







## ENFERMAGEM FRENTE A PANDEMIA DE COVID-19: PREVENÇÃO EM ÂMBITO HOSPITALAR

### *NURSING IN FRONT OF THE COVID-19 PANDEMIC: PREVENTION IN HOSPITAL SCOPE*

Ana Paula de Souza Machado<sup>1</sup>

 <http://lattes.cnpq.br/8680936483367605>  0000-0003-0211-8531

Gabriela Meira de Moura Rodrigues<sup>2</sup>

 <http://lattes.cnpq.br/7424597683888087>  0000-0003-0585-1560

<sup>1</sup>Acadêmica do Curso de Enfermagem. Instituição: Centro Universitário de Desenvolvimento do Centro-Oeste - UNIDESC. Luziânia, Goiás. *E-mail:* a.paulasm1@gmail.com

<sup>2</sup>Mestra em Engenharia Biomédica pela Universidade de Brasília – UnB. Instituição: Centro Universitário de Desenvolvimento do Centro-Oeste - UNIDESC. Luziânia, Goiás. *E-mail:* gabriela.moura@unidesc.edu.br

**Resumo:** A doença COVID-19 desencadeou diversas preocupações, devido seu grande potencial de transmissibilidade, o que trouxe mudanças dentro das unidades de saúde. E dentre estas, o profissional de saúde que está na linha de frente foi o principal atingido. Todavia, foi necessária a implementação de protocolos para diminuição da exposição ao vírus, e assim, consequentemente, preservar a saúde ocupacional e de toda sociedade, com redução nos números de casos. O objetivo do artigo é destacar a assistência de enfermagem frente a prevenção do contágio do COVID-19 dentro das unidades hospitalares. A metodologia utilizada foi uma revisão de literatura, com coleta de dados em bases como Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), Scielo, Medline e outras, com artigos publicados a partir de 2015. A compreensão de todo o histórico da patologia é abordada, com identificação de 7 tipos de coronavírus já existentes no mundo, com pontos semelhantes entre si. O SARS-CoV-2 requer a adoção de medidas de prevenção com grande alastramento entre países, principalmente na área de saúde, pela apresentação frequente ao patógeno para a não-contaminação, como higienização das mãos com água e sabão ou solução alcoólica 70%, uso de EPI's, treinamentos e capacitações, com educação continuada. Foi observado que dentre os dados epidemiológicos uma progressiva elevação nos percentuais dos números de registros, o que é exigido de toda sociedade a adoção de mudanças no comportamento individual e coletivo, a fim de interferir na disseminação.

**Palavras-chave:** COVID-19, pandemia, profissionais de saúde, promoção e prevenção e segurança e saúde ocupacional.

**Abstract:** *The COVID-19 disease triggered several concerns, due to its great potential for transmissibility, which brought changes within the health units. Among these, the health professional on the front line was the*

*main target. However, it was necessary to implement protocols to reduce exposure to the virus, and thus, consequently, preserve occupational and society health, with a reduction in the number of cases. The objective of the article is to highlight nursing care in the prevention of contagion of COVID-19 within hospital units. The methodology used was a literature review, with data collection in bases such as Virtual Health Library (VHL), Scielo, Medline and others, with articles published since 2015. Understanding the entire history of the pathology is addressed, with the identification of 7 types of coronavirus already existing in the world, with similar points. The SARS-CoV-2 requires the adoption of preventive measures with wide spread among countries, mainly in the health area, due to the frequent presentation to the pathogen for non-contamination, such as hand hygiene with water and soap or 70% alcoholic solution, use of PPE's, training and qualifications, with continuing education. It was observed that among the epidemiological data, a progressive increase in the percentages of the numbers of records, which is required of all society to adopt changes in individual and collective behavior; in order to interfere in the dissemination.*

**Keywords:** *COVID-19, pandemic, health professionals, promotion and prevention and occupational safety and health.*

#### Introdução

No mundo, em 2020, ganhou destaque o surgimento de uma possível pneumonia, desvendada como infecção e determinada como COVID-19, originada através de uma modificação do vírus do gênero *Coronavirus*, intitulado como SARS-CoV-2. O primeiro infectado foi apresentado na China, em meados de dezembro de 2019, especificamente na cidade de Wuhan [1].



