

## CAPÍTULO 2

# IMUNIZAÇÃO CONTRA COVID-19 E O AFASTAMENTO LABORAL EM UM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO: EXPERIÊNCIAS E REFLEXÕES DA ENFERMAGEM DO TRABALHO

*Data de submissão: 03/07/2023*

*Data de aceite: 01/09/2023*

### **Flavia Maria da Silva Andrade Dias**

Empresa Brasileira de Serviços  
Hospitalares/EBSERH/HU-UFPI  
Teresina, Piauí

<https://orcid.org/0000-0003-1550-460X>

### **Mauricio Mendes Boa Vista de Castro**

Universidade Federal do Piauí/UFPI  
Teresina, Piauí

<https://orcid.org/0000-0002-8463-1197>

### **Keyla Maria Pereira de Sousa**

Empresa Brasileira de Serviços  
Hospitalares/EBSERH/HU-UFPI  
Teresina, Piauí

<http://lattes.cnpq.br/3872292092734677>

### **Maria do Amparo Ferreira Santos e Silva**

Empresa Brasileira de Serviços  
Hospitalares/EBSERH/HU-UFPI  
Brasília, Distrito Federal

<http://lattes.cnpq.br/5335536195760774>

### **Adriana Kirley Santiago Monteiro**

Empresa Brasileira de Serviços  
Hospitalares/EBSERH/HU-UFPI  
Teresina, Piauí

<http://lattes.cnpq.br/4298447331807150>

### **Narlene Fontenelle Basílio da Silva**

Empresa Brasileira de Serviços  
Hospitalares/EBSERH/HU-UFPI  
Teresina, Piauí

<http://lattes.cnpq.br/4012137251745114>

### **Ana Jessica Sousa Leite Araújo**

Empresa Brasileira de Serviços  
Hospitalares/EBSERH/HU-UFPI  
Teresina, Piauí

<http://lattes.cnpq.br/3453354912524277>

### **Maria do Socorro de Melo Brito Barros**

Empresa Brasileira de Serviços  
Hospitalares/EBSERH/HU-UFPI  
Teresina, Piauí

<http://lattes.cnpq.br/7116225780941537>

### **Vera Lucia Sousa Alves**

Empresa Brasileira de Serviços  
Hospitalares/EBSERH/HU-UFPI  
Teresina, Piauí

<http://lattes.cnpq.br/9962500760795733>

### **Joicy Aline Alencar de Oliveira**

Empresa Brasileira de Serviços  
Hospitalares/EBSERH/HU-UFPI  
Curitiba, Paraná

<http://lattes.cnpq.br/4768418395944666>

**Jairo Jose de Moura Feitosa**

Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares/EBSERH/HU-UFPI  
Teresina, Piauí  
<http://lattes.cnpq.br/6421808138811526>;

**Ana Virgínia Uchoa Prado Paz**

Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares/EBSERH/HU-UFPI  
Teresina, Piauí  
<http://lattes.cnpq.br/8503175617950517>

**RESUMO:** No Brasil, o uso emergencial de duas vacinas, contra o SARS-CoV-2 foi autorizado em janeiro de 2021. A enfermagem do trabalho reconhece riscos ocupacionais, acompanha doenças ligadas às atividades laborais e idealiza rotinas de prevenção, como a imunização. Assim, objetivou-se analisar e descrever a experiência vivenciada pela enfermagem do trabalho durante a campanha de vacinação contra a COVID-19, e suas repercussões no monitoramento de casos COVID entre empregados de um Hospital Universitário. Trata-se de um estudo descritivo, do tipo relato de experiência, das ações de imunização contra a COVID-19 e monitoramento de casos entre profissionais, desenvolvidas pela enfermagem do trabalho no período de 2021 a 2022. Em 2021 foram imunizados 1308 colaboradores contra COVID-19. Concluído o esquema vacinal, pode-se observar que apesar da variante delta, circulante no ano de 2021, ser mais contagiosa registramos menos casos de empregados contaminados do que no ano de 2020. A média de dias de afastamento foi de 12 dias em 2020 e de 9 dias em 2021, observando-se o impacto positivo no absenteísmo. Com a chegada da variante ômicron, no primeiro trimestre de 2022, houve 346 casos confirmados, com média de 6 dias de afastamento. A enfermagem do trabalho construiu um banco de dados que permitiu realização de estatísticas para tomada de decisões e manutenção da totalidade dos atendimentos prestados no hospital. Apesar do número de casos superior aos anos de 2020 e 2021, as características mais brandas da infecção em 2022 permitiu o retorno mais breve ao trabalho. Pode-se afirmar que a atuação da equipe de enfermagem do trabalho na imunização de trabalhadores é relevante para prevenir a transmissão da COVID-19, no ambiente hospitalar ou meio social, reduzindo significativamente a taxa de absenteísmo. Recomenda-se, a realização de estudos onde outras especialidades atuem na área de promoção da saúde do trabalhador.

