abstract:

**Aims:** Aims: COVID-19 is an infectious and contagious disease that causes great concern to health professionals who work in direct patient care, as it increases the risk of exposure to occupational infection in the workplace. To know the situations of exposure, vulnerabilities and factors that contribute to the contamination of nursing professionals to biological risk during the pandemic of the new coronavirus.

**Methods:** This is an integrative literature review, whose search for articles was concentrated in the SciELO, LILACS, PubMed and Google Scholar databases. After applying the established criteria, eight articles were selected. **Results:** It appears that, regardless of the place of performance, nursing professionals are the health workers most exposed to the risks of contamination by the biological agent, due to the rationalization and / or inadequacy of PPE, unavailability or inappropriate use of PPE in the work environment, in addition to the extensive workload and increased care complexity, making the tasks extensive and exhausting. **Final considerations:** The review made it possible to know and reflect on the reality of nursing workers, exposed to biological risk during the pandemic of the new coronavirus, which helped to broaden the discussion on actions that really aim at the search for adequate working conditions.

Keywords: Occupational risks; Nursing; COVID-19; Pandemic



## 1 INTRODUÇÃO

A Organização Mundial da Saúde (OMS) declarou, no dia 11 de março de 2020, a doença denominada COVID-19 como pandemia, tendo em vista sua repercussão mundial<sup>1</sup>. Essa, além de possuir poder de transmissibilidade, apresenta letalidade estimada de 14 vezes maior que a da influenza. No Brasil, a transmissão comunitária foi declarada em 20 de março de 2020, sendo que até o início do mês de maio já haviam sido confirmados mais de 147 mil casos e 10 mil mortes pela doença<sup>2</sup>.

As estratégias de distanciamento social e isolamento dos casos e contatos são as mais importantes intervenções para minimizar a transmissão da COVID-19. No entanto, para os trabalhadores da saúde, sobretudo aqueles que exercem o cuidado direto aos pacientes suspeitos ou confirmados com a doença, a recomendação de permanecer em casa acaba sendo restringida, o que faz com que esses profissionais constituam um grupo de risco para o desenvolvimento e disseminação da infecção<sup>3,4</sup>.

A Norma Regulamentadora N° 32 (NR 32) refere que risco biológico é a probabilidade de exposição ocupacional a qualquer tipo de agente biológico. Levando em consideração que os profissionais de enfermagem atuantes na linha de frente da pandemia são expostos a esse risco diariamente, é de extrema notoriedade a adoção de medidas de proteção em todos os serviços de saúde voltadas para a capacitação dos profissionais, bem como para a disponibilidade em número suficiente de equipamentos de proteção individual (EPIs), onde inclui, por exemplo, as luvas cirúrgicas e não cirúrgicas, máscaras, óculos, aventais e toucas, e equipamentos de proteção coletiva (EPC) nos ambientes de trabalho<sup>5,6</sup>.

Nesse contexto, a segurança do trabalhador direciona-se à promoção da saúde, prevenção de agravos e atenção curativa ao profissional, tendo como principais eixos os determinantes dos agravos e a exposição aos riscos. A atenção à saúde ocupacional tem sua garantia na Constituição Federal, onde a saúde é considerada como um direito de todos e dever do Estado, o que é reforçado pelos princípios de universalidade e integralidade do cuidado que regem o Sistema Único de Saúde (SUS)<sup>7</sup>.

Tendo em vista que o profissional de enfermagem está constantemente exposto ao novo coronavírus, uma vez que este se encontra na linha de frente da assistência à saúde, a pesquisa tem como objetivo conhecer as situações de exposição, vulnerabilidades e fatores que contribuem na contaminação dos profissionais de enfermagem ao risco biológico durante a pandemia do novo coronavírus.

## 2 METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão integrativa de literatura, de caráter descritivo e abordagem qualitativa, desenvolvida no período de setembro a novembro de 2020, a partir de uma

pergunta norteadora: “Quais as situações em que os profissionais da enfermagem estão expostos ao risco biológico durante a pandemia da COVID-19?”

A elaboração do estudo foi realizada através de seis etapas operacionais: identificação do tema e elaboração da questão norteadora; estabelecimento dos critérios para inclusão e exclusão; busca ou amostragem na literatura; coleta de dados e consolidação dos dados; análise crítica dos estudos incluídos; discussão dos resultados e apresentação da revisão integrativa<sup>8</sup>.

