

## Trabalhadores da saúde frente aos marcos cronológicos em dois anos de COVID-19

Health workers facing the chronological milestones in two years of COVID-19

Trabajadores de la salud ante los hitos cronológicos en dos años de COVID-19

Recebido: 29/05/2023 | Revisado: 08/06/2023 | Aceitado: 09/06/2023 | Publicado: 13/06/2023

**Lívia de Rezende de Mello**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6841-3678>

Instituto Nacional de Saúde da Mulher, da Criança e do Adolescente Fernandes Figueira, Brasil

E-mail: [liviafrezende@gmail.com](mailto:liviafrezende@gmail.com)

**Daniele Marano**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6985-941X>

Instituto Nacional de Saúde da Mulher, da Criança e do Adolescente Fernandes Figueira, Brasil

E-mail: [danielemarano@yahoo.com.br](mailto:danielemarano@yahoo.com.br)

**Maria Elisabeth Lopes Moreira**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2034-0294>

Instituto Nacional de Saúde da Mulher, da Criança e do Adolescente Fernandes Figueira, Brasil

E-mail: [bebethiff@gmail.com](mailto:bebethiff@gmail.com)

### Resumo

**Objetivo:** Apresentar de forma integrada os dados de casos e óbitos das categorias de trabalhadores da saúde mais afetadas pela COVID-19 e contextualizar com os marcos cronológicos e mudanças ocorridas durante os dois primeiros anos da pandemia. A apresentação desse cenário facilita a compreensão da articulação de eventos históricos com os eventos de impacto social, como é o caso da morbidade e morte de trabalhadores da saúde. **Métodos:** Foi realizada revisão narrativa a partir de artigos, notas técnicas e boletins epidemiológicos oficiais divulgados entre os anos 2020/2022 e posterior compilação e apresentação integrada desses dados. **Resultados:** O Brasil esteve entre os três primeiros países em número absoluto de casos de COVID-19, onde 2.624.368 destes eram pessoas trabalhadoras da saúde, sendo a enfermagem a categoria mais acometida. **Conclusão:** Concluímos que o cenário epidemiológico foi de muita incerteza durante a pandemia, devido à qualidade dos dados disponibilizados nos Sistemas de Informação em Saúde. Acreditamos que a compilação qualitativa destes dados auxiliará no planejamento em saúde e na construção de medidas efetivas de proteção da força de trabalho e de segurança epidemiológica aos mais vulneráveis.

**Palavras-chave:** Trabalhadores da saúde; COVID-19; Levantamento epidemiológico; Planejamento em saúde; Enfermagem; Indicadores de impacto social.

### Abstract

**Objective:** To present, in an integrated manner, data on cases and deaths of the categories of health workers most affected by COVID-19 and contextualize it with the chronological milestones and changes that occurred during the first two years of the pandemic. The presentation of this scenario facilitates the understanding of the articulation of historical events with events of social impact, such as the morbidity and death of health workers. **Methods:** A narrative review was carried out based on articles, technical notes and official epidemiological bulletins released between the years 2020/2022 and subsequent compilation and integrated presentation of these data. **Results:** Brazil was among the top three countries in absolute number of cases of COVID-19, where 2,624,368 of these were health workers, with nursing being the most affected category. **Conclusion:** We conclude that the epidemiological scenario was very uncertain during the pandemic, due to the quality of the data available in the Health Information Systems. We believe that the qualitative compilation of these data will help in health planning to protect the workforce and provide epidemiological security for the most vulnerable.

**Keywords:** Health workers; COVID-19; Epidemiological survey; Health planning; Nursing; Social impact indicators.

### Resumen

**Objetivo:** Presentar, de manera integrada, datos de casos y muertes de las categorías de trabajadores de la salud más afectados por la COVID-19 y contextualizarlos con los hitos cronológicos y cambios ocurridos durante los dos primeros años de la pandemia. La presentación de este escenario facilita la comprensión de la articulación de hechos históricos con hechos de impacto social, como la morbilidad y muerte de trabajadores de la salud. **Métodos:** Se realizó una revisión narrativa a partir de artículos, notas técnicas y boletines epidemiológicos oficiales publicados entre los años 2020/2022 y posterior recopilación y presentación integrada de estos datos. **Resultados:** Brasil estuvo entre los tres primeros países en número absoluto de casos de COVID-19, donde 2.624.368 de estos

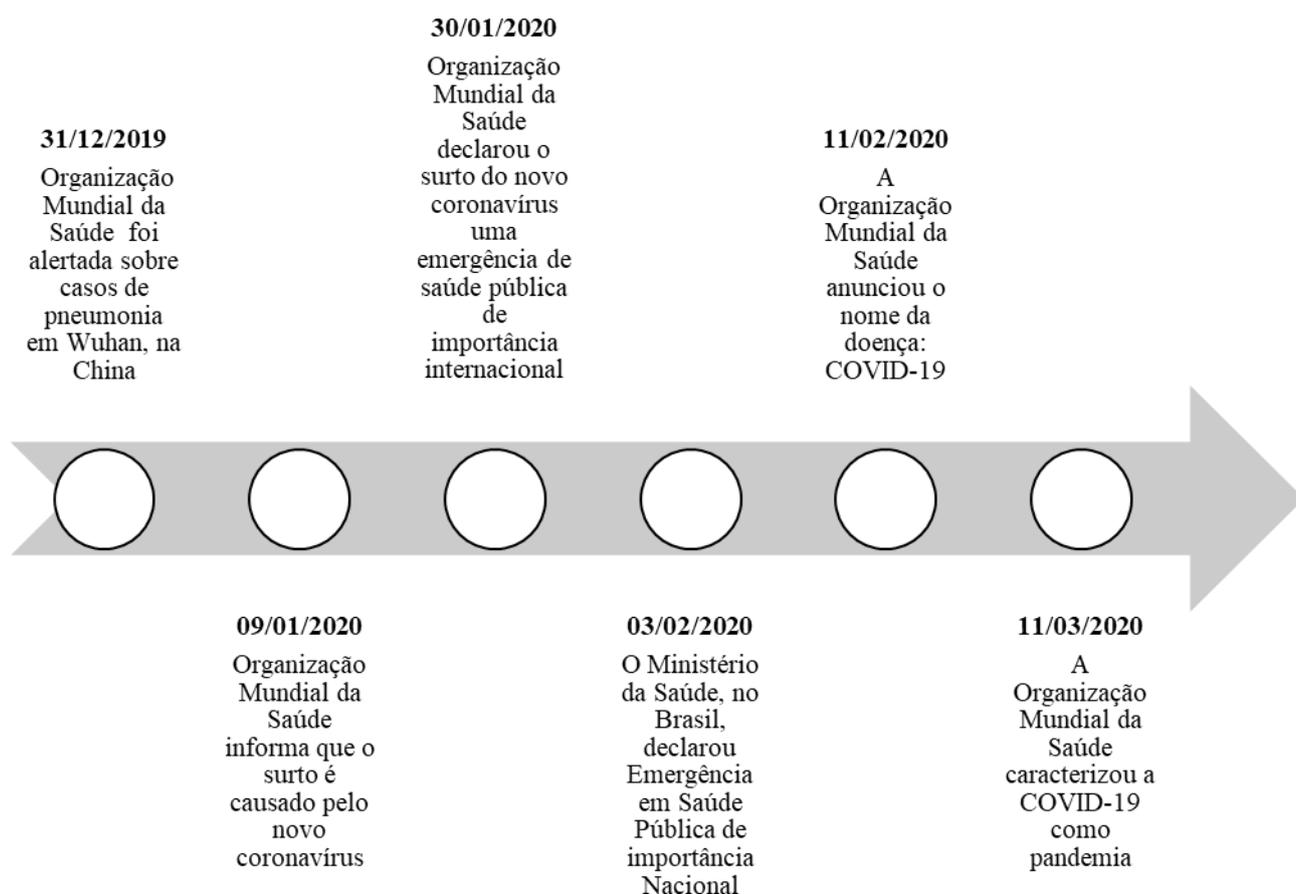
fueron trabajadores de la salud, siendo la enfermería la categoría más afectada. Conclusión: Concluimos que el escenario epidemiológico fue muy incierto durante la pandemia, debido a la calidad de los datos disponibles en los Sistemas de Información en Salud. Creemos que la recopilación cualitativa de estos datos ayudará en la planificación sanitaria y proteger la fuerza laboral y los más vulnerables.

