

OS DESAFIOS DOS PROFISSIONAIS DE ENFERMAGEM DIANTE DA PANDEMIA COVID-19: O CONTEXTO DOS EPI's

THE CHALLENGES OF NURSING PROFESSIONALS BEFORE THE COVID-19 PANDEMIC: THE CONTEXT OF PPE's

Flávia de Araújo Costa¹

RESUMO: **Introdução:** Com o surto da Covid-19, causado pelo novo coronavírus SARS-CoV-2 os sistemas de saúde, em um curto espaço de tempo, mudaram drasticamente a sua forma de trabalho dos profissionais de saúde, sobretudo os/as de enfermagem, no atendimento aos usuários do serviço de urgência e emergência, haja vista o alto poder de contaminação do SARS-CoV-2. Nesse sentido é que se evidencia a importância dos Equipamentos de Proteção Individual (EPI's) para a preservação da saúde destes profissionais e dos pacientes. **Objetivo:** Reconhecer a importância dos EPI's para a preservação da saúde dos profissionais de enfermagem e dos pacientes, ressaltando a necessidade do treinamento para uso e manejo correto destes equipamentos. **Métodos:** Trata-se de uma revisão de literatura numa abordagem qualitativa, onde utilizou-se como subsídio, artigos científicos e demais trabalhos de pesquisa disponíveis em sites da área da saúde, tendo como principal aporte teórico as publicações do Ministério da Saúde, Agência nacional de Vigilância Sanitária e Organização Mundial de Saúde. **Conclusão:** Os estudos permitiram constatar que, além da importância da disponibilidade dos EPI's é necessário que as instituições de saúde ofertem treinamento referente ao manuseio adequado aos referidos profissionais, garantindo assim maior efetividade no uso dos EPI's no atendimento aos pacientes com infecções graves, tais como a COVID-19.

263

Palavras-Chave: Coronavírus. Covid-19. EPI's. Enfermagem. Saúde.

ABSTRACT: **Introduction:** With the outbreak of Covid-19, caused by the new coronavirus SARS-CoV-2, health systems, in a short space of time, drastically changed the way health professionals work, especially nurses, in the care of users of the urgency and emergency service, given the high power of contamination of SARS-CoV-2. In this sense, it is evident the importance of Personal Protective Equipment (PPE) for the preservation of the health of these professionals and patients. **Objective:** Recognize the importance of PPE for the preservation of the health of nursing professionals and patients, emphasizing the need for training for the correct use and handling of this equipment. **Methods:** This is a literature review in a qualitative approach, where scientific articles and other research works available on health sites were used as a subsidy, having as main theoretical contribution the publications of the Ministry of Health, National Agency of Health Surveillance and the World Health Organization. **Conclusion:** The studies showed that, in addition to the importance of the availability of PPE's, it is necessary that health institutions offer training regarding the proper handling of these professionals, thus ensuring greater effectiveness in the use of PPE's in the care of patients with serious infections, such as to COVID-19.

Keywords: Coronavirus. Covid-19. PPE's. Nursing, Health.

¹Estudante do curso de especialização em: urgência emergência e UTI/obstetrícia e ginecologia/saúde pública. Bacharel em enfermagem pela Universidade de Salvador- UNIFACS. E-mail: flaraujocosta@hotmail.com.

1. INTRODUÇÃO

No início do ano de 2020 o nosso planeta deparou-se com o surto da Covid-19, causado pelo novo coronavírus SARS-CoV-2. Mesmo diante da incredulidade de muitos, principalmente de chefes de Estado, a Organização Mundial de Saúde (OMS) considerou uma situação de emergência em saúde pública, sendo definida como pandemia em março de 2020, o que determinou um novo comportamento das pessoas em suas atividades e nas relações sociais, seja a partir do distanciamento social e/ou a posterior interrupção de atividades trabalhistas no setor de serviços, onde a população foi orientada a seguir as recomendações da OMS, a fim de prevenir a disseminação do vírus, colaborando assim para que os sistemas de saúde públicos, não viessem a colapsar diante do grande número de pessoas infectadas, algo que infelizmente não foi possível impedir.