As bases de dados científicos utilizados na pesquisa foram Scientific Electronic Library Online (SciELO), Literatura Latino Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), U.S. National Library of Medicine (PubMed). Apesar de não se constituir em uma base de dados, o Google Acadêmico foi empregado como complementador da busca científica.

Para a busca dos artigos selecionados foram aplicadas estratégias respeitando as especificidades de cada base de dados, utilizando os descritores: enfermagem, COVID-19, pandemia. Apesar de não estar contido como descritor oficial nos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS), o termo “risco biológico” foi usado como agregador. Os descritores foram colocados de maneira combinada em português e inglês com auxílio do operador booleano AND (Quadro 1).

Quadro 1 – Estratégias de busca para as bases LILACS, SCIELO, PUBMED, 2020

<b>Estratégias de busca</b>	<b>LILACS</b>	<b>SCIELO</b>	<b>PUBMED</b>
Português			
Risco ocupacional AND enfermagem AND COVID-19 AND pandemia	5	0	0
Inglês			
Occupational Risks AND Nursing AND COVID-19 AND pandemic	5	1	47
Total	10	1	47

Fonte: Autoria própria

Para a coleta de dados, foram definidos os seguintes critérios de inclusão: artigos na língua portuguesa, espanhola e inglesa, disponíveis no formato texto completos, com acesso livre aos pesquisadores. Os critérios de exclusão foram os artigos que apresentavam duplicidade, dissertações e teses, assim como os de revisão de literatura.

A pesquisa realizada no Google Acadêmico proporcionou a leitura de 940 títulos de artigo, destes 54 foram selecionados para leitura dos resumos, e posteriormente, 26 artigos foram escolhidos para leitura na íntegra e análise criteriosa. (Tabela 1).

Para a organização e tabulação dos dados, os pesquisadores confeccionaram um quadro de coleta de dados com o intuito de simplificar a incorporação dos achados, conforme as seguintes variáveis: nome do periódico, autores, título, ano, base, nível de evidência, objetivos e principais resultados. Para o nível de evidência adotou-se o padrão descrito por Souza, Silva e Carvalho (2010). Posteriormente, todas as informações foram sintetizadas e descritas de forma analítica. Em termos de ética, todas as informações extraídas do artigo são de domínio público e respeitam as visões, conceitos e definições dos autores contidos nesta revisão.

Tabela 1 – Resultados da busca nas bases de dados e seleção de artigos pertinentes

<b>Bases de dados</b>	<b>Título</b>	<b>Resumos</b>	<b>Íntegra</b>	<b>Incluídos</b>
LILACS	10	5	2	1
PUBMED	47	26	21	3
SCIELO	1	0	0	0
GOOGLE ACADÊMICO	940	54	26	2
<b>TOTAL</b>	<b>998</b>	<b>86</b>	<b>49</b>	<b>6</b>

Fonte: Autoria própria

### 3 RESULTADOS

Quanto ao país de origem dos artigos selecionados, três são do Brasil, um da Alemanha, um da Grécia e um da Turquia. No que se refere ao tipo de estudo, dois são categorizados como estudos descritivo-reflexivos, um como relato de experiência, um de caso-controle, um de coorte e um ecológico. Três estavam no idioma inglês e três em português.

Acerca das áreas de conhecimento dos periódicos em que os artigos selecionados foram publicados, todos pertenciam às áreas da saúde. Para fins didáticos deste estudo, em função da extensa quantidade de informações, estabeleceram-se duas características temáticas: ambiente ocupacional dos trabalhadores de enfermagem e fatores desencadeantes dos riscos biológicos ocupacionais. O Quadro 2 representa a descrição do perfil bibliométrico dos artigos selecionados a respeito do risco biológico x profissionais de enfermagem frente à pandemia da COVID-19.

