

Universidade de Brasília
Faculdade de Medicina
Núcleo de Medicina Tropical

Aline Daiane dos Reis Lima

**Avaliação da implantação do Plano de Contingência do Hospital
Universitário de Brasília para o enfrentamento da pandemia de covid-19**

Brasília
2023

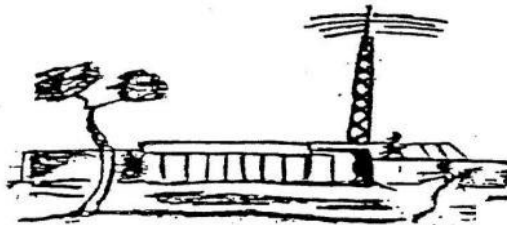
ALINE DAIANE DOS REIS LIMA

AVALIAÇÃO DA IMPLANTAÇÃO DO PLANO DE CONTINGÊNCIA DO
HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DE BRASÍLIA PARA O ENFRENTAMENTO
DA PANDEMIA DE COVID-19

Dissertação apresentada como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Medicina Tropical pelo Programa de Pós-Graduação em Medicina Tropical da Universidade de Brasília.

Orientadora: Dra. Micheline Marie Milward de Azevedo Meiners

Coorientadora: Dra. Kátia Crestine Poças



Brasília

2023

Ficha catalográfica elaborada automaticamente,
com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

dL732a dos Reis Lima, Aline Daiane
Avaliação da implantação do Plano de Contingência do Hospital Universitário de Brasília para o enfrentamento da pandemia de covid-19 / Aline Daiane dos Reis Lima; orientador Micheline Marie Milward de Azevedo Meiners; co orientador Kátia Crestine Poças. -- Brasília, 2023.
136 p.

Dissertação (Mestrado em Medicina Tropical) -- Universidade de Brasília, 2023.

1. Avaliação em saúde. 2. Avaliação de programas e projetos de saúde. 3. Implementação de plano de saúde. 4. Infecções por coronavírus. I. Milward de Azevedo Meiners, Micheline Marie, orient. II. Poças, Kátia Crestine, co orient. III. Título.

BANCA EXAMINADORA

Profa. Dra. Micheline Marie Milward de Azevedo Meiners (Presidente)

Universidade de Brasília – UnB

Profa. Dra. Elza Ferreira Noronha (Membro Interno)

Universidade de Brasília – UnB

Profa. Dra. Isabel Maria Rodrigues Craveiro (Membro Externo)

Universidade Nova de Lisboa – UNL

Prof. Dr. Wildo Navegantes de Araujo (Suplente)

Universidade de Brasília – UnB

Aos milhares de homens e mulheres que
perderam suas vidas na luta contra a covid-
19.

AGRADECIMENTOS

A Deus pela minha vida e pela oportunidade de realizar o meu sonho de estudar na UnB.

Aos meus filhos Gabriel e Lucas e ao meu marido Felipe pelo estímulo e pela compreensão nos momentos em que eu precisei me dedicar mais intensamente aos estudos. Aos meus pais José Humberto e Suely que não mediram esforços para assegurar minha formação básica e Universitária.

À UnB e ao NMT por garantirem um curso de extrema qualidade e por criar ferramentas para que eu pudesse estudar de forma segura e responsável durante a pandemia de covid-19, minimizando os prejuízos para a minha formação.

Aos Professores do NMT que se reinventaram para fornecer educação remota de alta qualidade em um tempo tão conturbado e incerto. Espero encontrá-los pessoalmente em novas oportunidades.

À minha querida orientadora Dra. Micheline Marie Milward de Azevedo Meiners por ser minha guia durante estes últimos anos. Pela paciência, pelos ensinamentos, pela disponibilidade, pela compreensão, pelo carinho, pelas incontáveis reuniões, pelas palavras de conforto: meu mais sincero obrigada! Estávamos longe fisicamente, mas tão próximas dedicadas a realizar um trabalho de excelência. Muito obrigada pela parceria de sucesso! Às Professoras Dra. Kátia Crestine Poças e Dra. Mariana Sodário Cruz pelo aprendizado e pelos conselhos. Tive o privilégio de ter três mulheres fortes me ensinando a ser pesquisadora neste país.

Aos estudantes de Iniciação Científica Bianca Souza Silva, Caio Resende da Costa Paiva, Júlia Chaves Nascimento e Marisa Nascimento Saliba Rebouças pela dedicação, responsabilidade e paciência enquanto eu estava aprendendo a ensiná-los. Foi um prazer crescer com vocês!

A toda equipe do HUB-UnB/Ebserh que trabalhou incansavelmente para o enfrentamento da pandemia de covid-19 e colaborou para o sucesso de todas as etapas da Pesquisa.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Características das três ondas epidemiológicas de covid-19, determinadas pelo número de óbitos no Brasil, 2020-2022	19
Quadro 2 - Escala fundamental de números absolutos para a atribuição de pesos (escala Saaty).....	32
Quadro 3 - Focos e critérios da avaliação normativa	36

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Casos novos por dia de notificação com média móvel de 14 dias no Brasil, 2020-2022	17
Figura 2 - Óbitos por dia de notificação com média móvel de 14 dias no Brasil, 2020-2022	17
Figura 3- Linhagens relevantes de variantes no Brasil, 2020-2022	20
Figura 4 - Curva de óbitos confirmados de covid-19 no Distrito Federal, 2020-2022	21
Figura 5 - R_t estimado para os dados oficiais de infectados por covid-19 no Distrito Federal, 2020-2022	21
Figura 6 - Componentes de uma intervenção	25
Figura 7 - Pesquisa e avaliação para a tomada de decisão	25
Figura 8 - Sequência dos estágios do estudo de avaliabilidade	26
Figura 9 - Representação esquemática de uma árvore de problemas	28
Figura 10 - Representação esquemática de modelo lógico	29
Figura 11 - Passos para a construção de indicadores	30
Figura 12 - Etapas da avaliação para a tomada de decisão	34
Figura 13 - Estrutura da avaliação normativa	35

LISTA DE ABREVIações

AHP: *Analytic Hierachy Process*

AMUR: Grupo de Pesquisa Acesso a Medicamentos e Uso Responsável

AP: Árvore de Problemas

AvN: Avaliação normativa

CG/FN-SUS: Comitê Gestor da Força Nacional do SUS

CME: Comitê de Monitoramento de Eventos

COES: Centro de Operações de Emergência em Saúde

COE-COVID-19/MS: COE para a atuação na covid-19

COE-HUB: Comitê de Operações de Emergência do HUB-UnB/Ebserh

CRDF/SES: Complexo Regulador em Saúde do Distrito Federal

DF: Distrito Federal

EA: Estudo de avaliabilidade

Ebserh: Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares

ESPII: Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional

FCE: Faculdade de Ceilândia

Fiocruz: Fundação Oswaldo Cruz

FM: Faculdade de Medicina

FS: Faculdade de Ciências da Saúde

HUB-UnB/Ebserh: Hospital Universitário de Brasília

HUF: Hospitais Universitários Federais

HRAN: Hospital Regional da Asa Norte

MAJ: Matriz de Análise e Julgamento

ML: Modelo Lógico

MS: Ministério da Saúde

OMS: Organização Mundial de Saúde

PAv: Pesquisa Avaliativa

PC covid-19 HUB-UnB/Ebserh: Plano de Contingência do Hospital Universitário de Brasília para enfrentamento da covid-19

RAS/DF: Rede de Atenção à Saúde do Distrito Federal

Rede-Cievs: Rede dos Centros de Informações Estratégicas e Resposta em Vigilância em Saúde

RSI: Regulamento Sanitário Internacional

Rt: Número efetivo de reprodução

SE: Semana epidemiológica

SES-DF: Secretaria de Saúde do Distrito Federal

SRAG: Síndrome respiratória aguda grave

SVS/MS: Secretaria de Vigilância em Saúde

TCLE: Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

UBS: Unidades Básicas de Saúde

UPA: Unidades de Pronto Atendimento

UTI: Unidade de Terapia Intensiva

VOC: Variantes de preocupação

ÓRGÃOS FINANCIADORES

Bolsa de Demanda Social da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), conforme divulgado na chamada 001/2021/PPGMT, provenientes do Edital DPG/UnB 0006/2021, com recursos da Lei Orçamentária da Universidade de Brasília de 2021, oriundo de emenda de bancada 71080007, com a disponibilização para os Programas de Pós-Graduação *stricto sensu* da Universidade de Brasília, com duração de 10 meses.

Bolsa de Iniciação Científica, conforme edital PIBIC/PIBIC-AF (CNPq) 2020/2021 (recursos são oriundos do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq, da contrapartida oferecida pela Universidade de Brasília e da Fundação de Apoio à Pesquisa do Distrito Federal – FAP-DF).

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO.....	16
1.1. EPIDEMIOLOGIA DA COVID-19 NO BRASIL.....	17
1.2. RESPOSTA À EMERGÊNCIA SANITÁRIA DE COVID-19 NO BRASIL.....	22
1.3. ESTUDO DE AVALIABILIDADE.....	24
1.3.1. Modelo Lógico.....	26
1.3.2. Indicadores.....	29
1.3.3. Matriz de Análise e Julgamento.....	31
1.4. ESTUDO DE AVALIAÇÃO.....	33
1.4.1. Avaliação normativa.....	34
2. JUSTIFICATIVA.....	37
3. OBJETIVOS.....	39
3.1. OBJETIVO GERAL.....	39
3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	39
4. MÉTODOS.....	40
5. RESULTADOS.....	44
5.1. ARTIGO 1.....	44
5.2. ARTIGO 2.....	73
5.3. ARTIGO 3.....	100
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	120
7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	122
ANEXOS.....	127
ANEXO 1: Parecer Consubstanciado do CEP.....	128
ANEXO 2: Protocolo de submissão do Artigo 1.....	135
ANEXO 3: Protocolo de submissão do Artigo 2.....	136

RESUMO

Introdução: Desde que a Emergência em Saúde Pública de Importância Internacional (ESPII) decorrente da infecção humana pelo novo coronavírus (covid-19) foi declarada, o governo e as instituições de saúde do Distrito Federal organizaram planos de contingência para seu enfrentamento, conforme as orientações da Organização Mundial de Saúde (OMS) e do Ministério da Saúde (MS), buscando garantir o acesso qualificado às vítimas, prevenir sua propagação e manter o cuidado adequado dos usuários com outras condições de saúde. O objetivo do presente estudo foi desenvolver o Modelo Lógico (ML) e a Matriz de Análise e Julgamento (MAJ) para avaliar a implantação do 'Plano de Contingência para enfrentamento da covid-19 do Hospital Universitário de Brasília' (PC covid-19 HUB-UnB/Ebserh). **Métodos:** Trata-se de um estudo observacional, quali-quantitativo, conduzido pela metodologia da avaliação em duas etapas (estudo de avaliabilidade e avaliação normativa), realizado no HUB-UnB/Ebserh de forma retrospectiva e prospectiva no período de março de 2020 a agosto de 2021. Este período compreendeu o primeiro caso do novo coronavírus no Distrito Federal e o encerramento dos contratos temporários para o enfrentamento da pandemia no HUB-UnB/Ebserh. A cada componente, um total de 100 pontos foi distribuído igualmente entre seus respectivos indicadores. Atribuiu-se peso 20% para os componentes considerados estratégicos ('Assistência', 'Força de Trabalho' e 'Apoio e Insumos Estratégicos') e peso 10% para os demais componentes. Os dados foram coletados para o cálculo dos valores atribuídos e a classificação do grau de implantação, global e por componente, do PC covid-19 HUB-UnB/Ebserh. Foi atribuído peso 20% para os componentes essenciais e peso 10% para os demais. **Resultados:** O ML validado contém sete componentes ('Gestão', 'Assistência', 'Força de Trabalho', 'Vigilância', 'Apoio e Insumos Estratégicos', 'Ensino, Pesquisa e Extensão' e Comunicação), 18 operações e 109 produtos. A partir dos 26 indicadores validados, foi estruturada a MAJ com base em parâmetros fornecidas pelos informantes-chave, contratualizados com a SES-DF ou dados encontrados na

literatura. Dentre os sete componentes, cinco obtiveram implantação satisfatória e dois, implantação parcial. O plano alcançou implantação satisfatória (78%). **Conclusões:** O desenvolvimento de ferramentas avaliativas para serviços de saúde, quando formuladas com a participação dos gestores e colaboradores da instituição, constitui uma estratégia para melhoria da eficiência das ações propostas. Os produtos alcançados podem orientar a execução das ações, definir indicadores, monitorar e avaliar sua implantação, assim como apontar possíveis limitações de planejamento, possibilitando seu aprimoramento. A presença de gestores e colaboradores na construção de ferramentas avaliativas possibilita a participação e o compartilhamento de responsabilidades pelos resultados alcançados e qualifica a tomada de decisão.

Palavras-chave: Avaliação em saúde; Avaliação de programas e projetos de saúde; Implementação de plano de saúde; Infecções por coronavírus.

ABSTRACT

Introduction: Since the new coronavirus (covid-19) Public Health Emergency of International Concern (PHEIC) was declared, Federal District's government and health institutions organized contingency plans to face it, according to World Health Organization (WHO) and Ministry of Health guidelines, to provide qualified access to victims, prevent its spread and maintain adequate care for users with other health conditions. The objective of the present study was to develop the Logical Model (LM) and the Analysis and Judgment Matrix (AJM) to assess the Contingency Plan to face covid-19 at Hospital Universitário de Brasília (PC covid-19 HUB-UnB/Ebserh) implementation degree. **Methods:** This is a retrospective and prospective qualitative-quantitative observational study that used the evaluation in two steps methodology (availability study and normative evaluation) realized at HUB-Unb/Ebserh, from March 2020 to August 2021. This period started with the new coronavirus first case in Federal District and ended with the termination of temporary contracts to face the pandemic at HUB-UnB/Ebserh. A total of 100 points were distributed equally among indicators of each component. A 20% weight was assigned for components considered strategic ('Assistance', 'Workforce' and 'Support and Strategic Supplies') and a 10% weight was assigned for other dimensions. The signed values were calculated based on the data collected. Then, we classified PC covid-19 HUB-UnB/Ebserh's implementation degree, global and for each component. A weight of 20% was attributed to the essential components and a weight of 10% was attributed to the other dimensions. **Results:** The validated LM contains seven components ('Management', 'Assistance', 'Workforce', 'Surveillance', 'Support and Strategic Supplies', 'Teaching, Research and Extension' and 'Communication'), 18 operations and 109 products. Based on the 26 validated indicators, the MAJ was structured based on goals provided by key informants or data found in the literature. Among its seven components, five achieved satisfactory implementation and two achieved partial implementation. The plan achieved satisfactory implementation (78%). **Conclusions:** The evaluation tools for health services development

constitutes a strategy to improve the efficiency of the proposed actions when it's formulated with the participation of the institution's managers and employees. The products achieved can guide the execution of actions, define indicators, evaluate its implementation, as well as point out possible planning limitations to enable its improvement. The managers and collaborators presence on tools construction evaluation enables participation, shares responsibilities for the results achieved and qualifies decision-making.

Keywords: Health assessment; Evaluation of health programs and projects; Health plan implementation; Coronavirus infections.

1. INTRODUÇÃO

Uma doença respiratória misteriosa, que causa síndrome respiratória aguda grave (SRAG), foi identificada na cidade chinesa de Wuhan, na província de Hubei¹. Suas particularidades foram reportadas em diversas séries de casos a partir de dezembro de 2019. A investigação ativa dos *clusters* de casos realizou o rastreamento de contatos e identificou que os casos da nova pneumonia estavam conectados, alertando para a ocorrência de um surto da nova doença naquela cidade².

A nova doença do coronavírus (covid-19) foi notificada à Organização Mundial de Saúde (OMS) em 31 de dezembro de 2019 pelas autoridades chinesas³. No dia 30 de janeiro de 2020, a OMS classificou a covid-19 como Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional (ESPII), o nível mais alto de alerta descrito no Regulamento Sanitário Internacional (RSI)⁴. Devido ao intenso trânsito internacional de pessoas e à alta transmissibilidade da doença, inevitavelmente o novo vírus propagou-se pelo Mundo e, no dia 11 de março de 2020, a potencial ameaça foi classificada como pandemia⁵.

O vírus SARS-CoV-2 é o agente etiológico da covid-19. O vírus é transmitido por meio de secreções e gotículas respiratórias de pessoas infectadas em contato com os olhos, nariz ou boca de pessoas não infectadas⁶. A vacinação, a etiqueta respiratória, a higiene das mãos, o uso de máscaras e o distanciamento social são ferramentas importantes para a redução da transmissão da doença⁷.

A covid-19 evolui diferentemente em cada indivíduo, apresentando diversas manifestações clínicas, desde casos assintomáticos até casos críticos que podem evoluir a óbito. Os sintomas mais comuns são tosse seca, febre e dispneia. Outros sintomas relatados são distúrbios gastrointestinais, fadiga, mialgia, anosmia súbita ou hiposmia, erupções cutâneas, dentre outros. O diagnóstico da doença é realizado por meio de avaliação clínico-epidemiológica, testes laboratoriais (imunológico e biologia molecular) e testes de imagem (radiografia de tórax e tomografia computadorizada). A

covid-19 pode causar pneumonia grave, normalmente bilateral, com achado tomográfico mais frequente de opacidade em vidro fosco⁸.

1.1. EPIDEMIOLOGIA DA COVID-19 NO BRASIL

O Brasil tem aproximadamente 210 milhões de habitantes. Até 29 de dezembro de 2022, foram notificados 36.226.287 casos de covid-19 (Figura 1), dentre eles 34.235.867 recuperados e 693.199 óbitos⁹ (Figura 2).

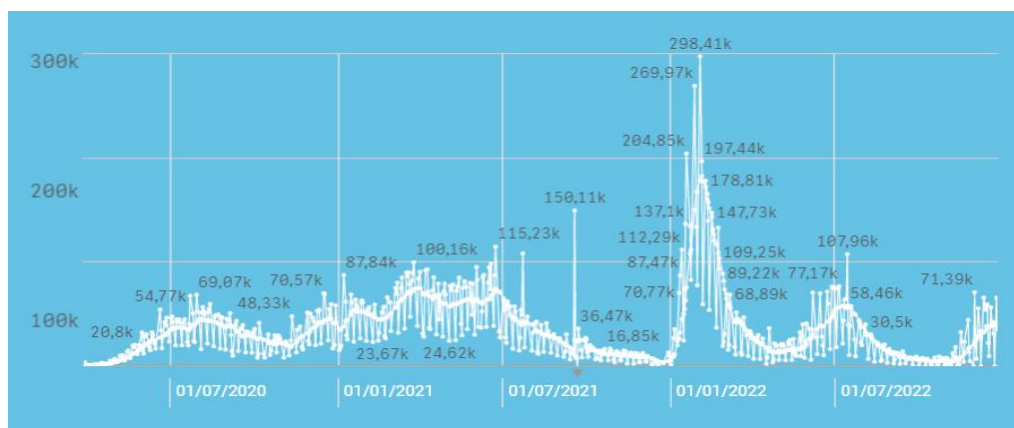


Figura 1 - Casos novos por dia de notificação com média móvel de 14 dias no Brasil, 2020-2022

Fonte: Covid-19 no Brasil (2022)⁹

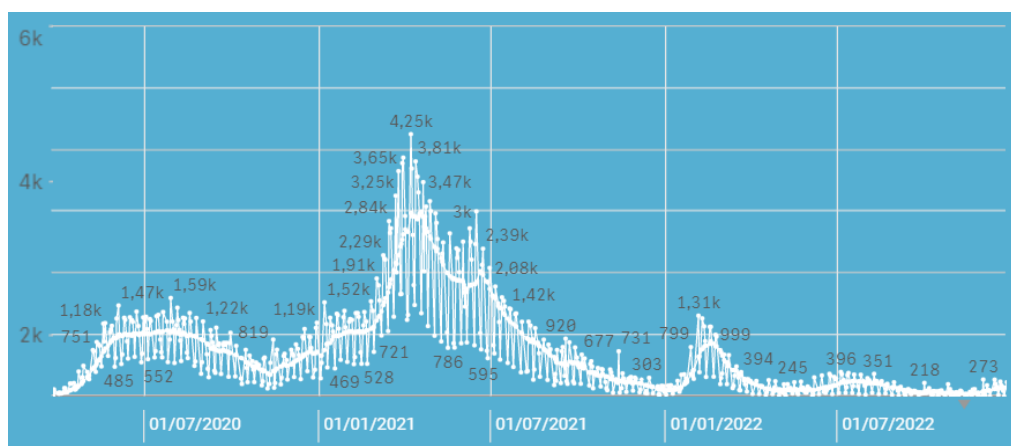


Figura 2 - Óbitos por dia de notificação com média móvel de 14 dias no Brasil, 2020-2022

Fonte: Covid-19 no Brasil (2022)⁹

A primeira onda de covid-19 no Brasil ocorreu entre 23 de fevereiro de 2020 (9ª SE/2020) e 25 de julho de 2020 (45ª SE/2020). A primeira onda durou 37 semanas epidemiológicas (SE), tendo atingido o pico em julho de 2020, em que foram notificados 7.677 óbitos no dia 25. A segunda onda aconteceu entre 8 de novembro de 2020 (46ª SE/2020) e 10 de abril de 2021 (51ª SE/2021), estendendo-se por 59 SE. O seu pico foi identificado em abril de 2021, com 21.141 óbitos no dia 10. A terceira onda, de 26 de dezembro de 2021 (52ª SE/2021) a 21 de maio de 2022 (20ª SE/2022), teve seu ápice em fevereiro de 2022, com 6.246 óbitos no dia 12. A introdução da vacina no contexto brasileiro se deu na terceira SE de 2021. O avanço da cobertura vacinal reduziu gradativamente a mortalidade, mas não a morbidade por covid-19¹⁰. As informações sobre as ondas de covid-19 estão descritas no Quadro 1.

Quadro 1 - Características das três ondas epidemiológicas de covid-19, determinadas pelo número de óbitos no Brasil, 2020-2022

Características	Ondas Epidemiológicas		
	Primeira	Segunda	Terceira
Início			
SE	9/20	46/20	52/21
Data	23 fev 2020	8 nov 2020	26 dez 2021
Término			
SE	45/20	51/21	20/22
Data	7 nov 2020	25 dez 2021	21 mai 2022
Duração			
SE	37	59	23
Pico			
SE	30/20	14/21	6/22
Data	25 jul 2020	10 abr 2021	12 fev 2022
Óbitos			
Número na onda	162.269	455.379	46.046
Número no pico	7.677	21.141	6.246
Taxa ^a na onda	76,5	214,7	46,0
Taxa ^a no pico	3,6	10,0	2,9
Taxa ^a ao término	1,1	0,3	0,1
SE (número)	4.386	7.718	2.002

Legenda: Semana epidemiológica (SE); ^apor 100 mil habitantes

Fonte: Moura et al (2022)¹⁰

O SARS-CoV-2 é um vírus de RNA muito suscetível a mutações para manter-se viável e replicar-se em seus hospedeiros. Estas mutações podem afetar sua virulência, infectividade e transmissibilidade. A ausência do mecanismo de verificação e reparo das enzimas polimerases torna-o

resistente ao sistema imune dos hospedeiros e aos medicamentos¹¹. As variantes de preocupação (VOC) alfa, gama, e ômicron foram predominantes na primeira, segunda e terceira ondas, respectivamente. A variante ômicron é potencialmente mais transmissível e a variante gama, mais letal¹⁰. A Rede Genômica, grupo de trabalho da Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), realizou o sequenciamento genético e acompanhamento da distribuição das linhagens relevantes de variantes no Brasil ao longo do tempo¹², conforme apresentado na Figura 3.

