

# Conhecimento de profissionais da saúde sobre os equipamentos de proteção individuais no contexto da pandemia

Knowledge of health professionals about personal protective equipment in the context of the pandemic

Conocimiento de los profesionales de la salud sobre equipos de protección personal en el contexto de la pandemia

## RESUMO

Objetivo: conhecer o perfil de profissionais da saúde em um hospital no estado do Rio de Janeiro e analisar os conhecimentos sobre adesão no uso do equipamento de proteção individual. Método: Pesquisa qualitativa, descritiva e exploratória. Para coleta de dados utilizou-se entrevista semi-estruturada, e para organização e análise do material, análise de conteúdo de Bardin. Os participantes do estudo foram profissionais de saúde de um hospital na região metropolitana do Rio de Janeiro/Brasil. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa. Resultados: Emergiram duas categorias: A utilização do equipamento de proteção individual como a principal proteção de contaminação do Covid-19 e, as mudanças na rotina da prática assistencial do trabalho e o enfrentamento da pandemia. Conclusões: Verificou-se, neste estudo, que os profissionais de saúde entrevistados conhecem a importância sobre o uso do equipamento de proteção individual, mas também destacam que foram fortemente impactados com as demandas assistenciais da pandemia

**DESCRIPTORIOS:** Infecções por Coronavírus; Pandemias; Saúde do Trabalhador.

## ABSTRACT

Objective: to know the profile of health professionals in a hospital in the state of Rio de Janeiro and analyze knowledge about adherence to the use of PPE. Method: Qualitative, descriptive and exploratory research. For data collection, semi-structured interviews were used, and for the organization and analysis of the material, Bardin's content analysis. The study participants were health professionals from a hospital in the metropolitan region of Rio de Janeiro / Brazil. The research was approved by the Research Ethics Committee. Results: Two categories emerged: the use of PPE as the main protection against contamination in Covid-19, and changes in the routine of the care practice at work and facing the pandemic. Conclusions: In this study, it was found that the health professionals interviewed know the importance of using PPE, but also highlight that they were strongly impacted by the care demands of the pandemic.

**DESCRIPTORS:** Coronavirus Infections; Pandemics; Occupational Health.

## RESUMEN

Objetivo: conocer el perfil de los profesionales de la salud en un hospital del estado de Río de Janeiro y analizar los conocimientos sobre adherencia en el uso de EPP. Método: Investigación cualitativa, descriptiva y exploratoria. Para la recolección de datos se utilizó una entrevista semiestructurada, y para la organización y análisis del material, el análisis de contenido de Bardin. Los participantes del estudio eran profesionales de la salud de un hospital de la región metropolitana de Río de Janeiro / Brasil. La investigación fue aprobada por el Comité de Ética en Investigación. Resultados: Surgieron dos categorías: el uso de EPP como principal protección contra la contaminación en Covid-19 y, cambios en la rutina de la práctica asistencial en el trabajo y frente a la pandemia. Conclusiones: En este estudio se encontró que los profesionales de la salud entrevistados conocen la importancia del uso de EPP, pero también destacan que fueron fuertemente impactados por las demandas de atención de la pandemia.

**DESCRIPTORES:** Infecciones por Coronavirus; Pandemias; Salud Laboral.

RECEBIDO EM: 12/10/2021 APROVADO EM: 15/11/2021

### Ana Cristina da Silva Oliveira

Enfermeira. Coordenadora do Estágio Supervisionado do Curso de Graduação Anhanguera. Professora do Centro Universitário Anhanguera de Niterói, Rio de Janeiro, Brasil.

ORCID: 0000-0002-8414-2561

## **Giuliana Fernandes e Silva**

Enfermeira. Doutora em Enfermagem. Professora do Centro Universitário Anhanguera de Niterói, Rio de Janeiro, Brasil.  
ORCID: 0000-0002-1130-2587

## **Luiz Carlos Moraes França**

Enfermeiro. Mestre em Enfermagem. Professora do Centro Universitário Anhanguera de Niterói, Rio de Janeiro, Brasil.  
ORCID: 0000-0002-6370-115X

## **Gleiciane Sant' Anna Vargas**

Mestre em Enfermagem. Professora do Centro Universitário Anhanguera de Niterói, Rio de Janeiro, Brasil.  
ORCID: 0000-0002-9523-7304