Quadro 02 – Distribuição dos artigos selecionados e analisados a respeito do risco biológico x profissional de enfermagem frente à pandemia da COVID-19

(Continuado)

Nome do periódico	Autores	Título	Ano	Base de dados
American Journal of Infection Control	ÇELEBI, G. et al <sup>9</sup> .	Specific risk factors for SARS-CoV-2 transmission among health care workers in a university hospital.	2020	PubMed
Clinical Infectious Diseases/ Oxford Academic	MALTEZOU, H. C. et al. <sup>10</sup>	SARS-CoV-2 Infection in Healthcare Personnel With High-risk Occupational Exposure: Evaluation of 7-Day Exclusion From Work Policy	2020	PubMed
Texto & Contexto Enferm.	MARQUES, L. C. et al. <sup>11</sup>	COVID-19: cuidados de enfermagem para segurança no atendimento de serviço pré-hospitalar móvel	2020	Google Acadêmico
Int. J. Environ. Res. Public Health	NIENHAUS A.; HOD, R. <sup>12</sup>	COVID-19 among Health Workers in Germany and Malaysia.	2020	PubMed
Enfermagem em Foco	RIOS, A. F. M. et al. <sup>13</sup>	Atenção Primária à Saúde frente à COVID-19 em um centro de saúde.	2020	LILACS
InterAmerican Journal of Medicine and Health	SOIERO, R. E. et al. <sup>14</sup>	Atenção Primária à Saúde e a pandemia de COVID-19: reflexão para a Prática	2020	Google Acadêmico

Quadro 02 – Distribuição dos artigos selecionados e analisados a respeito do risco biológico x profissional de enfermagem frente à pandemia da COVID-19

(Conclusão)

Nível de evidência	Objetivos	Principais resultados
Nível 3	Investigar os fatores de risco específicos para a transmissão do novo coronavírus entre profissionais de saúde em um hospital universitário terciário.	Riscos de contaminação: Pessoa positiva para SARS-CoV-2 na residência; Uso inadequado de EPIs; Desuso da máscara de proteção nas salas de descanso dos profissionais de saúde; Falha em manter o distanciamento social no refeitório do pronto socorro.
Nível 3	Avaliar a política de exclusão do trabalho por 7 dias para profissionais de saúde com exposição de alto risco.	Demonstrou que os profissionais de saúde estavam expostos em diferentes níveis de contaminação pelo Sars-CoV-2 durante a assistência e a equipe de enfermagem foi o grupo mais contaminado.
Nível 4	Descrever as ações realizadas por enfermeiros do serviço pré-hospitalar móvel antes, durante e após atendimentos e transferências de pacientes suspeitos e/ou confirmados para COVID-19 e as limitações encontradas por esses profissionais para diminuir a exposição à doença.	As ações de prevenção e controle da pandemia são essenciais para minimizar a propagação do vírus, com também auxiliar na segurança instrumental, profissional e a segurança do paciente em atendimento pré-hospitalar móvel.
Nível 3	Relatar os casos de infecções por SARS-CoV-2 nos profissionais de saúde na Alemanha e apresentar um relatório sobre a situação do COVID-19 nos profissionais de saúde na Malásia.	Os enfermeiros foram mais acometidos no estudo realizado na Alemanha. Na Malásia, a infecção dos profissionais de saúde ocorreu quando não utilizavam os EPIs adequados durante a assistência de pacientes não suspeitos. Os procedimentos invasivos ocasionam o maior risco de disseminação da doença.
Nível 5	Relatar as estratégias de enfrentamento à COVID-19 de um Centro de Saúde da Atenção Primária à Saúde de um município do sul da Bahia.	Facilitadores para enfrentar a doença: educação permanente e educação em saúde, elaboração de planejamentos preventivos e alternativos de organização. Desafios: o uso adequado de EPIs e o afastamento de alguns profissionais da saúde.
Nível 4	Refletir sobre a atuação da Atenção Primária de Saúde diante do enfrentamento da pandemia do COVID-19	O fornecimento de EPIs e implementação de fluxograma na assistência a pacientes suspeitos de COVID-19 são essenciais para evitar a contaminação dos trabalhadores de saúde. A aproximação entre os três níveis de atenção para a realização de ações conjuntas e coordenadas garante a segurança dos profissionais de saúde.

Fonte: Autoria própria

## 4 DISCUSSÃO

### O ambiente ocupacional dos trabalhadores de enfermagem

No Brasil, as leis trabalhistas voltadas à saúde do trabalhador, como exemplo a NR32, estabelecem diretrizes básicas relacionadas à implementação de medidas de proteção à segurança e à saúde. Nela, são abordados os diversos tipos de riscos ocupacionais e, para cada situação de risco, recomendam-se criação de ações mitigadoras com o objetivo de favorecer o trabalho seguro, prevenindo os acidentes de trabalho e o adoecimento dos profissionais, sobretudo os da saúde<sup>15</sup>.

