

## ARTIGO ORIGINAL

### Panorama do contingenciamento em hospitais universitários na pandemia da COVID-19

Érica Beatriz Oliveira Borges<sup>1</sup>, Nazaré Pellizzetti Szymaniak<sup>1</sup>, Álvaro Silva Santos<sup>1</sup>, Ana Flávia M. de Oliveira Alves<sup>1</sup>, Angélica Domingas de Castro<sup>1</sup>, Fernanda Dib Ferreira de Campos<sup>1</sup>, Priscila Andreja Oliveira<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM), Uberaba, MG, Brasil

Recebido em: 29 de outubro de 2024; Aceito em: 28 de janeiro de 2025.

**Correspondência:** Érica Beatriz Oliveira Borges, [ericauftm@gmail.com](mailto:ericauftm@gmail.com)

#### Como citar

Borges EBO, Szymaniak NP, Santos ÁS, Alves AFMO, Castro AD, Campos FDF, Oliveira PA. Panorama do contingenciamento em hospitais universitários na pandemia da COVID-19. Enferm Bras. 2024;23(6):2038-2051. doi:[10.62827/eb.v23i6.4043](https://doi.org/10.62827/eb.v23i6.4043)

## Resumo

**Introdução:** no cenário de pandemia causada pelo novo coronavírus (COVID-19) a Organização Mundial de Saúde decretou emergência de Saúde Pública em 30 de janeiro de 2020. As instituições de saúde precisaram se organizar para as demandas decorrentes do período. **Objetivo:** Descreveu-se o panorama do contingenciamento em hospitais universitários na pandemia da COVID-19. **Métodos:** estudo descritivo, do tipo análise documental, desenvolvido a partir dos relatórios de acesso público online, de abril a dezembro de 2020, em hospitais universitários. **Resultados:** o conjunto de dados obtidos evidenciou algumas medidas em comum nas instituições como a implantação imediata de comissão para enfrentamento da COVID-19 e a implementação de medidas de segurança para os funcionários. Outras ações foram relativas à aquisição de insumos, equipamentos e maquinários, assim como a adoção de medidas de restrição de circulação envolvendo sinalização na entrada das unidades de internação sobre a restrição do fluxo de pacientes, definição de áreas exclusivas de pacientes sintomáticos da Covid-19, suspensão de visita aos pacientes internados, suspensão de trabalho voluntário, suspensão de estágio acadêmico, suspensão de evento e reuniões presenciais, restrição do uso de elevadores e corredores comuns, limite do deslocamento e segurança dos pacientes, restrição da entrada de funcionários em áreas de isolamento, instalação de barreiras de vidro na área de recepção, distanciamento entre leitos e assentos. **Conclusão:** Identificou-se as estratégias realizadas por hospitais universitários durante a

pandemia da COVID-19, as quais podem servir de exemplo em outras situações emergenciais ou de catástrofes e estimulou a mudança de rotinas, como a produção de pesquisas na área, realização de atividades extensionistas e o desenvolvimento de atividades virtuais.

**Palavras-chave:** Covid-19; hospitais; estratégias de saúde; pandemias.

## Abstract

### ***Overview of contingency in university hospitals in the COVID-19 pandemic***

*Introduction:* in the context of the pandemic caused by the novel coronavirus (COVID-19), the World Health Organization declared a Public Health Emergency on January 30, 2020. Healthcare institutions needed to organize themselves to meet the demands arising from the period. *Objective:* the scenario of contingency planning in university hospitals during the COVID-19 pandemic was described. *Methods:* a descriptive study, of the documentary analysis type, developed from publicly accessible online reports, from April to December 2020, in university hospitals. *Results:* the data set obtained highlighted some measures in common in the institutions, such as the immediate implementation of a committee to deal with COVID-19 and the implementation of safety measures for employees. Other actions were related to the acquisition of supplies, equipment and machinery, as well as the adoption of circulation restriction measures involving signage at the entrance of inpatient units regarding the restriction of patient flow, definition of exclusive areas for symptomatic COVID-19 patients, suspension of visits to inpatients, suspension of volunteer work, suspension of academic internships, suspension of events and in-person meetings, restriction of the use of elevators and common corridors, limitation of movement and patient safety, restriction of the entry of employees into isolation areas, installation of glass barriers in the reception area, and distance between beds and seats. *Conclusion:* the strategies implemented by university hospitals during the COVID-19 pandemic were identified, which can serve as an example in other emergency or catastrophe situations and encouraged changes in routines, such as the production of research in the area, the implementation of extension activities and the development of virtual activities.

