



ISSN: 2230-9926

Available online at <http://www.journalijdr.com>

IJDR

International Journal of Development Research
Vol. 12, Issue, 07, pp. 57271-57274, July, 2022
<https://doi.org/10.37118/ijdr.24846.07.2022>



RESEARCH ARTICLE

OPEN ACCESS

CONDIÇÕES DE TRABALHO ENFRENTADAS PELOS ENFERMEIROS EM UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA REFERÊNCIA PARA COVID-19

Mayra Alves Pereira*¹, Nathalie Lomachinsky Figueiras², Bruno Albuquerque Campos^{3*}, Elizabeth Cristina Moreira de Aquino⁴, Cristine Vieira do Bonfim⁵, Fernando Ramos Gonçalves⁶ and Betise Mery Alencar Sousa Macau Furtado⁷

¹Universidade de Pernambuco. Recife, Pernambuco, Brazil; ²Universidade de Pernambuco. Recife, Pernambuco, Brazil; ³Universidade de Pernambuco. Recife, Pernambuco, Brazil; ⁴Universidade de Pernambuco. Recife, Pernambuco, Brazil; ⁵Fundação Joaquim Nabuco. Recife, Pernambuco, Brazil; ⁶Universidade de Pernambuco. Recife, Pernambuco, Brazil; ⁷ Universidade de Pernambuco. Recife, Pernambuco, Brazil

ARTICLE INFO

Article History:

Received 25th April, 2022
Received in revised form
29th May, 2022
Accepted 24th June, 2022
Published online 25th July, 2022

Key Words:

Unidade de Terapia Intensiva;
Condições de Trabalho; Enfermagem;
COVID-19; Pandemia.

*Corresponding author:

Cristiane Finzi-Quintão,

RESUMO

Objetivo: Caracterizar as condições de trabalho enfrentadas pelos enfermeiros em unidades de terapia intensiva referência para a COVID-19. **Método:** Trata-se de uma investigação exploratória com uma abordagem quantitativa realizada em Recife, PE, nas unidades de terapia intensiva referência para COVID-19. Foi aplicado um questionário aos 29 participantes sobre a qualidade do ambiente de trabalho, equipamentos e insumos, quantidade de profissionais, meios diagnósticos e terapêuticos e gerenciamento e organização do trabalho. **Resultados:** Em relação a qualidade do ambiente, 62,06% e 41,38% consideraram o conforto e a limpeza como bom respectivamente. 34,48% consideraram regular a disponibilidade de equipamentos. A quantidade de materiais foi considerada boa por 44,82%, embora 17,24% avaliaram ruim e 13,8% péssima. O suporte do laboratório foi avaliado como bom pela maioria. Já o serviço de nutrição e imagem foram conceituados como regular por 31,03% e o de farmácia regular por 51,52%. **Conclusão:** As condições de trabalho nos ambientes das UTIs estudadas na maioria das avaliações dos enfermeiros são satisfatórias. Sabe-se que as condições de trabalho estão diretamente relacionadas a uma boa e eficaz assistência de enfermagem.

Copyright © 2022, Cristiane Finzi-Quintão et al. This is an open access article distributed under the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Citation: Mayra Alves Pereira, Nathalie Lomachinsky Figueiras, Bruno Albuquerque Campos, Elizabeth Cristina Moreira de Aquino, Cristine Vieira do Bonfim, Fernando Ramos Gonçalves and Betise Mery Alencar Sousa Macau Furtado. "Condições de trabalho enfrentadas pelos enfermeiros em unidade de terapia intensiva referência para Covid-19", *International Journal of Development Research*, 12, (07), 57271-57274.

INTRODUÇÃO

Com a evolução da pandemia do coronavírus em todo o mundo, houve sobrecarga nos serviços de saúde e pressão psicológica sobre os profissionais de saúde, principalmente os que se encontravam na linha de frente do cuidado (Dalglish, 2020). Além da quantidade de doentes, contribuiu para isso a não disponibilização de tratamento definitivo para essa doença (Brasil, 2021a). No mundo, até o momento, o total de casos confirmados da COVID-19, alcançou mais de 280.119.931 e 5.403.662 mortes. No Brasil esses números já ultrapassam 22.239.436 de casos confirmados e 618.448 óbitos (WHO, 2021). No estado de Pernambuco já foram registrados mais de 644.517 casos e 20.421 mortes (Brasil, 2021b). Os pacientes gravemente enfermos devido a COVID-19 são encaminhados para unidades de terapia intensiva (UTI), por necessitarem de assistência ventilatória ou de suporte avançado de vida. Os enfermeiros que trabalham nesses locais vêm sofrendo uma enorme carga de trabalho,