**Palabras clave:** Trabajadores de la salud; COVID-19; Encuesta epidemiológica; Planificación en salud; Enfermería; Indicadores de impacto social.

## 1. Introdução

Em dezembro/2019, a China notificou os primeiros casos da COVID-19 (World Health Organization [WHO], 2019). Fatos daquele momento estão descritos na Figura 1. Naquela altura, era imensurável o assolamento que a doença provocaria, atingindo um número de casos e óbitos jamais documentados em pandemias anteriores (WHO, 2023). É notória a importância dos sistemas de saúde para o enfrentamento de uma pandemia, e a necessidade de estrutura para garantir promoção de ações da saúde, prevenção de doenças, tratamento e reabilitação. Nesse cenário, o Brasil se deparou com indisponibilidade de recursos de saúde como leitos de internação (simples/intensivo), respiradores, equipamentos de proteção individual (EPI) e até mesmo déficit de trabalhadores qualificados (Souza, 2020; Dalcolmo, 2021).

**Figura 1** - Linha do tempo: Principais fatos ao surgimento da COVID-19.



Fonte: World Health Organization (2022).

Aqui, compreendemos como trabalhadores tanto os que estão ligados diretamente a atenção à saúde (médicos, técnicos de enfermagem, fisioterapeutas etc.), quanto as diversas categorias de apoio envolvidas na garantia da atenção à saúde (recepção, ascensorista, gestão dos estabelecimentos etc.) (Brasil, 2020). Cabe destacar que nem todas essas categorias possuem “cidadania de profissional de saúde”, dado a falta da sensação de pertencimento ao grupo (Leonel, 2022).

A pandemia exigiu grande esforço desse grupo que, além de ser essencial ao enfrentamento da doença, esteve exposto a alta carga viral pelo contato direto ou indireto com pacientes acometidos pela COVID-19 (Teixeira et al., 2020). Em meio ao crescimento exponencial de casos e à alta exposição, o Ministério da Saúde (MS) passou a divulgar em seu boletim epidemiológico (BE) os dados referentes a casos e óbitos desse grupo (Fiocruz, 2020a).

Dois anos após a OMS declarar emergência de saúde pública de importância internacional, o mundo registrou 374.006.419 casos e 5.685.848 óbitos, enquanto o Brasil respondeu por 25.034.806 casos e 625.884 óbitos (6,7% e 11% do total mundial, respectivamente) (WHO, 2023), apresentados na Tabela 1. A Fiocruz (2022a) apontou que o número de mortalidade por milhão de habitantes no Brasil foi quatro vezes maior que o restante do mundo, e analisou a evolução da pandemia em seis diferentes fases, que servirão como base para contextualização do cenário epidemiológico apresentados a seguir.

**Tabela 1** - Número de casos e óbitos no Brasil e no mundo, por cada fase.

		CASOS	ÓBITOS	CASOS	ÓBITOS
<b>FASE 1</b> <b>(FEV. A MAIO/2020)</b>	INÍCIO DA FASE	0	0	28.276	565
	FINAL DA FASE	347.398	1.653	5.175.925	338.089
<b>FASE 2</b> <b>(JUN. A AGOSTO/2020)</b>	INÍCIO DA FASE	850.514	42.720	7.626.279	425.931
	FINAL DA FASE	3.582.362	114.250	22.970.240	800.060
<b>FASE 3</b> <b>(SET. A NOV./ 2020)</b>	INÍCIO DA FASE	4.315.687	131.210	28.518.593	910.128
	FINAL DA FASE	6.290.272	172.561	62.244.181	1.452.410
<b>FASE 4</b> <b>(DEZ./2020 A JUN./2021)</b>	INÍCIO DA FASE	6.880.127	181.123	71.704.885	1.604.978
	FINAL DA FASE	18.386.894	512.735	180.783.947	3.917.118
<b>FASE 5</b> <b>(JUL. A NOV./2021)</b>	INÍCIO DA FASE	18.742.025	523.587	183.459.394	3.970.719
	FINAL DA FASE	22.076.863	614.186	261.073.662	5.195.138
<b>FASE 6</b> <b>(DEZ./2021 A JAN./2022)</b>	INÍCIO DA FASE	22.138.247	615.570	265.439.750	5.248.690
	FINAL DA FASE	25.214.622	626.524	372.553.400	5.658.543

Fonte: Brasil, Ministério da Saúde.

Durante a curadoria dos dados da tese de uma das autoras, foi identificada uma escassez de informações sobre o impacto da COVID-19 nos trabalhadores da saúde. Os dados existentes sobre essa classe trabalhadora, em suas diversas categorias, são apresentados de forma fragmentada, com somatório anual (não cumulativo com anos anteriores) e metodologia distinta ao longo do período avaliado, dificultando a produção de indicadores confiáveis.