Em virtude de seu intenso potencial de propagação e à elevação de novos contaminados [2], foram realizadas diversas movimentações das esferas governamentais com implementação de várias intervenções, a fim de harmonizar, articular, adequar as práticas e a monitorizar as condições epidêmicas atuais vivenciadas [3].

No entanto, as unidades de saúde necessitaram de uma revisão de protocolos, orientados a garantir mudanças durante a atuação dos profissionais de saúde submetidos a exposição do patógeno, de modo a evitar o contágio e preservar a saúde e segurança de todos [4].

A reflexão acerca da assistência de enfermagem diante a pandemia permite a observação de como os protocolos adotados são desenvolvidos e aplicados. E percebe-se neste novo contexto aos serviços de saúde, que os profissionais se apresentam expostos ao vírus de forma contínua e frequente, principalmente, durante o atendimento à população doente [2].

Considera-se o tema como um problema de saúde pública, com grande repercussão territorial e eventualidade global, por apresentar graves impactos presentes a um vírus de disseminação fácil e imediata entre as pessoas.

Sendo assim, este trabalho tem por objetivo geral: destacar a assistência de enfermagem frente a prevenção do contágio da COVID-19 em âmbito hospitalar, e como objetivos específicos: apresentação dos dados epidemiológicos a nível nacional e mundial, descrição da patologia através de uma busca na literatura; estabelecendo orientações e recomendações, centrados na prevenção do vírus, a fim de se evitar novos casos dentro das unidades hospitalares, com intenção de colaborar para a saúde de toda a sociedade.

## Materiais e métodos

Trata-se de um estudo descritivo que foi realizado através de revisão da literatura científica. As principais bases de dados foram Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), *National Library of Medicine*, *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE), Base de dados em Enfermagem (BDENF), no site do Conselho Federal de Enfermagem (COFEN) e Conselho Regional de Enfermagem (COREN), Ministério da Saúde (MS), Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS) e Organização Mundial da Saúde (OMS).

O método de pesquisa é caracterizado por desenvolver uma síntese sobre certo tema da área da saúde, tendo em vista disponibilizar os dados adquiridos sobre uma série de problemas [5].

Na busca da literatura, os critérios de inclusão foram baseados em artigos publicados a partir do ano de 2015. Encontrados 52 artigos, após revisão, selecionados 25 artigos que discorrem em seus dados a proposta da temática abordada.

## Dados Epidemiológicos

Segundo a OPAS e a OMS, no dia 25 de maio de 2020, foram confirmados em todo o mundo 5.304.772 casos de SARS-CoV-2, com 342.029 óbitos. Já no dia 17 de outubro, foram confirmados 39.425.546 casos, com 1.105.403 óbitos, notando-se um crescimento de aproximadamente 743,20% no número de casos e 323,18% em óbitos, com disseminação em cerca de 148 países [6,7].

No Brasil, o MS, por meio da Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS), apresentaram no dia 25 de maio de 2020, 374.898 casos confirmados, com 153.833 recuperados, 197.592 em acompanhamento e 23.473 óbitos, e até o dia 17 de outubro, 5.224.362 casos confirmados e 153.675 óbitos, com um aumento agressivo de 1.393,54% nos casos confirmados e 654,68% em óbitos [7,8].

