

Perfil epidemiológico das infecções por SARS-CoV-2 em profissionais da saúde em um hospital universitário na Cidade de João Pessoa, Estado da Paraíba (PB), Brasil

Epidemiological profile of SARS-CoV-2 infections in health professionals at a university hospital in the City of João Pessoa, State of Paraíba (PB), Brazil

Perfil epidemiológico de las infecciones por SARS-CoV-2 en profesionales de la salud de un hospital universitario de la Ciudad de João Pessoa, Estado de Paraíba (PB), Brasil

Recebido: 01/02/2024 | Revisado: 28/02/2024 | Aceitado: 07/03/2024 | Publicado: 11/03/2024

Felipe Gonçalves Bezerra

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2795-9815>
Universidade de Pernambuco, Brasil
E-mail: felipebiomedicina@gmail.com

João Felipe Bezerra

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9978-628X>
Universidade Federal da Paraíba, Brasil
E-mail: jfb_rn@hotmail.com

Romero Henrique Teixeira Vasconcelos

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1195-5414>
Universidade Federal da Paraíba, Brasil
E-mail: romerohenriquevasconcelos@gmail.com

Ana Carolina Bernardes Dulgheroff

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2126-8623>
Universidade Federal da Paraíba, Brasil
E-mail: acbd@academico.ufpb.br

Carmem Gabriela Gomes de Figueiredo

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2297-2305>
Universidade Federal da Paraíba, Brasil
E-mail: carmem.figueiredo@academico.ufpb.br

Betânia Maria Pereira dos Santos

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7916-1995>
Universidade Federal da Paraíba, Brasil
E-mail: betania.santos@academico.ufpb.br

Maria Soraya Pereira Franco Adriano

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7888-4430>
Universidade Federal da Paraíba, Brasil
E-mail: msorayapf@hotmail.com

Resumo

O objetivo deste estudo é identificar o perfil epidemiológico das infecções por SARS-CoV-2 em profissionais da saúde em um hospital universitário na cidade de João Pessoa no estado da Paraíba, Brasil. Trata-se de uma pesquisa epidemiológica, de caráter clínico-laboratorial, descritivo e quantitativo. Os casos de infecção foram obtidos por meio de confirmação laboratorial pela técnica da reação em cadeia da polimerase em tempo real de transcrição reversa (RT-qPCR) em amostras de secreções nasofaríngeas (SNF) e os dados pela ficha de investigação de síndrome gripal suspeito de doença pelo Coronavírus 2019. Um total de 67 participantes realizaram o exame. Destes, apenas 18 (26,8%) apresentaram detecção viral para SARS-CoV-2 por RT-qPCR. O gênero mais acometido foi o feminino 12 (67%). A idade média foi 42 anos. O sintoma de maior prevalência foi a cefaleia 14 (31,1%). Não houve casos de comorbidade. Os profissionais da saúde do gênero feminino com idade acima 30 anos constituíram a maior proporção dos participantes no estudo.

Palavras-chave: Assistência hospitalar; Investigação epidemiológica; Pessoal de saúde; SARS-CoV-2.

Abstract

The aim of this study is to identify the epidemiological profile of SARS-CoV-2 infections in health professionals at a University Hospital in João Pessoa – Paraíba, Brazil. This is an epidemiological research, clinical-laboratory, descriptive and quantitative. The cases of infection were obtained through laboratory confirmation using the technique of polymerase chain reaction in real time reverse transcription (RT-qPCR) in samples of nasopharyngeal secretions (SNF) and data from the investigation form of suspected flu syndrome by the 2019 Coronavirus. A total of 67 participants performed the exam. Of these, only 18 (26.8%) showed viral detection for SARS-CoV-2 by RT-qPCR. The most affected

gender was female 12 (67%). The median age was 42 years old. The most prevalent symptom was headache 14 (31.1%). There were no cases of comorbidity. Female health professionals over the age of 30 constituted the largest proportion of study participants.

Keywords: Hospital assistance; Epidemiological research; Healthcare professional; SARS-CoV-2.