Sobre esse aspecto, destaca-se que o registro de suspeita e confirmação de COVID-19 entre trabalhadores da saúde começou a ser apresentado semanalmente pelo MS em maio/2020 e em outubro/2021, esses dados passaram a ser atualizados mensalmente. E ainda, em fase mais avançada da pandemia, a apresentação se deteve aos casos de hospitalização e óbito. Para suprir essa lacuna, este trabalho tem como objetivo apresentar de forma integrada os dados de casos e óbitos das categorias de trabalhadores da saúde mais afetadas pela COVID-19 e contextualizar com as mudanças ocorridas durante os dois primeiros anos da pandemia.

## 2. Metodologia

Trata-se de uma revisão narrativa, que permite o conhecimento do estado da arte aprofundando a análise baseada em panorama histórico sobre um tema a partir das publicações naquele campo, haja vista que “as revisões narrativas não informam as fontes de informação utilizadas, a metodologia para busca das referências, nem os critérios utilizados na avaliação e seleção dos trabalhos. Constituem, basicamente, de análise da literatura publicada em livros, artigos de revista impressas e/ou eletrônicas” (Rother, 2007, p. 01).

Devido ao tipo de revisão empregada o presente estudo não descreveu critério sistemático e estratégia de busca sofisticada. Dessa maneira, para a escrita do artigo, as publicações foram selecionadas através de bases de dados de estudos científicos, publicações oficiais como boletins periódicos do Ministério da Saúde, da FIOCRUZ, painel e notícias da OMS e meios de comunicação.

### 3. Resultados e Discussão

#### 3.1 Primeira fase – fevereiro-maio/2020: expansão da transmissão das capitais para as cidades menores

Em 04/04/2020, o mundo contabilizava mais de 1 milhão de casos de COVID-19 (WHO, 2019). Na Tabela 2, vemos os países que concentram o maior número absoluto de casos e óbitos. O aumento de casos nas capitais e grandes cidades e o movimento gradual de interiorização se deu entre fevereiro-maio/2020. Segundo a CNN em 21/05/2020, “O Brasil tem 3.488 municípios com casos confirmados de pacientes com COVID-19, o que representa 62,6% do total de cidades do país, segundo dados divulgados nesta quinta-feira pelo Ministério da Saúde, que alertou para uma interiorização “inevitável” da doença” (CNN, 2020a, n.p; Gomes et al., 2021; Quinino et al., 2021; Muniz, 2021).

**Tabela 2** - Países com maior número de casos e óbitos, por cada fase.

	PAÍSES COM MAIOR NÚMERO ABSOLUTO DE CASOS ACUMULADOS	PAÍSES COM MAIOR NÚMERO ABSOLUTO DE ÓBITOS
FASE 1 (fev. a mai. 2020)	Estados Unidos da América, Brasil e Rússia	Estados Unidos da América, Reino Unido e Itália
FASE 2 (jun. a ago. 2020)	Estados Unidos da América, Brasil e Índia	Estados Unidos da América, Brasil e México
FASE 3 (set. a nov. de 2020)	Estados Unidos da América, Índia e Brasil	Estados Unidos da América, Brasil e Índia
FASE 4 (dez.20 a jun. 2021)	Estados Unidos da América, Índia e Brasil	Estados Unidos da América, Brasil e Índia
FASE 5 (jul. a nov.2021)	Estados Unidos da América, Índia e Brasil	Estados Unidos da América, Brasil e Índia
FASE 6 (dez.21 a jan.2022)	Estados Unidos da América, Índia e Brasil	Estados Unidos da América, Índia e Brasil

Fonte: Brasil, Ministério da Saúde.

Corroborando a previsão, Gomes et al. (2021) observaram uma tendência de crescimento dos casos acumulados na Bahia, assim como estudo que analisou evolução espacial e temporal da incidência observou a interiorização nos 184 municípios de Pernambuco (Quinino et al., 2021), além de estudo que evidenciou o aumento da incidência na floresta Amazônica (Muniz, 2021).

Nota técnica (NT) do *MonitoraCovid* alertava para aumento da demanda por leitos intensivos e respiradores nos municípios de menor porte (Fiocruz, 2020b). O crescimento e interiorização dos casos evidenciaram as desigualdades sociais e de acesso aos serviços de saúde, dado que muitos municípios não tinham sequer hospital, sendo necessário deslocamento para o município de referência. Esse cenário resultou em sobrecarga do sistema de saúde, com grandes filas de espera para internação, leitos intensivos e esforços de transferência entre municípios, elevando a taxa de óbitos (Gomes et al., 2021; Quinino et al., 2021; Muniz, 2021).

A sobrecarga do sistema impactou os trabalhadores da saúde com o aumento da carga horária de trabalho, adoecimento físico e mental, incertezas no manejo da doença e formas de transmissão, dado que a fisiopatologia ainda era muito desconhecida naquele momento (Aydogdu, 2020). O registro de suspeita de COVID-19 entre esse grupo passou a ser apresentado pelo MS no BE referente a SE 21 (17-23/05/2020). Até aquele momento, foram notificados 199.768 casos suspeitos de COVID-19 acumulados em 2020. Na Tabela 3, apresentamos as categorias mais acometidas.

**Tabela 3** - Número de casos acumulados entre trabalhadores da saúde, por cada fase.

	Número de casos acumulados	Número de óbitos acumulados
FASE 1 (fev. a maio/2020)	199.768	176*
FASE 2 (jun. a ago/2020)	1.212.430	289
FASE 3 (set. a nov. de 2020)	1.724.815	421
FASE 4 (dez.2020 a jun.2021)	2.295.881	1.001
FASE 5 (jul. a nov.2021)	2.492.492	1.225
FASE 6 (dez.2021 a jan.2022)	2.624.368	1.242

\* Dado referente a SE 27. Fonte: Brasil, Ministério da Saúde.

Diante do alto risco de contaminação para trabalhadores da saúde, observou-se carência de EPI, item essencial como barreira de contaminação (Organização Pan-Americana de Saúde [OPAS], 2020a). Logo nos primeiros dias da pandemia, a dificuldade de acesso a EPI adequada já era apresentada à população brasileira, quando parte da compra de EPI realizada pelo Brasil à China fora cancelada, pois os Estados Unidos da América (EUA) adquiriram uma grande remessa de produtos.

Esse cenário levou à manifestação de conselhos de classe de trabalhadores (Conselho Federal de Enfermagem [COFEN], 2020) e organizações como a OMS se manifestaram pela necessidade de comunicação adequada ao público, bem como de criação de medidas específicas para proteger os trabalhadores, alertando que “profissionais de saúde eram vistos como ‘um risco potencial, em vez de ser uma solução’ para o COVID-19” (United Nations, 2020, n.p.).