De acordo com o boletim epidemiológico do dia 18 de maio, foi evidenciado que existiam 199.768 registros de profissionais de saúde brasileiros com suspeita de COVID-19, onde 31.790 foram confirmados, 53.677 descartados e 114.301 em investigação. Contudo, 16,9% (33.733) dos números de registros, eram da classe de enfermeiros. Entretanto, no dia 17 de outubro foi publicado pelo boletim epidemiológico especial 36, 1.560.994 casos suspeitos com síndrome gripal de profissionais da saúde, com 369.260 confirmados, 375 em investigação e 1.453 óbitos. Dentre esses, 55.119 são da classe de enfermeiros confirmados e 255 mortes [7,9].

Posto isto, é possível observar uma elevação de 781,40% no número de casos suspeitos de profissionais da saúde, com 1.161,56% nos casos confirmados, e 163,39% da classe de enfermeiros.

## Histórico da Covid-19

Desde meados do ano de 1960, o gênero Coronavírus e suas respectivas infecções já eram prontamente analisadas dentro da sociedade científica, onde recebeu essa intitulação devido suas estruturas proeminentes evidentes em sua superfície, similar a uma coroa [10].

Segundo a OPAS e a OMS são componentes da família *Coronaviridae*, de ordem *Nidovirales*, da subfamília *Coronavirinae*, subdivididos em quatro gêneros: alfa-coronavírus, beta-coronavírus, gama-coronavírus e delta-coronavírus [11].

Foram constatadas a existência de sete tipos coronavírus que são considerados capazes de acarretar infecção no trato respiratório humano. São eles o HCoV - OC43; HCoV - NL63; HCoV-HKU1 e HCoV - 229E, que manifestam sintomatologia de intensidade leve, e SARS-CoV; MERS-CoV e o novo SARS-CoV-2, com capacidade de ocasionar síndromes respiratórias graves [12].

Durante o ano de 2002 e 2004, com origem na China e disseminando-se para mais de 20 países, a Síndrome Respiratória Aguda Grave designada como SARS-CoV obteve mais de 8000 casos confirmados infecciosos, com 754 óbitos. Ainda que, em 2012, na Arábia Saudita, a Síndrome Respiratória do Oriente Médio ou MERS-



CoV, infectou 2494 pessoas, resultante em 858 óbitos, atingindo 27 países [13].

No mês de dezembro de 2019, especificamente em Wuhan, na China, foi detectada uma nova patologia infecciosa viral, nomeada como COVID-19, 2019-nCoV ou Síndrome Respiratória Aguda Grave. Logo que, originada do coronavírus, e designado sucessivamente pelo Comitê Internacional de Taxonomia de Vírus como SARS-CoV-2 (novo coronavírus) [10,14]. Devido à grande incidência de novos infectados, acarretou uma classificação de surto, e foi determinado pela OMS como situação de emergência em saúde pública em todo o mundo [2,3].

Seu período de incubação médio é de 5 dias, mas pode-se variar de 1 a 14 dias [2]. É proposto que sua transmissibilidade é favorecida de pessoa a pessoa, por meio de exposição desprotegida a gotículas de via respiratória excretadas através de simples atitudes como falar, tossir, espirrar, pelo contato direto com contaminados ou indireto através das mãos como apertos ou toques, objetos ou superfícies compartilhadas que possam estar infectadas [15].

No Brasil, em meio a Portaria nº 188, foi declarado pelo MS, no dia 3 de fevereiro de 2020, Emergência em Saúde Pública de Importância Nacional [15,16]. No dia 26 de fevereiro de 2020, em São Paulo, ocorreu uma notificação pelo MS, com primeiro caso de COVID-19 registrado, e em decorrer deste episódio, toda a sociedade brasileira ficou atenta [1,3].

Todas as três síndromes respiratórias possuem manifestações clínicas principais semelhantes a síndrome gripal, na qual estão a febre, tosse, espirros, dor de garganta, cefaleia e dispneia. Os acometidos pela infecção portam no mínimo um dos sintomas, visto que há casos onde são apresentados de forma leve e até mesmo assintomáticos, de forma grave com probabilidade de evolução para insuficiência respiratória grave com a necessidade do uso de ventilação mecânica, consequentemente com internação em Unidade de cuidados Intensivos, ou a morte [2,10].