fadiga a longo prazo, ameaça de infecção e frustração com a morte dos pacientes de quem cuidam (Shen et al., 2020). Em estudo sobre a crise da síndrome respiratória aguda grave (SARS) realizado no Canadá em 2003, foi avaliado a relação entre as condições de trabalho, os métodos de enfrentamento e a angústia dos enfermeiros em resposta a essa crise. Levando isso em conta, foi constatado que os administradores de saúde devem defender a elaboração de estratégias para aliviar os resultados negativos do estresse e melhorar as condições de trabalho que surgem durante os tempos de crise (Marjanovic; Greenglass; Coffey, 2007). A importância da prevenção de danos à saúde do trabalhador, principalmente quando se considera os cargos de alto risco, em que a exposição a condições adversas no trabalho é uma rotina frequente, é de suma importância para evitar sobrecargas de trabalho e doenças ocupacionais (NERY et al., 2013). Ante ao exposto e acreditando que a Pandemia da COVID-19 trouxe transformação na forma de atendimento nos serviços de saúde, em especial, em serviços de UTI, decidiu-se por realizar essa pesquisa para responder ao seguinte questionamento: Quais as

condições de trabalho enfrentadas pelos enfermeiros em unidades de terapia intensiva referência para a COVID-19?

Dessa forma, o artigo objetiva caracterizar as condições de trabalho enfrentadas pelos enfermeiros nas unidades de terapia intensiva referência para a COVID-19 em Recife, Pernambuco.

MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de uma investigação exploratória de caráter quantitativo descritivo realizada no Recife, Pernambuco, em UTIs referência para COVID-19. Os dados foram coletados entre julho e setembro de 2020. A população do estudo foi formada por enfermeiros que trabalhavam nesses locais. O critério de inclusão foi estar trabalhando em UTI COVID-19 durante a pandemia, foram excluídos do estudo aqueles em processo de aposentaria, licença prêmio ou qualquer outro tipo de licença do trabalho. Foram entrevistados 29 enfermeiros de 7 hospitais públicos e privados. As entrevistas foram realizadas por três pesquisadores previamente treinados e ocorreram por telefone após a leitura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e autorização do participante. Foram gravadas em meio eletrônico, transcritas e digitadas diretamente num aplicativo na plataforma Zoho creator para armazenamento e posterior análise no programa Excel.

Para a coleta dos dados foi utilizado um questionário com 15 questões objetivas relativas aos dados sociodemográficos (sexo, estado civil, idade, tempo de formado, titularidade, quantidade de vínculos de trabalho, regime de trabalho e renda total), e 18 questões relativas às condições de trabalho. Avaliou-se a qualidade do ambiente para o profissional desenvolver seu trabalho; a quantidade e qualidade dos equipamentos e insumos; a quantidade de profissionais; o apoio aos serviços pelos meios diagnósticos e terapêuticos, o gerenciamento e a organização do trabalho. As respostas variavam entre ótimo, bom, regular, ruim ou péssimo. Para garantir o anonimato dos participantes, foram utilizados códigos de identificação (enfermeiro E1, E2 e assim sucessivamente), e códigos de identificação das instituições (PU - Pública, P - Privada e F - Filantrópica).

Metropolitana do Recife (n=17), concluíram a graduação entre 2010 e 2019 (n= 20) e tinham pós-graduação *lato sensu* (n= 25). A maior parte trabalhava em unidade pública de saúde (n= 18), com vínculo regido pela Consolidação das Leis do Trabalho (CLT) (n= 14), com até dois anos de tempo na unidade de saúde (n= 13). Trabalhavam como plantonistas (n= 18), e durante o horário diurno (n= 16). Tinham mais de um vínculo empregatício (n= 19) e trabalhavam na assistência direta (n= 15). A renda salarial variou entre 4 a 6 salários mínimos (n = 13). A partir dos resultados da tabela 1, observa-se que em relação a qualidade do ambiente para realização do trabalho, 62,06% dos entrevistados consideraram o conforto como bom, assim como a limpeza, que também foi vista como boa para 41,38% dos enfermeiros. As condições de repouso foram também consideradas boas para 55,17%. Embora 48,27% considerassem a qualidade da refeição regular, 17,24% consideraram ruim e 20,7% péssima. Quanto aos equipamentos e insumos, observou-se que 34,48% consideraram regular a disponibilidade de equipamentos, estando a manutenção classificada como boa por 55,17%.