## **INTRODUÇÃO**

**A**luta dos profissionais de saúde frente ao combate do novo coronavírus tem sido recorrente desde sua descoberta. O alerta feito pela Organização Mundial da Saúde (OMS), sobre a descoberta de um novo coronavírus com potencial pandêmico originado da China na cidade de Wuhan, em janeiro de 2020, foi decretada emergência de Saúde Pública internacional. Grande parte dos pacientes com a doença evoluem bem e muitos são assintomáticos. Entretanto, uma em cada seis pessoas evolui de forma grave, com dificuldade respiratória ocasionada pela síndrome respiratória aguda, necessitando de tratamento hospitalar<sup>1,2</sup>.

As principais vias de transmissão são a respiratória, através da inalação de gotículas e aerossóis eliminados por meio da tosse ou espirros, bem como, pela aerossolização de substâncias corpóreas durante procedimentos que manejam as vias aéreas, como intubação, extubação, aspiração, ressuscitação cardiopulmonar, ventilação não invasiva e broncoscopia<sup>3</sup>.

No Brasil, a medida adotada, além da higiene e precaução, foi a de isolamento social para evitar a propagação rápida do vírus, bem como a quarentena de pacientes com a doença confirmada e presença de sinais e sintomas. Enquanto isso, profissionais da saúde enfrentam muitas dificuldades para lidar com a pandemia como a falta de equipamentos de proteção individual (EPI), ou equipamentos inadequados ou insuficientes, além de falta de leitos, medicamentos e ventiladores mecânicos. Diante disto, vê-se profissionais da saúde, em especial enfer-

**Grande parte dos pacientes com a doença evoluem bem e muitos são assintomáticos. Entretanto, uma em cada seis pessoas evolui de forma grave, com dificuldade respiratória ocasionada pela síndrome respiratória aguda, necessitando de tratamento hospitalar**

meiros, doentes ou faleceram em decorrência da COVID-19<sup>4</sup>.

Nesse cenário, as unidades hospitalares tornam-se um local insalubre para os profissionais da saúde uma vez que possuem elevada possibilidade de contaminação por doenças infectocontagiosas e envolvem vários procedimentos relacionados a rotina de trabalho que geram riscos ocupacionais aos trabalhadores.

Destaca-se que os acidentes de trabalho, em face a exposição em relação a materiais biológicos nas unidades hospitalares, sempre foram uma preocupação dos profissionais expostos aos fatores de riscos devido ao contato direto ou indireto com sangue e outros fluidos corporais<sup>5</sup>.

Nessa perspectiva, os acidentes ocupacionais com profissionais de saúde de unidades hospitalares apresentam grande impacto e embora o risco de transmissão de doenças infecciosas em decorrência de acidentes com material biológico esteja comprovado, o número preciso de infecções que decorrem desses eventos ainda é desconhecido, devido à escassez de dados sistematizados de vigilância e à subnotificação<sup>5,6</sup>.

Dentre os profissionais da área de saúde, a equipe de enfermagem ocupa destaque por estar em maior número dentro de uma unidade hospitalar e por lidar diretamente com os problemas de saúde das pacientes, expondo-se a riscos físicos, químicos, biológicos e ergonômicos. Além disso, os riscos de sua ocupação podem ser agravados quando se apresentam em situações de emergência, uma vez que há a contribuição de vários fatores como fadiga, stress, sobrecarga de trabalho, dupla jornada de trabalho e necessidade de maior rapidez para a

resolução do problema.

Diante do exposto, o estudo busca fomentar uma discussão sobre a responsabilidade e conscientização das instituições de saúde e dos profissionais sobre o uso de EPI, sendo necessário a abordagem de aspectos legais e normatizações já legisladas e vigentes no Brasil. Para alcançar resultados que possam responder a problemática o objetivo que guia a discussão desse estudo é conhecer o perfil de profissionais da saúde em um hospital no estado do Rio de Janeiro e analisar os conhecimentos sobre adesão no uso do EPI.

## MÉTODO

Trata-se de um estudo do tipo qualitativo, descritivo e exploratório, desenvolvido em um hospital na região metropolitana do estado do Rio de Janeiro, abrangendo profissionais da saúde.