Diante deste contexto, é imperativo analisar, conhecer e discutir sobre o trabalho realizado pelos profissionais de saúde, sobretudo, os que atuam na enfermagem no âmbito da urgência e emergência, aqueles que estabelecem o primeiro contato com o usuário dos serviços de saúde e, portanto, que estão sob constante risco de contaminação, sendo este o tema de central estudo deste trabalho de pesquisa. Entendeu-se que, cabe não só analisar o trabalho, mas sim, as “condições de trabalho” destes profissionais, uma vez que, diante da pesquisa, pode-se reconhecer que vivenciou-se a crise da falta de equipamentos de proteção individual (EPI's) no início do surto da referida pandemia, assim como na sua eficiência no combate às infecções por COVID, sendo este um dos maiores desafios vivenciados pelos profissionais de saúde que também precisam cumprir uma série de normas para usar e manejar os respectivos dispositivos.

Vale ressaltar que a importância desta pesquisa se assenta nos argumentos amplamente divulgados nos veículos e mídias digitais da área de saúde e sociais, onde, se reitera que a utilização dos EPI's, principalmente no início da explosão da Pandemia e lotação dos equipamentos públicos de saúde foram de extrema importância para o combate à disseminação das doenças entre aqueles que atuaram na linha de frente da batalha contra à COVID-19.

Sob esta perspectiva é que se assenta o referido trabalho de pesquisa, que tem como objetivo explanar os desafios dos profissionais de enfermagem no contexto dos equipamentos de proteção individual, uma vez que são elementos essenciais para os profissionais de saúde que atuam no atendimento às pessoas infectadas com o vírus covid-19, haja vista seu alto poder de contaminação.

A referida pesquisa teve como caminho metodológico a revisão bibliográfica, onde utilizou-se como subsídio as publicações científicas em sites e blogs da área e, sobretudo, profundos estudos das obras de teóricos/cientistas que se debruçaram sobre a referida temática. Desta forma, pode-se obter um panorama das condições de trabalho e da realidade dos profissionais de enfermagem, onde apresentam-se as discussões compartmentadas nos tópicos: a) COVID-19 – Principais formas de contaminação e a sua prevenção b) A importância dos EPI's na prevenção de doenças-Uso e manejo; c) COVID-19 no Brasil - Políticas públicas e ação das esferas de governo na disponibilização de EPI's – a realidade baiana.

COVID-19 – PRINCIPAIS FORMAS DE CONTAMINAÇÃO E A SUA PREVENÇÃO NO LOCAL DE TRABALHO

Para que possamos discutir sobre as formas de contaminação e prevenção do COVID-19 é necessário conhecer a sua gênese, pois, colabora para que se possa planejar ações que tenham melhor efetividade no combate a sua disseminação. Nesse sentido, ao estudarmos as orientações do Guia Orientador para enfrentamento da COVID-19 nas Redes de Atenção à Saúde, disponibilizado pelo Ministério de Saúde em consonância com o Conselho Nacional de Secretários de Saúde – CONASS e o Conselho Nacional de Secretarias Municipais de Saúde – CONASEMS podemos conhecer que:

A covid-19 é uma doença causada pelo coronavírus, denominado SARS-CoV-2, [...] os primeiros coronavírus humanos foram isolados pela primeira vez em 1937. [...] em 1965 que o vírus foi descrito como coronavírus, em decorrência do seu perfil na microscopia, parecendo uma coroa. [...] Os coronavírus mais comuns que infectam humanos são o alpha coronavírus 229E e NL63 e beta coronavírus OC43, HKU1. (BRASIL, MS, 2021, p.14).