O risco de exposição é bastante variável, pois depende do tipo de atividade realizada, da utilização de medidas preventivas de exposição e da prevalência local da doença. Quando está relacionado à aquisição da doença, depende não apenas do tipo de exposição, da patogenicidade do agente infeccioso e da existência de prevenção pós-exposição, mas também da prevalência local da doença e da sensibilidade dos profissionais<sup>16</sup>.

No tocante à vulnerabilidade de riscos biológicos, Maltezou et al. (2020) constatou em seu estudo que os profissionais de saúde que atuavam na linha de frente contra a COVID-19 nos hospitais e centros de saúde primária da Grécia estavam expostos a infecção ocupacional em graus variantes. Observou-se que, dentre 3398 profissionais de saúde, 47,1% foram classificados como exposição de baixo risco; 22,5% como risco moderado; e 30,4% como exposições de alto risco. A equipe de enfermagem foi responsável pela maioria das exposições, representando 50,2% dos casos.

A justificativa do elevado risco de exposição e contaminação dos trabalhadores de saúde se dá através contato direto com pacientes diagnosticados com COVID-19, quando há realização de procedimentos geradores de aerossol ou respingos de fluido biológico e quando a pessoa apresenta doenças subjacentes, como hipertensão e diabetes mellitus<sup>17</sup>.

### Serviço Pré-Hospitalar

A demanda por atendimentos pré-hospitalares tem aumentado significativamente devido a inúmeros fatores, como os casos de violência urbana e acidentes automobilísticos. Em situações de pandemia, esse tipo de serviço acaba sofrendo bastante impacto quanto ao preparo para receber pacientes suspeitos ou diagnosticados com a doença. Ressalta-se, então, que a alta transmissibilidade do vírus SARS-CoV-2 traz à tona a importância de preservar a segurança dos profissionais que atuam neste serviço<sup>18</sup>.

Segundo Marques et al. (2020), as equipes de atendimento móvel atuam em diversas situações, onde muitas vezes não é possível prever se os pacientes são ou não suspeitos ou confirmados com a COVID-19, além da presença de múltiplos contatos, em ambientes já saturados e possivelmente contaminados, o que aumenta a exposição desses profissionais ao risco de contaminação. Por isso, é necessário o preparo tanto da ambulância quanto das equipes a fim de reduzir esses riscos e garantir a segurança de todos os envolvidos.

Reforçando a segurança do trabalhador, assim como a segurança do paciente, Neto et al. (2020)<sup>19</sup> destaca a importância do investimento em equipamentos, educação e infraestrutura, pois são necessários para a continuação do serviço. Além do mais, assistência psicológica e redução da carga-horária também se fazem fundamentais para o incremento da qualidade de vida e trabalho desses profissionais.

## **Serviço de Atenção Primária**

A atenção primária tem grande relevância no enfrentamento da COVID-19, atuando no acompanhamento longitudinal, promoção à saúde e prevenção de agravos. Durante a pandemia, onde o controle da doença consiste em isolamento social, diminuição de circulação de pessoas e das aglomerações, houve a redução do deslocamento de pessoas às Unidades Básicas de Saúde (UBS), visto que algumas medidas foram implantadas como forma de reduzir os riscos de contaminação<sup>20</sup>.

O estudo feito por Soiero et al. (2020) mostra que a garantia de EPIs nesses ambientes não oferece a total segurança dos profissionais, tornando-os expostos ao risco de contaminação diariamente. Entretanto, o autocuidado de cada profissional, a atualização e capacitação em relação às medidas de proteção individual, bem como um sistema mais amplo, com garantia de EPIs e fluxos bem estabelecidos, de acordo com a avaliação de risco e vulnerabilidade da população, são imprescindíveis na redução desses riscos.