A análise qualitativa é uma atividade intensa que exige criatividade, sensibilidade conceitual e trabalho árduo. A finalidade da análise de dados é organizar, fornecer estrutura e extrair significado das informações da pesquisa, além de oferecer uma melhor compreensão dos valores culturais e das representações de um determinado grupo sobre temas específicos, por meio de trabalho com um universo de crenças, motivos, significados, valores e atitudes, correspondendo a um espaço mais profundo das relações dos processos e dos fenômenos, que não podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis<sup>7</sup>. Neste momento, a análise será realizada no contexto da pandemia pelo Covid-19, conferindo o caráter exploratório da pesquisa.

O período para coleta de dados ocorreu entre os meses de janeiro e abril de 2021. A amostra do estudo foi composta por 27 profissionais da saúde. Como critério de inclusão foram selecionados profissionais que aceitaram participar do estudo através do preenchimento do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e estivessem disponíveis no momento da entrevista. Foram excluídos profissionais que não estivessem de plantão no momento da pesquisa ou não disponíveis por licença,

gravidez, motivos de saúde e outros. Para coleta de dados foi realizada entrevista utilizando-se um instrumento semiestruturado, elaborado pelos autores, focando aspectos relacionados ao trabalho, ao conhecimento e adesão ao uso de equipamentos de proteção individual e aos riscos de exposição. Após a coleta das informações, as entrevistas foram transcritas e seguiu-se com análise de conteúdo temático<sup>8</sup>, com leitura minuciosa do material empírico, buscando as ideias principais, a exploração do conteúdo, constituindo-se as categorias temáticas dos fragmentos dos depoimentos; posteriormente, realizou-se o confronto das categorias que emergiram analisadas e sustentadas nos referenciais.

O sigilo da identificação dos respondentes foi preservado. Após convite e conhecimento sobre o estudo, os participantes aceitaram participar voluntariamente da pesquisa. Como critério de inclusão, os profissionais devem estar em exercício ativo de sua função e concordar em participar do estudo mediante a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

A pesquisa foi aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UNIAN de São Paulo – CEP/UNIAN, sob CAAE N° 35663920.7.0000.5493, atendendo a Resolução 466/2012 de pesquisas que envolvem seres humanos e atendeu a Resolução 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde a qual determina diretrizes éticas específicas para as ciências humanas e sociais.

## RESULTADOS

O Hospital, cenário do estudo, foi inaugurado no ano de 2016. Iniciou suas atividades com 46 leitos, sendo 23 leitos de clínica médica/cirúrgica adulto, 13 leitos de clínica médica/cirúrgica pediatria e 10 leitos de unidade de terapia intensiva pediátrica. Em 2018 aplicou a sua capacidade com o acréscimo de 8 leitos cirúrgicos e 3 leitos de semi-intensiva.

Dentro do universo de profissionais atuantes nesta Instituição, 27 profissionais da saúde aceitaram participar da pesquisa. Houve predomínio do sexo feminino (25/93%). Em relação à faixa etária dos en-

trevistados, 14 (52%) tinham entre 40 e 49 anos de idade, 8 participantes (30%) com idade entre 30 e 39 anos, 3 (11%) entre 50 e 53 anos, um com 25 anos e um com 26 anos.

Dos participantes, 6/22% declararam ser solteiros, 17/63% casados e 4/15% divorciados. A escolaridade e formação profissional variou entre ensino técnico em enfermagem (20/74%) e ensino superior com enfermeiros e fisioterapeutas (7/26%). Ao descreverem sobre o tempo de formação, cerca de 17 profissionais apontaram ter entre 10 a 19 anos de formados, seis afirmaram ter entre 20 e 25 anos de formados e quatro ter menos de 8 anos na profissão.

Outra variável questionada no estudo foi o número de vínculos empregatícios que os profissionais possuem. 26% dos participantes descreveram possuir apenas um vínculo, 63% possuem dois vínculos, 7% possuem três e um participante referiu ter mais de três vínculos.

Após a análise dos depoimentos dos participantes emergiram duas categorias: a utilização do EPI como a principal proteção de contaminação do Covid-19 e, as mudanças na rotina da prática assistencial do trabalho e o enfrentamento da pandemia.

### Categoria 1: A utilização do EPI como a principal proteção de contaminação do Covid-19: segurança pessoal e familiar

A maioria, correspondendo a 71% dos participantes, relatou que o objetivo do EPI é para segurança profissional frente aos riscos de contaminação de doenças. Entre as falas dos participantes destacam-se as expressões a seguir.