A OMS também promoveu ações pautadas na importância do acesso em saúde equitativo, visando minimizar disparidades da população mundial. Dentre essas ações, a OMS convocou o Fórum Global de Pesquisa e Inovação, com o objetivo de avaliar e difundir conhecimento, identificar lacunas e trabalhar para acelerar e financiar pesquisas prioritárias acerca da fisiopatologia do vírus, manejo clínico, terapias e vacinas, além de estudos epidemiológicos integrado às ciências sociais (WHO, 2019).

A preocupação pelo impacto da pandemia, especialmente entre populações já vulnerabilizadas e marginalizadas pelo mundo, impulsionou instituições e lideranças das áreas da saúde pública, políticas sociais e relações internacionais a apresentarem, em 21/04/2020, carta aberta (Venaglia et al., 2021) ao secretário-geral da Organização das Nações Unidas (ONU) onde a agência é instada a convocar uma “Força-Tarefa pela equidade global em saúde” que exerça liderança global para resposta à pandemia.

Nos dias 18 e 19/05/2020 ocorreu a 73ª Assembleia Mundial da Saúde, que adotou resolução histórica com consenso recorde, tratando da intensificação de esforços para acesso equitativo e distribuição justa das tecnologias e

produtos essenciais ao enfrentamento da pandemia. Sobretudo, tratou da imunização, ressaltando seu papel como um bem político global. Destacou, ainda, o balanço do “impacto desproporcionalmente pesado sobre os pobres e os mais vulneráveis” devido a exacerbação da desigualdade nos resultados provocados pela doença nos campos da saúde, economias e sociedade (Maciel et al., 2022).

### **3.2 Segunda Fase – Junho-Agosto/2020: Primeira Onda e Sincronização da Transmissão no País**

No Brasil, a segunda fase foi marcada pela primeira onda com sincronicidade da transmissão em todo o país e abandono das medidas de distanciamento social, acarretando crescimento de positividade de testes (Gomes et al., 2021), que passou de 22 para 64.024 positivos por SE, entre março-agosto/2020 (Brasil, 2020-2022). O número de internações e óbitos estabilizou em alta, dado que as taxas de mortalidade se mantiveram em média de 1000 óbitos/dia (Fiocruz, 2022a).

Destacamos que a atualização epidemiológica da OMS (23 de junho-22 de agosto/2020) observava 14 milhões de novos casos. A publicação alertava para o fato de apenas três países (EUA (24%), Índia (18%) e Brasil (17%)) concentrarem 60% desses novos casos, apesar de representarem apenas cerca de 13% da população mundial (OPAS, 2020b). Em 08/08/2020, o Brasil atingiu a marca de 100.000 óbitos, número alcançado 143 dias após o primeiro óbito no país (Bronze, 2020).

Nesse panorama, a publicação consultiva da OPAS descreveu a necessidade de planejamento de RH de forma a garantir quantidade suficiente, assegurando treinamento, proteção, direitos, reconhecimento e ferramentas necessárias para cumprimento de suas funções (OPAS, 2020c).

Estudo de revisão sistemática que mapeou a utilização de EPI pelos profissionais da saúde no enfrentamento da COVID-19 concluiu que o uso inadequado e a reutilização aumentaram o risco de contaminação. Observamos que diferentes organizações (como a OMS e o Centro de Controle e Prevenção de Doenças dos EUA – CDC) e estabelecimentos de saúde divulgaram recomendações divergentes para o uso desses equipamentos, no que tange à especificação da máscara a ser utilizada (Teixeira et al., 2020; Chughtai et al., 2020).

Para além das questões sobre a proteção, era possível observar outros fatores que afetavam os trabalhadores da saúde, como o aumento de sintomas de ansiedade, depressão, perda da qualidade de sono, sintomas psicossomáticos e aumentado uso de drogas (Teixeira et al., 2020).

### **3.3 Terceira Fase – Setembro-Novembro/2020: Transição entre a Primeira e Segunda Onda**

As últimas semanas da terceira fase foram marcadas pelo aumento do número de casos e óbitos em algumas regiões do Brasil, com conseqüente sobrecarga ao sistema de saúde, especialmente com o aumento das taxas de ocupação de leitos de UTI na região Sul, Centro-Oeste e Amazonas (Brasil, 2020-2022). É importante pontuar que naquele momento não era possível confirmar o início da nova onda, mas já era evidente a necessidade de incremento do sistema de saúde. Além disso, era extremamente importante realizar o planejamento em relação às medidas de isolamento social e redução da exposição a situações de risco de contágio (Lisboa, 2020).

Ao final de novembro/2020, o MS divulgou que 65,1% dos óbitos notificados entre as SE 08 e 48 apresentaram 60 anos ou mais, além de apresentar ao menos uma comorbidade ou fator de risco. De acordo com a Fiocruz, “essa maior vulnerabilidade no país e no mundo foi decisiva para recomendar, logo que a vacina contra a COVID-19 foi aprovada, que estes grupos fossem classificados como prioritários para a aplicação da primeira dose” (Fiocruz, 2022a, p. 2). A maior exposição ao vírus também foi critério para definição de priorização para a vacinação, incluindo os trabalhadores da saúde (OPAS, 2020a; Domingues, 2021).

### 3.4 Quarta Fase – Dezembro/2020-Junho/2021: Segunda Onda

No Brasil, a quarta fase foi marcada pelo aumento exponencial de casos e óbitos, que pode ser parcialmente explicado pela chegada da variante Gamma, afrouxamento das medidas de distanciamento e proteção individual, consequência do verão, férias e festas de fim de ano (Fiocruz, 2022a). O país registrou o maior número diário de óbitos, atingindo 4.249 (08/04/2021). Ao final desta fase, período entre 20-26/06/2021, a média diária de casos ainda estava em 71.878 e a média de óbitos chegou a 1.705/dia, representando redução em relação às semanas anteriores (Brasil, 2020-2022; Fiocruz, 2021c).

Os números de casos e óbitos associados à fragilidade pré-existente do sistema de saúde brasileiro, com deficiência de insumos, equipamentos, mão de obra e esgotamento da força de trabalho, resultaram no colapso do Sistema Único de Saúde (SUS) em boa parte do país (Fiocruz, 2022a). O BE da Fiocruz (março/2021) trouxe indicadores que demonstraram taxas de ocupação de leito de UTI iguais ou superiores a 80% em 24 estados e Distrito Federal (Fiocruz, 2021c).