No mesmo guia orientador pode se conhecer também que “o período de incubação do SARS-CoV-2 para a infecção entre humanos varia de 1 a 14 dias, com mediana de 5 a 6 dia”, o que colaborou/colabora para a disseminação silenciosa do COVID. A sua transmissão dentre humanos:

Se dá através da via respiratória, por secreções produzidas durante episódios de tosse, espirros e coriza, semelhante à transmissão do vírus da influenza, por meio de contato direto ou próximo, especialmente através das mãos não higienizadas ou por contato com objetos e superfícies contaminados. (BRASIL, MS, 2021, pp.14-15).

É necessário enfatizar que:

O contato próximo com uma pessoa infectada pode resultar na inalação ou inoculação do vírus pela boca, nariz ou olhos. Há evidências limitadas de transmissão por fômites (objetos ou materiais que podem estar contaminados com vírus viáveis, tais como equipamentos de trabalho ou superfícies) no ambiente próximo à pessoa infectada. Essa transmissão pode ocorrer quando a pessoa toca os fômites, e em seguida toca a boca, nariz ou olhos. A transmissão ocorre fora de

estabelecimentos médicos, mais frequentemente em espaços fechados, lotados e com ventilação inadequada, onde pessoas infectadas passam longos períodos com outras pessoas. Isso sugere que a transmissão do SARS-CoV-2 seja particularmente efetiva em espaços fechados lotados e confinados, onde há pouca ou nenhuma ventilação (OPAS, 2021, p. 3).

As políticas destinadas a proteger os trabalhadores ajudam a prevenir a transmissão comunitária do vírus e protegem a economia nacional, mantendo os locais de trabalho abertos e seguros (OPAS, 2021id. ibid).

A maioria dos trabalhadores de saúde que atua no atendimento direto (face-a-face) com pacientes e usuários terá maior chance de contato com pessoas portadoras de COVID-19 e, conseqüentemente, de se infectar. [...] isso dependerá de múltiplos fatores como: atividade que executa, duração da jornada de trabalho, quantidade de pessoas que atende, além do uso de Equipamentos de Proteção Individual, incluído a paramentação, retirada, higienização (quando não for descartável) e descarte correto destes equipamentos (BRASIL, MS. 2020, p.9).

Diante disso vale ressaltar que o conhecimento e, sobretudo, atendimento ao que se orienta nos manuais destinados aos profissionais de saúde colabora para que se evite surtos de COVID-19 no trabalho, minimizando a exposição dos trabalhadores e a transmissão do SARS-CoV-2 entre eles (OPAS, 2021, p. 4).

No que se refere às ações de prevenção contra a contaminação do COVID-19 no local de trabalho toma-se como base o material informativo do Ministério da Saúde “Recomendações de proteção aos trabalhadores dos serviços de saúde no atendimento de COVID-19 e outras síndromes gripais” onde se assevera a importância dos EPI’s para a proteção dos profissionais de saúde.

1.1A importância dos EPI’s na prevenção de doenças – uso e manejo

Sabendo-se do alto poder de disseminação e contaminação do vírus covid-19, chama-se a atenção para a importância dos Equipamentos de proteção Individual (EPI’s), pois é a primeira forma de se evitar o surto do vírus, seja no local de trabalho ou fora dele.

Para tratar deste assunto, considerou como relevante o estudo de bibliografia disponibilizada pelo governo federal, haja vista que é na esfera pública de governo onde se concentram a maioria dos profissionais de saúde. Sendo assim, no que se refere aos EPI’s, o ministério da Saúde, com base nas recomendações da Organização Mundial de Saúde (OMS) e Agencia de Vigilância Sanitária (ANVISA) determinam que:

Os tipos de equipamentos necessários para a prevenção do COVID-19 nos serviços de saúde são baseados nas tarefas executadas, mas de maneira geral, todos os EPIs devem: ser selecionados com base no risco biológico a que os trabalhadores estão expostos; estarem regularizados junto aos órgãos certificadores e à Anvisa; ser usados adequadamente; ser higienizados e/ ou descartados periodicamente, conforme recomendações técnicas e serem inspecionados, reparados e substituídos de acordo com instruções do fabricante. É importante lembrar que em nenhuma

hipótese os EPI de uso exclusivo no serviço de saúde devem ser levados para casa (BRASIL, MS, 2020, p.20).