**PALAVRAS-CHAVE:** Vacinação; Enfermagem do Trabalho; COVID-19; Monitoramento.

**ABSTRACT:** In Brazil, the emergency use of two vaccines against SARS-CoV-2 was authorized in January 2021. Occupational nursing recognizes occupational risks, monitors diseases related to work activities and idealizes prevention routines, such as immunization. Thus, the objective was to analyze and describe the experience of occupational nursing during the vaccination campaign against COVID-19, and its repercussions on the monitoring of COVID cases among employees of a University Hospital. This is a descriptive study, of the experience report type, of immunization actions against COVID-19 and monitoring of cases among professionals, developed by occupational nursing in the period from 2021 to 2022. In 2021, 1308 employees were immunized against COVID -19. Once the vaccination

schedule is completed, it can be seen that despite the delta variant, circulating in 2021, being more contagious, we recorded fewer cases of contaminated employees than in 2020. The average number of days off work was 12 days in 2020 and of 9 days in 2021, observing the positive impact on absenteeism. With the arrival of the omicron variant, in the first quarter of 2022, there were 346 confirmed cases, with an average of 6 days away. Occupational nursing built a database that allowed statistics for decision-making and maintenance of all care provided at the hospital. Despite the higher number of cases than in 2020 and 2021, the milder characteristics of the infection in 2022 allowed for a shorter return to work. It can be said that the performance of the work nursing team in the immunization of workers is relevant to prevent the transmission of COVID-19, in the hospital environment or social environment, significantly reducing the rate of absenteeism. It is recommended to carry out studies where other specialties act in the area of worker health promotion.

**KEYWORDS:** Vaccination; Nursing work; COVID-19; Monitoring.

## 1 | INTRODUÇÃO

Em 11 de março de 2020, meses depois de o mundo tomar conhecimento dos primeiros casos de uma síndrome gripal com evolução para Síndrome Respiratória Aguda Grave na cidade de Wuhan, na China, a Organização Mundial de Saúde (OMS) decretou que vivíamos uma pandemia global de COVID-19, doença causada pelo novo coronavírus (Sars-CoV-2). Dentre as recomendações foram propostas a aceleração de vacinas, medidas terapêuticas e diagnósticas (WHO, 2020).

Ainda no ano de 2020, acompanhou-se com atenção inédita o desenvolvimento de estudos científicos com candidatas a vacinas contra o novo coronavírus. Quatro linhas destas pesquisas foram realizadas no Brasil, o que cooperou para nossa aproximação com os bastidores e o cotidiano da ciência, como elevou as expectativas de proximidade da tecnologia que poderia dar fim à pandemia (WHO, 2020).

A autorização, para uso emergencial, das primeiras vacinas, ocorreu em alguns países europeus e nos Estados Unidos antes do término de 2020. No Brasil, na segunda quinzena de janeiro de 2021, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) autorizou o uso emergencial de duas vacinas. Logo depois, uma enfermeira da UTI do Instituto Emílio Ribas (São Paulo-SP), Mônica Calazans, foi a primeira brasileira a ser vacinada em território nacional (CASTRO, 2021; EMMERICH, 2021).

No Brasil, as vacinas adotadas foram a da AstraZeneca (Covishield), importada e destinada a ser produzida pela Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz-Rio) e a coprodução com Insumo Farmacêutico Ativo (IFA) sino-brasileiro da Coronovac, conhecida por ser um vírus nativo produzida pelo Instituto Butantan-São Paulo (CORRÊA FILHO; RIBEIRO, 2021). A administração de imunobiológicos se iniciou por dois grupos prioritários: população idosa, pelo maior risco de morte por COVID-19 e profissionais da saúde que compunham a primeira linha no enfrentamento a COVID-19 (DA PAZ SILVA FILHO et al, 2021).