Todavia, mediante a tantas dificuldades, é notado que a doença se torna mais agressiva e letal aos idosos e pessoas com comorbidades ou patologias preexistentes, como diabetes, hipertensão arterial, obesidade, tuberculose, portadores de cardiopatias e doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC) [17].

### **Profissionais de saúde e a enfermagem**

No início da pandemia, muitos profissionais de saúde foram infectados por não possuírem proteção apropriada, levando em conta que não se conhecia o microrganismo, que possui propagação simples e imediata, e devido a uma simples aproximação ao paciente, com exposição a excreções liberadas durante a realização de procedimentos, se resultou na contaminação [2].

Em meio a sua atuação, é exigido aos profissionais eficácia em suas atribuições e práticas ao longo de sua

profissão, com trajetórias a serem percorridas [18]. O enfermeiro está na linha de frente, onde estão envolvidos diretamente em contato com os pacientes durante a assistência prestada, o que ocasiona em maior probabilidade de serem acometidos pela infecção. Em decorrência, torna-se fundamental a implantação de medidas específicas para diminuir o risco de proliferação do vírus [19].

As principais intervenções para se evitar o contágio é a imunização e medicações específicas ao patógeno, que apesar da diversidade de estudos e testes, ainda é inexistente. E dentre os protocolos existem as medidas de prevenção, e a educação continuada é uma das ferramentas mais eficientes, onde se tem a atuação da enfermagem como papel principal de preceptor nas capacitações, treinamentos, orientações e recomendações conforme os órgãos da saúde [20].

Assim, para melhor adequação, devem ser abordados de enfermeiros para enfermeiros, de enfermeiros para outros profissionais de saúde e de enfermeiros para pacientes, na qual a qualificação se distingue de acordo com a modalidade, com transmissão de assuntos como definição da doença e suas complicações, higienização das mãos com água e sabão ou álcool 70%, dimensionamento aos trabalhadores e distanciamento social, afastamento e isolamento aos grupos de risco, utilização dos equipamentos de proteção individual (EPI's) com paramentação e desparamentação, gerenciamento de resíduos médicos e a exposição ocupacional, esterilização e desinfecção de ambientes e equipamentos usados em procedimentos e práticas assistenciais [13,20,21]

### **Medidas de biossegurança: lavagem das mãos e EPI's**

De acordo com o MS, a Classificação de Risco dos Agentes Biológicos integra o novo coronavírus a classe de risco 3, com denominação de sua transmissão como alto risco individual e com moderado risco para a comunidade, onde: Englobam as afecções capazes de propagar determinado patógeno po contato direto de pessoa para pessoa, ofertando riscos para toda a sociedade. Sendo contraído principalmente por vias aéreas, em qualquer ser humano ou animal, com tratamento para o combate a infecção ou a prevenção a fim de se evitar a mesma, ou até a morte [22].

Sendo assim, devem ser adquiridos métodos de prevenção a fim de se evitar a propagação com medidas de precaução, como a higienização das mãos com água com sabão líquido, ou uso do álcool 70%, uso de máscara, distanciamento e isolamento social por toda a sociedade [3].

Todos os profissionais devem ter acesso a equipamentos de proteção individual adequados para o COVID-19, com treinamentos para a preparação de toda a equipe, para que não sejam infectados. Com o objetivo de minimizar a transmissão desde a vinda do paciente na unidade, diminuindo assim, automaticamente a exposição dos trabalhadores da unidade em que trabalham [4,15].

Posto isto, independente de suspeita ou não de contaminação, antes de começar a paramentação ou a realização de qualquer procedimentos é essencial a higienização



## ReBIS Revista Brasileira Interdisciplinar de Saúde

das mãos com solução alcoólica 70% caso não haja sujidade, e caso haja põem-se em prática a lavagem das mãos sendo uma das principais medidas de prevenção de infecções, que deve ser feita com água e sabão com duração de 40 a 60 segundos, onde faz-se primordial a retirada de todos os acessórios capazes de acumular microrganismos que não são removidos durante a técnica, como anéis, relógios, pulseiras, entre outros) [23].