*“O EPI é para prevenir acidentes dentro do ambiente hospitalar, assim estamos protegidos de alguma doença.” (E16)*

*“É para nos proteger, proteger da situação que estamos nos colocando em risco e nos proteger das coisas [patógenos] que estamos lidando diariamente.” (E27)*

Além da preocupação frente aos riscos ao qual diariamente podem se expor, os profissionais destacam também a importância no uso dos equipamentos de proteção em uma preocupação com seus familiares. O medo de se contaminarem com alguma doença e levar esse risco para seus entes no ambiente doméstico. O fragmento do depoimento a seguir retrata essa preocupação.

*“Eu acho importante usar o EPI, porque é para prevenção de doenças. Protege nossa vida e protege de transmitir algo para nossos familiares, pai, mãe e as outras pessoas, entendeu? Às vezes posso levar algo para casa sem saber. Então acho muito importante.” (E15)*

Houve também uma referência sobre associar o uso do EPI como proteção aos pacientes que são assistidos no hospital. Os profissionais destacam a necessidade de equipamentos para que os pacientes não estejam expostos aos riscos de uma contaminação cruzada.

*“A gente atualmente se protege mais, né? E o EPI é para proteger também o próprio paciente. Porque se a gente não se cuidar, a gente pode ir contaminando outras pessoas. Não é certo saber quem tem covid e quem não tem, então muitas das vezes se a gente não se proteger, a gente acaba contaminando um paciente que estava internado por outro motivo.” (E6)*

Os participantes citaram ainda quais os EPIs utilizam na assistência, e entre os principais destacados observou-se:

*“Temos que usar tanto em caso suspeito quanto positivo, porque se ele é suspeito eu me preparo como se ele fosse um paciente positivo, não existe diferença. Então todos os EPIs são disponibilizados. O gorro, a máscara N95, o avental impermeável, e a máscara que em alguns lugares usam e outros não que é a de*

*gotícula por cima da N95 que não é uma regra geral, mas em alguns lugares ainda fazem dessa forma.” (E22)*

## **Categoria 2: As mudanças ocorridas na rotina da prática assistencial do trabalho e o enfrentamento da pandemia**

Os participantes apontaram também sobre as principais mudanças que ocorreram na instituição e que na sua percepção contribuíram para melhoria na prática profissional na assistência ao paciente. Dentre as diferentes concepções, os entrevistados convergiram sobre o cuidado redobrado ao paciente (30%), maior atenção nas atividades práticas (44%), estudos sobre conhecimentos específicos (7%) e capacitação sobre a doença (7%).

*“Vi mudanças que contribuíram nos cuidados ao paciente. A atenção com precaução e o uso dos EPIs se tornaram mais frequentes. Você tem que usar todo momento e isso é bom para nós e para o paciente também.” (E3)*

*“Ter um olhar mais clínico com o paciente, né? Atenta para avaliar mudanças no estado de saúde dele, e isso influenciou nossa busca por mais conhecimentos também em saber avaliar. Tem pacientes que são mais difíceis de ventilar, então houve necessidade de buscar sobre ventilação, mais conhecimento para atender a necessidade desses pacientes.” (E5)*

*“Nesse iníciozinho de pandemia nas questões nossas de enfermagem, ficamos um pouco perdidos e questionávamos: Como iremos tratar isso? Como vamos tratar o paciente? Achei que nós não tínhamos conhecimento certo no início, depois que começamos a entender o que era a doença em si. Depois foi ficando mais fácil, mas o ruim que perdemos também um pouco de medo do-*

*enças, e isso é ruim porque a gente relaxa na atenção.” (E1)*

Em uma expressão menos incidental, uma participante destaca que a pandemia não alterou sua prática assistencial.

*“No meu atendimento não alterou, porque o atendimento que eu já fazia, eu faço agora. Como eu venho sempre de hospitais privados, existe um protocolo muito rígido, e que mesmo antes da pandemia era seguido. Ele só foi se modificando, se adaptando para as novas condições, mas sempre teve um protocolo, sempre teve esse atendimento mais rigoroso, complexo, todo certinho. Então assim, contribuição da pandemia para o meu trabalho não vi. Aumentou muito a demanda de trabalho, mas os cuidados que tinha eu continuo, só fico mais cansada.” (E11)*

## **DISCUSSÃO**

A participação da mulher nas atividades em saúde foi observada em outras investigações que tratam do perfil da enfermagem brasileira. A feminilização é uma característica forte do setor, pois a maioria da força de trabalho em saúde é feminina<sup>9,10</sup>.