Reconhecido internacionalmente, pela trajetória consolidada do Programa Nacional de Imunização (PNI), o país associava-se a um sistema de vigilância epidemiológica bem estruturado, todavia esse status não foi capaz de impedir a imunização tardia da população, nem tampouco as dificuldades na distribuição de doses da vacina, o que se associou ao recrudescimento da pandemia, segundo Fleury e Fava, 2022.

Para a realização de uma campanha de vacinação, Silva (2021) aponta que é necessário a atuação profissional desde o planejamento, incluindo elaboração de estratégias, fiscalização, administração dos imunobiológicos, controle de doses aplicadas diariamente e de materiais utilizados, bem como da conservação e monitoramento das vacinas.

A enfermagem do trabalho é responsável por reconhecer riscos ocupacionais, monitoramento de ausências por adoecimento, idealizar rotinas de prevenção e acompanhamento de doenças ligadas às atividades laborais, incluindo-se as campanhas de imunização no ambiente de trabalho (DE MATOS; DA SILVA; DE LIMA, 2017). Silva (2021), reforça que por se tratar de uma equipe com vasto conhecimento dos setores de saúde e assistência aos indivíduos a equipe de enfermagem tem o poder de transformar a realidade seja qual for o cenário.

Desse modo, objetiva-se analisar e descrever a experiência vivenciada pela enfermagem do trabalho durante a campanha de vacinação contra a COVID-19, e suas repercussões no monitoramento de casos COVID entre empregados de um Hospital Universitário.

## **2 | MATERIAL E METODOS**

Trata-se de um estudo descritivo, do tipo relato de experiência (RE) que é uma forma de narrativa e reflexiva de expressar um acontecimento vivido. O RE é um conhecimento que se transmite com aporte científico (GROLLMUS et al, 2015).

Por tratar-se de um RE, traz uma visão voltada para o vivenciado pelos autores, exclusivamente, participando da construção do conhecimento, acerca de uma experiência relevante, em determinada área de atuação.

O presente produto científico dispensa a apreciação de um Comitê de Ética em Pesquisa (CEP). Ressaltando-se que foram atendidas minuciosamente todas as condutas éticas que se pressupõem em uma produção científica como a que se segue, conforme a Resolução N°. 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde (CNS) (BRASIL, 2012). Assim, procura-se descrever a experiência a experiência vivenciada pela enfermagem do trabalho durante a campanha de vacinação contra a COVID-19, e suas repercussões no monitoramento de casos COVID entre empregados de um Hospital Universitário no período de abril de 2020 a março de 2022.

Conforme o decreto de pandemia do Ministério da Saúde, em 11 de março de

2020, o colegiado executivo de um Hospital Universitário (HU) organizou seu Comitê de Operações Emergenciais (COE), considerando que, dentro da Rede de Atenção à Saúde do município, a instituição se tornaria referência para os casos graves de COVID-19. Diante deste contexto, realizou-se a elaboração de um plano de contingência hospitalar. O documento apresenta os novos fluxos a serem adotados pelo hospital durante a pandemia, e dentre eles o monitoramento de profissionais afastados por COVID-19, assim como a prevenção e controle de infecção (DIAS; ANDRADE, 2022).

A Campanha de vacinação foi realizada a partir das logísticas e estratégias criadas pela Fundação Municipal de Saúde (FMS) do município e em conformidade com as orientações do Ministério da Saúde, a fim de estabelecer prioridade para profissionais atuantes no covidário, vacinadores e demais profissionais assistenciais.

A experiência ocorreu no período de janeiro de 2021 a abril de 2022, pela equipe de enfermagem do trabalho do Serviço Especializado em Segurança e Medicina do Trabalho (SESMT) do HU que atuou desde o planejamento da campanha de vacinação, desenvolvendo ainda funções na logística de imunização dos colaboradores, de vacinadores, registro e controle de doses administradas e ainda conservação dos imunobiológicos. Durante todo período de emergência em saúde pública a mesma equipe esteve responsável pelas tratativas relacionadas a afastamentos por adoecimento, realizando registros específicos em sistemas de dados dos afastamentos por COVID-19, agendamento e monitoramento de resultados de testes COVID e registrou na frequência do empregado o período de ausência por adoecimento.