**Keywords:** Covid-19; hospitals; health strategies; pandemics.

## Resumen

### ***Panorama del contingenciamiento en hospitales universitarios na pandemia da COVID-19***

*Introducción:* en el contexto de la pandemia provocada por el nuevo coronavirus (COVID-19), la Organización Mundial de la Salud declaró una Emergencia de Salud Pública el 30 de enero de 2020. Las instituciones de salud necesitaron organizarse para atender las demandas derivadas del período. *Objetivo:* se describió el panorama de contingencia en los hospitales universitarios durante la pandemia de COVID-19. *Métodos:* estudio descriptivo, de tipo análisis documental, desarrollado a partir de informes en línea de acceso público, de abril a diciembre de 2020, en hospitales universitarios. *Resultados:* el conjunto de datos obtenidos destacó algunas medidas comunes entre las instituciones, como la

*implementación inmediata de un comité para combatir el COVID-19 y la implementación de medidas de seguridad para los empleados. Otras acciones estuvieron relacionadas con la adquisición de insumos, equipos y maquinarias, así como la adopción de medidas de restricción de circulación involucrando señalización en el ingreso a las unidades de hospitalización respecto a la restricción del flujo de pacientes, definición de áreas exclusivas para pacientes sintomáticos de Covid-19, suspensión de visitas a pacientes hospitalizados, suspensión de trabajos voluntarios, suspensión de prácticas académicas, suspensión de eventos y reuniones presenciales, restricción del uso de ascensores y pasillos comunes, limitación del movimiento y seguridad de los pacientes, restricción del ingreso de colaboradores a áreas de aislamiento, instalación de barreras de vidrio en el área de recepción y distanciamiento entre camas y asientos. Conclusión: Se identificaron las estrategias implementadas por los hospitales universitarios durante la pandemia de COVID-19, que pueden servir de ejemplo en otras situaciones de emergencia o catástrofe y estimularon cambios en las rutinas, como la producción de investigaciones en el área, la realización de actividades de extensión y el desarrollo de actividades virtuales.*

**Palabras-clave:** Covid-19; Hospitales; estrategias de salud; pandemias.

## Introdução

O Coronavírus provoca uma variedade de doenças no homem e nos animais, especialmente no trato respiratório. As partículas virais são esféricas, com cerca de 125 nm de diâmetro e revestidas por um envelope fosfolipídico. O genoma de ácido ribonucleico (RNA) de fita simples e senso positivo contém entre 26 a 32 quilobases e está associado a proteínas, formando o nucleocapsídeo. As partículas apresentam projeções oriundas do envelope em forma de espículas formadas por trímeros da proteína S (spike protein) [1].

Essas projeções geram um aspecto de coroa originando a denominação coronavírus. A proteína S é responsável pela adesão do vírus nas células do hospedeiro e participa do processo de interiorização, no qual ocorre a fusão entre a membrana viral e da célula, com a consequente entrada do vírus no citoplasma. Assim, a proteína S reconhece no seu domínio ligante do receptor RBD (receptor-binding domain) e ACE2 (enzima conversora de angiotensina 2) da célula [1].

A Organização Mundial da Saúde (OMS) declarou em 30 de janeiro de 2020 que o surto da doença causada pelo novo coronavírus (denominada COVID-19) constituiu uma emergência de saúde pública de importância internacional, considerado o mais alto nível de alerta da organização. Em 11 de março de 2020 a COVID-19 foi caracterizada pela OMS como uma pandemia, causando muitas mortes no período subsequente [2].