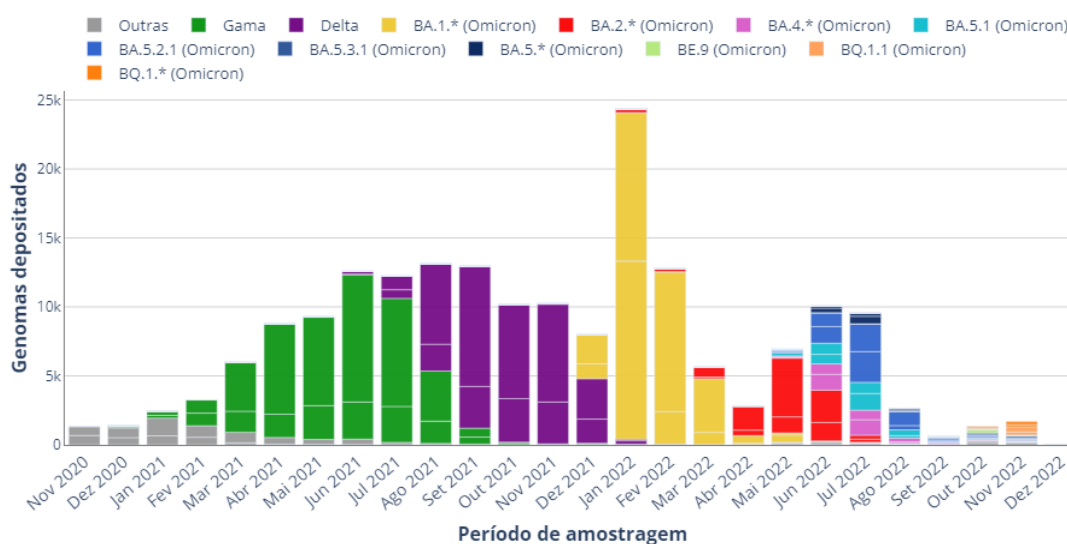


Figura 3- Linhagens relevantes de variantes no Brasil, 2020-2022

Fonte: Dashboard Rede Genômica (2022)¹²

O número efetivo de reprodução (R_t) é o número de pessoas, em uma população, que pode ser infectada por um indivíduo doente em um determinado momento. Esse número pode ser afetado pela vacinação, pela imunização individual após a infecção e pelo óbito. Medidas comportamentais dos indivíduos, como distanciamento social e isolamento de infectados, favorecem a redução da velocidade de transmissão e a diminuição dos casos novos de covid-19. A redução da R_t evita a sobrecarga dos serviços de saúde durante a crise sanitária. Existe estabilidade da pandemia quando o R_t é 1, recuo quando o R_t é menor que 1 e avanço quando o R_t é maior que 1¹³.

No Distrito Federal (DF), até 29 de dezembro de 2022, foram confirmados 887.514 casos de covid-19, sendo que 866.586 (97,6%) estavam recuperados e 11.838 (1,3%) evoluíram para óbito. O acompanhamento dos óbitos e da R_t estão descritos nas Figuras 4 e 5, respectivamente, em que podem ser observados os períodos mais críticos e o avanço da pandemia no DF, entre 2020 e 2022¹⁴.

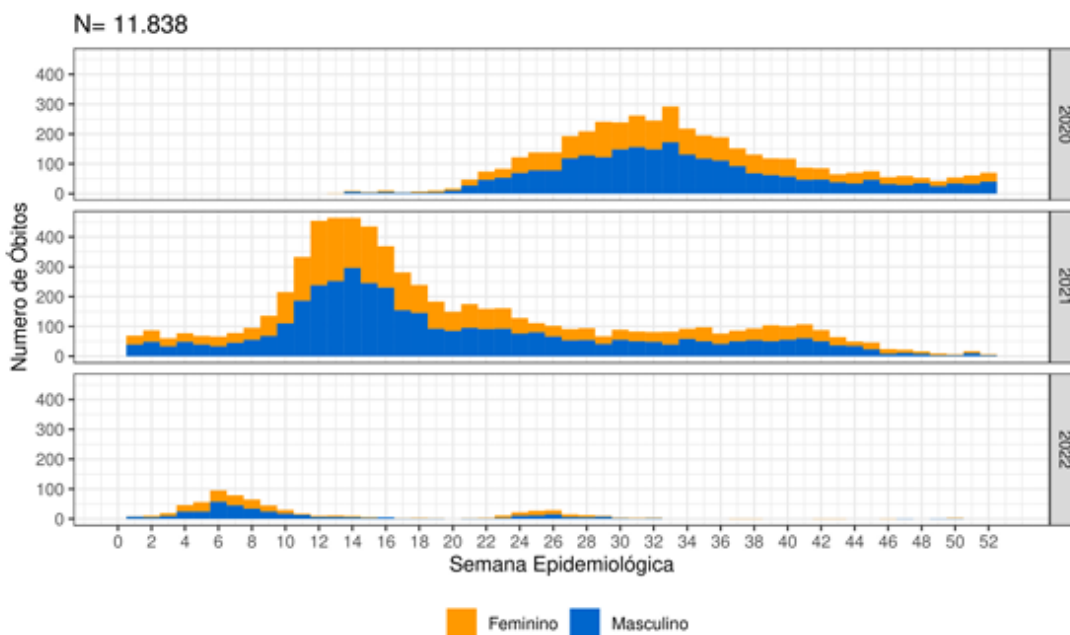


Figura 4 - Curva de óbitos confirmados de covid-19 no Distrito Federal, 2020-2022

Fonte: Boletim Epidemiológico covid-19 DF (2022)¹³

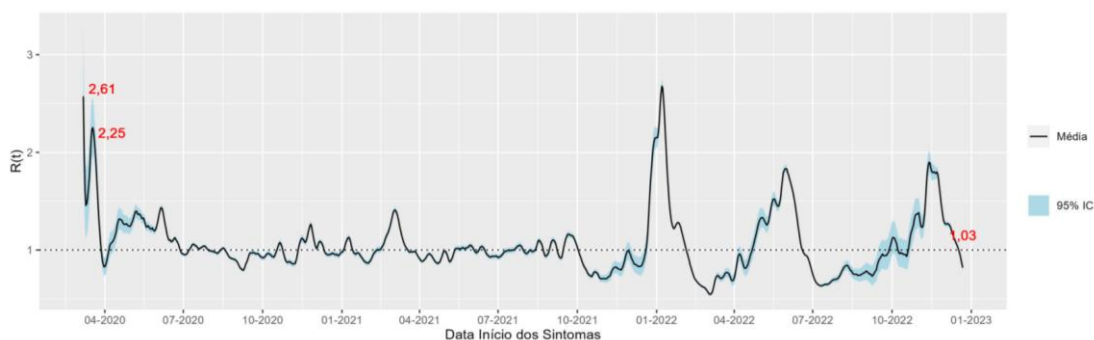


Figura 5 - R_t estimado para os dados oficiais de infectados por covid-19 no Distrito Federal, 2020-2022

Fonte: Boletim Epidemiológico covid-19 DF (2022)¹⁴

1.2. RESPOSTA À EMERGÊNCIA SANITÁRIA DE COVID-19 NO BRASIL

A resposta consiste nas ações realizadas para a minimização das consequências causadas pela emergência de saúde. A resposta deve ser oportuna, gerenciando recursos disponíveis e identificando as ameaças e vulnerabilidades. O Comitê de Monitoramento de Eventos (CME), com a participação da Rede dos Centros de Informações Estratégicas e Resposta em Vigilância em Saúde (Rede-Cievs) e as demais áreas do Ministério da Saúde (MS) monitoram rotineiramente as potenciais ameaças à saúde pública. O Comitê Gestor da Força Nacional do Sistema Único de Saúde (CG/FN-SUS) pode solicitar o acionamento de resposta à emergência de saúde. O Centro de Operações de Emergência em Saúde (COES) do MS é constituído por Coordenadores-Gerais e pela Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS/MS) e tem como finalidade “promover a resposta coordenada por meio da articulação e da integração dos atores envolvidos” para o enfrentamento de emergências de saúde pública¹⁵.

O COE para a atuação na covid-19 (COE-COVID-19/MS) foi acionado em 23 de janeiro de 2020 para gerir a iminente crise sanitária internacional¹⁶. O COE-COVID-19/MS elaborou o ‘Plano de Contingência Nacional para Infecção Humana pelo novo Coronavírus’, que definiu os três níveis de resposta e as estruturas correspondentes para o enfrentamento da crise sanitária causada pela covid-19 e recomendou que as Secretarias de Saúde, Governo Federal, serviços de saúde pública ou privada, Agências e empresas tomassem ciência deste documento e elaborassem seus respectivos PC e suas medidas de resposta¹⁷.

Os Planos de Contingência (PC) são documentos que formalizam processos para a atuação em situações de crise, auxiliando os gestores a enfrentarem-nas com celeridade e precisão. Neste planejamento, são definidas responsabilidades, alocação de recursos (financeiros, materiais, equipamentos, colaboradores), fluxos para tomada de decisão, treinamentos, exercícios de simulação, criação de sala de situação para o monitoramento.

A implantação das ações dos PC não garante o sucesso da gestão da crise, porém fornece ferramentas para a mitigação dos piores desfechos¹⁸.

No âmbito do DF, foi construído o 'Plano de Contingência do Distrito Federal para Infecção Humana pelo novo Coronavírus' que redefiniu os fluxos de referência e contrarreferência dos serviços de saúde e estabeleceu níveis de ativação de respostas, organização dos serviços e medidas de prevenção e controle. A Secretaria de Saúde do Distrito Federal (SES-DF) definiu hospitais de referência e hospitais de retaguarda à Rede de Atenção à Saúde do Distrito Federal (RAS/DF) para o atendimento de usuários com suspeita ou confirmação de covid-19. A SES-DF ampliou a quantidade de leitos comuns e de UTI da rede pública, estabeleceu parcerias com a rede privada para o atendimento de pacientes com covid-19, construiu hospitais de campanha e criou postos de testagem rápida para usuários com suspeita de covid-19¹⁹. Durante a pandemia, os usuários com suspeita ou confirmação de covid-19 puderam acessar o sistema de saúde do DF pelas Unidades Básicas de Saúde (UBS), Unidades de Pronto Atendimento (UPA) ou hospitais regionais. A SES-DF estabeleceu os hospitais de referência para o atendimento aos usuários com suspeita ou confirmação de covid-19 e os hospitais de retaguarda que foram mobilizados conforme a flutuação do número de casos. Os leitos de enfermaria e terapia intensiva para usuários com covid-19 foram organizados pelo Complexo Regulador em Saúde do DF (CRDF/SES), por meio da monitorização da oferta, análise e priorização de fila²⁰.

A Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares (Ebserh) é uma empresa pública, vinculada ao Ministério da Educação (MEC), responsável pela administração dos 40 Hospitais Universitários Federais (HUF) do Brasil desde 2011²¹. O Comitê Gestor de Crise (CGC), o Centro de Operações de Emergências em Saúde Pública da Rede Ebserh (COE-EBSERH) e o Núcleo de Comunicação Operacional (NuCOp-COE) foram as instâncias criadas para o assessoramento dos HUF para o enfrentamento da covid-19. O Modelo de 'Plano de Contingência para Infecção Humana pelo Novo Coronavírus (covid-19)' da Ebserh estabeleceu orientações para a elaboração, divulgação e atualização dos PC de cada um dos HUF²².

O Hospital Universitário de Brasília (HUB-UnB/Ebserh) é um Hospital de Ensino, vinculado à Universidade de Brasília (UnB) e gerido pela Ebserh desde 2013. Com a declaração mundial de pandemia, foram criados o Comitê de Operações de Emergência (COE-HUB) e o Comitê de Crise covid-19 para o desenvolvimento de estratégias para a gestão plena da crise sanitária e a garantia da assistência médico-hospitalar para os usuários do HUB-UnB/Ebserh. O 'Plano de Contingência do Hospital Universitário de Brasília para o enfrentamento da covid-19' (PC covid-19 HUB-UnB/Ebserh) foi elaborado com base nas recomendações técnico-científicas da OMS, do MS, da Ebserh e da SES-DF e abordou diretrizes para os diversos setores do hospital para a operacionalização das ações necessárias e a organização emergencial frente a pandemia de covid-19. O principal problema resolvido por meio das estratégias descritas no PC covid-19 HUB-UnB/Ebserh foi a desproporção entre a capacidade assistencial do HUB-UnB/Ebserh e a demanda em decorrência da pandemia de covid-19 no DF. O HUB-UnB/Ebserh atuou como retaguarda para receber usuários com suspeita ou confirmação de covid-19 encaminhados pelo CRDF²³.

1.3. ESTUDO DE AVALIABILIDADE

Intervenção é o ato de realizar uma ação com finalidade de tentar alterar o resultado de um problema. Uma intervenção é composta de cinco elementos: objetivos, recursos, serviços (bens ou atividades), efeitos e contexto (Figura 6). Elabora-se a intervenção a partir de uma situação problemática com o objetivo de modificá-la, podendo ser um tratamento, prática, programa, plano, ação, política, dentre outros²⁴.

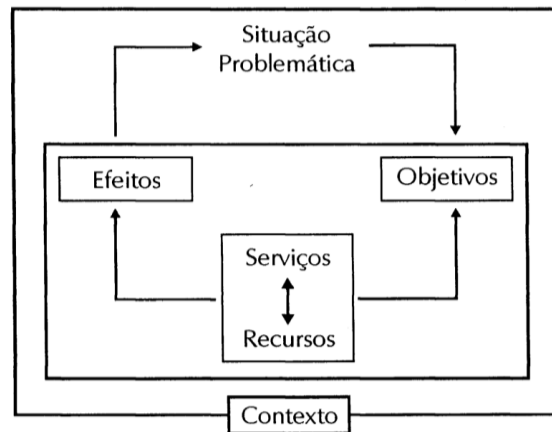


Figura 6 - Componentes de uma intervenção

Fonte: Contandriopoulos et al (1997)²⁴

O Estudo de Avaliabilidade (EA) é uma abordagem sistemática para o planejamento de estudos de avaliação. Trata-se de um estudo de pré-avaliação de baixo custo que subsidia os estudos de avaliação convencionais de programas, políticas e planos (Figura 7)²⁵. O EA é útil para observar as intervenções candidatas à avaliação antes que os recursos sejam destinados a uma avaliação completa, mensurando sua probabilidade de impacto. A participação das partes interessadas e dos tomadores de decisão possibilita maior engajamento desde o início do estudo a fim de produzir expectativas realistas quanto aos possíveis resultados de uma avaliação e identificar e resolver problemas de maneira mais ágil²⁶.

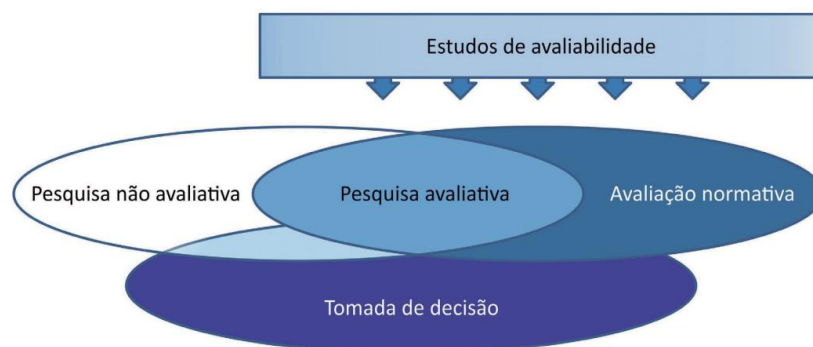


Figura 7 - Pesquisa e avaliação para a tomada de decisão

Fonte: Thuler e Hartz (2019)²⁵

Um dos principais objetivos do EA é compreender o funcionamento da intervenção com clareza, focando no resultado que se pretende alcançar. O EA é um instrumento de tomada de decisão que fornece informações objetivas sobre a intervenção²⁵. As etapas do EA estão apresentadas na Figura 8.

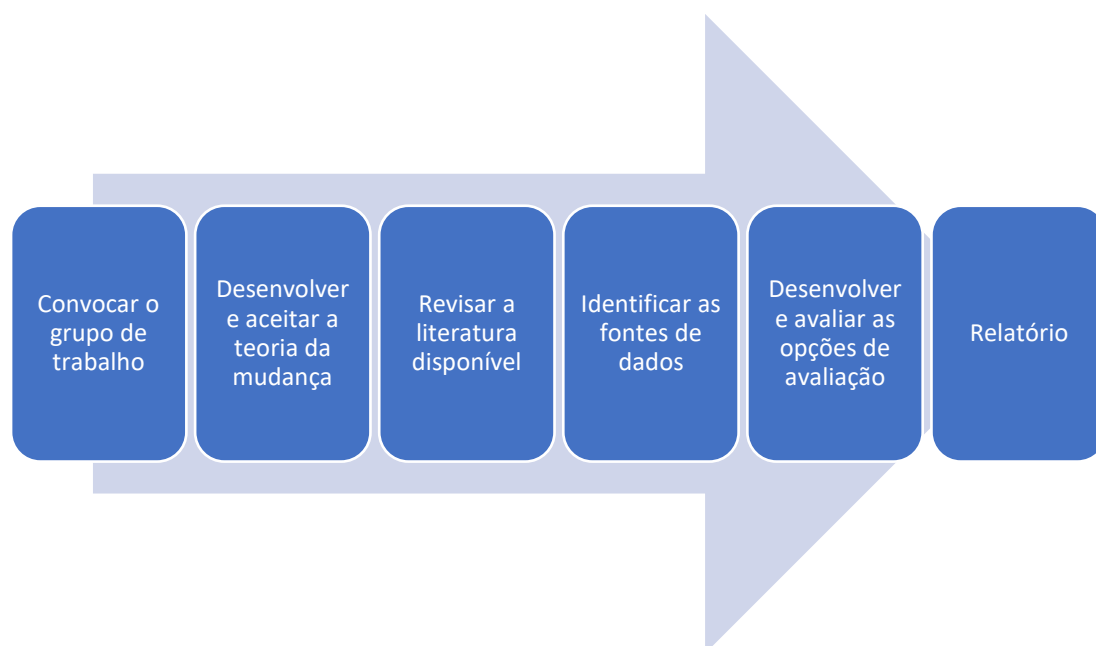


Figura 8 - Sequência dos estágios do estudo de avaliabilidade

Fonte: Traduzido de Craig e Campbell (2015)²⁶

O EA pode ser realizado durante todo o ciclo de vida da intervenção com a finalidade de adequar a intervenção para atingir os resultados esperados e sensibilizar os colaboradores para a colaboração no processo avaliativo. A qualidade metodológica do EA favorece o uso de seus resultados pelos tomadores de decisão e também dos pesquisadores em avaliação, contribuindo para a divulgação de estudos sobre o tema²⁷.

1.3.1. Modelo Lógico

A modelagem da intervenção é uma etapa essencial do EA. O Modelo Lógico (ML) é um recurso metodológico utilizado para descrever o funcionamento de uma intervenção por meio de um desenho esquemático

claro e sensível para a solução de problemas. O processo de desenvolvimento do ML auxilia a construção da compreensão das expectativas compartilhadas entre as partes interessadas. O modelo completo pode ser usado para comunicação e para o teste de suposições sobre o funcionamento da intervenção²⁸.

O ML aborda, de modo abrangente, os requisitos para o entendimento da intervenção. O ML é construído em cinco etapas²⁹:

- 1) coleta de informações relevantes;
- 2) definição clara do problema e do contexto;
- 3) definição dos elementos da intervenção em uma tabela;
- 4) desenho do ML da intervenção;
- 5) validação do ML pelas partes interessadas.

A árvore de problemas (AP) descreve o principal problema que a intervenção pretende resolver por meio de um diagrama que demonstra os vínculos de causalidade para a explicação do problema e das referências básicas da intervenção (Figura 9). Também são descritas as referências básicas da intervenção, como o objetivo, o público-alvo e os beneficiários. Esta metodologia combina a identificação das causas críticas na linha de base e a explicitação de critérios para a definição dos beneficiários, auxiliando a modelagem do ML³⁰.

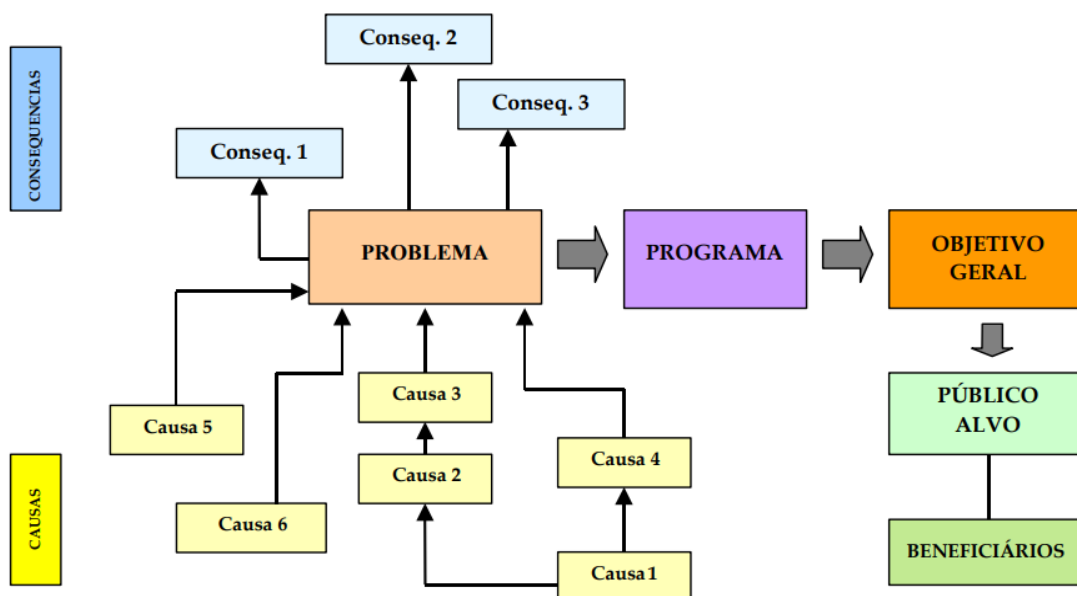


Figura 9 - Representação esquemática de uma árvore de problemas

Fonte: Ferreira, Cassiolato e Gonzalez (2007)³²

Existem várias maneiras de se esquematizar o ML, contudo geralmente é apresentado como um diagrama de caixas com colunas e linhas e conexões causais ligadas por setas unidirecionais. Os elementos de um ML são recursos, operações/ações, produtos, resultados intermediários, resultado final, as suas correlações e os fatores de contexto (Figura 10)³¹. Os recursos são os meios financeiros ou não financeiros suficientes para o alcance dos objetivos. As operações/ações são atividades que são capazes de alterar o curso das causas críticas do problema. Os produtos emergem das operações/ações e são os bens ou serviços oferecidos aos beneficiários da intervenção. Os resultados intermediários evidenciam as mudanças nas causas do problema e, juntos, convergem para o resultado final, respondendo ao principal objetivo da intervenção. Nesta etapa também se realiza a análise do contexto em que o problema está inserido que pode interferir favoravelmente ou desfavoravelmente no desempenho da intervenção³⁰.