### 3 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

A primeira fase da campanha com os profissionais de saúde da área COVID foi realizada nos dias 20 e 21 de janeiro, com o imunobiológico produzido pelo Instituto Butantã (denominado CoronaVac). Segundo o Plano Nacional de Operacionalização da Vacinação contra COVID-19 a vacina produzida pelo laboratório Sinovac/Butantã tem um intervalo recomendado de 4 semanas entre as duas doses recomendadas, com eficácia de 77,96% (BRASIL, 2022). Além da aplicação de imunobiológicos procedeu-se o registro das doses administradas em um formulário eletrônico e mapas físicos disponibilizado pela fundação de saúde, e em planilha própria do SESMT.

Na segunda fase, que compreendeu o período de 26 de janeiro a 04 de fevereiro foi realizada a vacinação dos demais profissionais assistenciais e por fim, nos últimos dias os demais trabalhadores em saúde. O imunizante disponibilizado pela secretaria de saúde foi o produzido pela Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) - a vacina AstraZeneca. Para este imunizante o Programa Nacional de Imunização optou inicialmente por adotar o esquema de duas doses com intervalo de 12 semanas, com eficácia de 73,43% para população geral ou indivíduos com comorbidades (BRASIL, 2022). Neste segundo momento, a FMS

já disponibilizou acesso a versão do Sistema de Informação do Programa Nacional de Imunização (SI-PNI) COVID para a coordenação do SESMT realizar o registro de doses diretamente no sistema.

Ressalta-se o fato de terem sido imunizados ainda os empregados de empresas terceirizadas, pesquisadores, residentes e estudantes, mesmo que não houvesse dimensionamento de pessoal no SESMT para atendê-los, solidariamente se estendeu a ação a todos os trabalhadores.

Ambas as fases foram realizadas no âmbito do próprio HU, com insumos fornecidos pela FMS e organização, coordenação e execução pelo SESMT local com apoio de outras unidades do hospital. A administração da segunda dose da vacina CoronaVac ainda foi realizada no Hospital Universitário, de 17 a 19 de fevereiro de 2021, em espaço reservado exclusivamente para a administração de vacina dos profissionais já imunizados com a primeira dose, com presença de auditor da FMS.

Concluída a primeira fase que tratava da imunização de trabalhadores da área COVID, garantiu-se a imunização completa de cerca de 98% trabalhadores que permaneceram atuando no covidário nesse período (alguns trabalhadores não foram imunizados na data prevista por motivos como gestação, óbito, adoecimento ou transferência de município).

O protocolo municipal e método adotado para a campanha de imunização contra a COVID sofreu alterações neste interim, de modo que a modalidade drive-thru passou a ser priorizada pela FMS, por garantir distanciamento e reduzir os aglomerados. Um site específico foi disponibilizado às instituições de saúde para cadastramento de seus funcionários, dando a eles a possibilidade de realizarem agendamento da vacinação conforme calendário preconizado. No caso da vacina AstraZeneca, respeitando o intervalo preconizado entre primeira e segunda doses. A segunda etapa foi finalizada em sua maior parte no mês de abril, conforme recomendado, mas em virtude da não realização da segunda dose no local de trabalho houve dispersão das datas de aplicação da segunda dose em intervalos até maiores do que o recomendável especialmente por indisponibilidade de vagas, gerando dificuldades de agendamento.

Assim, a segunda dose feita em ambiente externo ao hospital sem participação direta na organização do pessoal de enfermagem do SESMT, que se responsabilizou por realizar cadastro e orientar agendamento para segunda dose.

Para Maciel e colaboradores (2022), em análise sobre a campanha de vacinação contra a COVID-19 o PNI perdeu seu protagonismo, apesar do potencial e da aceitabilidade pela população da vacinação contra COVID-19, por apresentar muitos problemas e deixar diversas lacunas no cenário brasileiro. Algo perceptível no município de Teresina, pelas mudanças constantes de estratégias para tratativas relacionadas à imunização de trabalhadores, um dos primeiros grupos priorizados pelo PNI.