Sendo assim deve se considerar que, nos casos suspeitos e confirmados de COVID-19 o profissional deve fazer uso de:

1) gorro; 2) óculos de proteção ou protetor facial; 3) máscara; 4) avental impermeável de mangas compridas; 5) luvas de procedimento. Com relação ao tipo de máscara, para procedimentos geradores de gotículas utilizar a máscara cirúrgica e utilizar as de proteção respiratória (respirador particulado) com eficácia mínima na filtração de 95% de partículas de até $0,3\mu$ (tipo N95, N99, N100, PFF2 ou PFF3) sempre que realizar procedimentos geradores de aerossóis como por exemplo, intubação ou aspiração traqueal, ventilação não invasiva, ressuscitação cardiopulmonar, ventilação manual antes da intubação, indução de escarro, coletas de amostras nasotraqueais e broncoscopias.

Desse modo, ao garantir os respectivos equipamentos, as instituições de saúde colaboram para as condições de saúde do trabalhador impactando diretamente no combate à disseminação do vírus. No entanto, deve-se atentar para o correto uso e manejo destes equipamentos, uma vez que alguns não são descartáveis. Desta forma:

Os EPIs que não são descartáveis, como óculos, botas e luvas (de borracha), devem passar pelo processo de limpeza e desinfecção e serem armazenados secos. A periodicidade vai depender do tipo de procedimento ou atividade, indo desde diário até a cada atendimento. Para a limpeza dos equipamentos utilizar água, sabão ou detergente, e para a desinfecção pode ser utilizado hipoclorito de sódio 1% ou outros saneantes conforme orientação do fabricante. Após esse procedimento é importante enxaguar abundantemente, para retirar todo o resíduo dos produtos saneantes (BRASIL, MS, 2020, p.21).

Para tanto, sinaliza-se aqui que o Conselho Regional de Enfermagem (COREN) disponibilizou manual “orientações sobre a colocação dos equipamentos de proteção individual (EPI)” com orientações importantes quanto ao uso/manejo destes equipamentos as quais são de extrema importância, contém orientações sobre a colocação e retirada dos equipamentos de proteção individual (EPIS) onde se pode constatar a importância de lavar as mãos com água sabão ou higienizar com solução alcoólica a 70% antes de iniciar a paramentação, nunca amarrar o avental ou capote pela frente. Indica ainda que a retirada dos EPI's deve atender a seguinte ordem:

1. Luvas
2. Avental ou capote
3. Gorro ou touca
4. Óculos ou protetor facial
5. Máscara cirúrgica

No caso de procedimentos geradores de aerossóis (BRASIL, COFEN; COREN, s.d., 2020)

Diante do exposto, é imprescindível que se atente para o papel do Estado quanto à disponibilização dos EPI's aos profissionais de saúde, sobretudo, aos profissionais de enfermagem, pois, são estes que estão na linha de frente, no acolhimento aos usuários do serviço de saúde. Cabe destacar também que deve ser considerada como profissionais de saúde todos envolvidos no processo de atendimento, sendo esta equipe composta não só de médicos/as e enfermeiras/os, técnicas/os de enfermagem, mas também, fisioterapeutas, nutricionistas, psicólogos/as, motoristas, maqueiros/as, os/as responsáveis pelos serviços de higiene e limpeza dos leitos e demais unidades dos equipamentos de saúde. No entanto, por conta do foco desta pesquisa, concentram-se as discussões sobre os profissionais da enfermagem.

Vale destacar na referida pesquisa quais as ações efetivas para garantir a disponibilidade destes equipamentos, haja vista que durante o pico da pandemia, observou-se a escassez ou racionamento dos mesmos por conta da grande demanda e supostamente pela falta de planejamento das instituições responsáveis, sendo esta temática tratada de forma mais profunda no tópico a seguir.