Resumen

El objetivo de este estudio es identificar el perfil epidemiológico de las infecciones por SARS-CoV-2 en profesionales de salud de un hospital universitario de la ciudad de João Pessoa en el estado de Paraíba, Brasil. Se trata de una investigación epidemiológica, clínico-laboratorial, descriptiva y cuantitativa. Los casos de infección se obtuvieron mediante confirmación de laboratorio mediante la técnica de reacción en cadena de la polimerasa en transcripción inversa en tiempo real (RT-qPCR) en muestras de secreciones nasofaríngeas (SNF) y datos del formulario de investigación de sospecha de síndrome gripal por el Coronavirus 2019. Un total de 67 participantes tomaron el examen. De estos, solo 18 (26,8%) mostraron detección viral para SARS-CoV-2 por RT-qPCR. El género más afectado fue el femenino 12 (67%). La mediana de edad fue de 42 años. El síntoma más prevalente fue la cefalea 14 (31,1%). No hubo casos de comorbilidad. Las mujeres profesionales de la salud con más de 30 años constituyeron la mayor proporción de participantes del estudio.

Palabras clave: Asistencia hospitalaria; Investigación epidemiológica; Profesional de la salud; SARS-CoV-2.

1. Introdução

No dia 11 de março de 2020 a Organização Mundial da Saúde (OMS) declarou pandemia global em reconhecimento à transmissão de um novo Coronavírus, que foi nomeado pela Comissão Internacional de Classificação de Vírus (ICTV) como Vírus da Síndrome Respiratória Aguda Grave 2 ou *Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2* (SARS-CoV-2) o qual representou uma crise de saúde pública e econômica (Almeida et al., 2020; Lana et al., 2020; Soto, 2020).

O SARS-CoV-2 possui um grande potencial de transmissibilidade de pessoa para pessoa pelo contato direto através de gotículas respiratórias (aerossóis) ou pelo contato indireto por meio das mãos ou superfícies contaminadas (Karia et al., 2020; Pieralisi et al., 2021; Reinhardt, 2022).

No cenário da pandemia, os profissionais da saúde que lutaram incessantemente nos cuidados aos infectados e na contenção da disseminação da doença, representaram o grupo de maior exposição pelo vírus (Souza & Souza, 2020; Therense et al., 2021).

No início de abril de 2020, o Brasil constatou um crescimento de 18 vezes a mais no número de profissionais da saúde com suspeita de infecção pela SARS-CoV-2, tornando-se um número contínuo e crescente de profissionais infectados (Nascimento et al., 2021).

Frente à complexidade deste cenário, o presente estudo não apenas encontrou sua justificativa, bem como consolidou seu objetivo: identificar o perfil epidemiológico das infecções por SARS-CoV-2 em profissionais da saúde em um hospital universitário na cidade de João Pessoa no estado da Paraíba.

2. Metodologia

2.1 Tipo de estudo

Trata-se de um estudo epidemiológico, de caráter clínico-laboratorial, descritivo e quantitativo (Merchán-Hamann & Tauil, 2021).

2.2 Amostras e local do estudo

As amostras foram células da mucosa nasofaríngea coletadas em profissionais da saúde que prestavam assistência direta a Covid-19 no Hospital Universitário Lauro Wanderley (HULW) da Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares (EBSERH) durante o período de agosto a novembro de 2021.

2.3 Critérios de inclusão e exclusão

Foram determinados para participar do estudo os profissionais que atuassem na linha de frente na assistência a COVID-19 e que concordarem em participar da pesquisa. Em relação às amostras, foram eliminadas aquelas que se encontravam sem identificação; com identificação insuficiente que pudesse gerar dúvidas; coletadas com o volume insuficiente, acondicionadas ou enviadas de maneira inapropriada. Salienta-se que as análises dos profissionais ocorrem pela autorização do Laboratório de referência do estado da Paraíba (LACEN-PB) e as Unidades de Assistência, haja vista que os mesmos que encaminharam para o Laboratório LAVIMAP-ETS-UEPB que tem o objetivo de apoiar o estado na epidemia para diminuir a demanda existente.

2.4 Aspectos éticos

As amostras foram fornecidas após a obtenção do consentimento do participante e assinatura do termo de consentimento livre esclarecido (TCLÉ). A aprovação ética para o estudo foi obtida do Comitê de Ética e Pesquisa do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal da Paraíba (UEPB) sob o protocolo N° CAAE - 40402820.4.0000.5188.