No último trimestre de 2021 a FMS solicitou a todas instituições de saúde que realizassem inclusão de todos os trabalhadores no site de agendamento para que os mesmo

procedessem agendamento para as doses de reforço conforme as novas recomendações, os profissionais dos SESMT inseriram os dados de aproximadamente 3000 profissionais (entre os ligados a empresa, terceirizados, estudantes, residentes, professores e pesquisadores que atuavam no serviço) para que estes agendassem a aplicação de novas doses imunizantes.

Em 2021 foram imunizados 1308 colaboradores contra COVID-19, *in loco*, entre os meses de janeiro e fevereiro. Concluído o esquema vacinal, pode-se observar que apesar da variante delta, circulante no ano de 2021, ser mais contagiosa registramos 169 casos de empregados contaminados, contra 362 casos no ano de 2020. A média de dias de afastamento foi de 12 dias em 2020 e de 9 dias em 2021, observando-se o impacto positivo no absenteísmo por infecção pelo coronavírus.

Mesmo com a percepção nítida de declínio de casos novos, manteve-se a rotina de agendamento de tetes COVID e afastamento em caso de resultado positivos, as tratativas relacionadas a atestados viram seu volume decrescer significativamente, ao ponto de ter-se semanas sem nenhum caso registrado, ainda em 2021.

Bosse *et al* (2021) relatou sobre a experiência e a importância da vacinação contra COVID em Santa Maria, e seu potencial para reduzir a incidência, casos graves e óbitos, gerando efeitos positivos na promoção e proteção à saúde. Bem como enfatizou a multiplicidade da atuação do profissional enfermeiro em estratégias de imunização coletiva.

Com a chegada da variante ômicron, houve recrudescimento de casos, alcançando-se um pico e queda vultuosa do número de casos no primeiro trimestre de 2022. Foram confirmados 346 casos laboratorialmente, mas com uma média de 6 dias de afastamento.

Ainda assim, com número de casos que superava exponencialmente a média mensal de casos dos últimos dois anos, foi possível manter-se a totalidade dos atendimentos prestados no hospital, sem a necessidade de novas contratações ou bloqueio do atendimento ambulatorial como nos anos anteriores, em virtude das características mais brandas da variante, o que permitiu o retorno mais breve ao trabalho apesar do número de casos superior aos anos de 2020 e 2021.

Visando manter funcionamento integral do Hospital, prevenir surtos no local de trabalho e garantir assistência segura à população, a partir da segunda quinzena de janeiro de 2022 foi repassado a gestão hospitalar o panorama de incidência de casos de COVID-19 entre empregados, média de afastamento, retorno ao trabalho, testagem e resultados.

Em estudo realizado em 12 hospitais de São Paulo por Lilla *et al* (2022) a taxa de adesão a vacinação foi de 98,34% e proporcionou uma redução significativa da transmissão, mesmo na fase de maiores casos de internações por COVID-19.

## 4 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pandemia da COVID-19 trouxe uma série de problemáticas aos sistemas de

saúde, dentre as principais medidas de prevenção e controle do vírus, a imunização da população, tendo o grupo de trabalhadores em saúde como prioritário, a fim de se manter a força de trabalho atuante.

Na campanha de vacinação contra a COVID-19 desafios diversos, como logística de espaços para acomodação de pessoas, priorização de grupos de risco, estratégia para integralização do esquema vacinal, variação de sistema de registro de dados de doses aplicadas.

Estes desafios enfatizaram a relevância da atuação da enfermagem do trabalho para o serviço, com reflexos diretos aos usuários do SUS que dependem do atendimento prestados por colaboradores, que foi mantido integralmente.

Durante a campanha de imunização contra a COVID-19 a enfermagem do trabalho, atuou na logística de imunização dos colaboradores e tratativas relacionadas a afastamentos por adoecimento. Além de realizar agendamento e monitoramento de resultados de testes COVID, constituindo um banco de dados relevante para a gestão de pessoas.