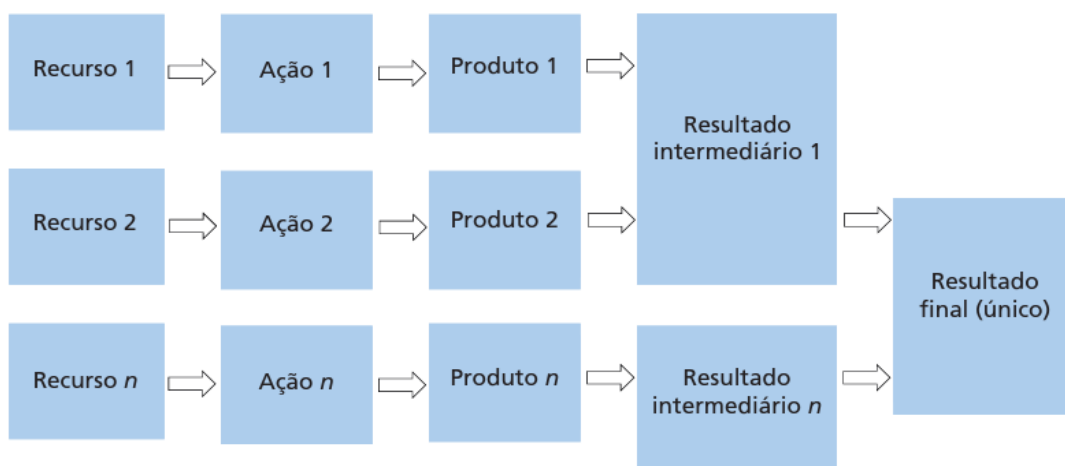


Figura 10 - Representação esquemática de modelo lógico

Fonte: Krause (2010)³⁰

A partir de um desenho esquemático do funcionamento da intervenção bem delineado, o ML orienta a condução da intervenção e colabora para a construção dos indicadores de desempenho.

1.3.2. Indicadores

Ferreira, Cassiolato e Gonzalez (2007)³² definem indicador como:

“O indicador é uma medida, de ordem quantitativa ou qualitativa, dotada de significado particular e utilizada para organizar e captar as informações relevantes dos elementos que compõem o objeto da observação. É um recurso metodológico que informa empiricamente sobre a evolução do aspecto observado.”

Os objetivos principais dos indicadores são mensurar, observar, acompanhar e avaliar os resultados, para a realização de análise crítica e a contribuição para a melhoria contínua dos processos. Para isto, o indicador deve ser mensurável, factível, válido, oportuno, reproduzível e sustentável, relevante e compreensível³³. As etapas para a construção de indicadores estão descritas na figura 11³⁴.

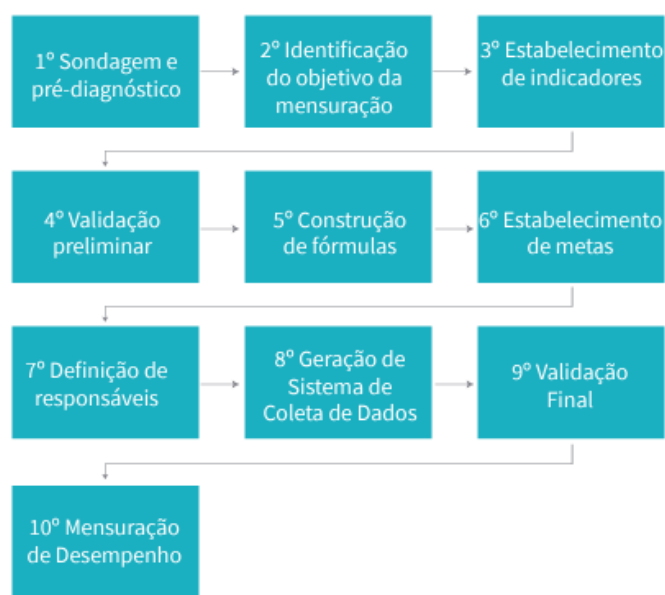


Figura 11 - Passos para a construção de indicadores

Fonte: Bahia (2021)³⁴

Os indicadores são medidas-síntese que avaliam o desempenho de uma intervenção para a compreensão das ações executadas e o alcance dos resultados esperados. Indicadores de desempenho são ferramentas de avaliação capazes de quantificar e comunicar as ações realizadas em um serviço ao longo do tempo. São úteis para avaliar qualidade, eficiência e equidade de uma intervenção a fim de realizar reestruturações para a obtenção dos melhores resultados para os seus beneficiários³⁵.

O modelo sistêmico, proposto por Donabedian (2005)³⁶, afirma que a avaliação da qualidade é baseada na relação causal da tríade estrutura, processo e resultado. Esta definição tem-se destacado na avaliação dos serviços de saúde e o equilíbrio deste tripé confere qualidade aos cuidados em saúde. Desta forma, os indicadores podem ser classificados conforme a tríade Donabediana. Os indicadores de estrutura mensuram os recursos estáveis, como condições físicas, humanas e materiais. Os indicadores de processo medem as atividades, bens e serviços prestados. Os indicadores de resultado retratam o efeito da aplicação das intervenções³⁶.

A ferramenta S.M.A.R.T., descrita por Doran (1981)³⁷, trata-se de um acrônimo formado pelas iniciais dos seguintes termos:

- *Specific*: o indicador mede o que pretende medir?
- *Measurable*: existe uma fonte de dados que garanta a coleta de dados?
- *Assignable*: quem são os responsáveis pelo indicador?
- *Realistic*: o indicador mostra que a meta foi realmente atingida e a melhoria nos resultados esperados é observada?
- *Time-related*: quando os resultados serão alcançados?

A metodologia S.M.A.R.T. foi inicialmente concebida para auxiliar na elaboração de objetivos e parâmetros, todavia atualmente tem sido aceita para a formulação de indicadores de desempenho no campo de monitoramento e avaliação. Os indicadores de desempenho que cumprem os critérios desta ferramenta são considerados de alta qualidade e úteis para o acompanhamento e melhoria do processo avaliativo³⁸.

A definição da quantidade de indicadores é crucial para o acompanhamento efetivo dos resultados. O Princípio de Pareto, também conhecido como Princípio 80/20 ou regra 80/20, afirma que 80% dos resultados originam-se de apenas 20% das causas. Esta metodologia sugere que poucos indicadores factíveis e bem delineados, que verifiquem o que foram propostos a mensurar, são capazes de acompanhar todo o funcionamento da intervenção aplicada³⁹.

1.3.3. Matriz de Análise e Julgamento

A Matriz de Análise e Julgamento (MAJ), também conhecida como matriz final da avaliação ou matriz de julgamento, é uma ferramenta metodológica que estabelece critérios para confrontar os valores esperados para a intervenção e os valores obtidos após a sua implantação. A partir do resultado do grau de implantação obtido pela análise de dados dos

indicadores, esta metodologia colabora para o julgamento de valor e para a tomada de decisão. A MAJ inclui o mérito da análise⁴⁰.

Conforme Samico IC et al (2010)¹⁰, a MAJ é composta dos elementos: indicador, parâmetro, valor esperado, ponto de corte, peso, valor observado e valor atribuído. Os componentes são definidos com base nas especificações dos indicadores. O parâmetro é um valor de referência que permite o julgamento dos dados mensurados com base na meta estabelecida. O valor esperado é a pontuação máxima que poderá ser atribuída ao indicador. O ponto de corte é o intervalo aceitável para o julgamento de cada variável. O valor observado é o resultado obtido a partir da coleta de dados dos indicadores. O valor atribuído é a pontuação obtida para o indicador a partir do valor observado e os pontos de corte definidos.

O *Analytic Hierarchy Process* (AHP) é um método de auxílio à decisão por múltiplos critérios pela atribuição de pesos conforme a intensidade da importância. O AHP possui uma escala fundamental, também conhecida como escala Saaty, que integra os múltiplos aspectos (Quadro 2)⁴².

Quadro 2 - Escala fundamental de números absolutos para a atribuição de pesos (escala Saaty)

Intensidade da importância	Definição
1	Igual importância
2	Importância ligeiramente superior
3	Importância moderada
4	Mais moderada
5	Forte importância
6	Mais forte
7	Importância muito forte
8	Muito mais forte
9	Importância absoluta ou extrema importância

Fonte: Godoi (2014)⁴²

1.4. ESTUDO DE AVALIAÇÃO

A avaliação está presente no cotidiano do ser humano intrinsecamente à sua habilidade inata de julgamento. Por mais simples que seja, a avaliação é capaz de mudar os rumos de uma decisão. Por ser uma ciência transdisciplinar, presente em vários campos do conhecimento, foi necessário sistematizá-la e estabelecer critérios científicos objetivos para que os resultados obtidos fossem confiáveis e reprodutíveis⁴³.

Brousselle A et al (2011)⁴⁴ realizaram um apanhado das definições disponíveis na literatura e sintetizaram os elementos consensuados atualmente:

“Avaliar consiste fundamentalmente em emitir um juízo de valor sobre uma intervenção, implementando um dispositivo capaz de fornecer informações cientificamente válidas e socialmente legítimas sobre qualquer um de seus componentes, com o objetivo de proceder de modo a que os diferentes atores envolvidos, cujos campos de julgamento são por vezes diferentes, estejam aptos a se posicionar sobre a intervenção para que possam construir individual ou coletivamente um julgamento que possa se traduzir em ações.”

Guba e Lincoln (1981)⁴⁵ descreveram as quatro gerações da avaliação, destacando a evolução dos marcos históricos. A primeira geração (1910-1930), originou-se com a construção e aplicação de instrumentos técnicos de medidas para classificação de coeficientes de inteligência no setor da educação. A segunda geração (1942) marcou o início da avaliação de programas, atribuindo o caráter descritivo ao avaliador. A terceira geração (1967) incorporou o julgamento de mérito e de valor dos resultados com a finalidade de subsidiar a tomada de decisão. Na quarta geração (década de 1980), foi acrescentada uma etapa de negociação na avaliação, em que os atores colaboram no processo avaliativo de maneira participativa. Furtado (2001)⁴⁶ discute a associação da avaliação de quarta geração ao Método da Roda ou Paidéia⁴⁷ para a construção de uma metodologia avaliativa construtivista, considerada a quinta geração da avaliação.

O objetivo da avaliação é observar e explicar as mudanças obtidas a partir da implantação da intervenção para a racionalização da tomada de decisão por meio de um estudo de abordagem analítica (Figura 12). A

avaliação contribui para a construção de conhecimentos científicos e para a formulação de fundamentos teóricos com base em evidências. Ademais, a avaliação auxilia no planejamento e na aplicação da intervenção; fornece subsídios para melhorias dos processos, decidindo se as intervenções precisam ser mantidas, alteradas ou interrompidas; e contribui para a identificação e transformação de situações de desigualdade⁴⁸.

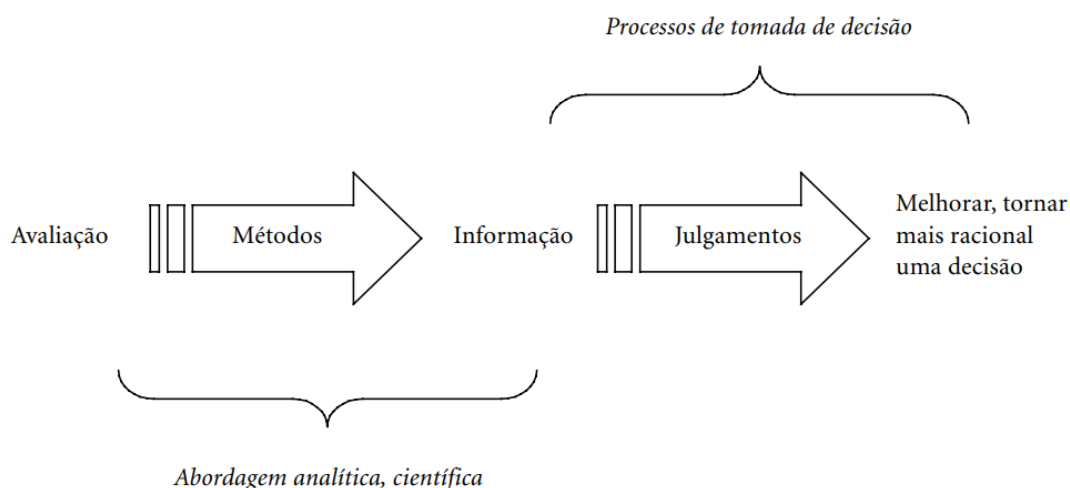


Figura 12 - Etapas da avaliação para a tomada de decisão

Fonte: Contandriopoulos (2006)⁴⁸

O modo de condução do julgamento do estudo configura o tipo de avaliação, podendo ser classificado como avaliação normativa (AN) ou pesquisa avaliativa (PA). A AvN realiza o julgamento com base nos resultados da aplicação de critérios e normas, enquanto a PAv utiliza métodos científicos para avaliar pertinência (análise estratégica), fundamentos teóricos (análise lógica), produtividade (análise da produção), efeito (análise dos efeitos), rendimento (análise da eficiência) e contexto (análise de implantação)⁴⁹.

1.4.1. Avaliação normativa

A AvN utiliza critérios e normas para fazer um julgamento sobre uma intervenção. A AvN confronta os referenciais teóricos com os recursos (estrutura), serviços (processo) e resultados obtidos após a implantação da intervenção (Figura 13). É uma prática comum na avaliação de serviços e

programas, já que se apoia na tese de que existe forte correlação entre o cumprimento dos padrões estabelecidos para a obtenção dos resultados esperados⁵⁰.

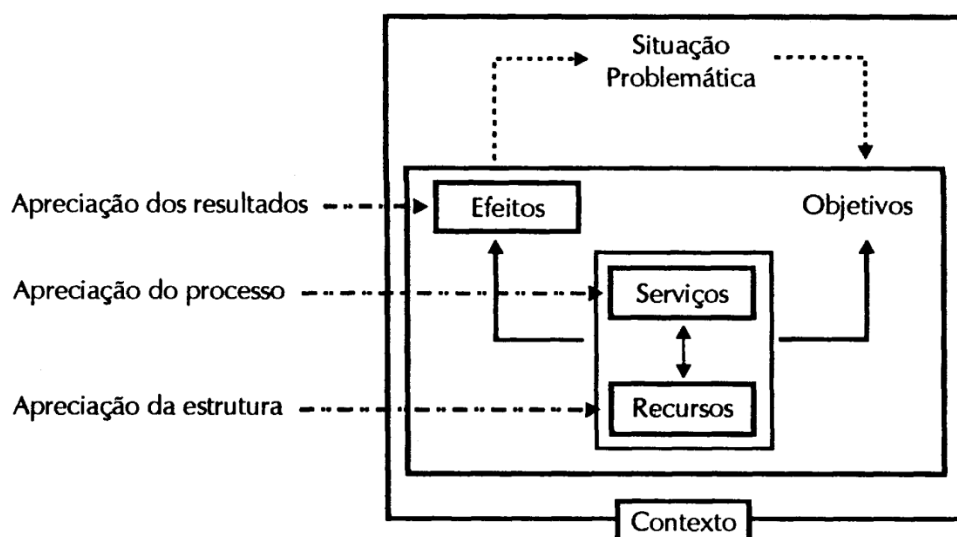


Figura 13 - Estrutura da avaliação normativa

Fonte: Contandriopoulos et al (1997)²⁴

A apreciação de estrutura mensura o emprego adequado dos recursos para atingir os resultados esperados. A apreciação de processo afere a adequação dos serviços para atingir os resultados esperados, sendo decomposta em três dimensões: organizacional, técnica dos serviços e relações interpessoais. A apreciação de resultados confronta os resultados previstos e os resultados esperados. Algumas vezes, a apreciação de resultados é insuficiente para realizar julgamentos válidos sobre as intervenções, tornando necessária a realização de uma PAV. Cinco critérios estão relacionados às apreciações da AvN (Quadro 3)⁴⁴:

1. Fidelidade: comparar o desempenho da intervenção com a previsão;
2. Cobertura: verificar se a intervenção atinge o público-alvo esperado;
3. Qualidade: aferir as especificações previstas;
4. Custos: comparar os custos previstos e os custos realizados;
5. Efeitos: avaliar a eficácia da intervenção.

Quadro 3 - Focos e critérios da avaliação normativa

CRITÉRIOS	FOCO		
	Estrutura	Processo	Resultado
Fidelidade	X	X	
Cobertura		X	
Qualidade	Indireta	X	indireta
Custos		X	
Efeitos			x

Fonte: Brousselle et al (2011)⁴⁴

A validade da AvN baseia-se na qualidade dos instrumentos de medida e a força da causalidade entre a estrutura, o processo e os resultados. A AvN deve ter forte validade pragmática, visto que sua principal finalidade é auxiliar os tomadores de decisão a julgar as intervenções⁵¹.

2. JUSTIFICATIVA

A fim de evitar a saturação e o colapso dos sistemas de saúde, tornou-se prioritário reorganizar os serviços das redes pública e privada para atender usuários infectados pela covid-19, garantir a continuidade do tratamento de gestantes e usuários portadores de doenças crônicas e atender urgências e emergências não relacionadas à covid-19. Foram estabelecidos novos fluxos para o fortalecimento das ações de controle da redução da transmissão do vírus. A ampliação da rede hospitalar também se fez necessária, inclusive com a criação de novos leitos de unidade de terapia intensiva (UTI) e a aquisição de equipamentos de ventilação mecânica, para atender a alta demanda de usuários que necessitam de hospitalização⁵².

O HUB-UnB/Ebserh estabeleceu ações que buscavam assegurar a retaguarda à RAS/DF, de acordo com as definições da SES-DF, adequando a Unidade de Pronto-Socorro para o fornecimento de leitos com suporte para ventilação mecânica para casos de covid-19 e determinando novos fluxos temporários de atendimento para usuários, visando a prevenção da disseminação do vírus entre usuários e profissionais do hospital²³.

A saúde é uma ciência dinâmica, que requer diversos investimentos, e, neste contexto, a avaliação em saúde torna-se uma ferramenta adequada para o gerenciamento dos recursos disponíveis, confrontando os efeitos obtidos (resultados) com o planejamento inicial da aplicação das intervenções (teoria). Trata-se de uma área do conhecimento em constante desenvolvimento, permeada de diversos termos, conceitos e métodos devido a heterogeneidade e complexidade das intervenções em saúde. O principal objetivo das avaliações em saúde é tomar decisões que favoreçam a qualidade dos serviços de saúde e a qualidade de vida dos usuários⁵³.

Os estudos de avaliação em saúde têm ganhado projeção e importância nos últimos tempos por sistematizar e conferir confiabilidade aos resultados das intervenções aplicadas. Os instrumentos avaliativos, como a EA e a AvN, apoiam a gestão na tomada de decisão sobre planejamento e na elaboração de políticas, programas e planos, fornecendo informações sobre

o acompanhamento e os efeitos do funcionamento dos sistemas de saúde. O estudo de caso é uma metodologia útil para a caracterização da influência da intervenção e seus efeitos sobre um problema de origem que dificilmente pode ser dissociado de seu contexto⁴⁴.

A equipe de avaliadores externos foi convidada pela alta gestão do HUB-UnB/Ebserh para a elaboração da avaliação de curto e médio prazo do PC covid-19 HUB-UnB/Ebserh e foi constituída pela cooperação de trabalho entre pesquisadores e estudantes de Graduação e Pós-Graduação da Faculdade de Medicina (FM), Núcleo de Medicina Tropical (NMT), Faculdade de Ceilândia (FCE), Laboratório de Saúde Coletiva (FCE/UnB) e Grupo de Pesquisa Acesso a Medicamentos e Uso Responsável (AMUR)⁵⁴. A equipe de avaliadores internos do HUB-UnB/Ebserh integravam a equipe gestora do hospital.

Durante a pandemia da covid-19, respostas ágeis e efetivas foram necessárias para o enfrentamento da doença, a fim de evitar a sobrecarga dos sistemas de saúde e os piores desfechos para os usuários e fornecer tratamento oportuno e de qualidade para a preservação das vidas. Assim, tornou-se relevante a realização do EA e da AvN do PC covid-19 HUB-UnB/Ebserh para mitigar os piores desfechos esperados para usuários com covid-19 e colaboradores e fornecer subsídios à gestão local para avaliação de desempenho do referido plano e para a tomada de decisão. A partir dos resultados obtidos, este estudo colaborou para o monitoramento das ações para a garantia da saúde integral dos usuários e colaboradores do HUB-UnB/Ebserh durante a pandemia de covid-19, bem como auxiliará o nível local e outros serviços de saúde a fornecer respostas para o enfrentamento de futuras ESPILs.

3. OBJETIVOS

3.1. OBJETIVO GERAL

Realizar o estudo de avaliabilidade e a avaliação normativa do Plano de Contingência do Hospital Universitário de Brasília para enfrentamento da covid-19 (PC covid-19 HUB-UnB/Ebserh), verificando seu grau de implantação e favorecendo a tomada de decisão baseada em evidências.

3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Analisar e acompanhar a evolução das versões do PC covid-19 HUB-UnB/Ebserh;
- Averiguar os documentos da Ebserh Sede, do HUB-UnB/Ebserh e das empresas terceirizadas que atuam no hospital;
- Sistematizar os vínculos de causalidade no formato de árvore de problemas;
- Desenvolver e validar o modelo lógico para o PC covid-19 HUB-UnB/Ebserh;
- Avaliar os fatores de contexto que influenciaram o HUB-UnB/Ebserh na execução do PC covid-19 HUB-UnB/Ebserh;
- Selecionar e validar os indicadores para o acompanhamento de ações em cada componente;
- Desenvolver e validar a matriz de análise e julgamento;
- Realizar a avaliação normativa e estimar o grau de implantação por componente e global.

4. MÉTODOS

Foi realizado um estudo de caso com um único nível de análise (holística) no HUB-UnB/Ebserh, entre março de 2020 e novembro de 2022. O estudo observacional misto (quali-quantitativo) foi baseado na abordagem metodológica da avaliação em duas etapas: EA e AvN.

Os produtos deste estudo foram elaborados pelos avaliadores externos e validados pelos participantes (informantes-chave) e equipe gestora do hospital. Algumas etapas do estudo foram realizadas remotamente, devido ao período em que foram conduzidas e aos protocolos de prevenção e controle impostos pela pandemia de covid-19.