2.5 Instrumento de pesquisa

Foi empregada a ficha de investigação de síndrome gripal suspeito de doença pelo coronavírus 2019 para obtenção dos dados dos profissionais da saúde com o objetivo de adquirir informações referentes ao gênero, idade, sintomatologia e comorbidade pré-existente.

2.6 Detecção da infecção SARS-CoV-2 por RT-qPCR

A detecção da infecção pelo SARS-CoV-2 em amostras de swabs nasofaríngeos (SNF) foi realizada pela técnica da reação em cadeia da polimerase em tempo real de transcrição reversa (RT-qPCR), utilizando os protocolos desenvolvidos pelo Center for Disease Control and Prevention (CDC, Atlanta, Georgia, EUA) e Charité (Berlim, Alemanha). Na detecção foram utilizadas amostras controle positivas dos respectivos genes em plasmídeos sintéticos. O RT-PCR em tempo real foi realizado em um equipamento de PCR em tempo real do modelo Quansstudio® 3 (Thermo Scientific®, Waltham, MA, EUA) no Laboratório de Vigilância Molecular Aplicada (LAVIMAP) do Centro Profissional e Tecnológico Escola Técnica de Saúde (ETS) da UEPB.

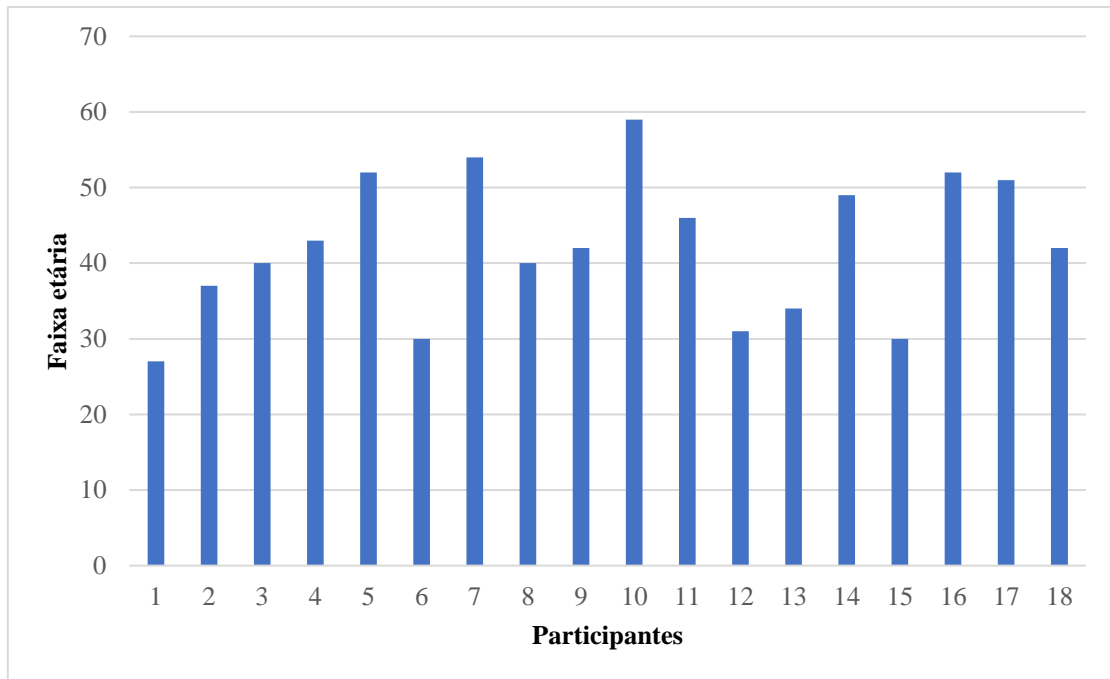
2.7 Análise dos dados

Foi utilizado o Software Microsoft Excel versão 2019 para a construção do banco de dados, da distribuição de frequências bem como dos gráficos e tabelas.