Diante deste cenário, intensificava-se a busca para desenvolvimento da vacina contra COVID-19, com empenho de diversos centros de pesquisa no mundo (Domingues, 2021), resultando na administração da primeira dose da vacina BioNTech/Pfizer, no Reino Unido, em 08/12/2020. Somente após 40 dias a primeira dose da vacina CoronaVac/Sinovac foi administrada no Brasil. Nessa data, 56 países no mundo já haviam iniciado a imunização (CNN Brasil, 2020b; Venaglia et al., 2021).

Apesar de o Brasil possuir um dos maiores e mais completos programas de vacinação do mundo (Programa Nacional de Imunizações), durante a campanha de vacinação foram observadas diversas lacunas e dificuldades, incluindo a interferência do governo federal e a falta de sincronia nos calendários e grupos prioritários em cada município (Fiocruz, 2022a; Maciel et al., 2022). Seis meses após o início da vacinação, apenas 12,57% dos brasileiros haviam recebido o esquema completo de vacinação e 23,02% haviam recebido apenas uma dose (Our World in Data, 2022).

Com a vacinação foi possível observar o rejuvenescimento da pandemia, uma vez que a mediana de idade do total de internados (comum/intensivo) esteve abaixo dos 60 anos pela primeira vez. Tal indicador foi atribuído ao fato de que, até aquele momento, os idosos constituíram um dos grupos prioritários à vacinação (Fiocruz, 2021d).

Uma pesquisa realizada durante o primeiro semestre de 2021, com 791 residentes de programas de residência médica e multiprofissional em todo o país, constatou que muitos deles experimentaram alterações e sensações específicas durante a pandemia. Entre os residentes, houve um percentual significativo de perturbação do sono (41,47%), oscilações de humor (43,8%), ansiedade (61,06%), alteração do consumo de medicamentos e outras substâncias (24,40%) e/ou ter se sentido improdutivo (43,87%) sempre ou na maior parte do tempo. Quanto à proteção individual e uso de EPI, 31,73% não participaram de ações educativas sobre proteção individual e práticas de cuidado para o enfrentamento à COVID-19. Além disso, 25,16% dos residentes relataram que às vezes eram responsáveis por adquirir/improvisar seus próprios equipamentos (Fiocruz, 2021d). Importante destacar, também, que o uso prolongado de EPI expõe esses profissionais à ocorrência de lesões de pele (Silva et al., 2022).

Diante desse alarmante número, a 74ª Assembleia Mundial da Saúde, ocorrida em 2021, propôs ações visando “Proteger, salvaguardar e investir na força de trabalho de saúde e cuidados”, contemplando: distribuição equitativa de EPI, terapêuticas, vacinas e outros serviços de saúde, além de medidas que visam um ambiente de trabalho seguro e propício, livre de todas as formas de discriminação (WHO, 2021).

### 3.5 Quinta Fase – Julho-Novembro/2021: os Impactos Positivos da Campanha de Vacinação

Durante a quinta fase, dados de COVID-19 em trabalhadores da saúde no Brasil passaram a ser atualizados mensalmente no *e-SUS Notifica*. Em outubro/2021, a OMS apresentou dados alarmantes sobre esse grupo no mundo, atestando a ocorrência de 80 mil a 180 mil óbitos de profissionais entre janeiro/2020-maio/2021. Indicou, ainda, a possibilidade de

subnotificação de óbitos em razão da dificuldade de identificação e/ou notificação de eventos relacionados ao grupo de trabalhadores (Leonel, 2022; ISMEP, 2021).

Nesse cenário que iluminava cada vez mais as desigualdades e vulnerabilidade dos trabalhadores da saúde, a OMS ressaltou que, além da grande preocupação com os óbitos, havia proporção crescente do sofrimento com esgotamento, estresse, ansiedade e fadiga. Na véspera do Dia Mundial da Saúde Mental, a OPAS lançou a campanha “Saúde Mental Agora - Compartilhe sua História”, fomentando a conscientização sobre a saúde mental dos profissionais de saúde da linha de frente, retratando os efeitos da pandemia. Na campanha, os profissionais de saúde foram convidados a compartilhar suas histórias e estratégias para melhor gerenciar e lidar com esse desafio adicional de forma escrita ou vídeo por meio do Twitter, Facebook e Instagram (ISMEP, 2021).

A OMS e seus parceiros globais fizeram um apelo por ação concreta em apoio aos trabalhadores da saúde, enquanto a COVAX trabalhava para garantir uma distribuição equitativa de vacinas (WHO, 2021). No entanto, em outubro/2021, apenas dois em cada cinco trabalhadores da saúde em todo o mundo haviam sido vacinados, com diferenças notáveis entre regiões, com países de alta renda tendo mais de 80% de seus trabalhadores vacinados, enquanto na África, por exemplo, menos de um em cada dez havia sido vacinado completamente (WHO, 2021).

No Brasil, não é possível estabelecer, com precisão, uma análise relativa ao número total de trabalhadores, haja vista a dificuldade em se alcançar a totalidade desse grupo devido a diversidade e a invisibilidade de categorias (Brasil, 2020-2022; Machado et al., 2022). Ainda assim, há de se destacar que a plataforma do MS disponibiliza diversos dados estratégicos de distribuição de recursos por município, como a distribuição de EPI e vacinação de grupos prioritários, e apontam que ao final de 2021 o total de segunda dose aplicada em trabalhadores da saúde era de 14.210.977 e terceira dose apenas 154.448 (Brasil, 2023).

No que tange ao sistema de saúde, ao final da quinta fase já era possível observar a estabilização e posterior redução nos números de indicadores de contágio, como a ocupação de leitos de UTI e número de óbitos, demonstrando impacto positivo da vacinação. Segundo boletim da Fiocruz, “em setembro, com 40% da população elegível vacinada, o Brasil alcançou uma média diária de 500 óbitos. E em novembro, já com 60% da população vacinada, a média de óbitos diários era em torno de 250” (Fiocruz, 2022a, p. 3). Com a predominância da variante Delta, observou-se redução de casos graves e mortalidade com consequente alívio do sistema de saúde. De acordo com Instituto Butantan, em novembro/2021, a variante predominou em 90% dos casos notificados no Brasil (Fiocruz, 2022a; Boehm, 2021).

Ao final da quinta fase, em 26/11/2021, a OMS designou mais uma variante de preocupação (VOC), a variante da COVID-19 B.1.1.529 denominada Ômicron. Naquele momento, outras VOC ainda estavam em circulação (Alfa, Beta, Gamma e Delta). A OMS ratificou a importância da vacinação completa para cada indivíduo, além da manutenção das medidas de proteção como forma de reduzir a circulação do vírus e possibilidade de novas mutações (OPAS, 2022a).