De acordo com um estudo feito por Rios et al. (2020) em um centro de saúde composto por duas equipes de estratégia de saúde da família (ESF), observou-se que a não elaboração de protocolos municipais e do plano de contingência frente à pandemia da COVID-19 dificultaram a adoção de medidas de enfrentamento. Ainda, o afastamento de mais de 40% dos profissionais de saúde por constituírem grupo de risco de maior vulnerabilidade, bem como o uso de EPIs, tornaram-se um grande desafio da gestão, principalmente quando o olhar estava voltado para a alta complexidade da assistência.

## **Serviço Hospitalar**

O ambiente hospitalar é considerado um local de trabalho amplo, possuindo um maior risco de exposição ocupacional dos profissionais a agentes biológicos, por permitir

todos os tipos de indivíduos, dentre eles os portadores de diversas doenças infectocontagiosas. Além disso, constitui um local de realização em grande quantidade de procedimentos invasivos, onde os profissionais, muitas vezes, têm contato direto com sangue ou outros fluidos orgânicos potencialmente contaminados. Em situações de pandemia, essa exposição é considerada elevada<sup>21</sup>.

Em referência a execução de procedimentos invasivos, Nienhaus e Hod (2020) estudaram que a realização de broncoscopia, intubações ou exames da região da cabeça podem levar a níveis mais elevados de exposição em comparação com atividades de cuidado. Ainda, afirmaram que há a possibilidade de a taxa mais elevada de doenças graves ser explicada pelas situações em que não tinha suspeita de pacientes contaminados e nenhum EPI adequado foi utilizado.

Medeiros (2020)<sup>22</sup> afirma que os grandes desafios para os hospitais durante a pandemia são quanto à reorganização e atendimento, ampliação de leitos de unidade de terapia intensiva, abastecimento com equipamentos de proteção individual e capacitação dos profissionais. Além disso, o estímulo à pesquisa e conhecimento é fundamental para o entendimento sobre a doença, bem como a exposição aos riscos e como fazer para evitá-los.

## **Fatores desencadeantes de riscos biológicos ocupacionais**

Os profissionais da enfermagem constituem um grupo de risco específico para o desenvolvimento da infecção pelo vírus SARS-CoV-2. Os fatores agravantes desse risco relacionam-se, principalmente, às condições e organização dos processos de trabalho que a enfermagem está submetida. A superlotação das unidades de saúde, a maior complexidade das tarefas de trabalho e a insegurança dos profissionais para desenvolver os cuidados, decorrente das mudanças de fluxos de atendimento e protocolos institucionais, merecem destaque nesse contexto<sup>23</sup>.

Atrelado a isso, algumas situações são observadas como favorecedoras do desenvolvimento da COVID-19 entre os profissionais da saúde, podendo ser citadas: escassez de EPIs frente à sobrecarga dos sistemas de saúde; uso inadequado ou não uso destes equipamentos, assim como a higiene inadequada das mãos, decorrentes da falta de capacitação dos profissionais; contato próximo com pacientes e/ou colegas de trabalho potencialmente contaminados; e realização de procedimentos com risco de geração de aerossol<sup>24</sup>.

Os sentimentos de medo e insegurança por parte dos profissionais da saúde relacionam-se ao risco de exposição ao vírus e à preocupação de contágio de seus familiares, o que dificulta as rotinas de trabalho, podendo gerar uma assistência inadequada e aumentar os riscos de contaminação. O momento de pandemia vivenciado acarreta, de fato, alterações psicológicas nos profissionais supracitados, que acabam sofrendo impactos significativos na sua saúde<sup>23</sup>.

Para Çelebi et al. (2020) existe um outro ponto bastante significativo que deve ser avaliado entre os trabalhadores de enfermagem atuantes na pandemia, que é a permanência desses profissionais, no mesmo intervalo de tempo, em sala de descanso com outros profissionais de saúde, para consumir alimentos, sem usar máscara e manter o distanciamento seguro. Com isso, é possível perceber que os riscos de contaminação não estão relacionados apenas aos ambientes médicos, mas também a outras áreas que compõem os serviços de saúde.

Sem dúvidas, um dos grandes desafios da pandemia é garantir a segurança e a proteção efetiva dos trabalhadores da saúde em um cenário de incertezas e pouco conhecimento sobre as formas de tratar e controlar a doença, associados à sua alta velocidade de disseminação. Por isso, a proteção efetiva dos profissionais é entendida como a mais importante forma de reduzir os riscos de contaminação entre eles ou entre eles e a população em geral<sup>24</sup>.