Em relação a quantidade de materiais para desenvolver o trabalho, embora 44,82% tenha considerado boa, 17,24% consideraram ruim e 13,8% péssima. A quantidade de profissionais foi vista como boa por 51,72% dos entrevistados e para os meios diagnósticos e terapêuticos, 44,82% e 51,72% consideraram o suporte do laboratório como bom e regular, respectivamente. Já o serviço de nutrição e imagem foram conceituados como regular por 31,03% e o defarmácia foi considerado regular por 51,52%. Quanto ao gerenciamento e organização do trabalho, os entrevistados (41,38%) conceituaram como boa a organização do ambiente. Quando questionados sobre o número de enfermeiro por paciente e técnico de enfermagem por paciente, observa-se uma discreta oscilação, enquanto para o primeiro foi dado 48,27% como ótimo, para o número de pacientes por técnico de enfermagem esse percentual cai para 37,43%. Apenas 3,45% considerou péssimo o número entre enfermeiro por paciente. Por fim, a segurança do hospital foi conceituada como boa e regular por 37,92%.

Tabela 1. Avaliação das condições de trabalho nos serviços de UTI durante a pandemia do COVID-19. Recife (PE), 2021.

Variáveis	Ótimo		Bom		Regular		Ruim		Péssimo		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Qualidade do ambiente para o profissional												
Conforto	2	6,90	18	62,06	4	13,80	3	10,34	2	6,90	29	100
Limpeza	6	20,7	12	41,38	8	27,60	3	10,34	-	-	29	100
Condições de repouso	4	13,79	16	55,17	6	20,69	1	3,45	2	6,90	29	100
Qualidade da refeição	1	3,45	3	10,34	14	48,27	5	17,24	6	20,7	29	100
Equipamentos e Insumos												
Disponibilidade de equipamentos	8	27,60	9	31,03	10	34,48	1	3,45	1	3,45	29	100
Manutenção de equipamentos	2	6,90	16	55,17	9	31,03	1	3,45	1	3,45	29	100
Quantidade de materiais	6	20,69	13	44,82	5	17,24	1	3,45	4	13,8	29	100
Quantidade de profissionais												
Quantidade de médicos	10	34,48	15	51,72	4	13,80	-	-	-	-	29	100
Quantidade de enfermeiros	9	31,03	15	51,72	4	13,80	1	3,45	-	-	29	100
Meios diagnósticos e terapêuticos												
Suporte de laboratório	3	10,34	13	44,82	10	34,48	1	3,45	-	-	29	100
Suporte da farmácia	2	6,90	5	17,24	15	51,72	2	6,90	5	17,24	29	100
Suporte do serviço de imagem	2	6,90	16	55,17	9	31,03	1	3,45	1	3,45	29	100
Suporte do serviço de nutrição	4	13,79	8	27,60	9	31,03	1	3,45	1	3,45	29	100
Gerenciamento e organização do trabalho												
Organização do ambiente	5	17,24	12	41,38	7	24,14	3	10,34	2	6,90	29	100
Número de pacientes por enfermeiro	14	48,27	7	24,14	5	17,24	2	6,90	1	3,45	29	100
Número de pacientes por técnico de enfermagem	11	37,93	14	48,27	4	13,80	-	-	-	-	29	100
Segurança do hospital	5	17,24	11	37,93	11	37,93	1	3,45	1	3,45	29	100

Esta pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário Oswaldo Cruz – HUOC/PROCAPE, CAAE: 31967520.2.0000.5192.

RESULTADOS

Do total dos 29 enfermeiros participantes da pesquisa, a maioria era do sexo feminino (n=24) com idade entre 30 e 40 anos (n=14), casados (n= 15), residiam em municípios situados na Região