### **3.6 Sexta Fase – Dezembro/2021-Janeiro/2022: A Ômicron e a Terceira Onda**

Dois anos após a OMS ter declarado a COVID-19 como ESPII, o mundo concentrava esforços contra as VOC. A variante Ômicron, que havia sido identificada durante a quinta fase, na África do Sul, teve o primeiro caso no Brasil em 01/12/2021. A disseminação da variante pelo mundo foi rápida e, no final de janeiro/2022 já estava presente em mais de 160 países (Brasil, 2020-2022).

A diretora da OPAS convocou os países a testar as pessoas sintomáticas, além de solicitar a garantia de que trabalhadores da saúde tivessem acesso a EPI e vacina em doses adicionais, sempre que disponível, destacando que essas são ações fundamentais para salvar os sistemas de saúde (OPAS, 2022b).

Ainda que o diretor-geral da OMS houvesse alertado sobre a necessidade de repensar os planos para festas de fim de ano, sublinhando que “uma festa cancelada é melhor do que uma vida perdida” (Kottasová & Langmaid, 2021, n.p.), no Brasil, o relaxamento de medidas de distanciamento social, o período de férias somado às festas trouxe uma explosão de casos. A OPAS informou, em janeiro/2022, que o avanço da Ômicron triplicou os casos na população brasileira (Fiocruz, 2022b).

Em 28/01/2022, foram registrados 269.968 casos novos, o maior número de notificações em um único dia (Brasil, 2020-2022). A variante Ômicron, altamente transmissível, foi apontada como um risco para a elevação de internações em leitos de UTI, mesmo com a probabilidade menor de casos graves, segundo uma NT da Fiocruz (2022b). Durante esse período crítico de aumento de casos, a ocupação de leitos atingiu altas taxas em todo o país, com 13 estados apresentando aumentos iguais ou superiores a 5% e 9 estados com taxas iguais ou superiores a 80% (Instituto Butantan, 2022).

Apesar da elevação no número de óbitos, as taxas de mortalidade e letalidade eram mais baixas em relação às anteriores (Fiocruz, 2022a; Fiocruz, 2022b). Portanto, a busca por maior cobertura vacinal foi primordial para o enfrentamento da pandemia. NT da Fiocruz destacou que “pessoas que já receberam a dose de reforço são pouco susceptíveis à internação, embora possam ser vulnerabilizadas por comorbidades graves ou idade avançada” (Fiocruz, 2022b, p. 1).

A fase mencionada foi marcada pelo alarmante aumento de casos de internação em crianças e adolescentes. Em São Paulo, aumentaram em 61% as internações de menores de idade em UTI em decorrência da COVID-19 em apenas dois meses (Instituto Butantan, 2022). A vacinação em crianças brasileiras começou em 14/01/2022, quando estas eram a parcela da população mais vulnerável à doença (Fiocruz, 2022a; Costa, 2022).

#### 4. Considerações Finais

É notório que as fragilidades dos sistemas de informação em saúde (SIS) no Brasil já eram proeminentes antes mesmo da pandemia. No gerenciamento da crise da COVID-19, foi verificado problemas relacionados ao preenchimento de fichas, alimentação de dados nos SIS e as dimensões da qualidade da informação (completitude, cobertura e oportunidade), além de ataque *hacker* aos portais e site do MS, que geraram indisponibilidade e instabilidade dos dados (Fiocruz, 2021e). Ao surgimento da VOC Ômicron, um ataque cibernético provocou apagão ao sistema do MS, resultando na ausência de dados por cerca de 30 dias, e impedindo a avaliação oportuna do comportamento da chegada da variante ao país.

O método de apresentação de dados sobre trabalhadores da saúde não favorece o pleno conhecimento acerca desse grupo, uma vez que são contempladas categorias que podem ou não estar atuando, enquanto não são contempladas categorias que estão presentes em grande número nas unidades. Há uma subnotificação, haja vista que muitos trabalhadores não possuem sequer “cidadania de profissional de saúde”, como maqueiros, motorista de ambulância, equipe da manutenção, gestão etc. Nesse sentido, o boletim da Rede CoVida descreveu que “muitas ocupações relacionadas à saúde ainda podem estar sendo invisibilizadas, sendo excluídas das estimativas mundiais” (Leonel, 2022, n.p.).

A integração desses dados, apresentada no presente estudo, ilumina também a necessidade urgente de consolidação do conceito de ‘trabalhador da saúde’, garantindo que a totalidade da força de trabalho seja incluída no levantamento epidemiológico e contemplada em ações de proteção no país e no mundo.

Nesse sentido, é de extrema importância que futuros estudos que se detenham na análise do impacto da pandemia aos trabalhadores da saúde contemplem as diversas categorias que compõem esse grupo, com especial enfoque às desigualdades que se refletem em diversos tipos de exposição e impacto a cada trabalhador.

Durante a pandemia de COVID-19, os profissionais de enfermagem, principalmente os técnicos e auxiliares de enfermagem, foram considerados os mais acometidos em termos de infecção. Isso evidencia a vulnerabilidade dos profissionais de enfermagem, que já sofriam com a infraestrutura inadequada nas unidades de saúde. O relatório “The State of the World’s Nursing 2020”, da ONU, indicou lacunas importantes e a necessidade de investimento em educação, empregos e

liderança para fortalecer a enfermagem em todo o mundo e garantir saúde para todas as pessoas todos (Pereira et al., 2021; Conselho Regional de Enfermagem do Mato Grosso, 2020).

Os dados também demonstram que o Brasil esteve entre os três países com maior número de casos (Tabela 2). Essa análise ilumina o resultado do modelo de enfrentamento à pandemia adotado no país, que não priorizou princípios, métodos e práticas da Vigilância Epidemiológica (Freitas et al., 2021).

Portanto, o fortalecimento do SUS com a melhoria de suas estruturas, a garantia de acesso para a população e o cumprimento das práticas de vigilância epidemiológica e, sobretudo, a valorização de seus profissionais por meio da garantia de cumprimento de estratégias previstas na Política Nacional de Saúde do Trabalhador e da Trabalhadora é um caminho para lidar com o cenário que ainda persiste (Fiocruz, 2020a; Freitas et al., 2021; Brasil, 2012).