Diante do contexto da COVID-19 os Hospitais Universitários Federais (HUF) se organizaram conforme as demandas da população por meio de ações de contingenciamento, tendo sua atuação definida pelo Gestor Local de Saúde, expressa nos Planos de Contingência Estaduais e/ou Municipais [3]. A necessidade de identificar o planejamento e implementação de estratégias diante da situação emergencial da pandemia da COVID-19 nas instituições hospitalares justifica este estudo, as quais poderão ser utilizadas em outras situações emergenciais. Descreve-se o panorama do contingenciamento em hospitais universitários na pandemia da COVID-19.

## Métodos

Trata-se de análise documental, vinculada ao Curso de Graduação em Enfermagem da Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM), tendo como foco os relatórios de acesso aberto sobre enfrentamento da COVID-19 das instituições hospitalares gerenciadas pela Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares (Ebserh).

A rede de hospitais federais é constituída por 51 instituições. Para esta pesquisa foram selecionados 20 HUF distribuídos nas cinco regiões do Brasil, caracterizando uma amostra intencional e por conveniência, estabelecendo-se como critério de seleção o maior número de leitos.

A distribuição das instituições se encontra descrita no Quadro 1.

**Quadro 1** – *Distribuição das instituições hospitalares federais do estudo nas regiões do Brasil. Uberaba, Minas Gerais, Brasil, 2025*

Região Norte	
Hospital Universitário Getúlio Vargas	Universidade Federal do Amazonas
Hospital Universitário Bettina Ferro de Souza	Universidade Federal do Pará
Hospital de Doenças Tropicais	Universidade Federal do Tocantins
Hospital Universitário João de Barros Barreto	Universidade Federal do Pará
Região Nordeste	
Hospital Universitário do Piauí	Universidade Federal do Piauí
Hospital Universitário Prof. Alberto Antunes	Universidade Federal de Alagoas
Hospital Universitário Prof. Edgard Santos	Universidade Federal da Bahia
Hospital Universitário Walter Cantídio	Universidade Federal do Ceará
Região Centro-Oeste	
Hospital das Clínicas de Goiás	Universidade Federal do Goiás
Hospital Universitário Júlio Müller	Universidade Federal de Mato Grosso
Hospital Universitário de Brasília	Universidade Federal de Brasília
Hospital Universitário Maria Aparecida Pedrossian	Universidade Federal de Mato Grosso do Sul

## Região Sudeste

Hospital Universitário Antônio de Moraes	Universidade Federal do Espírito Santo
Hospital das Clínicas (UFMG)	Universidade Federal de Minas Gerais
Hospital das Clínicas (USP)	Universidade de São Paulo
Hospital Universitário Clementino Fraga Filho	Universidade Federal do Rio de Janeiro

## Região Sul

Hospital de Clínicas de Porto Alegre	Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Hospital Universitário do Paraná	Universidade Federal do Paraná
Hospital Universitário de Pelotas	Universidade Federal de Pelotas
Hospital Universitário Polydoro Ernani de Santiago	Universidade Federal de Santa Catarina

**Fonte:** Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares, 2020 [3].

Quanto à população atendida nos hospitais selecionados, a Região Norte é responsável por 6.205.000 indivíduos, a Região Nordeste por 7.766.773, o Centro-Oeste por 6.115.370, o Sudeste por 21.868.855 e a Região Sul por 4.288.832 [4].

A pesquisa foi realizada de abril a dezembro de 2020, abrangendo a primeira onda da pandemia da COVID-19. A coleta de dados foi realizada pelas autoras, nos sites das respectivas instituições hospitalares, por meio das informações disponíveis

*online*, sobre medidas de contingenciamento adotados na pandemia da COVID-19. Os dados foram tratados em planilhas do Microsoft Excel e a análise foi desenvolvida por meio da estatística descritiva, a partir de números absolutos e percentuais, média e desvio padrão.

Dispensa-se a avaliação por Comitê de Ética em Pesquisa por se tratarem de dados públicos e disponíveis nos sites das instituições.