1.1 Os profissionais de enfermagem diante do enfrentamento da COVID – A importância dos EPI's.

Conforme exposto neste trabalho, o risco de contaminação pela escassez ou manejo irregular de equipamentos de proteção individual (EPI) influi diretamente no afastamento do trabalho, algo que, segundo a Associação Médica Brasileira (AMB) gera prejuízos não só a nível administrativo, mas sobretudo, impactando no atendimento (falta de) às vítimas do COVID-19, uma vez que há redução de profissionais na equipe de trabalho (AMB, 2020).

Segundo relatório do Conselho Federal de Enfermagem (COFEN) e da Fundação Oswaldo Cruz, publicado no dia 27 de abril, 4.602 profissionais de enfermagem já tinham sido afastados por suspeita da Covid-19, e 57 morreram pela doença ou em casos suspeitos, ainda não confirmados. Ao todo, até o momento, 73 trabalhadores de saúde brasileiros morreram em meio ao combate à pandemia do novo coronavírus, cifra maior do que as da Itália e da Espanha juntas, países que acumulam mais de 50.000 mortes, contra as 8.536 oficialmente registradas no Brasil. Destes óbitos, 32 (ou 56%) são mulheres, que constituem, como se sabe, mais de 85% da força de trabalho no setor (TEIXEIRA, CFS; et al. 2020, 3471-3472).

O referido documento, do ano de 2020, aponta para uma problemática que viria a se desenvolver considerável e concomitantemente ao aumento dos casos de contaminação, pois, segundo o Comitê de Enfermagem para Enfrentamento da COVID-19 na Bahia “Até 28 de abril de 2020, o Conselho Federal de Enfermagem (COFEN) contabilizou 1700 casos confirmados e 50 óbitos pela COVID-19 entre trabalhadoras/es em enfermagem no país (COFEN, 2020, p.2).

Em pesquisa realizada pela AMB, no ano de 2020, constatou-se que:

São Paulo, Rio de Janeiro, Minas Gerais e Rio Grande do Sul são os estados que mais registraram reclamações pela falta de equipamentos de proteção, com 1.092, 355, 318 e 228 casos, respectivamente. Os equipamentos são a única proteção que os profissionais que atuam no combate à pandemia têm para evitar a contaminação – especialmente porque eles trabalham próximos a pacientes com alta carga viral. A maior parte das denúncias está relacionada à falta de máscaras dos modelos N95 e PFF2, correspondendo a 77% das queixas. Em seguida, com 61%, aparecem óculos e *face shield* (espécie de máscara protetora). Capote impermeável é o terceiro item em falta (59%). Em seguida está o gorro (39%), álcool gel 31%, luvas (23%) e outros também fazem parte da lista (AMB, 2020, p. 33).

É preciso enfatizar que antes da pandemia, trabalhadoras/es em enfermagem já enfrentavam a precarização do trabalho, evidenciando a não garantia de direitos e subdimensionamento da pandemia, contudo, é imprescindível que se assegure o acesso aos Equipamentos de Proteção Individual (EPI) em quantidade suficiente e com eficácia, assim como a capacitação dos trabalhadores dos fluxos de atendimento e para o uso correto das barreiras à exposição, é essencial (GALLASCH et al., 2020 apud CARDOSO et al, 2021, p.2). Nesse sentido, fez-se necessário trazer à tona quais condicionantes contribuíram para a contaminação dos profissionais de enfermagem, sendo, a escassez dos EPI's um dos principais fatores. Concordam com isso, CARDOSO (et al, 2020, p.8), pois afirmam que:

A velocidade e o avanço descontrolado da COVID-19 em todo o mundo colocaram em xeque o gerenciamento da cadeia de abastecimento de equipamentos de proteção individual, o planejamento, a implementação, o controle do fluxo e, particularmente, o armazenamento eficiente dos equipamentos para suprir as demandas nas diferentes esferas da cadeia assistencial. Foi evidente, em diversos momentos, a falta de planejamento logístico para a definição de ações e a adoção de intervenções estratégicas de preservação para com a saúde dos (as) trabalhadores(as) que prestam cuidados a pacientes com suspeita ou confirmação da infecção pelo COVID-19, frente à escassez dos equipamentos de proteção individual (EPI)

Soma-se a isso o manejo dos mesmos, sobretudo na desparamentação realizada por profissionais de saúde que atenderam pacientes suspeitos ou confirmados por COVID-19.