## Referências

- Aydogdu, A. L. F. (2020). Violência e discriminação contra profissionais de saúde em tempos de novo coronavírus. *J. nurs. health*, 10(n.esp.), e20104006. <https://periodicos.ufpel.edu.br/ojs2/index.php/enfermagem/article/view/18666>
- Boehm, C. (2021, novembro 12). Pesquisa mapeia entrada e disseminação da variante delta no Brasil. *Agência Brasil*. <https://agenciabrasil.ebc.com.br/saude/noticia/2021-11/pesquisa-mapeia-entrada-e-disseminacao-da-variante-delta-no-brasil#:~:text=Foi%20identificada%20a%20dissemina%C3%A7%C3%A3o%20da,no%20Maranh%C3%A3o%20e%20no%20Paran%C3%A1>
- Brasil. Ministério da Saúde. (2023). COVID-19. <https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/seidigi/demas/covid19>
- Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. (2020-2022). Boletins Epidemiológicos. <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/boletins/epidemiologicos>
- Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. (2020). *Recomendações de proteção aos trabalhadores dos serviços de saúde no atendimento de COVID-19 e outras síndromes gripais*. Ministério da Saúde.
- Brasil. (2012). Portaria nº 1.823, de 23 de agosto de 2012. Institui a política nacional de saúde do trabalhador e da trabalhadora. Ministério da Saúde do Brasil, Diário Oficial [da] União. [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2012/prt1823\\_23\\_08\\_2012.html](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2012/prt1823_23_08_2012.html)
- Bronze, G. (2020, agosto 8). Brasil chega à marca de 100 mil mortes por Covid-19. *CNN Brasil*. <https://www.cnnbrasil.com.br/saude/brasil-registra-100-mil-mortes-por-covid-19-mostra-levantamento-da-cnn/>
- Chughtai, A. A., Seale, H., Islam, S., Owais, M., & Macintyre, C. R. (2020). Policies on the use of respiratory protection for hospital health workers to protect from coronavirus disease (COVID-19). *Int J Nurs Stud*, 105, 103567. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32203757/>
- CNN Brasil. (2020a, maio 21). Brasil tem 62,6% das cidades com casos de Covid. *CNN Brasil*. <https://www.cnnbrasil.com.br/nacional/brasil-tem-62-6-das-cidades-com-casos-de-covid-19/>
- CNN Brasil. (2020b). Veja quais países iniciaram a vacinação contra a Covid-19; Brasil está fora. *CNN Brasil*. <https://www.cnnbrasil.com.br/saude/quais-os-paises-que-ja-comecaram-a-vacinacao-contra-a-covid-19/>
- Conselho Federal de Enfermagem. (2020, abril 02). Cancelamento de compra de EPIs preocupa o COFEN. *COFEN*. [http://www.cofen.gov.br/cancelamento-de-compra-de-epis-preocupa-o-cofen\\_78598.html#:~:text=O%20desabastecimento%20internacional%20de%20Equipamentos,frente%20do%20combate%20%C3%A0%20pandemia](http://www.cofen.gov.br/cancelamento-de-compra-de-epis-preocupa-o-cofen_78598.html#:~:text=O%20desabastecimento%20internacional%20de%20Equipamentos,frente%20do%20combate%20%C3%A0%20pandemia)
- Conselho Regional de Enfermagem de Mato Grosso. (2020, abril 07). OMS lança relatório “O estado da enfermagem no mundo”. *COFENMT*. [mt.corens.portalcofen.gov.br/oms-e-parceiros-podem-investimentos-urgentes-em-profissionais-de-enfermagem\\_13012.html](http://mt.corens.portalcofen.gov.br/oms-e-parceiros-podem-investimentos-urgentes-em-profissionais-de-enfermagem_13012.html)
- Costa, A. G. (2022, janeiro 14). Criança indígena é primeira a ser vacinada no Brasil contra a Covid-19. *CNN Brasil*. <https://www.cnnbrasil.com.br/saude/crianca-indigena-de-sp-e-primeira-a-ser-vacinada-no-brasil-contra-a-covid-19/>
- Dalcolmo, M. (2021). *Um tempo para não esquecer: a visão da ciência no enfrentamento da pandemia e o futuro da saúde*. Bazar do Tempo.
- Domingues, C. M. A. S. (2021). Desafios para a realização da campanha de vacinação contra a COVID-19 no Brasil. *Cad saúde pública*, 37(1), e00344620. <https://doi.org/10.1590/0102-311X00344620>
- Fiocruz. (2021a). *Boletim de Pesquisa: Condições de saúde e práticas de cuidado dos residentes em saúde no contexto da pandemia da COVID-19*. Fiocruz.
- Fiocruz. (2020a). *Boletim Observatório Covid-19 após 6 meses de pandemia no Brasil*. Observatório Covid-19/Fiocruz, 22 p.
- Fiocruz. Boletim Observatório Covid-19. (2021c). *Boletim Extraordinário – 14 de abril*. Ministério da Saúde.
- Fiocruz. Boletim Observatório Covid-19. (2021d). *Boletim Extraordinário – 02 de maio*. Ministério da Saúde.
- Fiocruz. Boletim Observatório Covid-19. (2022a). *Covid-19: Balanço de dois anos da emergência em saúde pública de importância internacional e nacional*. Observatório Covid-19/Fiocruz, 29 p.