Logo após, deve-se respectivamente, molhar as mãos, aplicar o sabão líquido na palma, friccionar as mãos ensaboando-as, esfregar o dorso da mão, fazer fricção dos espaços interdigitais, esfregar os dorsos dos dedos, e os polegares, friccionar as polpas digitais e as unhas na palma da outra mão, esfregar os punhos, em seguida enxaguar e secá-las com papel toalha [23,24].

De acordo com o Conselho Regional de Enfermagem (COREN) e o Conselho Federal de Enfermagem (COFEN), dentre os EPI's estão, respectivamente: avental ou capote (figura 1), máscara cirúrgica (figura 2), máscara de proteção respiratória (em procedimentos geradores de aerossóis) (figura 3), óculos de proteção ou protetor facial (figura 4), gorro ou touca (quando há exposição a aerossóis)(figura 5) e luvas (figura 6), a depender do procedimento a ser realizado, onde possuem, rigorosamente, uma ordem de colocação e de retirada [25].

Na colocação atentar-se a cada equipamento, conforme apresenta a Figura 1, o avental ou capote deve ser equipado no corpo com a amarração para trás, vestindo primeiro as mangas, ajustando as amarras nas costas e cintura. Confirme se a parte transeira, os punhos e os braços estão todos inteiramente cobertos.

Figura 1: Avental ou capote [23].



Deve-se averiguar se há algum dano na máscara cirúrgica (Figura 2). Em seguida, utiliza-se o clip nasal para distinguir a parte superior que é sobreposta ao nariz, coloque a máscara e prenda as alças atrás da orelha ou cabeça paralelamente, nunca cruzadas. Pressione o clip nasal para que se ajuste ao nariz, com o objetivo de diminuir os espaços entre o rosto e a máscara. Não é recomendado em alguma hipótese utilizar máscaras de tecido e reutilizar as descartáveis. Durante o uso evite tocar na parte posterior da máscara e sempre trocar quando estiver umedecida ou quando houver necessidade.

Figura 2: Máscara cirúrgica [23].



A máscara de proteção respiratória é uma máscara de alta filtragem do tipo N95, PFF2 ou equivalente (Figura 3), com indicação a procedimentos geradores a exposição de aerossóis. Deve estar ajustada a face, sua manipulação e armazenamento são seguidas de acordo com a determinação do fabricante. Segura-se o respirador com o clip nasal com as pontas dos dedos e as alças pendentes, sobrepõem o respirador sobre o queixo, posiona-se a alça superior na cabeça e a inferior na nuca. Ajusta-se o clip nasal ao nariz e verifica-se a vedação pelo teste de pressão positiva e negativa (expira-se profundamente, se houver uma pressão positiva na máscara não há vazamento, e inspira-se profundamente, com a pressão negativa a máscara irá agarrar-se ao rosto, caso não tenha vazamento).

Figura 3: Máscara de proteção respiratória [23].



A inserção do óculos de proteção (Figura 4) é feita de forma usual, já o protetor facial, apoia-se a viseira na testa e passa-se o elástico para a parte superior da cabeça, com uso individualizado, ou seja, um para cada profissional.

Figura 4: Óculos de proteção ou protetor facial [23].



Com o cabelo preso, coloca-se o gorro ou touca (Figura 5) na cabeça, no sentido da testa em direção a nuca, cobre-se todos os cabelos e orelhas. Sendo substituídos quando apresentar sinais de umidade ou danos. Utilizados em procedimentos geradores de aerossóis como: intubação ou aspiração traqueal, ventilação mecânica invasiva e não invasiva,



ressuscitação cardiopulmonar, ventilação manual antes da intubação e coletas de amostras nasotraqueais.  
Figura 5: Gorro ou touca [23].