Os participantes da pesquisa foram convidados por e-mail e, em caso de aceite, foi enviado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) para assinatura. Quanto aos dados dos participantes, foram levantadas somente informações sobre o setor de origem, formação e tempo de atuação na área, não sendo solicitados seus dados pessoais.

Os participantes foram selecionados de maneira intencional. Os critérios de inclusão para ser convidado a participar do estudo foram ocupar cargo gerencial em área estratégica relacionada às ações propostas pelo PC covid-19 HUB-UnB/Ebserh ou ser colaborador em área estratégica com atuações diretas na assistência, coleta de dados e/ou produção de indicadores. Esse mapeamento inicial foi realizado pelos pesquisadores integrantes da pesquisa que atuam no HUB-UnB/Ebserh. Posteriormente, por meio da técnica bola de neve, os pesquisadores indicaram outros colaboradores que poderiam auxiliar na saturação das informações para a elaboração do ML e da MAJ.

A pesquisa foi iniciada pelo EA, seguindo etapas concatenadas com o objetivo de fornecer ferramentas para a avaliação da intervenção. A coleta de informações sobre o PC covid-19 HUB-Unb/Ebserh em documentos oficiais possibilitou a definição clara da pergunta avaliativa. A pergunta avaliativa que balizou este estudo foi: Em que medida as ações para o enfrentamento da

covid-19 no HUB-UnB/Ebserh foram implantadas conforme programado em seu Plano de Contingência, entre março de 2020 e agosto de 2021?

Foi utilizada a metodologia de Ferreira, Cassiolato e Gonzalez (2010)³⁰ para o desenvolvimento da AP e do ML. Foram identificados os fatores de contexto nos quais o hospital estava inserido e foi construída a árvore de problemas, destacando o problema e suas implicações para o serviço: intervenção aplicada, causas, consequências, objetivo geral, público-alvo e beneficiários.

A representação esquemática do ML foi organizada em sete componentes ('Gestão', 'Assistência', 'Força de Trabalho', 'Vigilância', 'Apoio e Insumos Estratégicos', 'Ensino, Pesquisa e Extensão' e 'Comunicação'), para os quais foram identificados recursos, operações, produtos e resultados intermediários. O resultado final do ML consistiu na convergência de todos os resultados intermediários dos componentes, de modo que fosse resolvido o problema principal para o qual a intervenção foi projetada.

A validação dos fatores de contexto, árvore de problemas e modelo lógico foi realizada remotamente devido às restrições sanitárias impostas pela ESPII, por meio de formulário padronizado do Google Forms®. Nele, os informantes-chave puderam contribuir para a melhoria dos produtos entregues e para dirimir dúvidas não sanadas na análise documental. A avaliação das contribuições foi realizada por meio de análise de conteúdo, segundo a técnica de análise de conteúdo de Bardin, esclarecida por Sousa e Santos (2020)⁵⁵.

A partir da identificação dos componentes do ML, foram propostos indicadores pertinentes capazes de acompanhar a aplicação das ações propostas no PC covid-19 HUB-UnB/Ebserh. Os indicadores foram sugeridos pelos avaliadores externos segundo os critérios da ferramenta S.M.A.R.T.³⁷, do Princípio de Pareto (regra 80-20)³⁸ e da classificação Donabedian³⁶. Para cada indicador, foram descritas as seguintes informações na matriz de medida: nome, finalidade, fórmula de cálculo, fonte de informação, periodicidade, parâmetro, limitações, data em que indicador estava disponível para a coleta e colaborador responsável. Os parâmetros foram definidos pelos

informantes-chave, contratualizados com a SES-DF ou consultadas em informações disponíveis na literatura.

A validação foi realizada por meio de oficina presencial em setembro de 2020, na qual participaram 18 gestores e/ou informantes-chave de todos os componentes. Inicialmente, os avaliadores externos apresentaram os indicadores para todo o grupo e reforçaram a importância da presença e da colaboração dos participantes para a avaliação do PC covid-19 HUB-UnB/Ebserh. Os participantes foram divididos em quatro grupos que discutiram os indicadores propostos, avaliando a sua pertinência e a disponibilidade dos dados que seriam coletados. Posteriormente, reuniram-se novamente no grande grupo e apresentaram as propostas de melhorias para que todos os presentes pudessem colaborar na construção dos indicadores. Após a apreciação e concordância de todos os participantes, os indicadores foram validados.

Este estudo avaliou os dados de março de 2020 a agosto de 2021, período compreendido entre o primeiro caso de covid-19 no DF e o término dos contratos temporários e a desmobilização dos leitos covid-19 no HUB-UnB/Ebserh em vista da redução da demanda da SES-DF. A coleta de dados dos indicadores foi realizada de forma retrospectiva e foram analisados por meio de estatística descritiva (mediana, média e desvio padrão) entre outubro de 2021 e novembro de 2022.

A MAJ foi desenvolvida a partir dos indicadores e parâmetros⁴⁰. Cada componente recebeu 100 pontos para o valor esperado que foram distribuídos igualmente entre os respectivos indicadores. Para o cálculo do valor atribuído, foram definidos valores de corte em três pontos, em que o valor intermediário correspondeu a 50% do parâmetro. Foram conferidos peso 20% aos componentes considerados essenciais ('Assistência', 'Força de Trabalho' e 'Apoio e Insumos Estratégicos') e peso 10% aos demais componentes, de acordo com a escala Saaty⁴¹.

A AvN do PC covid-19 HUB-UnB/Ebserh foi a segunda etapa do estudo. A porcentagem de implantação por componente foi calculada pela razão entre o valor atribuído e o valor esperado multiplicado por 100. A

implantação global foi dada pela soma da multiplicação dos resultados por componente pelo seu respectivo peso dividido por 100.

Foi realizada reunião remota, pelo Microsoft Teams®, com a gestão do hospital para a validação da MAJ em novembro de 2022. Nesta reunião, foi avaliado cada item da MAJ e foram sugeridas melhorias e alterações. Após a consensuação das partes, a MAJ foi aprovada e validada. O relatório final da pesquisa, elaborado pelos avaliadores externos, foi entregue para a gestão do HUB-UnB/Ebserh.

Os resultados obtidos para os indicadores foram preenchidos na coluna valor médio observado da MAJ para o cálculo do valor atribuído, da porcentagem de implantação e do julgamento final. Após estes cálculos, foi possível estimar a implantação global e por componente do PC covid-19 HUB-UnB/Ebserh. A estimativa da implantação, global e por componente, considerou quatro estratos (quartis): implantação satisfatória ($x \geq 75\%$), implantação parcial ($50 \leq x < 75\%$), implantação incipiente ($25 \leq x < 50\%$) e implantação crítica ($x < 25\%$)⁴¹.

O estudo foi submetido ao Comitê de Ética da Faculdade de Ceilândia (CEP/FCE/UnB) pelo CAAE nº 32612620.8.0000.8093 e aprovado pelo parecer nº 4.083.274 em 11/6/2020 (Anexo 1).

5. RESULTADOS

5.1. ARTIGO 1

Artigo submetido à Physis: Revista de Saúde Coletiva em 31/1/2023 (Anexo 2)

MODELO LÓGICO PARA O PLANO DE ENFRENTAMENTO À COVID-19: CONTRIBUIÇÕES PARA A AVALIAÇÃO

LOGICAL MODEL FOR A PLAN TO TACKLE COVID-19: CONTRIBUTIONS TO
EVALUATION

RESUMO

Este estudo tem como objetivo elaborar e validar o modelo lógico do Plano de Contingência para enfrentamento da covid-19 do Hospital Universitário de Brasília (HUB-UnB/Ebserh). É parte de um estudo de avaliabilidade, de metodologia qualitativa, desenvolvido de forma participativa, com os interessados pela avaliação (gestores e profissionais de saúde) no hospital e foi realizado entre junho e dezembro de 2020. Todos os produtos foram validados pelos interessados. O modelo lógico validado é composto por sete componentes e 18 operações e 109 produtos. Os componentes foram ‘Gestão’, ‘Assistência’, ‘Força de Trabalho’, ‘Vigilância’, ‘Apoio e Insumos Estratégicos’, Ensino, Pesquisa e Extensão’ e ‘Comunicação’. A cultura da avaliação em saúde tem grande importância para demonstrar a efetividade e o impacto das intervenções e apoiar os gestores na tomada de decisão. O uso de modelos lógicos permite a visualização da racionalidade da intervenção, apresentando seu funcionamento e o vínculo entre as relações causais e seus elementos.

Palavras-chave: Gestão em Saúde, Avaliação em Saúde, covid-19, Plano de Contingência.

ABSTRACT

This study's objective is to develop and validate the logical model of the Contingency Plan to face covid-19 at the University Hospital of Brasília (HUB-UnB/Ebserh). It is part of an evaluability study, with a qualitative methodology, developed in a participatory way, with those interested in the evaluation (managers and health professionals) at the hospital and was carried out between June and December 2020. All products were validated by interested parties. The validated logical model is composed of seven components and 18 operations and 109 products. The components were 'Management', 'Assistance', 'Workforce', 'Surveillance', 'Support and Strategic Supplies', 'Teaching, Research and Extension' and 'Communication'. The culture of health assessment is of great importance to demonstrate the effectiveness and impact of interventions and support managers in decision making. The use of logical models allows the visualization of the rationality of the intervention, presenting its operation and the link between the causal relations and its elements.

Keywords: Health Management, Health Assessment, covid-19, Contingency plan

INTRODUÇÃO

Desde que, em dezembro de 2019, uma pneumonia de causa desconhecida foi detectada em Wuhan (China) e notificada à Organização Mundial da Saúde (OMS), o mundo luta no enfrentamento da doença causada pelo novo coronavírus (SARS-Cov2), que foi denominada de covid-19 (ZHOU *et al.*, 2020). A declaração de pandemia foi emitida em março de 2020 e, a partir de então, milhões de pessoas em todos os continentes e países foram acometidas pela doença e, no Brasil, centenas de milhares perderam suas vidas (WHO, 2022; BRASIL, 2022a).

A partir dos primeiros anúncios sobre a covid-19, a Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares (Ebserh) participou do Centro de Operações de Emergência (COE) do Ministério da Saúde (MS), para contribuir com o país no enfrentamento e monitorar a situação em suas unidades hospitalares (EBSERH, 2022d).

A Ebserh foi criada por meio da Lei nº 12.550/2011, como uma empresa pública vinculada ao Ministério da Educação (MEC), para prestar apoio às instituições federais de ensino superior (IFES) nas atividades de assistência à saúde, ensino, pesquisa e extensão, e conta com uma rede de mais de quarenta hospitais universitários federais (HUF) e públicos no país, que atuam como centros de referência de média e alta complexidade para o Sistema Único de Saúde (SUS) (EBSERH, 2022a). No Distrito Federal (DF), o Hospital Universitário de Brasília (HUB-UnB/Ebserh), vinculado à Universidade de Brasília (UnB), faz parte da rede Ebserh desde 2013 (EBSERH, 2022b).

Durante a pandemia, a partir das orientações das autoridades sanitárias brasileiras, das normas estabelecidas pela Ebserh e pelo Governo do Distrito Federal (GDF), o HUB-UnB/Ebserh estabeleceu o Plano de Contingência do Hospital Universitário de Brasília para o enfrentamento da covid-19 (PC covid-19 HUB-UnB/Ebserh) (HUB, 2020). Este plano teve o objetivo de reorganizar seus serviços assistenciais e foi pactuado com a Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal (SES-DF), de acordo com as medidas estabelecidas para o enfrentamento da Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional (ESPII) no DF.

A construção de ferramentas avaliativas junto aos serviços de saúde no contexto da pandemia de covid-19, constituiu-se em uma estratégia de apoio para a efetividade das ações propostas para o seu enfrentamento. Nesse sentido, os estudos de avaliabilidade, com a elaboração de modelos lógicos (ML), orientam estratégias para a execução de

programas/ações e a definição dos indicadores para sua avaliação (MEDINA *et al.*, 2005; LEVITON *et al.*, 2010).

O ML é uma representação visual, que tem o intuito de apresentar de forma clara o funcionamento de uma intervenção e como se dá o vínculo entre as relações causais e seus elementos (componentes, recursos, produtos e resultados) para a resolução de um problema que deu origem à intervenção e, também, é capaz de revelar a colaboração destes nos resultados obtidos (ROWAN, 2000; WK KELLOGG FOUNDATION, 2004).

Diante do contexto emergencial ocasionado pela pandemia, este estudo propôs a elaboração e validação de ML para o PC covid-19 HUB-UnB/Ebserh, com a finalidade de fornecer subsídios à gestão local para avaliação de desempenho do referido plano.

MÉTODOS

Trata-se de parte de um estudo de avaliabilidade, com metodologia qualitativa, que foi desenvolvido como um estudo de caso no HUB-UnB/Ebserh. O hospital, que esteve inserido no Plano de Contingência Distrital, possui um contrato de gestão com a SES-DF para prestação de serviços de saúde de média e alta complexidade, de modo integrado à Rede de Atenção à Saúde do DF (RAS-DF) (EBSERH, 2022c).

Visando que a avaliação seja útil, ética e que o desenho do ML favoreça a reflexão sobre o arcabouço da intervenção, optou-se por uma abordagem participativa, com os gestores e profissionais do hospital, que serão chamados de interessados. Esta fase do estudo ocorreu entre julho e novembro de 2020 e foi dividido em quatro etapas:

- 1) revisão e análise das produções relacionadas ao covid-19 elaboradas pela equipe do HUB-UnB/Ebserh (planos de contingência, circulares e procedimentos operacionais) e pela Ebserh, além de estudo aprofundado de

outros documentos norteadores da assistência local (organograma da instituição e Plano Diretor Estratégico - PDE);

- 2) definição do problema objeto da intervenção (pergunta avaliativa) - onde a governança do hospital expôs suas expectativas para a avaliação -, com o delineamento da árvore de problemas pela equipe de pesquisa e validação pelos interessados – esta etapa foi realizada de forma virtual;
- 3) identificação dos elementos do ML pela equipe de pesquisa, com realização entrevistas semiestruturadas realizadas de forma remota com informantes-chave, para melhor entendimento de informações acerca das estruturas/recursos, atividades/ações e resultados esperados; e
- 4) validação do ML do PC covid-19 HUB-UnB/Ebserh, por meio de reunião presencial com informantes-chave, onde foram formados grupos menores para cada componente do modelo.

O detalhamento metodológico das quatro etapas do estudo foi descrito em Nascimento (2022). Para a construção do ML foram utilizadas três referências em modelagem de programa: Ferreira, Cassiolato & Gonzalez (2007), Cassiolato & Guerese (2010) e Centers for Disease Control and Prevention (CDC) (1999).

Finalmente, foram descritos e validados os fatores de contexto que podem influenciar o PC covid-9 HUB-UnB/Ebserh. Os fatores de contexto são variáveis-chave externas à intervenção e fora do controle da gestão do hospital, que podem criar condições favoráveis ou desfavoráveis ao seu desempenho (FERREIRA; CASSIOLATO; GONZALEZ, 2009).

Para a realização de entrevistas remotas foi utilizada a ferramenta Microsoft Teams®, associado ao Microsoft Forms® para formulários, como o TCLE virtual e

questionários semi-estruturados. Para a representação visual da árvore de problemas foi utilizada a ferramenta CorelDRAW® e do ML, o programa Microsoft Office Excel®. Para a descrição das adaptações remotas necessárias foi utilizado o programa Microsoft Office Excel®. As ferramentas do pacote Office 365 da Microsoft® são disponibilizadas pela UnB.

Todos os participantes da pesquisa foram convidados via e-mail e, no caso de aceite, assinaram um TCLE virtual. O desenvolvimento metodológico se deu por meio de encontros e documentos compartilhados, inicialmente, de forma virtual, em decorrência da necessidade de distanciamento social. A pesquisa foi submetida e aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ceilândia/UnB, com o CAAE 32612620.8.0000.8093 e parecer 4.083.274.

RESULTADOS

Para o desenvolvimento do ML do PC covid-19 HUB-UnB/Ebserh, inicialmente realizou-se a técnica da construção da árvore de problemas, que definiu o problema objeto da intervenção, as causas, consequências, o objetivo geral, o público-alvo e os beneficiários (JESUS *et al.*; 2021), por meio da análise documental das quatro primeiras versões do plano de contingência do hospital (Figura 1).

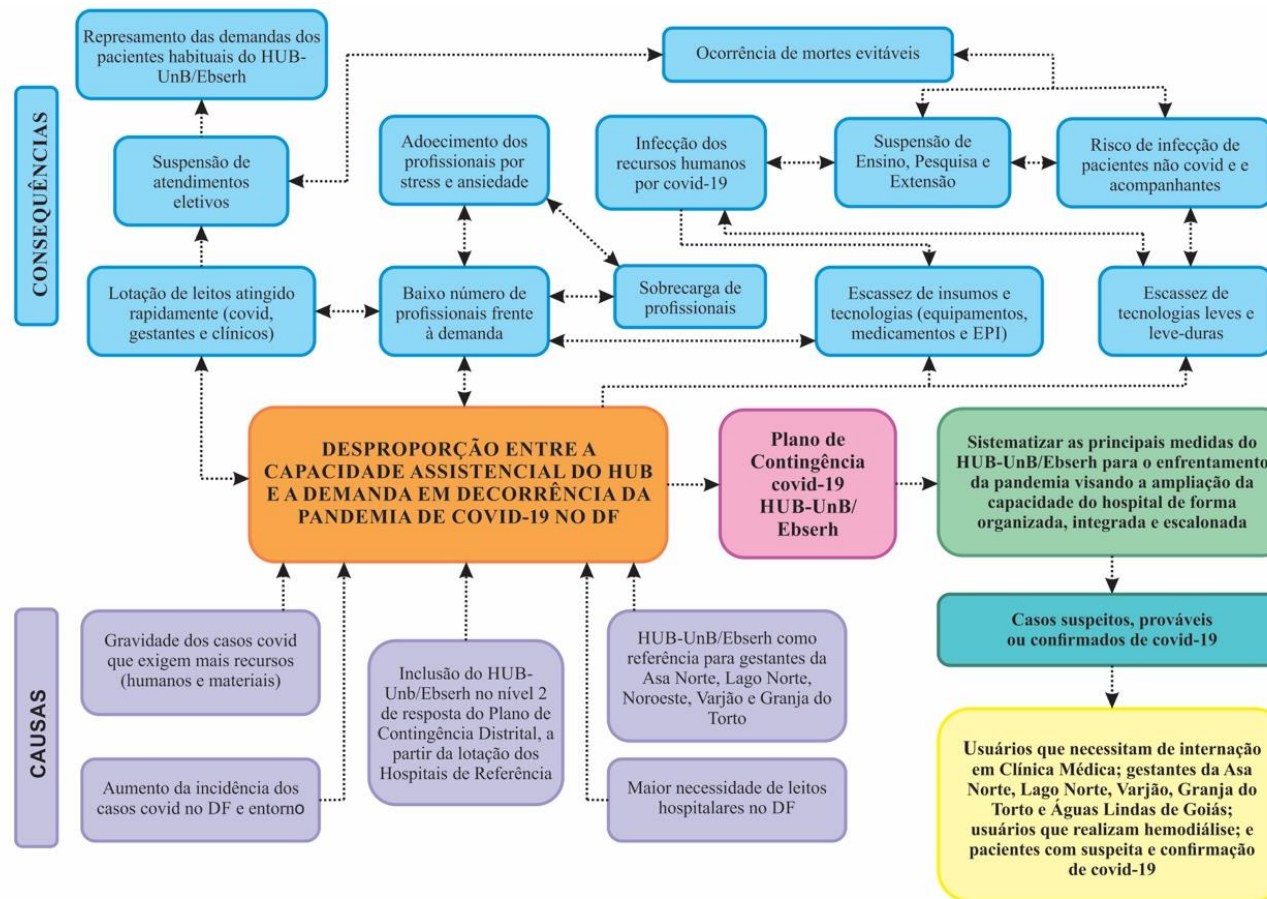


Figura 1 - Árvore de problemas do Plano de Contingência do Hospital Universitário de Brasília para o enfrentamento da covid-19 (HUB-UnB/Ebserh), Brasília, 2021

Fonte: Elaboração própria a partir de documentos oficiais do hospital

A árvore de problemas, validada pelos interessados, caracterizou que a desproporção entre a capacidade assistencial do HUB/UnB/Ebserh e a demanda em decorrência da pandemia de covid-19 no DF era o problema central a ser enfrentado, o que demandou o desenvolvimento do PC covid-19 HUB-UnB/Ebserh.

O objetivo geral do plano foi sistematizar as principais medidas do hospital para o enfrentamento da pandemia, visando a ampliação de sua capacidade, de forma organizada, integrada e escalonada.

A intervenção teve como público-alvo os casos suspeitos, prováveis ou confirmados de covid-19 e comportou, ademais, os usuários que necessitaram de internação em clínica médica, gestantes (das regiões administrativas do DF: Asa Norte, Lago Norte, Varjão, Granja do Torto e do município de Águas Lindas de Goiás) e usuários que necessitavam de serviço de hemodiálise.

Na Figura 1, as causas que deram início ao problema se tornaram os cinco objetos da intervenção. As consequências especificadas do problema são representadas por setas que simbolizam um fluxo de comunicação e inter-relação entre si.