Estudiosos<sup>10</sup> apontam, que a rotina dos profissionais de saúde é desgastante e, muitas vezes, marcada pela sobrecarga de trabalho, falta de valorização profissional, contato direto com o sofrimento do outro, baixa remuneração, duplos vínculos empregatícios, vinculação precária nos contratos de trabalho e elevada responsabilidade. A busca por maior valorização salarial dos profissionais da saúde reflete a realidade pela necessidade de manutenção do duplo vínculo trabalhista. Realidade também encontrada com os participantes do estudo.

Considerando também a análise da primeira categoria é possível perceber que os profissionais de saúde são trabalhadores expostos a diversos riscos: contaminação por COVID-19, adoecimentos diversos em decorrência da exposição a outros tipos de doenças, bem como o efeito do estresse oca-

sionado por todo este contexto de pressão e de condições de trabalho no limite entre o razoável e o absurdo<sup>11</sup>.

Na análise dos depoimentos dos entrevistados, a percepção sobre o objetivo do uso do EPI foi destacada principalmente, em referência à proteção pessoal enquanto profissional da saúde.

Os depoentes participantes do estudo estão inseridos na assistência direta à pacientes. E entre os cuidados que possuem na rotina de trabalho, estão vivenciando as mudanças pelo contexto de pandemia. Nesse sentido, como se trata de um patógeno respiratório, a sua principal forma de transmissão ocorre pelo contato direto ou indireto com pessoas infectadas. Sendo assim, as medidas de contenção devem ser implementadas antes da chegada do paciente no ambiente hospitalar, que deve receber assistência de uma equipe treinada para adotar os procedimentos de triagem<sup>12</sup>.

Dentre as recomendações da ANVISA, citam-se a implementação de procedimentos de triagem para detectar pacientes com suspeita de infecção pelo novo coronavírus (SARS-CoV-2) antes mesmo do registro do paciente. Os serviços de saúde devem implementar políticas, que não sejam punitivas, para permitir que o profissional de saúde que apresente sintomas de infecção respiratória seja afastado do trabalho<sup>13</sup>.

Essas recomendações são essenciais para conter a propagação do vírus no ambiente hospitalar, sendo necessário novas adaptações para que os pacientes sejam detectados de forma antecipada para evitar o contato com os demais pacientes e profissionais. Além disso, verifica-se que é indispensável a distribuição de Equipamentos de Proteção Individual para todos que se encontram expostos ao vírus<sup>12</sup>.

O papel dos EPI na proteção à saúde dos trabalhadores na atual pandemia é ímpar. No caso do risco da contaminação biológica atuam como barreiras que podem evitar infecção<sup>12</sup>. Ainda que os profissionais reconheçam a importância e objetivo no uso do EPI. Pesquisas apontam possíveis contribuições de falhas na colocação e retirada dos equipamentos. O tempo, apontado como de 4 a até 6 dias em que portadores

assintomáticos podem transmitir o vírus, pode influenciar e trazer riscos de contaminação<sup>14</sup>.

Entretanto, atribuir a contaminação do trabalhador a erros que ele supostamente tenha cometido no uso de EPI é prática esperada em contextos em que prevalece a atribuição de culpa à vítima. Os participantes devem ser estimulados a estar atentos às novas situações de trabalho que precisam enfrentar ao colocar em execução a resposta do seu serviço à pandemia<sup>15</sup>.

Ao serem questionados sobre quais EPI's devem utilizar na assistência ao paciente suspeito ou com diagnóstico confirmado de COVID-19, todos os participantes apontaram a necessidade de equipamentos de proteção, no entanto apenas quatro participantes citaram o uso do padrão recomendado pela Nota técnica da Anvisa.

Os óculos de proteção nem sempre são descritos na fala dos profissionais, sendo a máscara o elemento citado por todos os entrevistados. A nota técnica da Anvisa estabelece que o serviço de saúde deve garantir que as políticas e as boas práticas internas minimizem a exposição a patógenos respiratórios, incluindo o SARS-CoV-2. As medidas devem ser implementadas antes da chegada do paciente ao serviço de saúde, na chegada, triagem, espera do atendimento e durante toda a assistência prestada<sup>12</sup>.