Essa experiência favorece a construção de conhecimento na operacionalização de ações de imunização de trabalhadores outrossim no âmbito de gestão de pessoas e de processos de trabalho, ainda que se limite a um estudo realizado em uma única instituição de saúde do município sob gestão da União e daí diferencia-se dos demais modelos de gestão do município. Recomenda-se, portanto, a realização de outros estudos que abarquem outras instituições como hospitais de menor porte de gestão municipal ou estadual, onde outras especialidades atuem na área de promoção da saúde do trabalhador.

## REFERÊNCIAS

BOSSE, Bruna Rodrigues et al. Campanha de vacinação COVID-19 em Santa Maria, Rio Grande do Sul: relato de experiência. In: **Congresso internacional em saúde**. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde (MS). Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Imunização e Doenças Transmissíveis, Coordenação Geral do Programa Nacional de Imunizações. **Plano Nacional de Operacionalização da Vacinação contra a Covid-19** – 12a edição. Brasília: MS; 2022.

BRASIL. **Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012**. Dispõe sobre diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Brasília: Ministério da Saúde, 2012.

CASTRO, Rosana. Vacinas contra a Covid-19: o fim da pandemia?. **Physis: Revista de Saúde Coletiva**, v. 31, p. e310100, 2021.

CORRÊA FILHO, H. R.; RIBEIRO, A. A. Vacinas contra a COVID-19: a doença e as vacinas como armas na opressão colonial. **Saúde em Debate**, v. 45, p. 5-18, 2021.

DA PAZ SILVA FILHO, P. S. *et al.* Vacinas contra Coronavírus (COVID-19; SARS-COV-2) no Brasil: um panorama geral. **Research, society and development**, v. 10, n. 8, p. e26310817189-e26310817189, 2021.

DE MATOS, D. A. Reis; DA SILVA, S. O. P.; DE LIMA, C. B. Enfermagem do trabalho: abordando competências e habilidades para a atuação do enfermeiro. **Temas em Saúde.**, v.17, n.3, p. 204-216, 2017.

DIAS, F.M.S.A.; ANDRADE, N.S. Gestão de Equipamentos de Proteção Individual no enfrentamento à pandemia de COVID-19 em um Hospital Universitário: relato de experiência. **Journal of Education Science and Health**, v. 2, n. 4, p. 01-09, 2022.

DO NASCIMENTO GALVÃO, D. *et al.* Os desafios durante a campanha de vacinação contra COVID-19: um relato de experiência e reflexões. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 10, p. e302101018712-e302101018712, 2021.

EMMERICH, F. G. Comparisons between the neighboring States of Amazonas and Pará in Brazil in the second wave of COVID-19 outbreak and a possible role of early ambulatory treatment. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 18, n. 7, p. 3371, 2021.

FLEURY, S.; FAVA, V. M. D. Vacina contra Covid-19: arena da disputa federativa brasileira. **Saúde em Debate**, v. 46, p. 248-264, 2022.

GROLLMUS, N. S. *et al.* Relatos metodológicos: difractando experiências narrativas de investigación. In: **Forum Qualitative Sozialforschung/Forum: Qualitative Social Research**. 2015.

LILLA, J.A.C. *et al.* Impacto da vacinação e das medidas de prevenção para COVID-19 em trabalhadores da área da saúde de 12 hospitais do Estado de São Paulo. **The Brazilian Journal of Infectious Diseases**, v. 26, p. 101797, 2022.

MACIEL, E. *et al.* A campanha de vacinação contra o SARS-CoV-2 no Brasil e a invisibilidade das evidências científicas. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 27, p. 951-956, 2022.

ROLOFF, D. I. T. *et al.* Enfermeiros do trabalho: experiência interdisciplinar em saúde do trabalhador. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 69, p. 897-905, 2016.

SILVA, E. S. C. A importância da enfermagem na linha de frente da vacinação contra a covid-19: um relato de experiência. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Enfermagem) – Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Goiania, 2021. Disponível em: <https://repositorio.pucgoias.edu.br/jspui/bitstream/123456789/2507/1/TCC%20FINAL%20-%20ELISIANA.pdf>. Acesso em: 28 junho 2023.

WHO. **World Health Organization**. Timeline: WHO response COVID-19. Disponível em: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/interactive-timeline> . Acesso em: 28 junho 2023..