- Fiocruz. Boletim Observatório Covid-19. (2021e). *Um balanço da pandemia em 2021 em um cenário de incertezas e falta de dados*. Ministério da Saúde, 10p.
- Fiocruz. MonitoraCovid-19. (2020b). *Tendências atuais da pandemia de Covid-19: Interiorização e aceleração da transmissão em alguns estados*. Fiocruz.
- Fiocruz. Observatório Covid-19. (2022b). *Nota técnica: Leitos de UTI para Covid-19*. Ministério da Saúde, 3p.
- Freitas, C. M., Barcellos, C., & Villela, D. A. M. (Orgs.) (2021). *COVID-19 no Brasil: Cenários epidemiológicos e vigilância em saúde*. Ministério da Saúde/Fiocruz.
- Gomes, D. R., Souza, R. C., Oliveira, U. R., Mattos, M. P., Aleluia, I. R. S., & Mapeli, A. M. (2021). Interiorização da COVID-19 no Oeste da Bahia: perfil epidemiológico e análise espacial dos óbitos e casos confirmados. *Ciênc. saúde coletiva*, 26(10), 4665-4680. <https://doi.org/10.1590/1413-812320212610.11262021>
- Instituto Butantan. (2022, janeiro 19). Vacinação de crianças é mais que relevante diante de aumento de hospitalizações por Covid-19, diz Dimas Covas. *Instituto Butantan*. <https://butantan.gov.br/noticias/vacinacao-de-criancas-e-mais-que-relevante-diante-de-aumento-de-hospitalizacoes-por-covid-19-diz-dimas-covas>
- ISMEP. (2021, outubro 13). OPAS lança campanha para criar conscientização sobre impactos da COVID-19 na saúde mental dos profissionais de saúde da linha de frente. *ISMEP*. <https://www.ismep.com.br/opas-lanca-campanha-para-criar-conscientizacao-sobre-impactos-da-covid-19-na-saude-mental-dos-profissionais-de-saude-da-linha-de-frente/>
- Kottasová, I., & Langmaid, V. (2021). Uma festa cancelada é melhor do que uma vida perdida, diz líder da OMS. *CNN Brasil*. <https://www.cnnbrasil.com.br/saude/uma-festa-cancelada-e-melhor-do-que-uma-vida-perdida-diz-lider-da-oms/>
- Leonel, F. (2022, fevereiro 10). Pandemia reafirma invisibilidade de 2 milhões de trabalhadores da área da saúde. *Portal Fiocruz*. <https://portal.fiocruz.br/noticia/pandemia-reafirma-invisibilidade-de-2-milhoes-de-trabalhadores-da-area-da-saude>
- Lisboa, V. (2020, novembro 27). Fiocruz: aumento de casos e óbitos de covid-19 deve servir de alerta. *Agência Brasil*. 2020 Nov 27. <https://agenciabrasil.ebc.com.br/saude/noticia/2020-11/fiocruz-aumento-de-casos-e-obitos-de-covid-19-deve-servir-de-alerta>
- Machado, M. H., Wermelinger, M., Machado, A. V., Vargas, F. L., Pereira, E. J., & Aguiar Filho, W. (2022). Perfil e condições de trabalho dos profissionais de saúde em tempos de Covid-19: a realidade brasileira. Em Portela, M. C., Reis, L. G. C., & Lima, S. M. L. (Orgs.). *Covid-19: desafios para a organização e repercussões nos sistemas e serviços de saúde* (pp. 283-295). Observatório Covid-19/Fiocruz.
- Maciel, E., Fernandez, M., Calife, K., Garrett, D., Domingues, C., Kerr, L., & Dalcolmo, M. (2022). A campanha de vacinação contra o SARS-CoV-2 no Brasil e a invisibilidade das evidências científicas. *Cienc. Saúde coletiva*, 27(3), 951-956. <https://doi.org/10.1590/1413-81232022273.21822021>
- Muniz, E. S. (2021). A interiorização da covid-19 na Amazônia: reflexões sobre o passado e o presente da saúde pública. *Hist. cienc. Saúde-manguinhos*, 28(3), 875-878. <https://doi.org/10.1590/S0104-59702021005000007>
- Organização Pan-Americana da Saúde. Organização Mundial da Saúde. (2020a). *Roteiro do SAGE OMS para a priorização do uso de vacinas contra a COVID-19 no contexto de uma oferta limitada*. OPAS/WHO.
- Organização Pan-Americana da Saúde. Organização Mundial da Saúde. (2022a). *Folha informativa sobre COVID-19*. <https://www.paho.org/pt/covid19>
- Organização Pan-Americana da Saúde. Organização Mundial da Saúde. (2022b, janeiro 12). Com número de casos de COVID-19 quase dobrando nas Américas, trabalhadores de saúde devem ser protegidos, diz OPAS. <https://www.paho.org/pt/noticias/12-1-2022-com-numero-casos-covid-19-quase-dobrandonas-americas-trabalhadores-saude-devem>
- Organização Pan-Americana da Saúde. Organização Mundial de Saúde. (2020b). *Atualização epidemiológica: doença causada pelo novo coronavírus (COVID-19)*. PAHO/WHO.
- Organização Pan-Americana da Saúde. Organização Mundial de Saúde. (2020c). *Gestão dos profissionais no combate à COVID-19: Protegendo os profissionais de saúde e de apoio*. OPAS/WHO.
- Our World in Data. (2020). *Coronavirus (COVID-19) vaccinations*. <https://ourworldindata.org/covid-vaccinations?country=BRA>
- Pereira, J., Lima, K. M. S. G., Santos, S. M. M., Silva, A. C., Silva, A. D. A., Farias, P. A., Souza, S. J. G., & Santos, H. J. (2021). Os desafios da enfermagem no enfrentamento ao Covid-19. *Brazilian J Development*, 7(2), 14839-14855. <https://doi.org/10.34117/bjdv7n2-215>
- Quinino, L. R. M., Vasconcellos, F. H. M., Diniz, I. S., Aguiar, L. R., Ramos, Y. T. M., & Bastiani, F. (2021). Aspectos espacial e temporal e fatores associados à interiorização da Covid-19 em Pernambuco, Brasil. *Ciênc. saúde coletiva*, 26(6), 2171-2182. <https://doi.org/10.1590/1413-81232021266.00642021>
- Rother, E. T. (2007) Revisão Sistemática x Revisão Narrativa. *Acta Paul Enferm*, 20(2), 01-02, 2007. <https://doi.org/10.1590/S0103-21002007000200001>
- Silva, L. F. M., Almeida, A. G. A., Pascoal, L. M., Neto, M. S., Lima, F. E. T., & Santos, F. S. (2022). Lesões de pelo por equipamentos de proteção individual e medidas preventivas no contexto da COVID-19: revisão integrativa. *Rev. Latino-Am Enfermagem*, 30, e3551. <https://doi.org/10.1590/1518-8345.5636.3551>
- Souza, D. O. (2020). O subfinanciamento do Sistema Único de Saúde e seus rebatimentos no enfrentamento da Covid-19. *Physis*, 30(3), e300313. <https://doi.org/10.1590/S0103-73312020300313>
- 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. [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-81232020000903465&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232020000903465&lng=en&nrm=iso)
- Venaglia, G., Bronze, G., Ferrari, M. (2021, janeiro 18). Distrito Federal e todos os 26 estados começam a vacinar contra a Covid-19. *CNN Brasil*. <https://www.cnnbrasil.com.br/saude/estados-iniciam-vacinacao-contra-covid-19/>

United Nations. (2020). COVID-19 highlights nurses' vulnerability as backbone to health services worldwide, 7 abr. <https://news.un.org/en/story/2020/04/1061232>

World Health Organization. (2021). Protecting, safeguarding, and investing in the health and care workforce. *Seventy-Fourth world health assembly, 26 mai*. [https://apps.who.int/gb/ebwha/pdf\\_files/WHA74/A74\\_ACONF6-en.pdf](https://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA74/A74_ACONF6-en.pdf).

World Health Organization. (2019). *Timeline: WHO's COVID-19 response*. <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/interactive-timeline>.

World Health Organization. (2023). *WHO Coronavirus (COVID-19) Dashboard*. <https://covid19.who.int/>