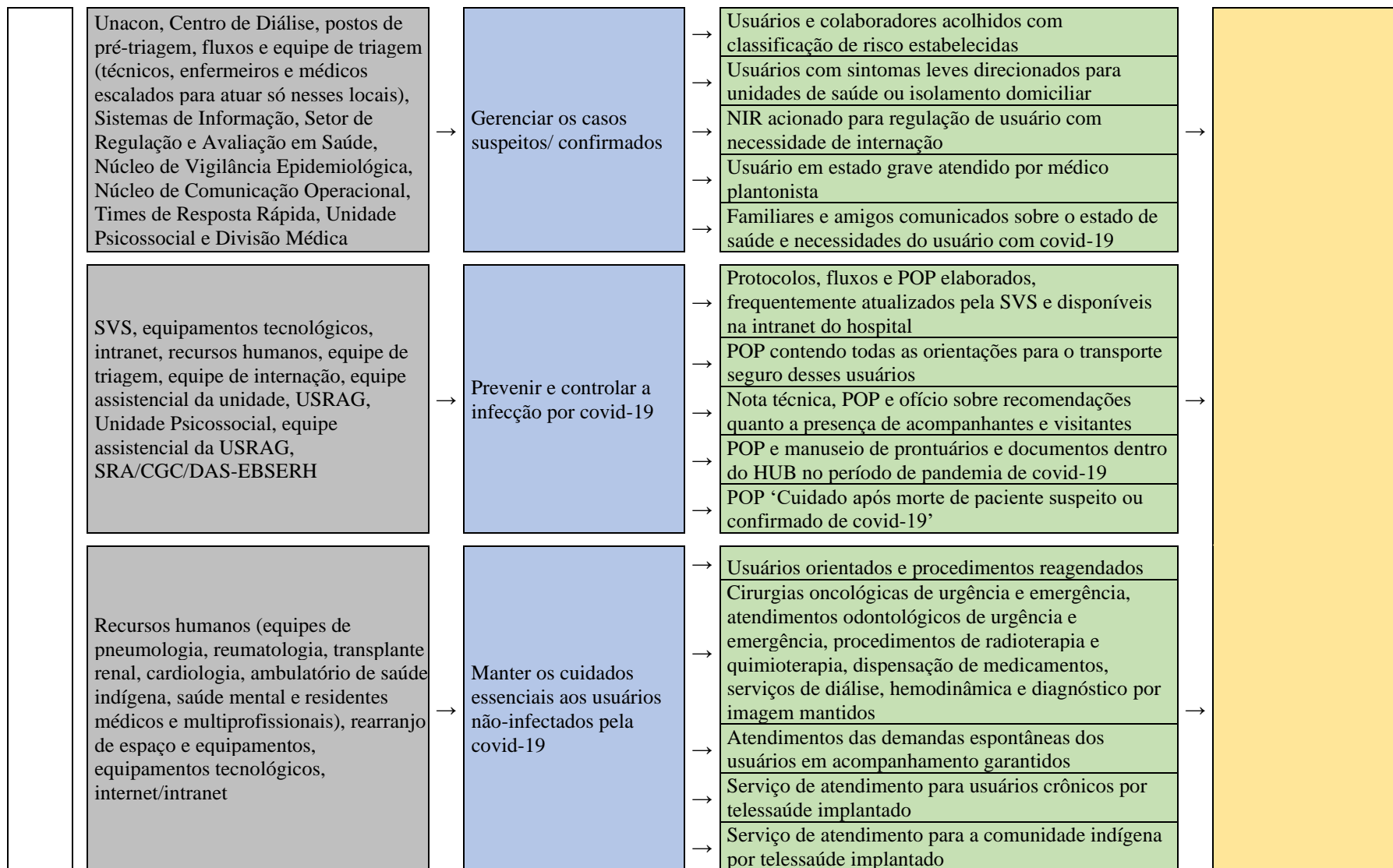
Considerou-se que o baixo número de profissionais provocaria uma sobrecarga e adoecimento dos mesmos por estresse e ansiedade, assim como a lotação de leitos (covid-19, gestantes e clínicos), colaborando para a suspensão de atendimentos eletivos e para o represamento das demandas dos usuários habituais do HUB-UnB/Ebserh.

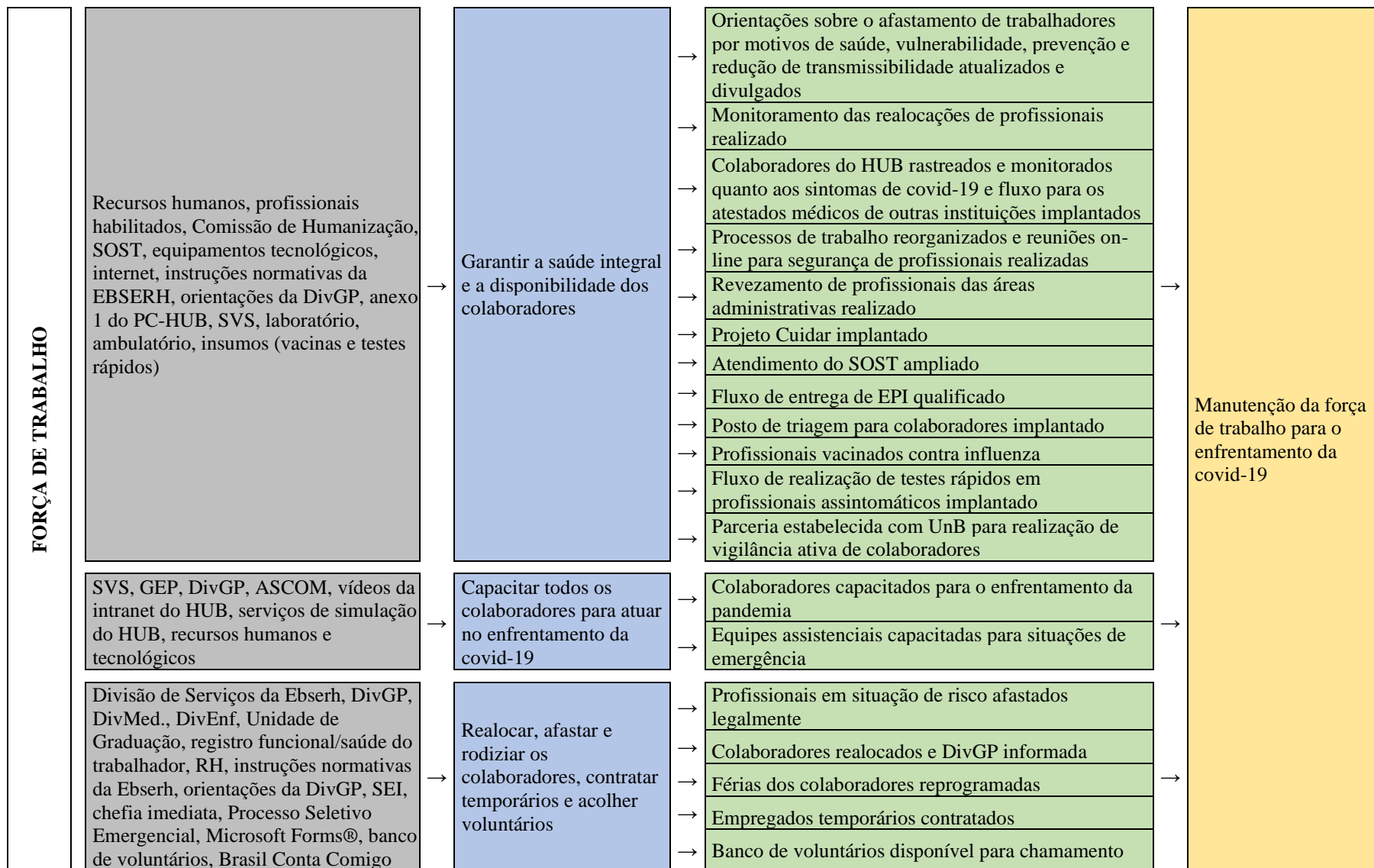
Além disso, uma possível escassez de insumos e tecnologias (equipamentos, medicamentos e EPI) e a redução de profissionais na linha de frente para a demanda de usuários covid-19, aumentaria a infecção destes mesmos recursos humanos por covid-19 e poderia contribuir para o risco de infecção de usuários não-covid e acompanhantes. Toda situação justificaria a suspensão das atividades de Ensino, Pesquisa e Extensão no

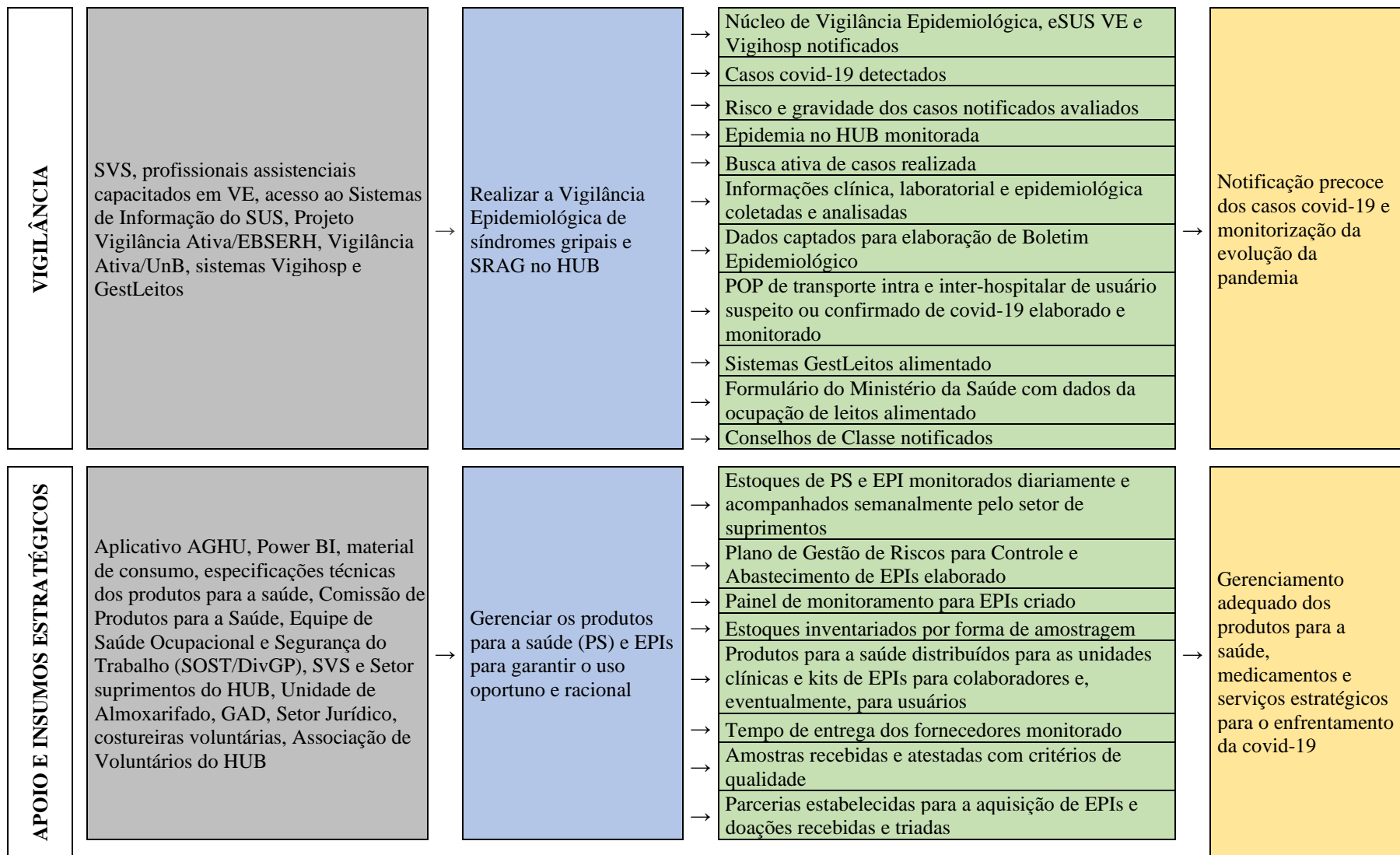
hospital, para redução de risco de exposição. Estas consequências, em tese, acarretariam a ocorrência de mortes evitáveis.

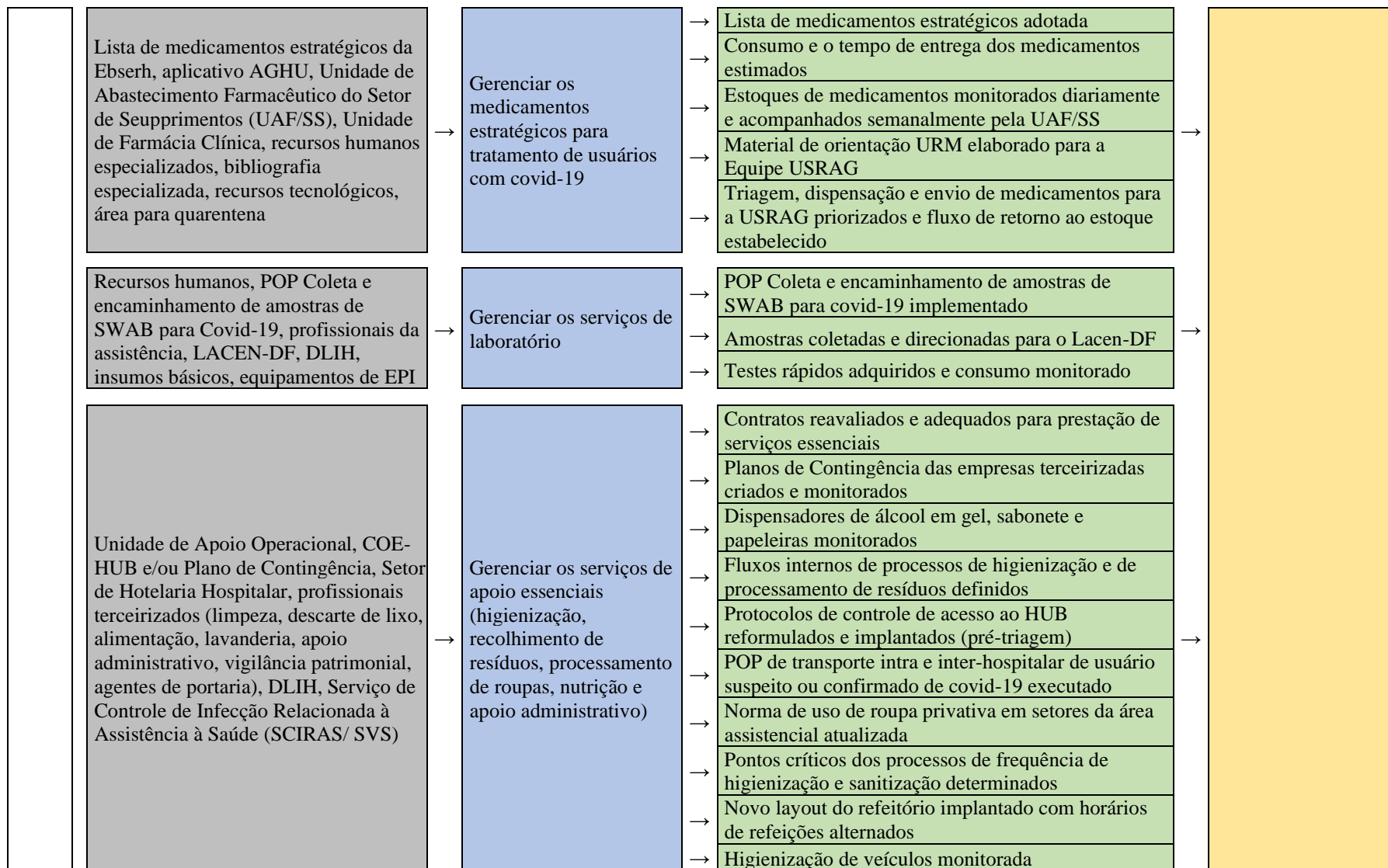
Na etapa seguinte ao desenvolvimento da árvore de problemas (AP), identificaram-se as operações/atividades para a formulação do ML. O ML proposto e validado foi composto por sete componentes, dezessete operações (com diferentes recursos cada uma), cento e nove produtos, oito resultados intermediários e um resultado final, conforme pode ser observado na Figura 2.

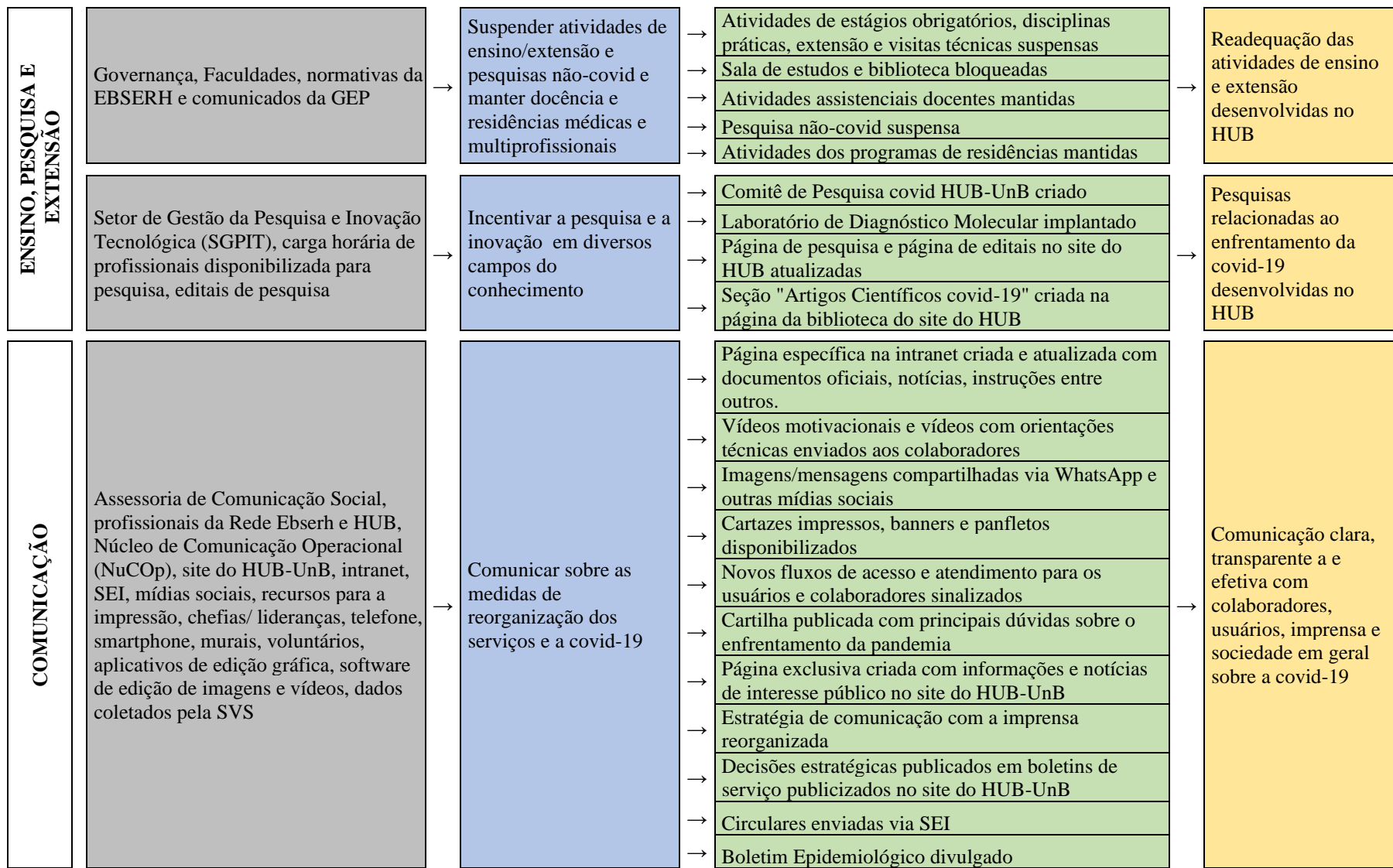
	RECURSO	OPERAÇÃO	PRODUTO	RESULTADO INTERMEDIÁRIO
GESTÃO	Governança e representantes de áreas estratégicas do HUB	→ Criar estruturas internas para gestão e monitoramento das ações de enfrentamento da covid-19	→ COE criado com representação de áreas estratégicas → Comitê de Crise Covid-19 criado com representantes de empregados, servidores, residentes médicos e multiprofissionais	Gestão da Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional no HUB
	COE-HUB, normativas e diretrizes locais e nacionais, profissionais de assessoria direta à Alta Gestão do hospital, lideranças das unidades, setores e divisões	→ Exercer a gestão no contexto da pandemia e monitorar as ações de enfrentamento da covid 19	→ PC elaborado e atualizado → Núcleo de informações criado envolvendo os profissionais de assessoria direta à Alta Gestão do hospital (Planejamento e Comunicação) → Papéis de gestores e colaboradores assistenciais e administrativos definidos e com responsabilidades claras → Fluxos e regras definidos para acolhimento de voluntários e doações	
	Equipe de pesquisa, bibliografias, documentos oficiais, recursos tecnológicos	→ Monitorar o Plano de Contingência e a efetividade das estratégias estabelecidas	→ Parcerias FM, FS, FCE e HUB estabelecidas → Projeto de Pesquisa elaborado e submetido ao CEP	
ASSISTÊNCIA	Recursos humanos, protocolo de triagem, Governança, colaboradores e gestores do hospital, sala cirúrgica, EPI, área limpa, equipamentos, produtos para a saúde, recurso humano especializado para o conserto e manutenção ou contratação de serviços terceirizados	→ Organizar os serviços para identificação e cuidado para os casos suspeitos/ confirmados de covid-19	→ Postos de pré-triagem e triagem estruturados → Unidade exclusiva para covid-19 criada → Sala cirúrgica para covid-19 designada → Fluxos de acesso estabelecidos no HUB para usuários com covid-19 → Número de leitos da USRAG expandidos → Equipamentos adquiridos com rotina de manutenção estabelecidas → Leitos UTI adulto convertidos em leitos UTI covid-19	Reorganização do hospital para o enfrentamento da covid-19











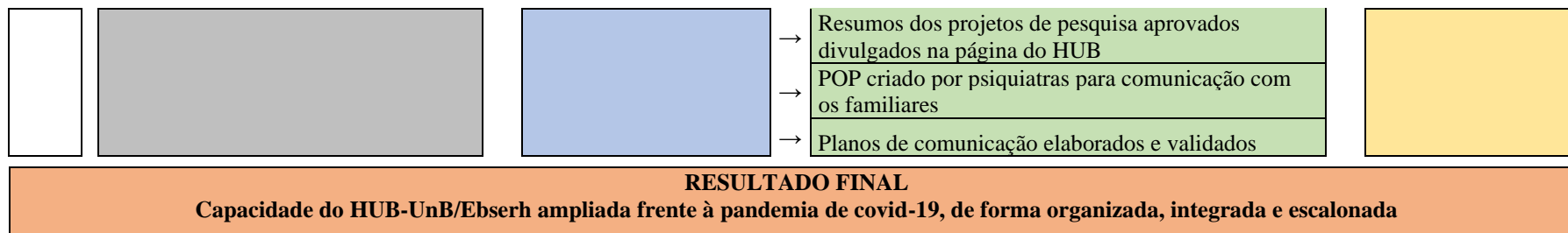


Figura 2- Modelo Lógico do Plano de Contingência do Hospital Universitário de Brasília para o enfrentamento da covid-19 (HUB-UnB/Ebserh)

Fonte: Autoria própria, a partir de documentos oficiais e validação por informantes-chave do HUB-UnB/Ebserh, Brasília, 2021

Os componentes encontradas foram: 1) ‘Gestão’, com três operações, oito produtos e um resultado intermediário; 2) ‘Assistência’, com quatro operações, vinte dois produtos e um resultado intermediário; 3) ‘Força de Trabalho’, com três operações, dezessete produtos e um resultado intermediário; 4) ‘Vigilância’, com uma operação, quatorze produtos e um resultado intermediário; 5) ‘Apoio e Insumos Estratégicos’, com quatro operações, vinte e sete produtos e um resultado intermediário; 6) ‘Ensino, Pesquisa e Extensão’, duas operações, nove produtos e dois resultados intermediários; e 7) ‘Comunicação’, com uma operação, doze produtos e um resultado intermediário.

Após a elaboração do ML foram definidos e validados sete fatores de contexto, que poderiam intervir no desempenho do PC covid-19 HUB-UnB/Ebserh, conforme Quadro 1.