Seguindo essa lógica, é essencial a disponibilidade em número suficiente de EPIs nos locais de trabalho, bem como o prévio treinamento dos profissionais acerca do uso correto destes, higienização adequada das mãos, conhecimento sobre a doença e manejo clínico dos casos confirmados ou suspeitos. Ainda, é necessário que haja o recrutamento ideal de profissionais, a fim de reduzir a sobrecarga de trabalho, e a criação de políticas direcionadas ao cuidado à saúde dos que atuam na linha de frente, com vistas à criação de escalas de turnos/serviços coerentes e do afastamento dos contaminados<sup>15</sup>.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa identificou que fatores como insuficiência de EPIs e sua utilização inadequada, lavagem incorreta das mãos, falta de conhecimento dos profissionais sobre a doença, associados à realização de procedimentos invasivos, contato direto com pacientes suspeitos ou confirmados com a doença e comorbidades preexistentes, foram destacados como agravantes da exposição. No entanto, algumas nuances são observadas na prestação da assistência de enfermagem, relacionadas, principalmente, à inadequação e ineficiência dos serviços de saúde em época de pandemia.

Desta forma, foi possível entender a extensão do problema enfrentado pelo Brasil e pelo mundo, sobretudo no âmbito da enfermagem, e com base nas medidas adotadas por diversos países, propor ações que possam minimizar os riscos de contaminação pelo vírus SARS-CoV-2, contribuindo com a segurança dos profissionais de enfermagem. Nesse sentido, a pandemia recoloca a defesa do SUS e dos princípios de universalidade, integralidade e equidade, assim como a garantia de direitos da classe trabalhadora, enfatizada pela proteção à sua saúde e pelo direito fundamental à vida.

O presente estudo apresenta limitações, como a presença de estudos de diferentes delineamentos, a qualidade de construção das pesquisas inclusas e a metodologia da presente pesquisa, que pode ser passível erros de coleta e análise.

## **FONTES DE FINANCIAMENTO E CONFLITOS DE INTERESSE**

Não houve fontes de financiamento para este estudo. Não houve conflitos de interesse entre os autores.

## **REFERÊNCIAS**

1. Organização Pan-Americana da Saúde [Internet]. OMS afirma que COVID-19 é agora caracterizada como pandemia [citado em 21 nov 2020]. Disponível em: [https://www.paho.org/bra/index.php?option=com\\_content&view=article&id=6120:oms-afirma-que-COVID-19-e-agoracaracterizada-como-pandemia&Itemid=812](https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=6120:oms-afirma-que-COVID-19-e-agoracaracterizada-como-pandemia&Itemid=812).
2. Daumas RP, Silva GA, Tasca R, Leite IC, Brasil P, Grego DB et al. O papel da atenção primária na rede de atenção à saúde no Brasil: limites e possibilidades no enfrentamento da COVID-19. *Cad. Saúde Pública*. 2020; 36 (6):e00104120
3. TEIXEIRA CFS, Soares CM, Souza EA, Lisboa ES, Pinto IC, Andrade LR et al. A saúde dos profissionais de saúde no enfrentamento da pandemia de COVID-19. *Ciênc. saúde coletiva*. 2020; 25 (9): 3465- 3474
4. Oliveira PCC. Pandemia do novo coronavírus (SARS-CoV-2): panorama do enfrentamento dos profissionais de enfermagem no controle de infecção pela doença COVID-19 no Brasil. *Saúde Coletiva*. 2020; 54 (10): p. 2691-2694
5. ROLOFF DIT, Cezar-Vaz MR, Bonow CA, Lauter L, Sant'Anna CF, Couto AM. Enfermeiros do trabalho: experiência interdisciplinar em saúde do trabalhador. *Rev. Bras. Enferm.* 2016; 69 (5): 897-905
6. Souza MT, Silva MD; Carvalho R. Revisão integrativa: o que é e como fazer. *Einstein (São Paulo)*. 2010; v. 8, (1): 102-106
7. ÇELEBI G, Pişkin N, Çelik Bekleviç A, Altunay Y, Salıcı Keleş A, Tüz MA et al. Specific risk factors for SARS-CoV-2 transmission among health care workers in a university hospital. *American Journal of Infection Control*. 2020; 48 (10): 1225-1230
8. Maltezou HC, Dedoukou X, Tseroni M, Tsonou P, Raftopoulos V, Papadima K et al. SARS-CoV-2 Infection in Healthcare Personnel With High-risk Occupational Exposure: Evaluation of 7-Day Exclusion From Work Policy. *Clinical Infectious Diseases*. 2020; 71 (12): 3182-3187
9. Marques LC, Lucca DC, Alves EO, Fernandes GCM, Nascimento, KCI. COVID-19: cuidados de enfermagem para segurança no atendimento de serviço pré-hospitalar móvel. *Texto contexto - enferm.* 2020; 29:e20200119
10. Nienhaus A; Hod R. COVID-19 among Health Workers in Germany and Malaysia. *Int. J. Environ. Res. Public Health*. 2020; 17: 4881