Entre as recomendações de medidas a serem implementadas para prevenção e controle da disseminação do SARS-CoV-2 em serviços de saúde pelos profissionais de saúde estão: a higiene das mãos com água e sabonete líquido ou preparação alcoólica a 70%; uso de óculos de proteção ou protetor facial; máscara cirúrgica; avental; luvas de procedimento e gorro (para procedimentos que geram aerossóis). A nota esclarece ainda que os profissionais de saúde deverão utilizar máscaras N95, FFP2, ou equivalente, ao realizar procedimentos geradores de aerossóis como por exemplo, intubação ou aspiração traqueal, ventilação mecânica invasiva e não invasiva, ressuscitação cardiopulmonar, ventilação manual antes da intubação, coletas de amostras nasotraqueais<sup>13</sup>.

Ao analisar a categoria 2, a maioria dos profissionais de saúde destacam mudanças

que impactam na rotina diária de trabalho. A inserção de práticas assistenciais que se tornaram mais frequentes e com isso houve a necessidade de aprender e desenvolver novas habilidades das quais os profissionais não tinham costume. Tais mudanças requerem uma adaptação e a procura por capacitação sobre o manejo de práticas novas.

Nesse sentido, as instituições precisam pensar em novas estratégias para capacitação profissional. Adotar como ferramentas de aprendizagem os métodos ativos, nos cursos na área da saúde, auxiliam os participantes a serem proativos, principalmente pelo fato de se envolverem em atividades complexas e que necessitam tomada de decisão e avaliação dos resultados<sup>16</sup>.

Alguns profissionais destacaram que no início da pandemia a preocupação sobre ser algo novo causou preocupação, mas também a busca por estudos para conhecer melhor a doença e o manejo dos cuidados.

Uma participante destaca que a pandemia não alterou sua prática assistencial. As práticas e cuidados que exercia antes da pandemia permanecem como no contexto atual. Ainda que a participante não reconheça mudanças na contribuição da rotina, ela destaca um importante fator que pode trazer impacto para o risco de exposição.

## CONCLUSÃO

O contexto da pandemia que estamos vivenciando vêm destacando a categoria dos profissionais de saúde como peça estruturante no cuidado à sociedade. Nesse sentido, compreender e atender as necessidades a que estes profissionais estão expostos é fundamental para atividade laboral segura da categoria e para uma assistência de qualidade e efetiva à população.

Verificou-se que os profissionais de saúde entrevistados conhecem a importância sobre o uso do EPI, mas também destacam que foram fortemente impactados com as demandas assistenciais da pandemia. Frente a essa realidade estes podem ser afetados pela exposição e contaminação ocasionados

pela COVID-19. Ainda que não seja uma realidade apresentada no estudo, diversos serviços de saúde (públicos e privados) não

conseguiram fornecer proteção adequada, por meio de EPIs em quantidade e qualidade suficientes, bem como pelo treinamento

dos profissionais de saúde para situações novas advindas da contaminação do vírus.