3. Resultados e Discussão

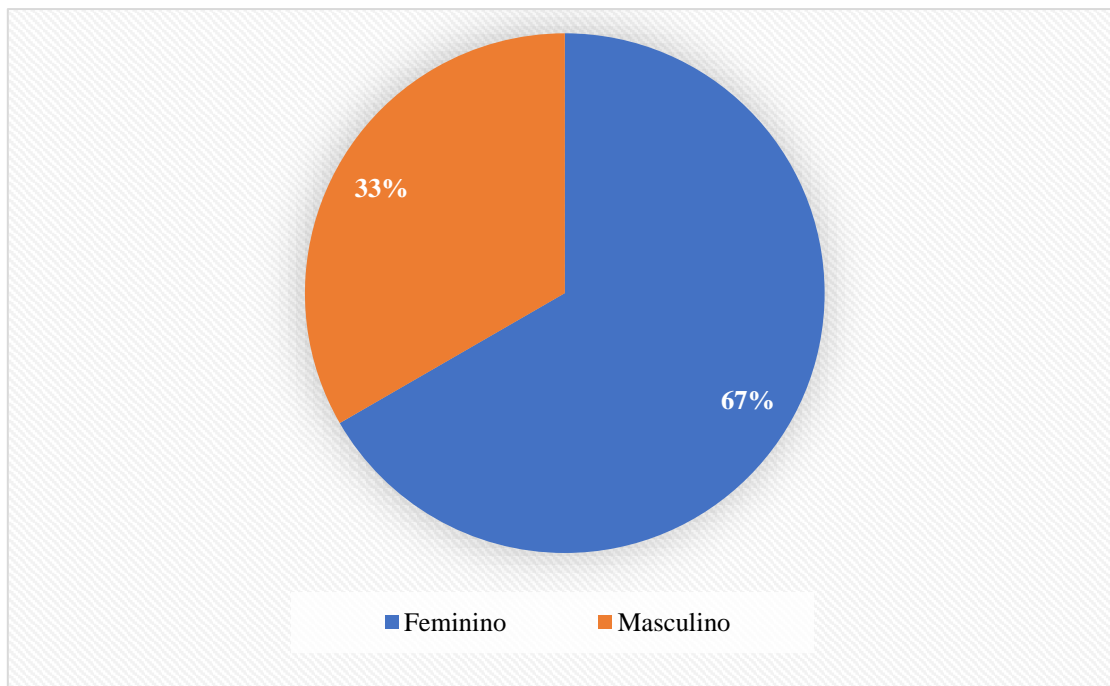
Um total de 67 participantes forneceram amostras de swab nasofaríngeo para análise. Dos 67 participantes, 18 (26,8%) apresentaram detecção viral para SARS-CoV-2 por meio da técnica da RT-qPCR. No que concerne à faixa etária, o estudo aponta que a idade média mais acometida entre os 18 participantes com detecção viral para SARS-CoV-2 foi de 42 anos. Já com relação ao gênero 6 (33%) pertenciam ao gênero masculino e 12 (67%) ao feminino, conforme as Figuras 1 e 2.

Figura 1 – Distribuição dos participantes por faixa etária.



Fonte: Dados da pesquisa (2021).