Coloque as luvas (Figura 6) e estenda até cobrir o punho do avental ou capote. As luvas são descartáveis e sempre que entrar em contato com pacientes diferentes deve ser realizada a troca. O uso das luvas não elimina a lavagem das mãos.

Figura 6: Luvas [23].



Entretanto, assim como a colocação, o COREN e COFEN determina uma ordem de retirada dos EPI's, que seguem relativamente a ordem: luvas (Figura 6), avental ou capote (Figura 1), óculos ou protetor facial (figura 4), máscara cirúrgica (Figura 2); e em procedimentos geradores de aerossóis: luvas (Figura 6), avental ou capote (Figura 1), gorro ou touca (Figura 5), óculos ou protetor facial (Figura 4) e máscara de proteção respiratória (Figura 3). Após a retirada de cada EPI, faz a higienização das mãos com água e sabão ou solução alcoólica a 70% [25].

### Conclusão

Considerando a situação de pandemia vivenciada, é notado dentre os dados epidemiológicos uma progressiva elevação nos percentuais dos números de registros, o que torna-se preocupante, e em consequência, é exigido de toda sociedade a adoção de medidas de prevenção, com mudanças no comportamento individual e coletivo com grande atenção, a fim de interferir na disseminação da patologia.

O profissional de saúde deve-se manter em atividade em prol da diminuição dos impactos maléficos com priorização aos cuidados para prevenção entre os trabalhadores do setor de saúde, com garantia a equipamentos de proteção individual e treinamentos para evitar riscos durante a exposição ao vírus.

Ao fim, leva-se em consideração que a doença foi descoberta há pouco tempo, com diversos estudos e testes em análises. As orientações, recomendações e protocolos

podem ser mudados com decorrer do tempo, e devem ser motivo de sempre atualizar-se frequentemente.

### Referências

- [1] Oliveira AC, Lucas TC, Iquiapaza RA. O que a pandemia da covid-19 tem nos ensinado sobre adoção de medidas de precaução? *Tex & Cont Enferm.* 2020; 29:1-15.
- [2] Gallasch CH, Cunha ML, Pereira LAS, Silva-Junior JS. Prevenção relacionada à exposição ocupacional do profissional de saúde no cenário de COVID-19. *Rev Enferm UERJ.* 2020; 28:1-6.
- [3] Oliveira WK, França GVA, Garcia LP. Como o Brasil pode deter a COVID-19. *Epid Ser Saude.* 2020; 29(2):1-8.
- [4] Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Ciência, Tecnologia, Inovação e Insumos Estratégicos em Saúde – SCTIE. Diretrizes para diagnóstico e tratamento da covid-19. Brasília/DF; 2020. p. 1-91.
- [5] Zanella, LCH. Metodologia da pesquisa. 2. ed. Florianópolis: Departamento de Ciências da Administração/ UFSC, 2013.
- [6] Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS), Organização Mundial Da Saúde (OMS). Folha informativa – COVID-19 (doença causada pelo novo coronavírus). 2020 [citada em 25 de maio de 2020]. Disponível em: [https://www.paho.org/bra/index.php?option=com\\_content&view=article&id=6101:covid19&Itemid=875](https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=6101:covid19&Itemid=875)
- [7] Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância. Centro de Operações de Emergência em Saúde Pública. Boletim Epidemiológico especial: COE-COVID19. Semana Epidemiológica 42 (11 a 17/10). 2020. p. 1-69. n. 36.
- [8] Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância. Painel de casos de doença pelo coronavírus 2019 (COVID-19) no Brasil pelo Ministério da Saúde. 2020 [citado em 25 de Maio de 2020]. Disponível em: <https://covid.saude.gov.br/>
- [9] Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância. Centro de Operações de Emergência em Saúde Pública. Boletim Epidemiológico especial: COE-COVID19. N 16. Semana Epidemiológica 21 (17 a 23/05). 2020 [citado em 18 de Maio de 2020]. Disponível em: <https://portalarquivos.saude.gov.br/images/pdf/2020/May/21/2020-05-19---BEE16---Boletim-do-COE-13h.pdf>
- [10] Pimentel RMM, Daboin BEG, Oliveira AG, Macedo Jr H. The dissemination of COVID-19: an expectant and preventive role in global health. *Joul of Hum Grow and Dev.* 2020; 30(1):135-40.
- [11] Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS), Organização Mundial de Saúde (OMS). Diretrizes Laboratoriais para o Diagnóstico e Detecção de Infecção pelo Novo Coronavírus (2019-nCoV). 2020 [citado em 9 de setembro de 2020]. Disponível em: [https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/51865/OPASBRANCOV20009\\_por.pdf?sequence](https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/51865/OPASBRANCOV20009_por.pdf?sequence)