Quadro 1 - Fatores de contexto avaliados para o Plano de Contingência do Hospital Universitário de Brasília para o enfrentamento da covid-19 (HUB-UnB/Ebserh), Brasília, 2021

FATORES DE CONTEXTO
Variações na incidência de covid-19 no DF
Disponibilidade de profissionais de saúde para contratação no mercado de trabalho
Possibilidade de contratação emergencial de profissionais de saúde
Disponibilidade e preço de equipamentos, insumos e serviços no mercado
Legislações e normativas específicas para aquisição de insumos para covid-19
Publicação e atualização de normas e de outros documentos regulamentares dos órgãos gestores (SES-DF e Ebserh)
Financiamentos direcionados para serviços atuantes no combate à covid-19

Fonte: Elaboração própria a partir de validação de informantes-chave do HUB-UnB/Ebserh, 2021

DISCUSSÃO

A construção do ML para o PC covid-19 HUB-UnB/Ebserh possibilitou identificar as causas e consequências do problema objeto da intervenção - desproporção entre a capacidade assistencial do HUB e a demanda em decorrência da pandemia de covid-19 no DF - e proporcionou uma representação visual do plano, capaz de demonstrar como se dá o vínculo entre seus elementos (componentes, recursos, operações, produtos e resultados) para a resolução do problema que deu origem à intervenção (ROWAN, 2000).

A elaboração do ML permitiu explicitar de forma clara e prática a própria intervenção, facilitando a compreensão dos gestores e dos profissionais envolvidos do hospital sobre todos os componentes e seus resultados, além de destacar seus pontos fortes e fracos. Acredita-se que desta forma a pesquisa contribuirá para o ajuste de conduta das ações definidas e a exploração de melhores decisões em novas situações emergenciais como esta da covid-19 (MEDINA *et al.*, 2005; LEVITON *et al.*, 2010; WK KELLOGG FOUNDATION, 2004).

Nesse contexto, foi localizado apenas um estudo de avaliabilidade de intervenções para o enfrentamento da covid-19 em serviços de saúde. Esse estudo, realizado na Bahia, avaliou as ações de Vigilância Epidemiológica no estado durante a pandemia (JESUS *et al.*, 2021). O ML incluiu, na verdade, todos os quatro elementos identificados da RAS (atenção primária em saúde - APS, atenção ambulatorial e especializada, rede de urgência e emergência e vigilância epidemiológica). Para cada componente foram descritos atividades, objetivos e resultados. Entretanto, a equipe de pesquisa foi composta apenas por técnicos da Vigilância Epidemiológica e alguns técnicos, da mesma área, atuaram como informantes-chave. Tal composição, segundo

os próprios autores, pode ter influenciado no resultado da avaliação (JESUS *et al.*, 2021). Em outro artigo realizado na APS do DF, apesar de não ter sido feito estudo de avaliabilidade, foi aplicado um instrumento com dez eixos para avaliação da responsividade das unidades básicas de saúde diante da covid-19 (FURLANETTO *et al.*, 2022).

Segundo Rowan (2000) e Hartz & Vieira da Silva (2005), existem vários formatos e metodologias de desenvolvimento de ML, não havendo uma forma certa ou errada para sua construção. A escolha deve ser realizada de acordo com a intervenção ou conhecimento dos pesquisadores (WK KELLOGG FOUNDATION, 2004).

A meta do PC covid-19 HUB-UnB/Ebserh era ampliar sua capacidade para o enfrentamento da pandemia de forma organizada, integrada e escalonada, de acordo às necessidades da RAS-DF, ou seja, o hospital necessitava determinar novos fluxos de atendimento para seus usuários, considerando a necessidade de reorganização temporária dos serviços assistenciais e, ainda, desenvolver estratégias que fossem implementadas para responder à pandemia de forma rápida e efetiva, incluindo as medidas para prevenir a disseminação do vírus entre usuários, acompanhantes e profissionais do hospital, conforme estabelecia norma da rede Ebserh, que subsidiou a elaboração de PC nos HUF, o que possibilitou a organização e dimensionamento de serviços, controle e aquisição de insumos, entre outros (EBSERH, 2022d).

Diferentes estratégias para o enfrentamento da covid-19 foram traçadas por países, estados e município (FURLANETTO *et al.*, 2022; RIBOLI; ARTHUR; MANTOVANI, 2020). O surgimento inesperado da pandemia e a rapidez de propagação do vírus, gerou diversos desafios na prestação e continuidade de

atendimento nos serviços de saúde, colapsando sistemas sanitários de excelência, que se viram despreparados frente a um alto número de internamentos por síndrome respiratória aguda, a exemplo do que se observou com maior expressão na Itália e em menor grau em Portugal (WALKER *et al.*, 2020; FERNANDES *et al.*, 2020).

No contexto nacional, o Brasil, apesar de signatário do Regulamento Sanitário Internacional (RSI) desde 2005, teve uma resposta descoordenada à ESPII, devido a conflitos federativos e o modo de gestão das políticas públicas durante este período (MASSUDA; TASCA, 2021). De acordo com a OMS, o Brasil tornou-se o epicentro da pandemia em março de 2021, o que fez com que a Fundação Oswaldo Cruz declarasse o maior colapso sanitário e hospitalar da história do País (BRASIL, 2021b).

A necessidade de leitos de UTI, força de trabalho suficiente – preparada e protegida – e insumos essenciais, como equipamentos de proteção individual (EPI) adequados, testes diagnósticos e medicamentos (p.ex. anestésicos e anticoagulantes), demonstrou a fragilidade e falta de coordenação do SUS para o enfrentamento da pandemia por covid-19 (MASSUDA; TASCA, 2021). Sem dúvida, a crise sanitária e humanitária demonstrou o despreparo estrutural dos países para mobilizar a assistência em saúde e o sistema econômico e político para atuar em situações de emergência mundial (MASSUDA; TASCA, 2021).

No contexto da rede Ebserh, foram publicadas diretivas para a elaboração de planos de contingências para a reorganização dos serviços dos HUF e foram realizados monitoramentos do seu desenvolvimento. Sabe-se que ocorreram ações centralizadas de mobilização de recursos para aquisição de insumos (EPI, equipamentos para suporte ventilatório, medicamentos), assim como a contratação temporária e capacitação de profissionais (EBSERH, 2022d; SANTOS *et al.*, 2020). Todas estas ações se refletem

como atividades no ML construído e, após a avaliação, poderemos saber se tiveram o impacto esperado.

O GDF, por sua vez, reestruturou o papel de vários serviços de saúde da RAS-DF para atender os casos suspeitos, prováveis ou confirmados de covid-19, além de buscar manter demais serviços imprescindíveis para o restante da população (FURLANETTO *et al.*, 2022). Demonstrou uma ação célere para buscar conter a propagação da covid-19, com publicação de vários decretos com medidas para prevenção da transmissão e organização da RAS-DF para o enfrentamento da pandemia (GDF, 2020).

Sabe-se que as RAS foram estabelecidas para a organização de ações e serviços de saúde (pontos de atenção), de diferentes densidades tecnológicas, para provisão de atenção integrada, integral, de qualidade, responsável e humanizada (MENDES, 2011). Para isso conta com sistemas de apoio técnico, logístico e de gestão, como a regulação sanitária. A meta da estruturação das RAS no SUS foi reduzir a fragmentação do cuidado (JESUS *et al.*, 2021; BRASIL, 2010; MENDES, 2011).

Ao HUB-UnB/Ebserh coube a retaguarda de usuários graves com covid-19 encaminhados, via regulação, de outros hospitais da RAS-DF, a disponibilização de leitos hospitalares para especialidades como clínica médica, o atendimento de usuários em necessidade de hemodiálise e atuação como referência para gestantes de cinco regiões administrativas do DF (HUB, 2020).

Hospitais e outras instalações de saúde desempenham um papel crítico nas respostas nacionais e locais a emergências, como epidemias de doenças transmissíveis, e precisam revisar sua preparação ou desenvolver e ajustar seus planos para responder a situações de emergência sanitária (WHO, 2014). Nessa perspectiva, considera-se que

a avaliação em saúde teria um papel fundamental para intervir de forma efetiva e aperfeiçoar os processos, critérios e estratégias de enfrentamento, pois apoiaria, de forma célere, a tomada de decisão e a estruturação das normas e propostas de execução (CONTANDRIOPOULOS, 2006; CHAMPAGNE *et al.*, 2011).

Santos *et al.* (2020) descreveram as ações iniciais que os HUFs desenvolveram no enfrentamento da pandemia de covid-19. Consideraram que houve uma proatividade e rápida resposta dos hospitais, com ações de ‘Gestão’, ‘Assistência’ e ‘Ensino, Pesquisa e Extensão’, com uma complementaridade entre elas em prol da qualidade do cuidado em saúde, segurança do usuário e da equipe, bem como, o compromisso com a produção do conhecimento científico e tecnológico (SANTOS *et al.*, 2020).

Ações de tamanha complexidade e articulação no âmbito hospitalar demandam uma capacidade de organização e planejamento para serem efetivas, necessitando serem monitoradas e avaliadas. Acredita-se que o ML validado, como parte do estudo de avaliabilidade, foi o primeiro passo para a avaliação, ou seja, como uma pré-avaliação, e possibilitará a definição de indicadores para a avaliação do PC covid-19 HUB-UnB/Ebserh, sendo possível verificar se a estratégia de execução foi efetiva. Segundo a literatura, a construção do desenho da intervenção contribui para garantir:

- a) a definição explícita e plausível dos objetivos do programa;
- b) identificação de indicadores importantes de desempenho que possam ser obtidos a um custo razoável;
- e c) o comprometimento dos gestores com o que está proposto no ML (FERREIRA; CASSIOLATO; GONZALEZ, 2007; AKERMAN; JUAREZ, 2016).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Uma vez que este estudo foi iniciado quando a pandemia já estava em curso, considera-se que a principal limitação em sua realização foi conseguir conciliar os tempos do serviço com o da pesquisa. Muitos informantes-chave, devido ao acúmulo de atividades na rotina de trabalho no hospital, tinham dificuldade de responder entrevistas ou participar de reuniões virtuais ou presenciais, o que retardou a finalização e validação do ML.

A crise sanitária e humanitária causada pela covid-19 trouxe diferentes aprendizados para a ciência, em especial na área da saúde. Tais aprendizados poderão evitar, em caso de outra situação sanitária como a apresentada pela covid-19, a perda de muitas vidas.

Nesse contexto, a construção de modelos lógicos para planos de contingência poderão ser uma ferramenta visual para os serviços de saúde organizarem melhor suas ações e estratégias – visto que facilita a compreensão de documentos pela equipe –, além de estimular o estabelecimento de mecanismos de monitoramento e avaliação da gestão de riscos de emergência hospitalar.

A cultura da avaliação na área da saúde mostra-se de grande importância para demonstrar a efetividade e o impacto das intervenções e apoiar os gestores na tomada de decisão, por meio de informações do seu desenvolvimento e o estabelecimento de seus efeitos, permitindo deliberar por sua manutenção, aprimoramento ou interrupção.

AGRADECIMENTOS

Aos gestores e profissionais do Hospital Universitário de Brasília, que contribuíram nas etapas de execução deste trabalho como informantes-chave. Aos alunos de iniciação científica que contribuíram na elaboração da AP e do ML-

REFERÊNCIAS

AKERMAN, M.; JUAREZ, P. *Práticas de avaliação em saúde no Brasil: diálogos*. 1 ed. Porto Alegre: Rede Unida; 2016.

BRASIL. Portaria GM/MS nº 4.279, de 30 de dezembro de 2010. *Diário Oficial da União*, Brasília, Distrito Federal, 2010.

BRASIL. *Boletim epidemiológico especial - Doença pelo Coronavírus COVID-19 nº 127, 2022*. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/boletins/epidemiologicos/covid-19/2022/boletim-epidemiologico-no-127-boletim-coe-coronavirus/view>. Acessado em: 24 out. 2022a.

BRASIL. *Boletim Observatório Covid-19: boletim extraordinário de 16/03/2021*. Disponível em:

https://portal.fiocruz.br/sites/portal.fiocruz.br/files/documentos/boletim_extraordinario_2021-marco-16-red-red-red.pdf. Acesso em: 27 out. 2022b.

CASSIOLATO, M.; GUERESI, S. *Como elaborar modelo lógico: roteiro para formular programas e organizar avaliação*. Brasília, IPEA: 2010.

CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION. Framework for program evaluation in public health. *Morb Mortal Wkly Rep*, v. 48, n. RR-11, p. 1-58, 1999.

CHAMPAGNE, F. et al. A avaliação no campo da saúde: conceitos e métodos. In: BROUSSELLE, A. *et al. Avaliação: conceitos e métodos*. Rio de Janeiro: Fiocruz; 2011.

CONTANDRIOPOULOS, A.P. Avaliando a institucionalização da avaliação. *Ciênc Saúde Colet*, v. 11, n. 3, p. 705-711, 2006. DOI: 10.1590/S1413-81232006000300017

EMPRESA BRASILEIRA DE SERVIÇOS HOSPITALARES. *Institucional: sobre a rede Ebserh*. Disponível em: <http://www.ebserh.gov.br/sobre-a-rede-ebserh>. Acesso em: 29 mar. 2022a.

EMPRESA BRASILEIRA DE SERVIÇOS HOSPITALARES. *Institucional: Nossa história*. Disponível em: <https://www.gov.br/ebserh/pt-br/hospitais-universitarios/regiao-centro-oeste/hub-unb/acao-a-informacao/institucional/historia>. Acesso em: 29 mar. 2022b.

EMPRESA BRASILEIRA DE SERVIÇOS HOSPITALARES. Contrato com a SES-DF: sexto termo aditivo do contrato 001/2017. Disponível em: https://www.gov.br/ebserh/pt-br/hospitais-universitarios/regiao-centro-oeste/hub-unb/acao-a-informacao/licitacoes-e-contratos/contrato-ses-df/6a_termo_aditivo.pdf. Acesso em: 10 jun. 2022c.

EMPRESA BRASILEIRA DE SERVIÇOS HOSPITALARES. *Nota Técnica - SEI nº 5/2020/SGQ/CGC/DAS-EBSERH*. Disponível em: <https://www.gov.br/ebserh/pt-br/acao-a-informacao/boletim-de-servico/sede/2020/boletim-de-servico-no-801-13-04-2020>. Acesso em: 30 ago. 2022.

FERNANDES, S. *et al.* Preparação para a Pandemia COVID-19: A perspectiva de um serviço de anestesiologia de um hospital terciário em Portugal. *Acta Medica Portuguesa*, v. 33, n. 11, p. 768-774, 2020. DOI: 10.20344/amp.14238

FERREIRA, H.; CASSIOLATO, M.; GONZALEZ, R. *Como elaborar Modelo Lógico de programa: um roteiro básico*. Brasília: IPEA, 2007.

FERREIRA, H.; CASSIOLATO, M.; GONZALEZ, R. *Uma experiência de desenvolvimento metodológico para avaliação de programas: o modelo lógico do programa segundo tempo*. Brasília: IPEA, 2009.

FURLANETTO D.D.L.C. et al. Estrutura e responsividade: a Atenção Primária à Saúde está preparada para o enfrentamento da Covid-19? *Saúde Debate*. 2022; 46 (134):630-47. DOI: 10.1590/0103-1104202213403P

GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL. Normas publicadas pelo GDF visando o combate ao COVID 19. Disponível em: <https://segov.df.gov.br/normas-do-gdf-para-o-combate-ao-covid-19/>. Acesso em: 27 out. 2022

HARTZ, Z.M.A., VIEIRA DA SILVA, L.M. *Avaliação em saúde: Dos modelos teóricos à prática na avaliação de programas e sistemas de saúde*. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2005.

HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DE BRASÍLIA. *Plano de contingência do Hospital Universitário de Brasília para enfrentamento da covid-19*. Versão 1. Março 2020. 27p.

JESUS A.M. *et al.* Rede de vigilância no monitoramento da covid-19 na Bahia, Brasil, 2020. *Rev Baiana de Saúde Públ*, v. 45, n. esp, p. 62-78, 2021. DOI: 10.22278/2318-2660.2021

- LEVITON, L.C. *et al.* Evaluability assessment to improve public health policies, programs, and practices. *Annu Rev Public Health*, v. 31 n. 1, p. 213-233, 2010. DOI: 10.1146/annurev.publhealth.012809.103625
- MASSUDA, A.; TASCAR, R. A resposta dos sistemas de saúde à covid-19: breve análise sobre o SUS. In: SANTOS, A.O.; LOPES, L.T. *Covid-19: principais elementos. Coleção Covid v.1*. Brasília: Conselho Nacional de Secretários de Saúde, 2021.
- MEDINA, M.G. *et al.* Uso de modelos teóricos na avaliação em saúde: aspectos conceituais e operacionais. In: HARTZ, Z.M.A.; VIEIRA DA SILVA, L.M. *Avaliação em saúde: dos modelos teóricos à prática na avaliação de programas e sistemas de saúde*. Salvador: EDUFBA, Rio de Janeiro: Fiocruz; 2005.
- MENDES, E.V. *As redes de atenção à saúde*. Brasília: OPAS, 2011.
- RIBOLI, E.; ARTHUR, J.P.; MANTOVANI, M.F. No epicentro da epidemia: um olhar sobre a Covid-19 na Itália. *Cogitare enferm*, v.25, p. e72955, 2020. DOI: 10.5380/ce.v25i0.72955
- ROWAN, M.S. Logic models in primary care reform: navigating the evaluation. *Canadian Journal of Program Evaluation*, v. 15, n. 2, p. 81-92, 2000.
- SANTOS, J.L. *et al.* Como os hospitais universitários estão enfrentando a pandemia de COVID-19 no Brasil? *Acta Paul Enferm*, v. 33, p. 1-8, 2020. DOI: 10.37689/actaape/2020AO01755
- WALKER, P.G.T. *et al.* The Global Impact of COVID-19 and Strategies for Mitigation and Suppression. *Science*, v. 369, n. 6502, p. 413-422, 2020. DOI: 10.1126/science.abc0035

WK KELLOGG FOUNDATION. *Logic Model Development Guide: Using Logic Models to Bring Together Planning, Evaluation, and Action*. Battle Creek: WK Kellogg Foundation, 2004.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. *Hospital preparedness for epidemics*. Geneva: World Health Organization; 2014.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. *WHO Coronavirus (COVID-19) Dashboard*. Disponível em: <https://covid19.who.int/>. Acesso em: 27 out. 2022.

ZHOU, P. *et al.* A pneumonia outbreak associated with a new coronavirus of probable bat origin. *Nature*, v. 579, p. 270-273, 2020. DOI: 10.1038/s41586-020-2012-7

NOTAS

¹Os estudantes que participaram deste estudo foram contemplados com Bolsa de Iniciação Científica, conforme edital PIBIC/PIBIC-AF (CNPq) 2020/2021 e Bolsa de Demanda Social da CAPES (2021).

²Este artigo utilizou, parcialmente, métodos e resultados do relatório do Programa de Iniciação Científica e do Trabalho de Conclusão de Curso (2022).

³Este artigo fará parte dos produtos da Dissertação da Mestranda integrante do grupo de trabalho, com defesa agendada para fevereiro de 2023.

³Os autores declararam não possuir conflitos de interesse.

5.2. ARTIGO 2

Artigo submetido à Physis: Revista de Saúde Coletiva em 9/2/2023 (Anexo 3)

**ELABORAÇÃO DE INDICADORES E MATRIZ DE ANÁLISE E
JULGAMENTO PARA UM PLANO DE CONTINGÊNCIA PARA O
ENFRENTAMENTO DA COVID-19 EM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO NO
DISTRITO FEDERAL, BRASIL**

DEVELOPMENT OF INDICATORS AND ANALYSIS AND JUDGMENT MATRIX
FOR A CONTINGENCY PLAN TO FACE THE COVID-19 IN A UNIVERSITY
HOSPITAL IN THE FEDERAL DISTRICT, BRAZIL

RESUMO

Este estudo tem como objetivo o processo de elaboração dos indicadores e da matriz de análise e julgamento (MAJ) do Plano de Contingência do Hospital Universitário de Brasília para Enfrentamento da covid-19. Trata-se de uma etapa do estudo de avaliabilidade que ocorreu entre maio de 2021 e novembro de 2022. A ferramenta S.M.A.R.T. e o princípio de Pareto apoiaram a seleção dos indicadores. Os parâmetros foram definidos por informantes-chave, contrato com a Secretaria de Saúde do Distrito Federal ou obtidas na literatura. A MAJ foi construída com valor de corte em três pontos, dois pesos para os componentes e critérios de avaliação da implantação em quartis. A matriz de medida, contendo 26 indicadores, e MAJ construídas e validadas. A aplicação da MAJ será útil para a estimativa do grau de implantação do plano e contribuirá para sua avaliação.

Palavras-chave: Planos de Contingência; Covid-19; Hospitais Universitários; Indicadores de Gestão; Estudo de Avaliação.

ABSTRACT

This study's objective is to describe the indicators and analysis and judgment matrix (MAJ) elaborating process of University Hospital of Brasília's Contingency Plan to face covid-19. This is a phase of an evaluability study and was conducted between May 2021 and November 2022. The S.M.A.R.T. criteria and the Pareto principle supported the indicators selection. The parameters were defined by key informants, contracted with Federal District's Health Department or obtained from the literature. The MAJ was built with a three-points cut-off value, two different weights for the components and the implantation evaluation criteria was established in quartiles. The measurement matrix, that contains 26 indicators, and MAJ were constructed and validated. The application of the MAJ will be useful for estimating the degree of implementation of the plan and will contribute to its evaluation.

Keywords: Contingency Plans; COVID-19; Hospitals, University; Management Indicators; Evaluation Study.

INTRODUÇÃO

A pandemia causada pelo novo coronavírus, denominada covid-19, impôs a ágil reorganização dos sistemas de saúde para evitar a saturação e o colapso dos serviços prestados à população. Assim, durante os anos de 2020 a 2022, tornou-se prioridade reestruturar as redes de saúde pública e privada, para que os serviços pudessem atender usuários com covid-19, além de garantir a continuidade do tratamento de outras enfermidades e condições, como as gestantes, os usuários com doenças crônicas, além do atendimento de urgências e emergências não relacionadas à covid-19 (MELO *et al.*, 2020).

Os fluxos estabelecidos visavam, então, ações para o controle da transmissão da covid-19 e, principalmente, ampliar a capacidade da rede hospitalar, com a criação de novos leitos de unidade de terapia intensiva (UTI) e a aquisição de equipamentos de ventilação mecânica, para atender a alta demanda de usuários que necessitavam de hospitalização (OLIVEIRA; LUCAS; IQUIAPAZA, 2020).

No Distrito Federal (DF), o Hospital Universitário de Brasília (HUB-UnB/Ebserh), que pertence à Universidade de Brasília (UnB) e é vinculado à Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares (Ebserh), participou das estratégias da Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal (SES-DF) para o enfrentamento da Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional (ESPII), atuando na retaguarda da Rede de Atenção à Saúde (RAS-DF) (GDF, 2020).

O hospital estabeleceu o Plano de Contingência do Hospital Universitário de Brasília para Enfrentamento da covid-19 (PC covid-19 HUB-UnB/Ebserh) para reorganizar seus serviços assistenciais conforme pactuado com a SES-DF. O plano foi elaborado com base nas recomendações técnico-científicas dos órgãos sanitários competentes e da Rede Ebserh (HUB, 2020). O principal problema resolvido pelas ações descritas no plano foi a desproporção entre a capacidade assistencial do HUB-UnB/Ebserh causada pelo aumento da demanda em decorrência da pandemia de covid-19 no DF (NASCIMENTO, 2022).