## Resultados

As comissões de enfrentamento da COVID-19 se formaram entre os meses de fevereiro (seis hospitais) a março de 2020 (14 hospitais), sendo o Hospital Universitário Maria Aparecida Pedrossian o primeiro tomar essa iniciativa, seguido pelo Hospital de Clínicas de Porto Alegre. Ocorreu aquisição de insumos em todos os hospitais

(n=20;100%) (máscaras, luvas, aventais, óculos de proteção, álcool gel, entre outros), assim como de maquinários (ventiladores pulmonares, camas hospitalares; aparelhos de raios-X). Outra atividade que foi unânime entre os hospitais (n=20; 100%) foi a suspensão de exames, consultas e/ou cirurgias.

No total, 10 medidas de segurança do trabalho foram adotadas nos hospitais universitários públicos: foram treinamento para enfrentamento da COVID-19, afastamento de colaboradores sintomáticos e do grupo de risco para a doença, restrição de circulação em áreas comuns, adoção de equipamento de proteção individual (EPI) nas áreas assistenciais, trabalho remoto,

educação e saúde direcionadas ao enfrentamento da COVID-19, limite de circulação de pacientes internados, organização do fluxo de materiais a fim de reduzir a circulação, ampliação da ventilação dos ambientes e organização das áreas de paramentação. O número e percentual que cada instituição aderiu às medidas citadas acima se encontra na Tabela 1.

**Tabela 1 - Adesão às medidas de segurança do trabalho para enfrentamento da pandemia da COVID-19 em hospitais universitários públicos (n=10 medidas). Uberaba, Minas Gerais, Brasil, 2025**

	n	%
<b>Região Norte</b>		
Hospital Universitário Getúlio Vargas	3	30
Hospital Universitário Bettina Ferro de Souza	5	50
Hospital de Doenças Tropicais	7	70
Hospital Universitário João de Barros Barreto	6	60
<b>Região Nordeste</b>		
Hospital Universitário do Piauí	7	70
Hospital Universitário Prof. Alberto Antunes	4	40
Hospital Universitário Prof. Edgard Santos	4	40
Hospital Universitário Walter Cantídio	4	40
<b>Região Centro-Oeste</b>		
Hospital das Clínicas de Goiás	5	50
Hospital Universitário Júlio Müller	7	70
Hospital Universitário de Brasília	3	30
Hospital Universitário Maria Aparecida Pedrossian	4	40

Região Sudeste		
Hospital Universitário Antônio de Moraes	5	50
Hospital das Clínicas (UFMG)	8	80
Hospital das Clínicas (FMUSP)	2	20
Hospital Universitário Clementino Fraga Filho	4	40
Região Sul		
Hospital de Clínicas de Porto Alegre	5	50
Hospital Universitário do Paraná	7	70
Hospital Universitário de Pelotas	3	30
Hospital Universitário Polydoro Ernani de Santiago	3	30

**Fonte:** dados da pesquisa, 2020

Ao todo foram citadas 12 medidas de restrição de circulação: sinalização na entrada das unidades de internação sobre a restrição do fluxo de pacientes, definição de áreas exclusivas de pacientes sintomáticos da Covid-19, suspensão de visita aos pacientes internados, suspensão de trabalho voluntário, suspensão de estágio acadêmico, suspensão de evento e reuniões presenciais, restrição do uso

de elevadores e corredores comuns, limite do deslocamento e segurança dos pacientes, restrição da entrada de funcionários em áreas de isolamento, instalação de barreiras de vidro na área de recepção, distanciamento entre leitos e assentos. Das estratégias citadas acima, o número e percentual que cada instituição aderiu se encontra na Tabela 2.

**Tabela 2 - Adesão às doze medidas de restrição de circulação para o enfrentamento da pandemia da COVID-19 nos hospitais universitários (n= 12 medidas. Uberaba, Minas Gerais, Brasil, 2025**

	n	%
Região Norte		
Hospital Universitário Getúlio Vargas	2	16,7
Hospital Universitário Bettina Ferro de Souza	4	33,3
Hospital de Doenças Tropicais	1	8,3
Hospital Universitário João de Barros Barreto	3	25,0