Sobre os casos de infecção durante a paramentação/desparamentação, TONHÁ e ARRUDA (2020), em sua pesquisa sobre a biossegurança dos profissionais de enfermagem, apresentam um estudo realizado na Colômbia que “teve o objetivo de mensurar o desempenho dos profissionais de saúde em vestir e retirar os EPIs. Foi feita uma simulação em Pronto Socorro e a outra em Unidade Terapia Intensiva, onde ocorreu um workshop paramentação e desparamentação” (TONHÁ; ARRUDA, 2020, pp.19-20). De acordo aos resultados da pesquisa, constatou-se que:

Todos os participantes avaliados estavam contaminados com exceção daqueles que não tocaram em pacientes contaminados. O capote e a máscara foram os itens que os participantes mais tiveram dificuldade em colocar e retirar (DÍAZ-GUIO et al., 2020). Na segunda fase do estudo os participantes tiveram orientação prévia dos

protocolos utilizados, 100% dos participantes foram bem-sucedidos em vestir o EPI e 94,8% na retirada, destes números apenas 9,8% estavam contaminados. (DÍAZ-GUIO et al., 2020). A COVID-19 como uma doença desconhecida, exigiu mudanças bruscas de comportamento e a rápida capacitação dos profissionais de saúde. Deste modo, foram necessários treinamentos sobre o manejo clínico da doença para a efetivação prática da técnica adequada de paramentação e desparamentação, buscando a diminuição de risco de contaminação e possíveis erros técnicos (SANTOS, et. al.; 2020) (Id. Ibid)

Tal constatação reforça a necessidade de se atentar não só para a disponibilidade de EPI's aos profissionais de enfermagem, mas, também, nas ações referentes ao treinamento para o seu manuseio e uso correto, uma vez que a “paramentação e desparamentação de maneira adequada é uma forma eficaz de se evitar contaminação entre os (as) profissionais da área da saúde (ANVISA, 2020).

CONCLUSÃO

Os estudos permitiriam concluir que, primordialmente, deve se considerar como fator agravante para a infecção dos profissionais de enfermagem durante o surto do COVID-19, a falta ou escassez de EPI's nas unidades de saúde, seguindo-se da habilidade no uso/manejo correto destes equipamentos, sendo necessário que as instituições de saúde, em todas as esferas de governo atentem para a importância de se ofertar treinamento adequado concernente à paramentação e desparamentação dos EPI's, contribuindo efetivamente para a redução das infecções por COVID-19 entre os profissionais de enfermagem, bem como todos os profissionais que atuam nas unidades de saúde.

270

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os estudos que compreendem o COVID-19, mesmo diante do controle da referida pandemia devem ser evidenciados e a eles dada a devida importância, pois, compreende-se que é a partir de experiências como as vivenciadas desde o ano de 2020 que os sistemas de saúde e seus profissionais podem adquirir conhecimento e técnica para lidar com futuras situações que envolvam o mesmo grau de risco e dimensão do COVID-19. Sendo assim, ao evidenciar no referido trabalho de pesquisa a importância dos EPI's, espera-se que as discussões e resultados de análise aqui apresentados possam contribuir para que, as políticas públicas de saúde e seus entes não só garantam a oferta dos EPI's no setor de trabalho, mas que também reiterem a importância da capacitação referente ao uso dos EPI's colaborando assim para a biossegurança e preservação da saúde dos profissionais de enfermagem, convergindo na manutenção do atendimento aos usuários do serviço e, sobretudo, salvando vidas.