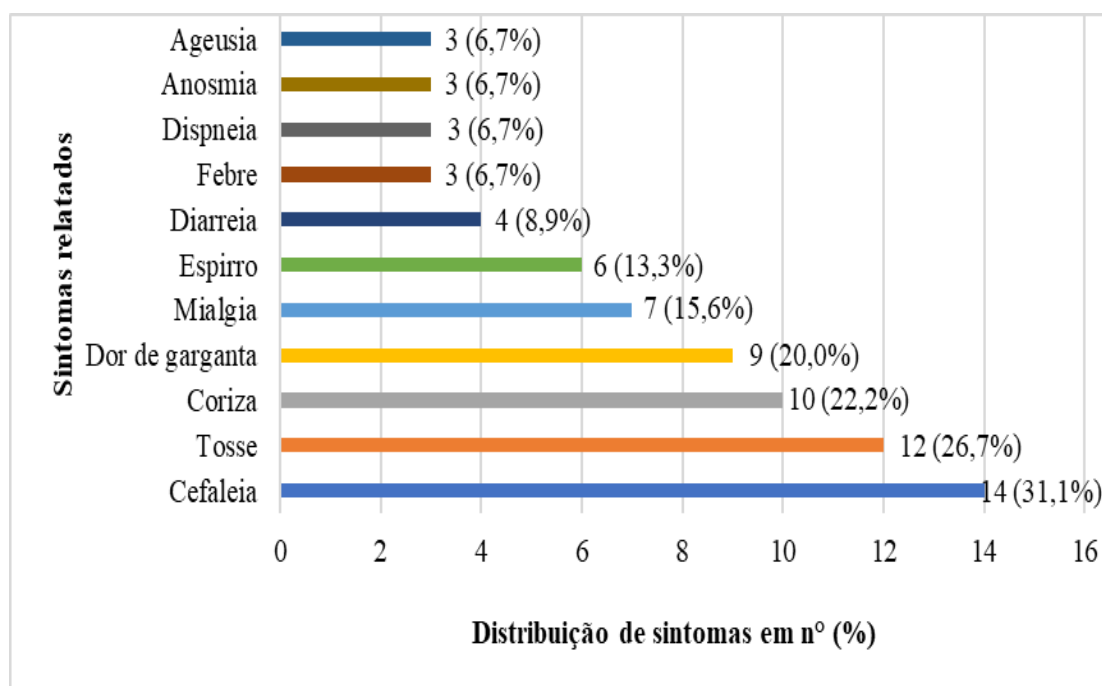
Figura 2 – Distribuição dos participantes por gênero.



Fonte: Dados da pesquisa (2021).

Foi de interesse do estudo, investigar os sintomas relatados pelos profissionais. Os participantes apresentaram sintomas leves e moderados. Os mais frequentes foram cefaleia 14 (31,1%), espirros 6 (13,3%), coriza 10 (22,2%), febre 3 (6,7%), diarreia 4 (8,9%), tosse 12 (26,7%), dor de garganta 9 (20,0%), dispneia 3 (6,7%), mialgia 7 (15,6%), anosmia 3 (6,7%) e ageusia 3 (6,7%) (Figura 3). Nenhum participante relatou comorbidade. Não houve casos de hospitalização, intubação ou óbitos.

Figura 3 – Distribuição em n (%) dos sintomas relatados pelos participantes.



Fonte: Dados da pesquisa (2021).

O perfil epidemiológico do público alvo que participou desta pesquisa, corrobora com o estudo de Sousa et al. (2021), onde, segundo ele, os profissionais da saúde brasileiros são, em sua maioria, formados por mulheres e maiores de 30 anos.

No que se refere aos sintomas, os mais comuns relatados pelos participantes foram cefaleia (31,1%), seguidos de tosse (26,7%), coriza (22,2%) e dor de garganta (20,0%). Esses resultados, assemelham-se aos observados por Chate et al. (2020), onde os sintomas mais frequentes foram coriza, cefaleia, dor de garganta e fadiga. Outros sintomas com menor frequência como mialgia, espirro, diarreia, febre, dispneia, anosmia e ageusia, também foram observados (Garcia et al., 2021). Geralmente, esses sintomas variam de indivíduos para indivíduos e podem ser tratados em um período de 12 dias domiciliar sem a necessidade de hospitalização (Almeida et al., 2020). No entanto, uma em cada seis pessoas com SARS-CoV-2 fica gravemente doente e desenvolve dificuldade respiratória. Os casos que evoluem para sintomas mais graves podem ser relatados a presença de insuficiência respiratória aguda, lesões cardíacas e renais (Bassendine et al., 2020; Girão et al., 2020).

Os fatores de risco/comorbidades da população em estudo não foram significativos, assim como encontrados nos estudos Guan et al. (2020) que em uma pesquisa chinesa com 1.590 participantes, 25,1% destes, apresentaram algum tipo de comorbidade.

Como se trata de um vírus com alto potencial de transmissibilidade, promover a proteção dos profissionais da saúde é um grande desafio, porém, primordial (Ağalar & Egin, 2020). Nesse sentido, o uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPI's) estão associados à diminuição do risco de infecção e o não uso desses dispositivos caracteriza como risco iminente de contaminação e morbidade, bem como o seu uso inadequado (Oliveira, 2020; Soares et al., 2020).