DISCUSSÃO

Do total dos 29 enfermeiros participantes da pesquisa, a maioria é do sexo feminino com idade entre 30 e 40 anos, casados, residentes nos municípios da região Metropolitana do Recife. A maior parte trabalha em unidade pública de saúde com vínculo formal e com outro vínculo na área da saúde. Atuam em regime de plantão, diurno, na assistência direta ao paciente. A renda total da maioria está em torno de 4 e 6 salários-mínimos. Quando se avalia a qualidade do ambiente para

realização do trabalho, observa-se que a maior parte aprova o conforto e limpeza do local, embora avaliem a refeição recebida com os conceitos de regular a péssimo. É imprescindível que seja garantido pelo serviço um ambiente com infraestrutura e recursos básicos para realização das atividades, assim como apoio institucional ao bem-estar individual dos profissionais. Observou-se que uma parcela dos enfermeiros avaliou como boa a disponibilidade de equipamentos, no entanto, outra parte considera esse mesmo item como regular, assim como a manutenção dos mesmos. Sabe-se que para uma assistência de enfermagem de qualidade, são necessários equipamentos adequados, disponíveis e em boas condições de uso, garantidos pela empresa, seja ela pública ou privada. Já em relação à quantidade dos materiais e insumos disponibilizados para a execução da assistência de enfermagem, observa-se percentual entre 13% e 17% de avaliações ruins ou péssimas em relação a esse item. A pandemia da COVID-19 trouxe diversas situações que expuseram a escassez de recursos relacionados à proteção pessoal para o profissional em serviço, dessa forma, o enfermeiro não só coloca sua vida em risco, mas também, a dos pacientes e das pessoas que compartilham do mesmo ambiente (Miranda et al., 2020). A utilização de EPI's durante a pandemia de COVID-19 tornou-se indispensável na assistência direta aos infectados. O uso de máscaras faciais, fâleshield, óculos, capotes e luvas utilizados de forma conjunta, serviram para uma maior proteção contra o vírus, apesar de se tornar desgastante em longas jornadas de trabalho (Conz et al., 2021). A escassez e/ou EPIs de baixa qualidade trazem perigos aos profissionais, favorecendo a contaminação e o risco de adoecimento. Fato que leva ao afastamento e causa uma sobrecarga de trabalho ao restante da equipe (Busanello et al., 2020).

A pesquisa revelou que os profissionais entrevistados julgam como bom ou ótimo a quantidade de médicos e enfermeiros por paciente, assim como de técnicos de enfermagem. Embora estes últimos tenham tido uma avaliação regular de mais de 13%. As pessoas internadas em UTI's exigem maiores cuidados e monitoramentos dos profissionais de saúde e, especificamente, as infectadas pela COVID, portanto, o número insuficiente de profissionais interfere na qualidade da assistência. Durante o período em que a pandemia se mostrou mais intensa, os enfermeiros de UTI, além da responsabilidade da assistência direta aos pacientes, assumiram também a responsabilidade em treinar os profissionais de enfermagem de outros setores ou admitidos no serviço a fim de lidarem com os pacientes graves (González-Gil et al., 2021). Esta situação, embora desgastante, mostrou uma grande capacidade de resiliência dos profissionais de enfermagem na assistência prestada, pois mesmo diante do colapso na saúde global pela escassez de recursos materiais e humanos, foram capazes de desenvolver o seu trabalho (Renke et al., 2020). Quando avaliado o suporte do laboratório e o serviço de imagem, a maioria dos profissionais demonstram estarem satisfeitos, porém, consideram regular o suporte prestado pela farmácia e nutrição. Os itens apontados como regulares, principalmente relacionados à farmácia, estão diretamente ligados à alta demanda de pacientes na UTI, à falta de matéria-prima dos principais fornecedores de fármacos e ao sobrepreço, comparado aos preços antes da pandemia. Nos veículos de comunicação foi amplamente divulgado o desabastecimento de medicações para a realização de procedimento de intubação, procedimento este necessário para a instalação do ventilador mecânico em pacientes graves.

O que corrobora a dificuldade da farmácia em atender aos setores de forma oportuna (Dobis; Silva, 2021). Outro item considerado regular pelos participantes foi a nutrição. Pessoas acometidas pela forma grave da COVID-19 possuem perda de apetite e dificuldade para se alimentar devido a dispneia. Contribui ainda para este quadro o aumento do catabolismo da célula pela presença da infecção e da febre, o que compromete o estado nutricional do paciente (Almeida; Barbosa, 2020). Portanto, é imprescindível para a recuperação dos doentes infectados pelo coronavírus que seja ofertada uma nutrição de forma rigorosa e equilibrada para a breve recuperação dos mesmos. Quanto ao gerenciamento e organização do trabalho, pode-se perceber que a maior parte dos enfermeiros considerou como boa a organização do ambiente, embora uma pequena parcela tenha