11. RIOS, Amora Ferreira Menezes et al. ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE FRENTE À COVID-19 EM UM CENTRO DE SAÚDE. *Enferm. Foco. Bahia*, v. 11, n. 1. Especial: 246- 251, 2020.
12. Soeiro RE, Bedrikow R, Ramalho BDS, Niederauer AJS, Souza CV, Previato CS, Martins DB. Atenção Primária à Saúde e a pandemia de COVID-19: reflexão para a prática. *InterAm J Med Health*. 2020; 3:e202003010
13. Soares F. Norma Regulamentadora nº 32. 25 de setembro de 2014 [citado em 16 de outubro de 2020]. In: Biblioteca Virtual de Enfermagem [Internet]. Brasília [cerca de 1 tela]. Disponível em: <http://biblioteca.cofen.gov.br/nr-32-norma-regulamentadora-no-32/>.
14. Silva TML, Lopes RHL, Maia KKO. Vestimentas dos profissionais da saúde: riscos e cuidados necessários. *Rev. Adm.* 2019; 19 (74)
15. Sunde RM, Niperia AA. Exposição e prevenção à contaminação pela COVID-19 em profissionais de saúde. *Comunicação Em Ciências Da Saúde*. 2020; 31(1):184-194
16. Rafael RMR, Bello R, Jalles AP, Mangabeira RA, Maçana SC, Paula MCR. COVID-19: monitoramento de síndromes respiratórias e óbitos domiciliares no Serviço de Atendimento Móvel de Urgência. *Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento*. 2020; 9 (9):e914998044
17. Neto JCGLN, Barbosa AM, Pereira FSA, Silva A. Desafios do serviço de atendimento móvel de urgência durante a pandemia de COVID-19. *UFPR. Paraná*, 2020
18. Fonseca RMGS, Fornari LF, Lourenço RG. Enfermagem na atenção básica no contexto da COVID-19. *ABen/DEAB*. 2020: 5-10.
19. Negrinho NBS, Malaguti-Toffano SE, Reis RK, Pereira FMV. Fatores associados à exposição ocupacional com material biológico entre profissionais de enfermagem. *Rev. Bras. Enferm.* 2017; 70 (1): 133-138
20. Medeiros EAS. A luta dos profissionais de saúde no enfrentamento da COVID-19. *Acta paul. enferm.* 2020; 33:e-EDT20200003
21. Gandra EC, Silva MF, Silva EST, Regly ICV, Silva CMR. Fatores de riscos assistenciais relacionados a contaminação de profissionais de enfermagem por COVID-19: Uma revisão da literatura. *Braz. J. of Develop.* 2020; 6 (7): 53348-53360
22. Sant'Ana G, Imoto AM, Amorim FF, Taminato M, Peccin MS, Santana LA et al. Infecção e óbitos de profissionais da saúde por COVID-19: revisão sistemática. *Acta paul. enferm.* 2020; 33:eAPE20200107
23. Dal'Bosco EB, Floriano LSM, Skupien SV, Arcaro G, Martins AR. A saúde mental da enfermagem no enfrentamento da COVID-19 em um hospital universitário regional. *Rev. Bras. Enferm.* 2020; 73 Suplemento 2:e20200434
24. Ribeiro AP, Oliveira GL, Silva LS, Souza ER. Saúde e segurança de profissionais de saúde no atendimento a pacientes no contexto da pandemia de COVID-19: revisão de literatura. *Rev. bras. saúde ocup.* 2020; 45: e25