Mesmo com a utilização dos EPI's, os profissionais da saúde estão vulneráveis à contaminação pela SARS-CoV-2. Isso se explica, pela falta de equipamento específicos, como máscaras de proteção adequada (N-95 ou equivalentes), uso prolongado dos EPI's, (período de tempo maior que o indicado pelos fabricantes), capotes impermeáveis e trabalhadores exclusivos na assistência aos casos da COVID-19 (Teixeira et al., 2020; Carvalho et al., 2021). Por isso, as organizações de saúde devem prover os EPI's adequados, com orientações claras sobre o uso, conforme foi ofertado para os profissionais em questão (Soto, 2020).

4. Conclusão

A pesquisa revelou o perfil epidemiológico da infecção por SARS-CoV-2 em profissionais da saúde. A análise dos dados dessa coorte, permitiu conhecer melhor o perfil da doença entre os profissionais da linha de frente da COVID-19 neste hospital, destacando que a maioria dos pacientes que eram do gênero feminino, com faixa etária superior aos 42 anos e cefaleia como sintoma de maior prevalência relatado. O estudo apresentou algumas limitações, dentre elas o tamanho da amostra. Nesse sentido, faz-se necessário a realização de outros estudos para evidenciar fatores de risco que possam acometer a população em estudo.

Estudos de base epidemiológica são importantes por permitir conhecer os fatores envolvidos em uma determinada doença numa dada população permitindo identificar os principais fatores de risco e até otimizar estratégias de prevenção, avaliação do impacto, presença de comorbidades, dentre outros. Por fim, salientamos a importância da revisão dos protocolos de segurança, como a provisão de EPIs adequados, treinamentos e fluxos de trabalho específico a fim de amenizar os riscos e diminuir a morbimortalidade destes profissionais.