<b>Nordeste</b>		
Hospital Universitário do Piauí	3	25,0
Hospital Universitário Prof. Alberto Antunes	2	16,7
Hospital Universitário Prof. Edgard Santos	2	16,7
Hospital Universitário Walter Cantídio	3	25,0
<b>Região Centro-Oeste</b>		
Hospital das Clínicas de Goiás	4	33,3
Hospital Universitário Júlio Müller	3	25,0
Hospital Universitário de Brasília	2	16,7
Hospital Universitário Maria Aparecida Pedrossian	2	16,7
<b>Região Sudeste</b>		
Hospital Universitário Antônio de Moraes	7	58,3
Hospital das Clínicas (UFMG)	2	16,7
Hospital das Clínicas (USP)	12	100,0
Hospital Universitário Clementino Fraga Filho	2	16,7
<b>Região Sul</b>		
Hospital de Clínicas de Porto Alegre	3	25,0
Hospital Universitário do Paraná	7	58,3
Hospital Universitário de Pelotas	3	25,0
Hospital Universitário Polydoro Ernani de Santiago	3	25,0

**Fonte:** dados da pesquisa, 2020

Verificou-se que 16 (80%) instituições hospitalares universitárias investiram em pesquisas e atividades extensionistas no enfrentamento da pandemia da COVID-19 (Quadro 2).

**Quadro 2 - Atividades de pesquisa ou extensão acadêmica no enfrentamento à pandemia da COVID-19 desenvolvida em hospitais universitários distribuídos por regiões do Brasil (n=20). Uberaba, Minas Gerais, Brasil, 2025**

Região Norte
<b>Hospital Universitário Getúlio Vargas:</b> egresso adapta capacete de acrílico ( <i>Hood</i> ) no tratamento da Covid-19; estudo computacional de pesquisadores da área de físico-química da Universidade Federal do Amazonas (UFAM) analisa a eficiência da cloroquina em receptores da Covid-19
<b>Hospital Universitário Bettina Ferro de Souza:</b> participação no ‘Estudo Solidariedade’ para teste de três novos medicamentos em pacientes hospitalizados com Covid-19, liderado pela Organização Mundial de Saúde (OMS)
<b>Hospital de Doenças Tropicais:</b> monitoramento de seis variantes do novo coronavírus (Covid-19) em Tocantins
Região Nordeste
<b>Hospital Universitário do Piauí:</b> desenvolvimento de máscara respiratória reutilizável
<b>Hospital Universitário Prof. Edgard Santos:</b> eficácia do tratamento da perda de olfato em pacientes tratados da Covid-19
Região Centro-Oeste
<b>Hospital das Clínicas de Goiás:</b> desenvolvimento de teste molecular para Covid-19
<b>Hospital Universitário Júlio Müller:</b> Estudo ProfisCOV para testagem da vacina Coronavac.
<b>Hospital Universitário de Brasília:</b> pesquisa Qualicovid
Região Sudeste
<b>Hospital Universitário Antônio de Moraes:</b> seguimento de casos confirmados da Covid-19
<b>Hospital das Clínicas (UFMG):</b> participação no estudo multicêntrico denominado ‘Solidariedade’ (Solidarity) da Organização Mundial da Saúde (OMS), denominado ‘Solidariedade’, com a meta de investigar resultados de tratamentos da Covid-19
<b>Hospital das Clínicas (USP):</b> avaliação do impacto econômico no Brasil e no Estado de São Paulo e suas regiões a partir das medidas de controle adotadas para diminuição dos efeitos da Covid-19; pesquisa sobre o impacto econômico da Covid-19 na cadeia de valor do setor de turismo no estado de São Paulo; desenvolvimento de um modelo de ‘machine learning’ para diagnosticar a probabilidade de infecção por Covid-19
<b>Hospital Universitário Clementino Fraga Filho:</b> ensaio clínico da vacina BCG (Bacilo Calmette-Guérin) na prevenção da Covid-19

## Região Sul

**Hospital de Clínicas de Porto Alegre:** avaliação de risco “Proqualis” sobre a exposição à Covid-19

**Hospital Universitário do Paraná:** desenvolvimento de vacina contra a Covid-19 com matéria-prima nacional

**Hospital Universitário de Pelotas:** participação no estudo “Epicovid” sobre a Covid-19 no Brasil

**Hospital Universitário Polydoro Ernani de Santiago:** fragilidade em pacientes com doença pulmonar obstrutiva crônica e sua associação na classificação proposta pela *Global initiative for chronic obstructive lung disease*

**Fonte:** dados da pesquisa, 2020

Todas as instituições hospitalares do estudo (n=20; 100%) apresentaram alguma atividade virtual no enfrentamento da pandemia da COVID-19 (Quadro 3).