considerado ruim ou péssimo. Pessoas contaminadas pelo coronavírus devem ser organizadas em leitos de UTIs destinados exclusivamente a pacientes com esse diagnóstico, com profissionais exclusivos para esse ambiente e com leitos que respeitem o distanciamento e individualidade dos aparelhos, portanto, devido à alta demanda de pacientes, foi necessária ampliação emergencial dos leitos (Vargas et al., 2020). Por ser realizado de forma improvisada, fato que trouxe sobrecarga aos profissionais e dificuldade no cumprimento de todas as restrições estabelecidas pelas normas sanitárias. Realidade essa, que não colabora com uma assistência segura para os profissionais que trabalham direto na assistência (Busanello et al., 2020). A segurança hospitalar foi avaliada igualmente pela metade dos participantes como boa ou regular. A criação de equipes exclusivas para o acolhimento e atendimentos de pacientes acometidos pela COVID-19 resulta em um melhor fluxo em uma unidade. Somando-se a isso a promoção e atualização dos protocolos e procedimentos, com orientações operacionais e insumos especializados.¹⁷ A educação permanente em saúde teve ação estratégica para a atuação dos profissionais de enfermagem durante a pandemia com orientações e acordos quanto ao uso e quantidade de EPIs, paramentação e desparamentação, a fim de que os trabalhadores expostos tivessem o mínimo de contaminação e maior segurança no seu local de trabalho (Moraes et al., 2020). Portanto, nos hospitais estudados, observa-se que os investimentos nas ferramentas para a segurança hospitalar dos funcionários não foram totalmente aprovados. Como limitação do estudo, destacam-se as entrevistas por ligação de voz devido à situação sanitária da pandemia, o que pode ter dificultado a desenvoltura dos entrevistados, uma vez que não visualizam o entrevistador e podem inibir as respostas dos entrevistados. Os resultados apresentados podem contribuir no planejamento para o enfrentamento de pandemias ou crises que possam surgir, relacionado às condições de trabalho, evitando assim que o trabalho do enfermeiro e equipe sofra descontinuidade e prejudique a assistência aos pacientes.

CONCLUSÃO

As condições de trabalho na maioria das avaliações dos enfermeiros são satisfatórias, embora uma parcela tenha avaliado a manutenção dos equipamentos e a quantidade de técnico de enfermagem por pacientes como regular, assim como a quantidade dos materiais e insumos como ruins ou péssimas. A maioria considerou como regular o suporte prestado pela farmácia e nutrição. Sabe-se que as condições de trabalho estão diretamente relacionadas a uma boa e eficaz assistência de enfermagem, portanto é imprescindível que os profissionais estejam inseridos em um ambiente com condições de trabalho favoráveis para realização do cuidado, onde os meios terapêuticos estejam de acordo com a necessidade da equipe e, além disso, exista qualidade no ambiente e profissionais suficientes para atender a demanda de pacientes. Portanto, é fundamental que seja cultivada uma consciência dos gestores de saúde quanto a importância das condições de trabalho a que os enfermeiros intensivistas estão colocados, principalmente em situações de crise, como a vivenciada nos tempos atuais.

REFERÊNCIAS

- Agência Fiocruz de Notícias (AFN). Fiocruz acompanha situação do novo coronavírus no Brasil. <https://agencia.fiocruz.br/fiocruz-acompanha-situacao-do-novo-coronavirus-no-brasil>.
- Almeida J, Barbosa G. Estado nutricional e o enfrentamento da COVID-19: reflexões para a prática de enfermagem / Nutritional status and coping with COVID-19: reflections for nursing practice. *Brazilian Journal of Health Review* [Internet]. 2020 Jun 19 [cited 2021 Dec 12];3(3):6671-5. <https://doi.org/10.34119/bjhrv3n3-210>
- Busanello J, Busanello J, Galetto SG da S, Harter J, Garcia RP. Otimização dos cuidados intensivos na assistência ao paciente com COVID-19. *Enfermagem em Foco* [Internet]. 2020 Dec 18 [cited 2021 Dec 8];11(2.ESP). <https://doi.org/10.21675/2357-707x.2020.v11.n2.esp.4072>