Referências

- Ağalar, C. & Egin, D. O. (2020). Protective measures for COVID-19 for healthcare providers and laboratory personnel. *Turkish Journal of Medical Sciences*, 50 (3), 78-584.
- Almeida, L., Oliveira, V., Pereira, M. N., Mendonça, B. P. N., Bonato, L. L., Maurício, N. V. & Carmo, V. C. F. T. (2020). Odontologia e a COVID-19: da compreensão do atual cenário de pandemia a reflexões sobre o seu processo formativo. *J Manag Prim Health Care*, 12(33), 1-16.
- Bassendine, M. F., Bridge, S. H., McCaughan, G. W. & Gorrell, M. D. (2020). COVID-19 and comorbidities: A role for dipeptidyl peptidase 4 (DPP4) in disease severity? *Journal of Diabetes*, 12(9), 649–658.
- Carvalho, A. A. G., Aida, A. L. S., Santos, B. C., Kuramoto, D. A. B., Pereda, M. R., Correia, R. M., Nakano, L. C. U. & Amorim, J. E. (2021). Recomendações de uso de equipamentos de proteção individual (EPI) em procedimentos cirúrgicos durante a pandemia de SARS-CoV. *J Vasc Bras*, 20(e20200044), 1-6.
- Chate, R. C., Fonseca, E. K. U. N., Passos, R. B. D., Teles, G. B. S., Shoji, H. & Szarf, G. (2020). Presentation of pulmonary infection on CT in COVID-19: initial experience in Brazil. *J. bras. Pneumol*, 46(2), 1-4.
- Garcia, G. P. A., Fracaroli, I. F. L., Santos, H. E. C., Souza, V. R. S., Cenzi, C. M. & Marziale, M. H. P. (2021). Utilização de equipamentos de proteção individual para atendimento de pacientes com COVID-19: revisão de escopo. *Rev. Gaúcha Enferm*, 42, 1-22.
- Girão, M. M. F., Coelho, N. P., Barroso, B. S. & Gadelha, S. V. (2020). Perfil Epidemiológico dos Pacientes de SARS-COV-2 no Brasil. *Id on Line Rev. Mult. Psic*, 14 (51), 646-658.
- Guan, W., Liang, W., Zhao, Y., Liang, H., Chen, Z., Li, Y., Liu, X., Chen, R., Tang, C., Wang, T., Ou, C., Li, L., Chen, P., Sang, L., Wang, W., Li, J., Li, C., Ou, L., Cheng, B., Xiong, S., Ni, Z., Xiang, J., Hu, Y., Liu, L., Shan, H., Lei, C., Peng, Y., Wei, L., Liu, Y., Hu, Y., Peng, P., Wang, J., Liu, J., Chen, Z., Li, G., Zheng, Z., Qiu, S., Luo, J., Ye, C., Zhu, S., Cheng, L., Ye, F., Li, S., Zheng, J., Zhang, N., Zhong, N. & He, J. (2020). Comorbidity and its impact on 1590 patients with Covid-19 in China: a nationwide analysis. *European Respiratory Journal*, 55(5), 1-14.
- Karia, R., Gupta, I., Khandait, H., Yadav, A. & Yadav, A. (2020). COVID-19 and its Modes of Transmission. *SN Compr Clin Med*, 2(10), 1798-1801.
- Lana, R. M., Coelho, F. C., Gomes, M. F. C., Cruz, O. G., Bastos, L. S., Villela, D. A. M. & Codeço, C. T. (2020). Emergência do novo coronavírus (SARS-CoV-2) e o papel de uma vigilância nacional em saúde oportuna e efetiva. *Cad. Saúde Pública*, 36(3), 1-5.
- Merchán-Hamann, E. & Tauil, P. L. (2021). Proposta de classificação dos diferentes tipos de estudos epidemiológicos descritivos. *Epidemiol. Serv. Saude*, 30 (1), 1-13.
- Nascimento, A. M. F., Rêgo, I. F. S. & Viana, M. R. P. (2021). Desafios dos profissionais de enfermagem frente a pandemia do coronavírus SARS-Cov-2. *Research, Society and Development*, 10(6), 1-10.
- Oliveira, A. C. (2020). Desafios da enfermagem frente ao enfrentamento da pandemia da COVID19. *Rev Min Enferm*, 24(1302), 1-3.
- Pieralisi, N., Pinto, G. N. S., Iwaki, L. C. V., Silva, M. C. & Tolentino, E. S. (2021). Biosecurity Perspectives in Oral and Maxillofacial Radiology in Times of Coronavirus disease (COVID-19): a Literature Review. *Int. J. Odontostomat*, 15 (1), 77-81.
- Reinhardt, E. L. (2022). Transmissão da COVID-19: um breve reexame das vias de transmissão por gotículas e aerossóis. *Rev Bras Saúde Ocup*, 47(3), 2-9.
- Soares, S. S. S., Souza, N. V. D. O., Silva, K. G., César, M. P., Souto, J. S. S. & Leite, J. C. R. A. P. (2020). Pandemia de COVID-19 e o uso racional de equipamentos de proteção individual. *Revista Enfermagem UERJ*, 28(e50360), 1-6.
- Soto, G. P. (2020). Bases Genéticas y Moleculares del COVID-19 (SARS-CoV-2). Mecanismos de Patogénesis y de Respuesta Inmune. *Int. J. Odontostomat*, 14(3), 331-337.

Sousa, J. R., Conceição, E. C. V., Marsola, L. R., Maia, N. C., Oliveira, G. Y. M., Barreto, J. L. T. M. S., Queiroz, P. S. G. R., Costa, D. C. S., Sena, E. M. M. & Reis, D. S. T. (2021). Caracterização dos profissionais da linha de frente em um hospital de referência durante a pandemia pelo COVID-19. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*,13(5), 1-10.

Souza, L. P. S. & Souza, A. G. (2020). Enfermagem brasileira na linha de frente contra o novo Coronavírus: quem cuidará de quem cuida? *J. nurs. Health*, 10 (4), 1-13.

Teixeira, C. F. S., Soares, C. M., Souza, E. A., Lisboa, E. S., Pinto, I. C. M., Andrade, L. R. & Espiridião, M. A. (2020). A saúde dos profissionais de saúde no enfrentamento da pandemia de COVID- 19. *Ciênc. saúde coletiva*, 25(9), 3465-3474.

Therense, T., Perdomo, S. B. & Fernandes, A. C. S. (2021). Nós da linha de frente: diálogos sobre o ser da saúde no contexto da pandemia. *Cadernos de Psicologia Social do Trabalho*, 24(2), 265-278.