**Quadro 3 - Ações virtuais no enfrentamento da pandemia da COVID-19 nos hospitais universitários distribuídos por regiões do Brasil (n=20). Uberaba, Minas Gerais, Brasil, 2025.**

## Região Norte

**Hospital Universitário Getúlio Vargas:** telesaúde: atendimento online sobre Covid-19; reuniões ou despacho de processos por meio de videoconferência, web conferência ou ferramentas digitais similares

**Hospital Universitário Bettina Ferro de Souza:** boletim médico em uma sala com equipamentos eletrônicos como webcam e telefone de ouvido, para videochamada

**Hospital de Doenças Tropicais:** implantação das visitas virtuais para pacientes internados sob cuidados semi-intensivos ou na clínica médica, por iniciativa das equipes de serviço social e psicologia

**Hospital Universitário João de Barros Barreto:** telesaúde, televisitas e telemedicina.

## Região Nordeste

**Hospital Universitário do Piauí:** mensagens positivas da população mostrando gratidão aos profissionais pelo atendimento prestado

**Hospital Universitário Prof. Alberto Antunes:** implementação televisitas e telemedicina

**Hospital Universitário Prof. Edgard Santos:** durante o período de crise realizava-se um *debriefing* diário e breve, no grupo de um aplicativo de mensagens, para ouvir a equipe e planejar novas ações

**Hospital Universitário Walter Cantídio:** promoção de saúde mental em tempo de pandemia.

## Região Centro-Oeste

**Hospital das Clínicas de Goiás:** sala virtual de “bate-papo” do programa de intervenção; apoio e acompanhamento pedagógico (PIAPE)

**Hospital Universitário Júlio Müller:** projeto “cartas do coração”

**Hospital Universitário de Brasília:** projeto cuidar atendendo profissionais de saúde e trabalhadores

**Hospital Universitário Maria Aparecida Pedrossian:** grupo de enfrentamento da Covid-19 por videoconferências

## Região Sudeste

**Hospital Universitário Antônio de Moraes:** criação do aplicativo “Orienta Covid” para interação entre profissionais de saúde e usuário

**Hospital das Clínicas (UFMG):** telessaúde “Chatbot” sobre a Covid-19

**Hospital das Clínicas (USP):** programa de cooperação em saúde entre Reino Unido e Brasil buscando soluções de atendimento e treinamento virtual

**Hospital Universitário Clementino Fraga Filho:** *hotsite* específico para compilação de informações relativas ao novo coronavírus, tendo em vista orientar a comunidade acadêmica e comunidade sobre a pandemia

## Região Sul

**Hospital Universitário Porto Alegre:** mensagens positivas da população mostrando gratidão aos profissionais pelo atendimento prestado

**Hospital Universitário do Paraná:** implementação televisitadas e telemedicina

**Hospital Universitário de Pelotas:** *Debriefing* diário e breve de um aplicativo de mensagens para ouvir a equipe e planejar novas ações

**Hospital Universitário Polydoro Ernani de Santiago:** promoção de saúde mental em tempo de pandemia; projeto de virtualidade e memórias cotidianas da pandemia; sala virtual de “bate-papo” do programa de intervenção, apoio e acompanhamento pedagógico (PIAPE)

**Fonte:** dados da pesquisa, 2020

Sobre o treinamento das equipes, a instituição que capacitou mais profissionais na Região Norte foi o Hospital Getúlio Vargas, com 4534 treinamentos; no Nordeste foi Hospital Universitário do Piauí, com 3.326; na Região Centro-Oeste foi o Hospital

das Clínicas de Goiás, com 4534; no Sudeste foi o Hospital Universitário Antônio de Moraes, com 2231; e na Região Sul o Hospital de Clínicas de Porto Alegre, com 2287 treinamentos.