## REFERÊNCIAS

- 1- Hussin AR, Siddappa NB. The epidemiology and pathogenesis of coronavirus disease (COVID-19) outbreak. *Journal of Autoimmunity*. [internet]. 2020 [citado 2021 Fev 22]; 1-4. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jaut.2020.102433>
- 2- Paho. Folha informativa – COVID-19 (doença causada pelo novo coronavírus). Organização Panamericana de Saúde. Representação da OPAS no Brasil. 12 de abril de 2020. [internet]. 2020. Disponível em: [www.paho.org](http://www.paho.org)
- 3- Chan JF, Yuan S, Kok KH, To KK, Chu H, Yang J. A familial cluster of pneumonia associated with the 2019 novel coronavirus indicating person-to-person transmission: a study of a family cluster. *Lancet*. [internet]. 2020;395(10223):514-523. Disponível em: [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(20\)30154-9/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(20)30154-9/fulltext)
- 4- Jackson JMF, Assunção AA, Algranti E, Garcia EG, Saito CA. A saúde do trabalhador e o enfrentamento da COVID-19. *Rev. bras. saúde ocup.* [internet]. São Paulo, 2020. 45:e14. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbso/a/Km3dDZSWmGpgYbjgc57RCn/?lang=pt>
- 5- Barbosa ASAA, Diogo GA, Salotti SRA, Silva SMUR. Underreporting of occupational accidents with biological materials involving nursing professionals in a public hospital. *Rev Bras Med Trab.* [internet]. 2017;15(1):12-7. Disponível em: <http://www.rbmt.org.br/details/209/en-US>
- 6- Santos PHS, Reis LA. Subnotificação de acidentes de trabalho em profissionais de enfermagem: revisão integrativa. *Rev Enferm UFPE*. [internet]. 2016;10(2):640-6. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/11000>
- 7- Minayo, MCS. O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde. 14. Ed. São Paulo: Hucitec, 2014. 407p
- 8- Bardin, L. Análise de conteúdo. Lisboa/Portugal: Edições 70, 2011.
- 9- Machado MH, Vieira ALS, Oliveira E. Construindo o perfil da enfermagem. *Enferm Foco*. [internet]. 2012;3(3):119-22. Disponível em: <http://revista.cofen.gov.br/index.php/enfermagem/article/view/294/156>
- 10- Silva RM, Moraes-Filho IM, Valóia IAC, Saura APNS, Costa ALS, Sousa TV, Carvalho-Filha FSS, Carvalho CR. Nível de tolerância nas relações de amizade em profissionais de saúde durante a pandemia da COVID-19. *REVISA*. [internet]. 2020; 9(Esp.1): 631-45. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/344435914\\_Nivel\\_de\\_tolerancia\\_nas\\_relacoes\\_de\\_amizade\\_em\\_profissionais\\_de\\_saude\\_durante\\_a\\_pandemia\\_da\\_COVID-19](https://www.researchgate.net/publication/344435914_Nivel_de_tolerancia_nas_relacoes_de_amizade_em_profissionais_de_saude_durante_a_pandemia_da_COVID-19)
- 11- Viana DM, Batista RRS, Carvalho MLRB, José SC, Mota JS. Profissionais de Saúde no Enfrentamento da COVID-19: infecções e óbitos laborais na pandemia no Ceará. *Saúde Coletiva*. [internet]. 2020; (10) N.59. Disponível em: <http://revistas.mpmcomunicacao.com.br/index.php/saudecoletiva/article/view/1057>
- 12- Da Rocha FJT. A atuação dos profissionais de saúde no combate ao novo coronavírus e à escassez de equipamento de proteção individual. *Caderno Virtual*. [internet]. v. 2, n. 47, 2020. Disponível em: <https://www.portaldeperiodicos.idp.edu.br/cadernovirtual/article/view/4702>
- 13- Anvisa. Nota técnica GVIMS/GGTES/ANVISA nº 04/2020 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 (SARS-CoV-2). Gerência de Vigilância e Monitoramento em Serviços de Saúde Gerência Geral de Tecnologia em Serviços de Saúde Agência Nacional de Vigilância Sanitária. [internet]. 2020. Disponível em: [https://www.gov.br/anvisa/pt-br/centraisdeconteudo/publicacoes/servicosdesaude/notas-tecnicas/nota-tecnica-gvims\\_ggtes\\_anvisa-04\\_2020-25-02-para-o-site.pdf](https://www.gov.br/anvisa/pt-br/centraisdeconteudo/publicacoes/servicosdesaude/notas-tecnicas/nota-tecnica-gvims_ggtes_anvisa-04_2020-25-02-para-o-site.pdf)
- 14- Arons MM, Hatfield KM, Reddy SC, Kimball A, James A, et al. Presymptomatic SARS-CoV-2 infections and transmission in a skilled nursing facility. *N Engl J Med*. [internet]. 2020; 382:2081-90. Disponível em: <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/nejmoa2008457>
- 15- Almeida IM. Proteção da saúde dos trabalhadores da saúde em tempos de COVID-19 e respostas à pandemia. *Revista Brasileira de Saúde Ocupacional*. [internet]. v. 45, 2020. Disponível em: <https://renastonline.ensp.fiocruz.br/recursos/protacao-saude-trabalhadores-saude-tempos-pandemia-respostas-pandemia>
- 16- Macedo Silva, M.C.T.; Estratégias educacionais no ensino técnico em enfermagem durante a pandemia por COVID-19. *Saúde Coletiva*. [internet]. 2021; (11) N.64. Disponível em: <https://doi.org/10.36489/saudecoletiva.2021v11i64p5748-5757>