Os estudos de avaliação em saúde têm ganhado projeção e importância nos últimos tempos com a finalidade de sistematizar e conferir confiabilidade aos resultados a respeito das intervenções aplicadas (SAMICO *et al.*, 2010). A estruturação sistêmica, modelo desenvolvido por Donabedian (2005), apresenta três componentes de avaliação em saúde: estrutura, processo e resultados.

O estudo de avaliabilidade (EA) é utilizado para verificar se a intervenção tem as condições necessárias para ser submetida a um processo avaliativo. Trata-se de uma etapa anterior à avaliação, portanto é considerado um estudo de pré-avaliação. Entretanto, existe a perspectiva deste tipo de estudo ser utilizado como ferramenta nas etapas de concepção e implementação das intervenções. O EA é um processo cíclico e interativo que orienta a compreensão do funcionamento da intervenção e confere oportunidades para a sua avaliação e identificação de potenciais melhorias (CRAIG & CAMPBELL, 2015).

Os indicadores são recursos metodológicos adequados para responder às perguntas avaliativas, a fim de acompanhar o desempenho de uma intervenção ou a evolução da sua implantação, que mensuram empiricamente o comportamento dos critérios esperados (OPAS, 2018).

A matriz de análise e julgamento (MAJ), também conhecida como matriz final da avaliação ou matriz de julgamento, é uma ferramenta que demonstra a relação causal entre a intervenção e o seu efeito, auxiliando o julgamento de valor dos dados obtidos e o monitoramento da pertinência, fundamentos teóricos, produtividade e rendimento da intervenção conforme a conjuntura na qual ela está inserida (SAMICO *et al.*, 2010).

Este estudo teve como objetivo selecionar os indicadores e construir a MAJ, a partir do modelo lógico (ML) validado para o PC covid-19 HUB-UnB/Ebserh, visando realizar sua avaliação, com a verificação do grau de implantação e efetividade no enfrentamento da pandemia de covid-19.

MÉTODOS

Este estudo faz parte de um EA do PC covid-19 HUB-UnB/Ebserh. Esta fase ocorreu entre maio de 2021 e novembro de 2022 e foi precedida de etapas concatenadas de elaboração e validação da árvore de problemas, dos fatores de contexto e da construção do ML. O ML representa esquematicamente o desenho de funcionamento do PC covid-19 HUB-UnB/Ebserh e foi dividido em sete componentes (NASCIMENTO, 2022).

Os indicadores apropriados para aferir o desempenho do PC covid-19 HUB-UnB/Ebserh foram definidos por meio da ferramenta S.M.A.R.T. (DORAN, 1981). Os indicadores foram sugeridos pela equipe de pesquisa, a partir dos produtos identificados no ML. Para definir a quantidade de indicadores, utilizou-se o princípio de Pareto (CRAFT & LEAKE, 2002), que afirma que 80% dos resultados originam-se de apenas 20% das causas.

Na matriz de medidas, as seguintes informações foram preenchidas para cada um dos indicadores: nome e tipo (estrutura, processo e resultado), finalidade, fórmula de cálculo, fonte de informação, periodicidade e início da coleta, parâmetro e nome do colaborador responsável. Os pontos-focais indicados pela governança do hospital foram consultados pela equipe de pesquisa para a seleção dos indicadores de cada componente.

A validação dos indicadores foi realizada por meio de uma oficina presencial no HUB-UnB/Ebserh organizada pela equipe de pesquisa com a presença de 18 gestores e/ou informantes-chave dos componentes. Os participantes foram divididos em quatro grupos menores para a discussão dos indicadores, avaliando a pertinência, a relevância, a utilidade, os parâmetros e a disponibilidade dos dados. Após esta etapa, os participantes retornaram para o grande grupo, onde expuseram as sugestões de alterações e todos os presentes puderam colaborar para a validação dos indicadores. A partir dos indicadores

validados, foi estruturada a MAJ com base em parâmetros fornecidos pelos próprios informantes-chave, contratualizados com a SES-DF ou por dados encontrados na literatura.

Na MAJ elaborou-se os seguintes elementos para cada indicador: parâmetro (referência para mensuração do indicador), valor esperado (valor/pontuação máxima para o indicador), ponto de corte (valores de referência para o julgamento), valor observado (valor/pontuação do indicador coletado) e valor atribuído (julgamento do indicador, segundo o ponto de corte estabelecido). À cada componente, foi conferido o valor esperado máximo de 100 pontos para o julgamento, dividido igualmente entre os seus respectivos indicadores. O ponto de corte foi baseado em três pontos, em que o ponto intermediário correspondeu a 50% do parâmetro. O julgamento, segundo o valor atribuído, foi calculado por componente, por meio da fórmula:

$$\text{Porcentagem de implantação (por componente)} = \frac{\text{valor atribuído}}{\text{valor esperado}} \times 100$$

O sistema de pesos atribuiu peso 20% para componentes classificados como essenciais ('Força de Trabalho', 'Assistência' e 'Apoio e Insumos Estratégicos') e peso 10% para os demais componentes, conforme a escala Saaty (GODOI, 2014). O grau de implantação global do PC covid-19 HUB-UnB/Ebserh foi calculado por meio da fórmula:

$$\begin{aligned} \text{Grau de implantação global} \\ = \frac{\sum(\text{porcentagem por componente} \times \text{peso do componente})}{100} \end{aligned}$$

Os critérios de implantação do PC covid-19 HUB-UnB/Ebserh foram baseados em quatro estratos (quartis) (SAMICO *et al.*, 2010):

- $x \geq 75\%$: implantação satisfatória;
- $50 \leq x < 75\%$: implantação parcial;
- $25 \leq x < 50\%$: implantação incipiente;
- $x < 25\%$: implantação crítica.

A MAJ foi consensuada e aprovada pela Equipe Gestora do HUB-UnB/Ebserh em reunião realizada remotamente pelo Microsoft Teams®.

Para a tabulação de planilhas, quadros e tabelas foi utilizado o programa Excel® do pacote Microsoft Office®. Este estudo foi submetido ao Comitê de Ética da Faculdade de Ceilândia (CEP/FCE/UnB) pelo CAAE nº 32612620.8.0000.8093 e aprovado pelo parecer nº 4.083.274 em 11/6/2020.

RESULTADOS

A partir dos sete componentes e dos 109 produtos identificados no ML do PC covid-19 HUB-UnB/Ebserh validado (Figura 1), foram selecionados e validados os 26 indicadores, como pode ser observado no Quadro 1. Foram identificados três indicadores de estrutura (11,5%), 17 de processo (65,4%), seis de resultado (23,1%), de acordo com a classificação de Donabedian (2005).



Figura 1. Componentes do Plano de Contingência do Hospital Universitário de Brasília para o enfrentamento da covid-19 (HUB-UnB/Ebserh) e quantidade de produtos atribuídos a cada componente no Modelo Lógico

Fonte: Fonte: Autoria própria, elaborada a partir do ML validado

Quadro 1. Matriz de medidas do Plano de Contingência do Hospital Universitário de Brasília para o enfrentamento da covid-19 (HUB-UnB/Ebserh), por componente

Componente 1: Gestão				
Indicador (Tipo)	Finalidade	Fórmula	Periodicidade (Início da coleta)	Parâmetro
1.1. Porcentagem de adesão do PC covid-19 HUB-UnB/Ebserh ao modelo Ebserh Sede (resultado)	Mensurar as ações contidas nas versões do PC covid-19 HUB-UnB/Ebserh, em relação ao modelo proposto pela Ebserh Sede	$(n^{\circ} \text{ de ações contidas no PC covid-19 HUB-UnB/Ebserh} / n^{\circ} \text{ total de ações que deveriam constar no PC}) * 100$	Versão do PC (março/2020)	80% ^a
Componente 2: Assistência				
Indicador (Tipo)	Finalidade	Fórmula	Periodicidade (Início da coleta)	Parâmetro
2.1. Porcentagem de conversão de leito covid (estrutura)	Mensurar os leitos designados para atender usuários com covid-19 em relação ao contratualizado com a SES-DF	$(n^{\circ} \text{ de leitos covid} / n^{\circ} \text{ total de leitos covid pactuados com a SES-DF}) * 100$	Mensal (maio/2020)	75% ^b
2.2. Porcentagem de partos realizados (resultado)	Mensurar os partos realizados no HUB-UnB/Ebserh em relação ao contratualizado com a SES-DF	$(n^{\circ} \text{ de partos realizados} / n^{\circ} \text{ de partos previstos no contrato da SES-DF}) * 100$	Mensal (março/2020)	90% ^b
2.3. Porcentagem de cirurgias oncológicas realizadas (resultado)	Mensurar as cirurgias oncológicas realizadas no HUB-UnB/Ebserh em relação ao contratualizado com a SES-DF	$(n^{\circ} \text{ de cirurgias oncológicas realizadas} / n^{\circ} \text{ de cirurgias oncológicas previstas no contrato da SES-DF}) * 100$	Mensal (março/2020)	90% ^b

2.4. Taxa de letalidade por covid-19 (resultado)	Mensurar a letalidade entre os usuários com covid-19	(nº de óbitos de usuários com covid-19/ nº total de usuários com covid-19 internados)*100	Mensal (maio/2020)	27% ^c
2.5. Tempo médio de internação de usuários com covid-19 (processo)	Mensurar o tempo de internação de usuários com covid-19, em dias	Tempo de internação de usuários com covid-19 (T1+...Tz)/ nº total de usuários com covid-19 internados	Mensal (maio/2020)	14 dias ^c
Componente 3: Força de Trabalho				
Indicador (Tipo)	Finalidade	Fórmula	Periodicidade (Início da coleta)	Parâmetro
3.1. Porcentagem de colaboradores que integram os grupos de risco (processo)	Mensurar os colaboradores que integram os grupos de risco para a covid-19	(nº de colaboradores afastados por risco/ nº total de colaboradores)*100	Semestral (março/2020)	10% ^a
3.2. Porcentagem de colaboradores atuando na linha de frente (estrutura)	Mensurar a proporção de colaboradores atuando no cuidado direto aos casos suspeitos ou confirmados de covid-19	(nº de profissionais atuando na linha de frente/ nº total de colaboradores)*100	Mensal (março/2020)	5% ^d
3.3. Porcentagem de colaboradores capacitados em simulação realística (processo)	Mensurar a proporção de colaboradores atuando na linha de frente capacitados em simulação realística	(nº de profissionais capacitados em Simulação Realística/ nº total de colaboradores atuando na linha de frente)*100	Semestral (março/2020)	80% ^a
3.4. Porcentagem de colaboradores terceirizados capacitados (processo)	Mensurar a proporção de colaboradores terceirizados capacitados para o enfrentamento da pandemia	(nº de profissionais terceirizados capacitados/ nº total de colaboradores terceirizados)*100	Semestral (março/2020)	80% ^a
3.5. Porcentagem de ocupação de vagas ofertadas em processo seletivo simplificado (estrutura)	Mensurar a proporção de colaboradores temporários contratados para vagas por processo seletivo simplificado (PSE)	(nº de colaboradores temporários contratados/ nº de vagas aprovadas para PSE)*100	Semestral (março/2020)	80% ^a
Componente 4: Vigilância				
Indicador (Tipo)	Finalidade	Fórmula	Periodicidade (Início da coleta)	Parâmetro
4.1. Taxa de positividade de usuários internados (processo)	Mensurar a transmissão intra-hospitalar de covid-19 entre usuários	(nº de casos covid-19 nosocomiais/ nº de casos covid-19 confirmados em usuários)*100	Mensal (janeiro/2021)	2% ^a
4.2. Porcentagem de colaboradores afastados por covid-19 (processo)	Mensurar a proporção de casos covid-19 confirmados entre colaboradores	(nº de casos covid-19 confirmados em colaboradores/ nº total de colaboradores)*100	Mensal (abril/2020)	3% ^a

4.3. Porcentagem de colaboradores vacinados contra covid-19 (processo)	Mensurar a proporção de colaboradores vacinados contra covid-19, por dose	(n° de colaboradores vacinados contra covid-19/ n° total de colaboradores)*100	Dose da vacina (janeiro/2021)	70% ^e
4.4. Porcentagem de colaboradores treinados pela UVF (processo)	Mensurar a proporção de colaboradores treinados pela UVF nos protocolos de prevenção e controle durante a pandemia	(n° de colaboradores treinados pela UVF/ n° total de colaboradores)*100	Semestral (março/2020)	50% ^a
Componente 5: Apoio e Insumos Estratégicos				
Indicador	Finalidade	Fórmula	Periodicidade (início da coleta)	Parâmetro
5.1. Porcentagem de consumo de máscaras N95 (processo)	Mensurar o consumo de máscaras N95, em relação ao estoque	(quantidade de máscaras N95 consumidas no mês/ estoque de máscaras N95 no último dia do mês anterior)*100	Mensal (abril/2020)	80% ^a
5.2. Porcentagem de consumo de álcool espuma (processo)	Mensurar o consumo de álcool espuma, em relação ao estoque	(quantidade de álcool espuma consumido no mês/ estoque de álcool espuma no último dia do mês anterior)*100	Mensal (abril/2020)	80% ^a
5.3. Incremento do consumo mensal de desinfetante para áreas críticas (processo)	Mensurar o incremento do consumo mensal de desinfetante em áreas críticas durante a pandemia, comparado ao consumo do mesmo mês no ano de 2019	[(quantidade de galões do desinfetante consumido no mês)/(quantidade de galões do desinfetante consumido no mês em 2019)-1]*100	Mensal (março/2020)	maior que 0 ^a
5.4. Porcentagem de consumo de midazolam (processo)	Mensurar o consumo de midazolam para a sedação de usuários com covid-19 (ampola de 10mL), em relação ao estoque	(quantidade de midazolam 10mL consumido no mês/ estoque de midazolam 10mL no último dia do mês anterior)*100	Mensal (março/2020)	80% ^a
5.5. Porcentagem de consumo de heparina subcutânea (processo)	Mensurar o consumo de heparina subcutânea para o tratamento de complicações da covid-19, em relação ao estoque	(quantidade de heparina subcutânea consumida no mês/ estoque de heparina subcutânea consumida no último dia do mês anterior)*100	Mensal (março/2020)	80% ^a
Componente 6: Ensino, Pesquisa e Extensão				
Indicador (Tipo)	Finalidade	Fórmula	Periodicidade (Início da coleta)	Parâmetro
6.1. Porcentagem de pesquisas sobre covid-19 (processo)	Mensurar as pesquisas sobre covid-19 aprovadas no HUB-UnB/Ebserh	(n° de novas pesquisas sobre covid-19/ n° de pesquisas sobre todos os assuntos)*100	Semestral (março/2020)	60% ^a
6.2. Porcentagem de residentes diretamente envolvidos nos	Mensurar os residentes diretamente envolvidos nos cuidados de usuários com covid-19	(n° de residentes diretamente envolvidos no cuidado de usuários com covid-19/ n° total de residentes)*100	Semestral (março/2020)	100% ^a

cuidados de usuários com covid-19 (processo)				
6.3. Porcentagem de estudantes em estágio obrigatório em atividade (processo)	Mensurar os estudantes em estágio obrigatório em atividade durante a pandemia, em comparação com o ano de 2019	(n° de estudantes em estágio obrigatório durante a ESPII/ n° de estudantes em estágio obrigatório no mesmo semestre em 2019)*100	Semestral (março/2020)	50% ^a
6.4. Porcentagem de estudantes de internato em atividade (processo)	Mensurar os estudantes de internato em atividade durante a pandemia, em comparação com o ano de 2019	(n° de estudantes de internato durante a ESPII/ n° de estudantes de internato no mesmo semestre em 2019)*100	Semestral (março/2020)	50% ^a
Componente 7: Comunicação				
Indicador (Tipo)	Finalidade	Fórmula	Periodicidade (Início da coleta)	Parâmetro
7.1. Alcance da comunicação interna sobre covid-19 (resultado)	Mensurar o alcance da comunicação interna por meio de notícias sobre covid-19 na intranet	n° de visualizações das notícias sobre covid-19 na intranet/ n° de notícias sobre covid-19 na intranet	Mensal (março/2020)	350/ notícia ^a
7.2. Porcentagem de repercussões negativas sobre covid-19 (resultado)	Mensurar a proporção de solicitações de imprensa sobre covid-19 que geraram repercussão negativa para o HUB-UnB/Ebserh	(n° de solicitações da imprensa sobre covid-19 com repercussão negativa/ n° de solicitações da imprensa sobre covid-19)*100	Mensal (março/2020)	10% ^a

Fonte: Autoria própria, elaborado a partir do ML validado e dos parâmetros estabelecidos pelos informantes-chave, SES-DF e literatura

Legenda: ^aFornecidos pelos informantes-chave; ^bContratualizados com a SES-DF; ^cPerazzo *et al* (2022); ^dCFM (2020)/ Cofen (2020)/ ASSOBRAFIR (2020); ^eOMS (2022)

No componente ‘Gestão’ o indicador teve a finalidade verificar a adequação das versões do PC covid-19 HUB-UnB/Ebserh ao estabelecido pelos modelos da Ebserh Sede. Para o componente ‘Assistência’, foram selecionados cinco indicadores, baseados no PC para o enfrentamento da covid-19 da SES-DF e sua pactuação com o HUB-UnB/Ebserh e no contrato de gestão estabelecido entre as instituições (EBSERH, 2017). Para dois indicadores (2.4 e 2.5), os parâmetros foram estabelecidos com base em um estudo que avaliou casos graves de covid-19 no Brasil (PERAZZO *et al.*, 2022).

No componente ‘Força de Trabalho’ três indicadores tiveram relação com o quantitativo de colaboradores disponíveis (3.1, 3.2 e 3.5) e dois com a capacitação para o

enfrentamento da pandemia. Para a definição do parâmetro referente à necessidade de profissionais para a linha de frente, foram avaliadas as diretrizes estabelecidas pelo Conselho Federal de Medicina (2020), Conselho Federal de Enfermagem (2020) e Associação Brasileira de Cardiorrespiratória e Fisioterapia em Terapia Intensiva (2020), recomendando o novo dimensionamento na relação de profissionais de saúde e leitos de Unidade de Tratamento Intensivo (UTI) para covid-19. Para 30 leitos ou fração de UTI covid-19, por turno, são necessários três médicos, seis enfermeiros, 24 técnicos em enfermagem e cinco fisioterapeutas. O Cofen ainda orienta que seja aplicado o Índice de Segurança Técnica (IST) de 20% devido aos afastamentos dos profissionais durante a pandemia (COFEN, 2020).

No componente ‘Vigilância’, os indicadores acompanharam os casos de covid-19 entre usuários e colaboradores, a cobertura da vacinação contra covid-19 entre os colaboradores e os treinamentos específicos durante a pandemia.

Para o componente de ‘Apoio e Insumos Estratégicos’, os indicadores selecionados demonstraram a gestão da disponibilidade e do consumo adequado de produtos para a saúde e medicamentos indispensáveis para o enfrentamento da pandemia. Além disso, um indicador comparou o uso de desinfetantes para áreas críticas antes (2019) e durante a pandemia (2020 e 2021).

No componente ‘Ensino, Pesquisa e Extensão’, os indicadores avaliaram as novas pesquisas submetidas ao hospital e a atuação dos residentes e estagiários durante a pandemia. No componente ‘Comunicação’, os dois indicadores selecionados visam demonstrar a efetividade das atividades de comunicação interna e externa estabelecidas pelo hospital durante a pandemia.

Os parâmetros para os indicadores foram pactuados de forma participativa, com os informantes-chave de cada componente, assim como o período e a periodicidade para a coleta e os responsáveis pela sua informação. Assim, para a elaboração da MAJ partiu-se dos indicadores selecionados e dos parâmetros estabelecidos no Quadro 1 para a definição de valores esperados, pontos de corte e pesos. A MAJ validada se encontra no Quadro 2.