## Discussão

A pandemia da COVID-19 ocasionou modificações na vida dos indivíduos, na organização do trabalho e nas sociedades como um todo, fato que ocorreu pela incerteza, mecanismos para evitar a disseminação e pelas consequências devastadoras da doença. A população precisou se reorganizar e muitas vezes, se reinventar, pois o contato direto foi eliminado, separando famílias e extinguindo ocupações [5].

Os hospitais universitários também foram altamente impactados pela pandemia, pelo cancelamento de procedimentos, necessidade de providências de medicação e equipamentos, reorganização dos fluxos, restrição de circulação de alunos, entre outros. Consequentemente, os estudantes de todas as áreas também foram afetados, pela interrupção de aulas e estágios [6].

O manejo clínico do paciente com a COVID-19 requer protocolos para a identificação de síndrome gripal, local do primeiro atendimento, critérios de internação do paciente, definição do local de internação da síndrome, manejo clínico na enfermagem, exames complementares indicados, definição da etiologia, coleta da amostra respiratória, aspiração de nasofaringe, exames de admissão e monitoramento da evolução clínica, solicitação de exames de imagem, fármacos indicados, manejo do ventilador mecânico, procedimentos em caso de óbito ou orientação de alta hospitalar [7].

As capacitações/treinamentos foram de extrema importância na pandemia, mas infelizmente, os resultados demonstram que nem todas as instituições conseguiram realizar esta ação. Uma tecnologia utilizada como método de ensino que obteve impacto positivo durante a necessidade de

distanciamento foi o vídeo educativo, principalmente sobre a utilização dos EPIs. Um estudo realizado em hospitais do interior do Amazonas demonstrou aumento do conhecimento sobre o uso de EPI após a utilização de vídeos como tecnologia educativa instrucional [8].

A aquisição de medicamentos e insumos foi uma medida necessária, mas observou-se que as instituições tiveram muita dificuldade para tal, pelo desabastecimento causado pela própria pandemia. Os fabricantes também foram atingidos pois faltou matéria prima, a maioria oriunda da China. Um estudo feito em grandes hospitais revela o impacto da covid-19 nos custos de saúde ao investigar as compras feitas por hospitais públicos brasileiros. Os resultados da pesquisa apontam altas de até 524% nos valores de materiais e de 409% nos de medicamentos usados por hospitais gerais do Sistema Único de Saúde (SUS), em diferentes Estados, nos piores meses da pandemia [9].

Por fim, quanto à pesquisa, os resultados demonstram uma mobilização dos hospitais em relação a estudos sobre assuntos relacionados à pandemia. No Brasil, a importância da ciência foi ainda mais evidente, visto o protagonismo de instituições públicas de pesquisa e de universidades no desenvolvimento de vacinas para imunização da população e consequente controle dos efeitos da pandemia [10].

Como limitação deste estudo, entende-se que a grande demanda assistencial pode ter atrasado a divulgação dos resultados e ações, sugerindo a necessidade de um período maior de coleta de dados.

## Conclusão

Descreveu-se o panorama do contingenciamento em 20 hospitais universitários na pandemia da COVID-19, o qual envolveu a implantação imediata de comissão para enfrentamento da COVID-19; implementação de medidas de segurança ao funcionários; aquisição de insumos e equipamentos; adoção de medidas de restrição de circulação; restrição na marcação de exames, consultas médicas e/ou cirurgias eletivas; produção de pesquisas e atividades extensionistas no enfrentamento da pandemia; desenvolvimento de atividades virtuais no enfrentamento da pandemia COVID-19.

Identificou-se ações realizadas entre as diferentes instituições hospitalares, as quais podem servir de exemplo em outras situações emergenciais ou

de catástrofes. Também estimulou a mudança de rotinas, como a produção de pesquisas na área, realização de atividades extensionistas e o desenvolvimento de atividades virtuais.

### Conflitos de interesse

Os autores declaram não haver conflitos de interesse de qualquer natureza.