REFERÊNCIAS

ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. (2020). **Nota Técnica GVIMS/GGTES/ANVISA nº 05/2020: Orientações para serviços de saúde: Medidas de prevenção e controle que devem ser adotadas durante a assistência aos casos suspeitos ou confirmados de infecção pelo novo coronavírus (SARSCoV-2)**. Brasília, ANVISA. Disponível em: <https://www20.anvisa.gov.br/segurancadopaciente/index.php/alertas/category/covid-19>. Acesso em: 29 de agosto de 2022.

BRASIL, Ministério da Saúde. **Recomendações de proteção aos trabalhadores dos serviços de saúde no atendimento de COVID-19 e outras síndromes gripais**. COE/SVS/MS | Abr. 2020. Disponível em: https://www.saude.gov.br/files/banner_coronavirus/GuiaMS-Recomendacoesdeprotecaotrabalhadores-COVID-19.pdf Acesso em: 08/08/2022.

BRASIL, Ministério da Saúde. **COVID 19. Guia Orientador para o enfrentamento da pandemia na Rede de Atenção à Saúde**. Disponível em: https://www.conasems.org.br/wp-content/uploads/2021/04/Covid-19_gui_orientador_4ed.pdf Acesso em: 09/08/2022.

CARDOSO, Fernanda da S.; SÓRIA, Denise de A. C.; VERNAGLIA, Taís V. C.. **O uso do equipamento de proteção individual em tempos de COVID-19: uma revisão da literatura**. Research, Society and Development, v. 10, n. 2, e55510212772, 2021 (CC BY 4.0) | ISSN 2525-3409 | DOI: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v10i2.12772> Acesso em: 12/08/2022.

COFEN - Conselho Federal de Enfermagem. **Brazil has 30 deaths in Nursing by Covid-19 and 4 thousand retired professionals** [Internet] 2020 [cited 2020 15 Apr]. Available from: http://www.cofen.gov.br/brasil-tem-30-mortes-na-enfermagem-por-covid-19-e-4-mil-profissionaisafastados_79198.html Acesso em: 12/08/2022.

COFEN; COREN. **covid-19 orientações sobre a colocação e retirada dos equipamentos de proteção individual (EPIs)** Disponível em: http://www.cofen.gov.br/wp-content/uploads/2020/03/cartilha_epi.pdf Acesso em: 09/08/2022.

JORNAL DA ASSOCIAÇÃO MÉDICA BRASILEIRA - JAMB. Ed. 1413, Junho, 2020. Disponível em: www.scielo.br/ramb Acesso em: 13/08/2022.

Organização Pan-Americana da Saúde e Organização Internacional do Trabalho, 2021. **OPAS - Prevenção e mitigação da transmissão da COVID-19 no trabalho**. Número de referência: OPAS-W/BRA/PHE/COVID-19/21-0035. Disponível em https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/54417/OPASWBAPHECOVID-19210035_por.pdf?sequence=1&isAllowed=y Acesso em: 09/08/2022.

TEIXEIRA, Carmen Fontes de Souza; et al. **A saúde dos profissionais de saúde no enfrentamento da pandemia de Covid- 19**. Ciência & Saúde Coletiva, 25 (9):3465-3474, 2020 Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/6J6vP5KJZyy7Nn45m3Vfypx/> Acesso em: 13/08/2022.

TONHÁ, Laura Gontijo; ARRUDA, Lidiane de Fátima Pereira de. **A Biossegurança do Enfermeiro em tempos de Pandemia**. Pré-projeto de Trabalho de Conclusão de Curso apresentado na Escola de Ciências Sociais e da Saúde da Pontifícia Universidade Católica de Goiás (PUC-GO), 2020. Disponível em: <https://repositorio.pucgoias.edu.br/jspui/handle/123456789/703> Acesso em: 15/08/2022.