- Conz CA, Braga VAS, Vasconcelos R, da Silva Machado FHR, de Jesus MCP, Merighi MAB. Experiences of intensive care unit nurses with COVID-19 patients. *Revista da Escola de Enfermagem da USP* [Internet]. 2021 Sep 24 [cited 2021 Dec 12]; 55:1–9. <https://doi.org/10.1590/1980-220x-reeusp-2021-0194>
- Dalglisch SL. COVID-19 gives the lie to global health expertise. *The Lancet*. 2020 Apr;395(10231):1189. [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(20\)30739-X/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(20)30739-X/fulltext)
- Dobis Bernarde H, Silva JF. Atuação da gestão estadual na crise dos medicamentos: um relato sobre o kit intubação [Internet]. [cited 2021 Dec 26]. Available from: [https://www.coronavirus.saude.mg.gov.br/images/1_2021/01-boletim/paginaintubacao/atua% c3%87%c3%83o_da_gest%c3%83o_estadual_na_crise_dos_medicamentos_um_relato_sobre_o_kit_intuba% c3%87%c3%83o.pdf](https://www.coronavirus.saude.mg.gov.br/images/1_2021/01-boletim/paginaintubacao/atua%c3%87%c3%83o_da_gest%c3%83o_estadual_na_crise_dos_medicamentos_um_relato_sobre_o_kit_intuba% c3%87%c3%83o.pdf)
- González-Gil, M. T., González-Blázquez, C., Parro-Moreno, A. I., Pedraz Marcos, A., Palmar-Santos, A., Otero-García, L., et al. Nurses' perceptions and demands regarding COVID-19 care delivery in critical care units and hospital emergency services. *Intensive and Critical Care Nursing*. 2021 Feb 1; 62:102966. <https://doi.org/10.1016/j.iccn.2020.102966>
- Marjanovic Z, Greenglass ER, Coffey S. The relevance of psychosocial variables and working conditions in predicting nurses' coping strategies during the SARS crisis: An online questionnaire survey. *International Journal of Nursing Studies*. 2007 Aug;44(6):991–8. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2006.02.012>
- Miranda FMD, Santana LDL, Pizzolato AC, Sarquis LMM. Condições de trabalho e o impacto na saúde dos profissionais de enfermagem frente a COVID-19. *Cogitare Enfermagem*. 2020 May 7;25. <https://doi.org/10.5380/ce.v25i0.72702>
- Moraes ÉB de, Sanchez MCO, Valente GSC, Souza DF de, Nassar PRB. A segurança dos profissionais de saúde em tempos de COVID-19: uma reflexão. *Research, Society and Development*. 2020 May 3;9(7): e134973832. <https://doi.org/10.33448/rsd-v9i7.3832>
- Nery D, Toledo AM, Oliveira Júnior S, Taciro C, Carregaro R. Análise de parâmetros funcionais relacionados aos fatores de risco ocupacionais da atividade de enfermeiros de UTI. *Fisioterapia e Pesquisa*. 2013 Mar;20(1):76–82. <https://doi.org/10.1590/s1809-29502013000100013>
- Renke, C., Callow, L., Egnor, T., Honstain, C., Kellogg, K., Pollack, B. et al. Utilization of Pediatric Nurse Practitioners as Adult Critical Care Providers During the COVID-19 Pandemic: A Novel Approach. *Journal of Pediatric Health Care*. 2020 Sep;34(5):490–4. <https://doi.org/10.1016/j.pedhc.2020.06.005>
- Secretaria de Saúde de Pernambuco. Paineis de casos de doença pelo coronavírus 2019 (COVID-19) em Pernambuco, Brasil. <https://dados.seplag.pe.gov.br/apps/corona.html>. 2021.
- Shen X, Zou X, Zhong X, Yan J, Li L. Psychological stress of ICU nurses in the time of COVID-19. *Critical Care*. 2020 Dec 6;24(1):200. <https://doi.org/10.1186/s13054-020-02926-2>
- Spinazzè A, Cattaneo A, Cavallo DM. COVID-19 Outbreak in Italy: Protecting Worker Health and the Response of the Italian Industrial Hygienists Association. *Annals of Work Exposures and Health*. 2020 Jul 1;64(6):559– 64. <https://doi.org/10.1093/annweh/wxaa044>
- Vargas M, de Marco G, de Simone S, Servillo G. Logistic and organizational aspects of a dedicated intensive care unit for COVID-19 patients. *Critical Care*. 2020 Dec 18;24(1):237. <https://doi.org/10.1186/s13054-020-02955-x>
- World Health Organization. WHO Coronavirus (COVID-19) Dashboard. <https://covid19.who.int/>. 2021.
- ZOHO. CREATOR. Disponível em: <https://www.zoho.com/pt-br/creator/?src=top-header>. (accessed Mai 12, 2021).