### Fontes de financiamento

Financiamento próprio.

### Contribuição dos autores

*Concepção e desenho da pesquisa: Borges EBO, Szymaniak NP; Coleta de dados: Borges EBO; Análise estatística: Borges EBO; Redação do manuscrito: Borges EBO; Revisão crítica do manuscrito quanto ao conteúdo intelectual importante: Borges EBO, Szymaniak NP, Santos AS, Alves AFMO, Castro AD, Campos FDF, Oliveira PA.*

## Referências

1. Khan MT, Irfan M, Ahsan H, Ahmed A, Kaushik AC, Khan AS et al. Structures of SARS-CoV-2 RNA-Binding Proteins and Therapeutic Targets. *Intervirology*[Internet]. 2021[cited 2025 jan 18];64(2):55–68. Available from: <https://karger.com/int/article/64/2/55/178592/Structures-of-SARS-CoV-2-RNA-Binding-Proteins-and> doi:10.1159/000513686.
2. Ministério da Educação (BR). HC-UFTM promove mudanças estruturais para melhor enfrentar a COVID-19[Internet]. 2020[cited 2025 jan 20]. Available from: <http://www.uftm.edu.br/ultimas-noticias/2422-hc-uftm-promove-mudancas-estruturais-para-melhor-enfrentar-a-covid-19>.
3. Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares (EBSERH). Hospitais Universitários[Internet]. 2020. Available from: <https://www.gov.br/ebserh/pt-br/hospitais-universitarios>.
4. Gruber A. COVID-19: o que se sabe sobre a origem da doença. *Jornal da USP*[Internet]. São Paulo. 2020[cited 2025 jan 18]. Available from: <https://jornal.usp.br/artigos/covid2-o-que-se-sabe-sobre-a-origem-da-doenca/>.
5. Marinot JB, Brito SSC, Grillo MB, Grillo CHB, Szpilman ARM. As implicações da pandemia de COVID-19 na saúde mental e física dos estudantes do curso de medicina de uma universidade da região metropolitana do Espírito Santo. *Rev Bras Med Fam Comunidade*[Internet]. 2022[cited 2025 jan 19];17(44):3177. Available from: <https://rbmfc.org.br/rbmfc/article/view/3177> doi: 10.5712/rbmfc17(44)3177

6. Oliveira G, Moreira AP, Floriano LSM, Bordin D, Bobato GR, Cabral LPA. Impact of the COVID-19 pandemic on the training of health residents. *Braz. J. Develop*[Internet]. 2020[cited 2025 jan 18];22;6(11):90068-83. Available from: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/20158> doi: 10.34117/bjdv6n11-425
7. Pereira MC. Protocolo institucional Manejo do paciente internado na enfermagem com COVID-19 (2ª Versão) [Internet]. 90 p.
8. Souza PE, Lopes PRM, Pereira GV, Ruschival CB, Rosa RD, Byk J, Westphal FL. O uso de vídeo educativo como estratégia de treinamento de profissionais da saúde sobre correta utilização de EPI's durante a pandemia da COVID-19. *REAS*[Internet]. 2023[cited 2025 jan 20];23(4):e11965. Available from: <https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/11965> doi: 10.25248/reas.e11965.2023
9. Associação Médica Brasileira. Preços de remédios de uso hospitalar dobraram durante a pandemia, diz estudo[Internet]. Brasil[[cited 2025 jan 20]. Available from: <https://amb.org.br/brasil-urgente/precos-de-remedios-de-uso-hospitalar-dobraram-durante-a-pandemia-diz-estudo/#:~:text=Os%20resultados%20da%20pesquisa%20apontam,nos%20piores%20meses%20da%20pandemia.>
10. Cuerci RF, Maciel MSR. Impacto da pandemia no cenário científico brasileiro. 20º Seminário De Diamantina. 19 a 23 de agosto de 2024. Diamantina, 2024. 16p.



Este artigo de acesso aberto é distribuído nos termos da Licença de Atribuição Creative Commons (CC BY 4.0), que permite o uso irrestrito, distribuição e reprodução em qualquer meio, desde que o trabalho original seja devidamente citado.