=5&isAllowed=y

- [12] Chen Y, Liu Q, Guo D. Emerging coronaviruses: Genome structure, replication, and pathogenesis. *Jou of Med Viro. She.* 2020; 92(4):418-23.
- [13] Chang L, Yan Y, Wang L. Coronavirus disease 2019: Coronaviruses and blood safety. *Tran med rev.* 2020; 34(2):75-80.
- [14] Rafael RMR, Neto M, Carvalho MMB, David HMSL, Alcioli A, Faria MGA. Epidemiologia, políticas públicas e pandemia de Covid-19: o que esperar no Brasil? *Rev Enf UERJ.* 2020; 28:1-6.
- [15] Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Nota técnica GVIMS/ GGTES/ ANVISA N° 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). Brasília/DF; 2020. p. 1-73.
- [16] Ministério da Saúde (BR). Diário Oficial da União. Portaria nº 580, de 27 de março de 2020. Dispõe sobre a Ação Estratégica "O Brasil Conta Comigo - Residentes na área de Saúde", para o enfrentamento à pandemia do coronavírus (COVID-19). 2020. p. 75.
- [17] Wang D, Hu B, Hu C, Zhu F, Liu X, Zhang J, et al. Clinical Characteristics of 138 Hospitalized Patients With 2019 Novel Coronavirus-Infected Pneumonia in Wuhan, China. 2020; 323 (11): 1061-9.
- [18] Palacio MAV, Takenami L. Em tempos de pandemia pela COVID-19: o desafio para a educação em saúde. *Vig San em Deb: Soc, Cien & Tec.* 2020; 8(2):10-5.
- [19] Huang L, Lin G, Tang L, Yu L, Zhou Z. Special attention to nurses' protection during the COVID-19 epidemic. *Crit Car.* 2020; 24:120.
- [20] Alves JCR, Ferreira MB. COVID-19: reflexão da atuação do enfermeiro no combate ao desconhecido. *Enferm. Foco.* 2020; 11 (1):74-7.
- [21] Adams JG, Walls RM. Supporting the Health Care Workforce During the COVID-19 Global Epidemic. *JAMA.* 2020; 323(15):1439-40.
- [22] Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento do Complexo Industrial e Inovação em Saúde. Classificação de risco dos agentes biológicos. 3. ed. Brasília/DF: Ministério da Saúde; 2017.
- [23] Paulo H. Silva Nunes Saulo da Silva Diógenes Maxmiria Holanda Batista Leandro R. P. de Matos Lemmuel F. L. de Aguiar Edenilo B. Barreira Filho. Manual de paramentação e desparamentação. 1. ed. – Fortaleza: FAMED/UFC, 2020
- [24] Ministério da Saúde (BR). Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Segurança do paciente: Higienização das mãos. Brasília/DF; 2020. p. 1-100.
- [25] Conselho Federal de Enfermagem (COFEN), Conselho Regional de Enfermagem (COREN). Cartilha Orientações sobre a colocação e retirada

dos equipamentos de proteção individual (EPIs). Brasília/DF; 2020. p. 18.