Quadro 2. Matriz de Análise e Julgamento do Plano de Contingência do Hospital Universitário de Brasília para o enfrentamento da covid-19 (HUB-UnB/Ebserh)

Componente	Indicador	Parâmetro	Valor esperado	Ponto de corte (parâmetros)	Peso
Gestão	1.1. Porcentagem de adesão do PC covid-19 HUB-UnB/Ebserh ao modelo Ebserh Sede	80% ^a	100	100 pontos, se $\geq 80\%$ 50 pontos, se $40 \leq x < 80\%$ 0 pontos, se $< 40\%$	10
Assistência	2.1. Porcentagem de conversão de leito covid	75% ^b	20	20 pontos, se $\geq 75\%$ 10 pontos, se $37,5 \leq x < 75\%$ 0 pontos, se $< 37,5\%$	20
	2.2. Porcentagem de partos realizados	90% ^b	20	20 pontos, se $\geq 90\%$ 10 pontos, se $45 \leq x < 90\%$ 0 pontos, se $< 45\%$	
	2.3. Porcentagem de cirurgias oncológicas realizadas	90% ^b	20	20 pontos, se $\geq 90\%$ 10 pontos, se $45 \leq x < 90\%$ 0 pontos, se $< 45\%$	
	2.4. Taxa de letalidade por covid-19	27% ^c	20	20 pontos, se $\leq 27\%$ 10 pontos, se $40,5 \leq x > 27\%$ 0 pontos, se $> 40,5\%$	
	2.5. Tempo médio de internação de usuários com covid-19	14 dias ^c	20	20 pontos, se ≤ 14 dias 10 pontos, se $21 \leq x > 14$ dias 0 pontos, se > 21 dias	
Força de Trabalho	3.1. Porcentagem de colaboradores que integram os grupos de risco	10% ^a	20	20 pontos, se $\leq 10\%$ 10 pontos, se $10 > x \leq 20\%$ 0 pontos, se $> 20\%$	20
	3.2. Porcentagem de colaboradores atuando na linha de frente	5% ^d	20	20 pontos, se $\geq 5\%$ 10 pontos, se $2,5 \geq x < 5\%$ 0 pontos, se $< 2,5\%$	
	3.3. Porcentagem de colaboradores capacitados em simulação realística	80% ^a	20	20 pontos, se $\geq 80\%$ 10 pontos, se $40 \geq x < 80\%$ 0 pontos, se $< 40\%$	

	3.4. Porcentagem de colaboradores terceirizados capacitados	80% ^a	20	20 pontos, se $\geq 80\%$ 10 pontos, se $40 \leq x < 80\%$ 0 pontos, se $< 40\%$	
	3.5. Porcentagem de ocupação de vagas ofertadas em processo seletivo simplificado	80% ^a	20	20 pontos, se $\geq 80\%$ 10 pontos, se $40 \leq x < 80\%$ 0 pontos, se $< 40\%$	
Vigilância	4.1. Taxa de positividade de usuários internados	2% ^a	25	25 pontos, se $\leq 2\%$ 12,5 pontos, se $4 \leq x > 2\%$ 0 pontos, se $> 4\%$	10
	4.2. Porcentagem de colaboradores afastados por covid-19	3% ^a	25	25 pontos, se $\leq 3\%$ 12,5 pontos, se $4,5 \leq x > 3\%$ 0 pontos, se $> 4,5\%$	
	4.3. Porcentagem de colaboradores vacinados contra covid-19	70% ^e	25	25 pontos, se 70% 12,5 pontos, se $35 \leq x < 70\%$ 0 pontos, se $< 35\%$	
	4.4. Porcentagem de colaboradores treinados pela UVF	50% ^a	25	25 pontos, se $\geq 50\%$ 12,5 pontos, se < 50 e $\geq 25\%$ 0 pontos, se $< 25\%$	
Apoio e Insumos Estratégicos	5.1. Porcentagem de consumo de máscaras N95	80% ^a	20	20 pontos, se $\leq 80\%$ 10 pontos, se $90 \leq x < 80\%$ 0 pontos, se $> 90\%$	20
	5.2. Porcentagem de consumo de álcool espuma	80% ^a	20	20 pontos, se $\leq 80\%$ 10 pontos, se $90 \leq x < 80\%$ 0 pontos, se $> 90\%$	
	5.3. Incremento do consumo mensal de desinfetante para áreas críticas	$> 0\%$ ^a	20	20 pontos, se $> 0\%$ 0 pontos, se $\leq 0\%$	
	5.4. Porcentagem de consumo de midazolam	80% ^a	20	20 pontos, se $\leq 80\%$ 10 pontos, se $90 \leq x < 80\%$ 0 pontos, se $> 90\%$	
	5.5. Porcentagem de consumo de heparina subcutânea	80% ^a	20	20 pontos, se $\leq 80\%$ 10 pontos, se $90 \leq x < 80\%$ 0 pontos, se $> 90\%$	
Ensino, Pesquisa e Extensão	6.1. Porcentagem de pesquisas sobre covid-19	60% ^a	25	25 pontos, se $\geq 60\%$ 12,5 pontos, se $30 \leq x < 60\%$ 0 pontos, se $< 30\%$	10
	6.2. Porcentagem de residentes diretamente envolvidos nos cuidados de usuários com covid-19	100% ^a	25	25 pontos, se 100% 12,5 pontos, se $50 \leq x < 100\%$ 0 pontos, se $< 50\%$	
	6.3. Porcentagem de estudantes em estágio obrigatório em atividade	50% ^a	25	25 pontos, se $\geq 50\%$ 12,5 pontos, se $25 \leq x < 50\%$ 0 pontos, se $< 25\%$	
	6.4. Porcentagem de estudantes de internato em atividade	50% ^a	25	25 pontos, se $\geq 50\%$ 12,5 pontos, se $25 \leq x < 50\%$ 0 pontos, se $< 25\%$	

Comunicação	7.1. Alcance da comunicação interna sobre covid-19	350/ notícia ^a	50	50 pontos, se ≥ 350 25 pontos, se $175 \leq x < 350$ 0 pontos, se < 175	10
	7.2. Porcentagem de repercussões negativas sobre covid-19	10% ^a	50	50 pontos, se $\leq 10\%$ 25 pontos, se $10\% < x \leq 20\%$ 0 pontos, se $> 20\%$	

Fonte: Autoria própria, elaborado a partir dos indicadores validados

Legenda: ^aFornecidos pelos informantes-chave; ^bContratualizados com a SES-DF; ^cPerazzo *et al* (2022); ^dCFM (2020)/ Cofen (2020)/ ASSOBRAFIR (2020); ^eOMS (2022)

Os valores esperados totalizaram 100 pontos para cada componente. Os pontos de corte, em três pontos, utilizaram sempre metade do parâmetro para o valor intermediário. Por exemplo, um parâmetro de 80% sobre a capacitação de colaboradores no componente de ‘Força de Trabalho’ teria a pontuação de 20 se fosse alcançada, dez pontos se fossem capacitados entre 40% e 80% e zero pontos se menos de 40% colaboradores fossem capacitados.

Entretanto, para determinar o sentido do ponto de corte foi preciso analisar, com os informantes-chave, a finalidade de cada indicador e sua contribuição para o alcance dos resultados intermediários do ML validado (NASCIMENTO, 2022). Assim, no caso de consumo de produtos para saúde e medicamentos no componente ‘Apoio e Insumos Estratégicos’, apesar do parâmetro ser o mesmo citado anteriormente, ou seja 80%, a finalidade dos indicadores tem relação com a manutenção de um estoque mínimo de produtos para evitar o desabastecimento. Assim, a pontuação do ponto de corte seria 20 pontos se o estoque consumido fosse menor ou igual à 80%; dez pontos, entre 80% e 90%; e zero pontos, se maior que 90%. A lógica da interpretação dos pontos de corte destes indicadores é invertida, porém manteve-se o valor intermediário como 50% do número complementar do parâmetro.

Finalmente, para favorecer o julgamento final do PC covid-19 HUB-UnB/Ebserh, estabeleceu-se um sistema de pesos para os sete componentes, totalizando 100 para a

MAJ. Para isso atribuiu-se peso 20 para os componentes considerados essenciais para o cuidado de usuários com covid-19 ('Assistência', 'Força de Trabalho' e 'Apoio e Insumos Estratégicos') e peso dez para os demais componentes.

Ao concluir-se a seleção dos indicadores e a construção da MAJ com a validação das duas ferramentas pelos interessados, finalizou-se o EA, possibilitando o início do estudo de avaliação.

DISCUSSÃO

A realização do EA forneceu subsídios à gestão local para a tomada de decisão e instrumentalizou a equipe de pesquisa para avaliação da implantação do PC covid-19 HUB-UnB/Ebserh. Para os atores interessados foi a possibilidade de revisitar o plano a partir de um ML e confrontar com as ações propostas para os diferentes setores e unidades do serviço, com a oportunidade de elaborar indicadores mensuráveis e viáveis para conhecer seu desempenho (HUB, 2020).

Por ser um estudo participativo, tanto a gestão quanto os colaboradores do hospital contribuíram em todas as suas etapas. A avaliação de quarta geração é uma metodologia construtivista, em que os atores dialogam durante todo o processo avaliativo - planejamento, programação, execução e avaliação das intervenções. Kantorski *et al* (2009) constataram forte adesão da equipe na avaliação participativa, que, munidos de protagonismo, desde as etapas de negociação do processo avaliativo, possibilitaram reflexões críticas e avanços nas melhorias dos serviços.

Santos *et al* (2020) realizaram um estudo documental dos sites oficiais de 44 Hospitais Universitários Federais (HUF) da rede Ebserh e identificaram 495 ações para o enfrentamento da pandemia de covid-19, alocadas entre 'Assistência' (38,99%), 'Gestão'

(37,58%), 'Extensão' (16,16%) e 'Ensino e Pesquisa' (7,27%), que, segundo os autores, são os eixos de atuação mais importantes dos HUF. Estas informações corroboram com as definições de componentes do presente estudo, que avaliaram, também, os componentes 'Força de Trabalho', 'Vigilância', 'Apoio e Insumos Estratégicos' e 'Comunicação'.

Devido a celeridade imposta pela pandemia, os indicadores de processo foram priorizados neste estudo (65,4%), visando a otimização de soluções a partir dos recursos disponíveis. Também foi possível inserir alguns indicadores de resultado (23,1%), já que a evolução clínica rápida da covid-19 permite o acompanhamento dos resultados a curto prazo. O estudo de Migoto, Oliveira e Freire (2022) estabeleceu indicadores para avaliação da qualidade da atenção ao pré-natal, também realizou a construção de indicadores baseada na tríade Donabedian e obtiveram a maioria de indicadores de processo (42%), seguido de estrutura (33%) e resultado (25%), em consonância com os dados observados neste EA, uma vez que as características de evolução permitem avaliar resultados a curto prazo.

O uso de apenas um indicador para o componente 'Gestão' foi suficiente, uma vez que faz parte do painel de acompanhamento de todos os HUF da rede Ebserh. A partir dos planos de contingência elaborados e monitorados, a Ebserh buscou soluções e financiamento para apoiar o enfrentamento da covid-19 em suas unidades, como a simplificação de processos de contratação temporária e a aquisição de insumos e equipamentos em rede (HUB, 2020).

Os indicadores do componente 'Assistência' foram importantes para compreender a dinâmica utilizada pelo hospital no atendimento de usuários covid-19 e dos demais usuários. O hospital conviveu com a flutuação do número de casos de covid-19 no DF e

com usuários graves encaminhados via regulação central do DF, ou seja, atuou na retaguarda da RAS/DF, recebendo os usuários provenientes do Hospital Regional da Asa Norte (HRAN) (GDF, 2020). Além disso, expandiu seu atendimento a gestantes e manteve outros serviços indispensáveis, como as cirurgias oncológicas. O estudo de Duarte *et al* (2021) identificaram altos percentuais de descontinuidade de cirurgias eletivas, serviços de reabilitação, diagnóstico e tratamento de doenças crônicas não transmissíveis, tratamento de transtornos mentais, diagnóstico e tratamento de câncer, e cuidados paliativos no estado de São Paulo.

O componente ‘Força de Trabalho’ propôs-se a acompanhar a dinâmica dos colaboradores para a adequação às demandas impostas pela ESPII. Com a pandemia, muitos colaboradores que integravam o grupo de risco para a covid-19 precisaram ser afastados (BRASIL, 2020a) e houve escassez de profissionais de saúde devido à alta demanda no mercado de trabalho, gerada pela crise sanitária (FEHN *et al.*, 2020). Segundo os gestores, foi necessária a realocação de colaboradores de suas funções no hospital, a fim de complementar a escala da assistência na linha de frente para os usuários com covid-19. Estes profissionais necessitaram capacitação em diferentes temas relacionados à assistência às pessoas com covid-19, inclusive utilizando simulação realística (HUB, 2020).

O Setor de Gestão da Qualidade é estratégico para a Vigilância Epidemiológica do HUB-UnB/Ebserh e abrange a Unidade de Gestão da Qualidade e Segurança do Paciente e a Unidade de Vigilância em Saúde (HUB, 2022). Durante a pandemia, os serviços de saúde mantiveram o controle de transmissão nosocomial entre usuários e colaboradores. A partir de fevereiro de 2021, o HUB-UnB/Ebserh participou de um estudo clínico de fase III sobre eficácia e segurança da vacina contra covid-19

(CoronaVac, Sinovac Life Sciences, Beijing, China) e seus colaboradores foram um dos primeiros do país a serem imunizados (PALACIOS *et al.*, 2021). Com o avanço da disponibilização de doses de vacina contra covid-19, o objetivo do hospital foi atingir o parâmetro preconizado pela OMS (2022), ou seja, acima de 70% de cobertura entre os colaboradores.

O componente ‘Apoio e Insumos Estratégicos’ envolveu insumos imprescindíveis para a prevenção, proteção e cuidado de colaboradores e usuários com covid-19. Durante a pandemia houve escassez de equipamentos de proteção individual (máscaras N95) e produtos para higienização das mãos (álcool gel, álcool espuma), indispensáveis para a prevenção de transmissão de covid-19 intra-hospitalar (ISP, 2020). Ocorreu também o desabastecimento de alguns medicamentos críticos, como anestésicos, cardiotônicos, antibióticos e anticoagulantes (FERNANDES; GADELHA; MALDONADO, 2021). Assim, os indicadores selecionados buscaram elucidar a dinâmica de aquisição e a gestão do consumo destes insumos.

Com o advento da covid-19, as pesquisas sobre a doença aumentaram significativamente para elucidar as particularidades da infecção humana pelo novo vírus (ZHU *et al.*, 2020). Assim, a Gerência de Ensino e Pesquisa (GEP) priorizou as pesquisas sobre o tema. Durante o período da pandemia, foram suspensas a atuação de estudantes no hospital devido ao risco de infecção, ao aumento da demanda de usuários, à impossibilidade de acompanhamento dos preceptores e à indisponibilidade dos colaboradores do hospital para auxiliá-los. Entretanto, foram mantidos estagiários do programa ‘O Brasil Conta Comigo’ (BRASIL, 2020b) e estagiários do último ano dos cursos de Farmácia, Enfermagem e Fisioterapia, além do internato do curso de Medicina (BRASIL, 2020c). A residência médica e multidisciplinar também foi mantida durante

este período e os residentes, sempre que possível, atuaram no cuidado direto aos usuários com covid-19, como uma oportunidade de atuarem numa ESPII.

A Unidade de Comunicação, ligada ao Gabinete da Superintendência do hospital (HUB, 2022), elaborou o plano de forma a garantir comunicação interna e externa do hospital efetiva na transmissão de informações para os colaboradores, usuários, familiares e imprensa. Em situações de emergência, os gabinetes de crise institucionais precisam contar com especialistas em comunicação².

Os métodos para avaliação estão bem descritos na literatura, porém são heterogêneos quanto ao seu delineamento e adaptados às particularidades de cada tema e contexto (BARATIERI *et al.*, 2019; COSTA; CUNHA; COSTA, 2018). No caso dos EA, os delineamentos e metodologias também são bastante variáveis. Baratieri *et al* (2019) em revisão integrativa sobre o tema, observou o incremento dos estudos avaliativos no decorrer do tempo (1979 a 2011). Nesta revisão, aferiu-se que a maioria dos estudos avaliados adotaram um referencial teórico norteador, mas menos de 30% dos estudos foram colaborativos e apresentaram MAJ ou indicadores.

Os estudos de Costa, Cunha e Costa (2018) e Pereira *et al* (2021) apresentaram a MAJ em seus resultados e o julgamento para o grau de implantação em quatro categorias, com as mesmas porcentagens estabelecidas neste estudo. O estudo de Meireles, Toledo e Cardoso (2021) utilizaram o julgamento da implantação em quatro categorias, porém utilizaram outras porcentagens para análise (0-30%; 31-50%; 51-80%; 81-100%). Pereira *et al* (2021) avaliaram indicadores qualitativos e quantitativos. Nos indicadores quantitativos, os valores de corte foram estabelecidos em três pontos de corte, como foi realizado neste estudo.

A participação dos atores na pré-avaliação é uma fortaleza deste estudo, já que o esclarecimento e a pactuação durante o processo confere maior qualidade da pesquisa. Por outro lado, confere uma limitação, devido ao tempo escasso que estes mesmos atores podiam despende à pesquisa, dada à demanda e às atribuições impostas pela pandemia de covid-19, alargando, assim, o prazo de condução do estudo. Outra limitação consiste na incompreensão por parte de alguns colaboradores quanto à importância dos estudos de avaliação dos serviços, evidenciando a necessidade de participação ativa de todos os colaboradores para a completude do estudo. Na pesquisa colaborativa os interessados participam das decisões, como a seleção de indicadores e parâmetros e, muitas vezes, também são os responsáveis pelo fornecimento dos dados. Este fato pode ter comprometido a apuração dos resultados obtidos.

Durante a pandemia da covid-19, respostas ágeis e efetivas foram necessárias para o enfrentamento da doença a fim de evitar a sobrecarga do sistema e os piores desfechos para os usuários. Os serviços de saúde devem garantir tratamento oportuno, de qualidade e baseado nas melhores evidências científicas para a preservação das vidas. Assim, tornou-se relevante a realização de um estudo de avaliabilidade do PC covid-19 HUB-UnB/Ebserh para fornecer subsídios à gestão local na elaboração de novos planos de contingência para futuras ESPII.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CARDIORRESPIRATÓRIA E FISIOTERAPIA EM TERAPIA INTENSIVA. Parecer ASSOBRAFIR nº 03/2020 [Internet]. Disponível em: <https://assobrafir.com.br/wp-content/uploads/2020/08/POSICIONAMENTO-ACERCA-DO-CONTINGENCIAMENTO-DA-EQUIPE-DE-FISIOTERAPIA-NAS->

UNIDADES-DE-TERAPIA-INTENSIVA-DURANTE-A-PANDEMIA-POR-COVID-19.pdf. Acesso em: 1 nov. 2022.

BARATIERI, T. et al. Aplicação do Estudo de Avaliabilidade na área da saúde: uma revisão integrativa. *Saúde Debate*, v. 43, n. 120, p. 240-255, 2019. DOI: 10.1590/0103-1104201912018

BRASIL. Portaria Conjunta nº 20, de 18 de junho de 2020. *Diário Oficial da União*, Brasília, Distrito Federal, 2020a.

BRASIL. Portaria MS nº 492, de 23 de março de 2020. *Diário Oficial da União*, Brasília, Distrito Federal, 2020b.

BRASIL. Portaria nº 383, de 9 de abril de 2020. *Diário Oficial da União*, Brasília, Distrito Federal, 2020c.

CRAFT, R.C.; LEAKE, C. The Pareto principle in organizational decision making. *Management Decision*, v. 40, n. 8, p. 729-733, 2002. DOI: 10.1108/00251740210437699

CRAIG, P.; CAMPBELL, M. *Evaluability Assessment: a systematic approach to deciding whether and how to evaluate programmes and policies*. Glasgow: What Works Scotland, 2015.

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM. Parecer normativo nº 002/2020/COFEN - Exclusivo para vigência da pandemia covid-19 [Internet]. Disponível em: http://www.cofen.gov.br/parecer-normativo-no-002-2020_79941.html/print/. Acesso em: 1 nov. 2022.

CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA. Resolução CFM nº 2.271, de 14 de fevereiro de 2020. Disponível em:

https://sistemas.cfm.org.br/normas/arquivos/resolucoes/BR/2020/2271_2020.pdf.

Acesso em: 1 nov. 2022.

COSTA, E.M.S.; CUNHA, R.V.; COSTA, E.A. Avaliação da implantação do Programa de Controle da Dengue em dois municípios transfronteiriços do Estado de Mato Grosso do Sul, Brasil, 2016. *Epidemiol Serv Saúde*, v. 27, n. 4, p. e2017478, 2018. DOI:

10.5123/S1679-49742018000400007

DONABEDIAN, A. Evaluating the quality of medical care. *Milbank Q*, v. 83, n. 4, p. 691-729, 2005. DOI: 10.1111/j.1468-0009.2005.00397.x

DORAN, G.T. There is a S.M.A.R.T. way to write management's goals and objectives. *Ama Forum*, v. 70, n. 11, p. 35-36, 1981.

DUARTE, L.S. et al. Continuidade da atenção às doenças crônicas no estado de São Paulo durante a pandemia de Covid-19. *Saúde Debate*, v. 45, n. spe2, p. 68-81, 2021.

DOI: 10.1590/0103-11042021E205

EMPRESA BRASILEIRA DE SERVIÇOS HOSPITALARES. Contrato com a SES-DF: sexto termo aditivo do contrato 001/2017. Disponível em:

https://www.gov.br/ebserh/pt-br/hospitais-universitarios/regiao-centro-oeste/hub-unb/aceso-a-informacao/licitacoes-e-contratos/contrato-ses-df/6a_termo_aditivo.pdf.

Acesso em: 10 jun. 2022.

FEHN, A. et al. *Vulnerabilidade e Déficit de Profissionais de Saúde no Enfrentamento da COVID-19*: Nota Técnica n.10. São Paulo: IEPS; 2020.

FERNANDES, D.R.A.; GADELHA C.A.G.; MALDONADO, J.M.S.V.

Vulnerabilidades das indústrias nacionais de medicamentos e produtos biotecnológicos no contexto da pandemia de COVID-19. *Cad Saúde Pública*, v. 37, n. 4, p. e00254720, 2021. DOI: 10.1590/0102-311X00254720

GODOI, W.C. Método de construção das matrizes de julgamento paritários no AHP - método do julgamento holístico. *Rev Gestão Industrial*, v. 10, n. 3, p. 474-493, 2014.

DOI: 10.3895/S1808-04482014000300001

GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL. Plano de Contingência para Epidemia da Doença pelo Coronavírus 2019 (COVID-19) do Distrito Federal. Versão 1. Fevereiro 2020. 19p.

HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DE BRASÍLIA. *Plano de contingência do Hospital Universitário de Brasília para enfrentamento da covid-19*. Versão 1. Março 2020. 27p.

HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DE BRASÍLIA. Organograma do HUB-UnB.

Disponível em: <https://www.gov.br/ebserh/pt-br/hospitais-universitarios/regiao-centro-oeste/hub-unb/acesso-a-informacao/institucional/organograma-para-publicacao.pdf>.

Acesso em: 12 jan. 2023.

INTERNACIONAL DOS SERVIÇOS PÚBLICOS. Trabalhadoras e Trabalhadores Protegidos Salvam Vidas: Relatório sintético de respostas - final. 2020 [citado

2022.12.20]. Disponível em: [http://trabalhadoresprotegidos.com.br/wp-](http://trabalhadoresprotegidos.com.br/wp-content/uploads/2020/07/Relatorio-sintetico-de-respostas-%E2%80%93-Parcial-7-04-07-20.pdf)

[content/uploads/2020/07/Relatorio-sintetico-de-respostas-%E2%80%93-Parcial-7-04-07-20.pdf](http://trabalhadoresprotegidos.com.br/wp-content/uploads/2020/07/Relatorio-sintetico-de-respostas-%E2%80%93-Parcial-7-04-07-20.pdf). Acesso em: 20 dez. 2022.

KANTORSKI, L.P. et al. Avaliação de quarta geração: contribuições metodológicas para a avaliação de serviços de saúde mental. *Interface*, v 13, n. 31, p. 343-355, 2009.

DOI: 10.1590/S1414-32832009000400009

MEIRELES, J.P.B.; TOLEDO, P.P.S.; CARDOSO, G.C.P. Plano de avaliação da implementação de um contrato de gestão de um hospital no Distrito Federal. *Com*

Ciências Saúde, v. 32, n. 4, CCS - ahead of print, 2021. DOI: 10.51723/ccs.v32i04.1113

MELO, C.M.L.; SILVA, G.A.S.; MELO, A.R.S.; FREITAS, A.C. COVID-19 pandemic outbreak: the Brazilian reality from the first case to the collapse of health services. *An Acad Bras Cienc*, v. 92, n. 4, p. 1-14, 2020. DOI: 0001-3765202020200709

MIGOTO, M.T.; OLIVEIRA, R.P.; FREIRE, M.H.S. Validação de indicadores para monitoramento da qualidade do pré-natal. *Esc Anna Nery*, v. 26, p. e20210262, 2022. DOI: /2177-9465-EAN-2021-0262

NASCIMENTO, J.C. *Modelagem do plano de contingência da rede EBSEH para enfrentamento da pandemia covid-19*. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Curso de Saúde Coletiva da Faculdade de Ceilândia, Universidade de Brasília, Brasília, 2022.

OLIVEIRA, A.C.; LUCAS, T.C.; IQUIAPAZA, R.A. O que a pandemia da covid-19 tem nos ensinado sobre a adoção de medidas de precaução? *Texto Contexto Enferm*, v. 29, p. 1-15, 2020. DOI: 10.1590/1980-265X-TCE-2020-0106

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. *Global Covid-19 Vaccination Strategy in a Changing World: July 2022 update*. Geneva: OMS; 2022.

ORGANIZAÇÃO PAN AMERICANA DE SAÚDE. *Indicadores de saúde: elementos conceituais e práticos*. Washington: OPAS; 2018.

PALACIOS, R. et al. Efficacy and Safety of a COVID-19 Inactivated Vaccine in Healthcare Professionals in Brazil: The PROFISCOV Study. *SSRN Products & Series*, 2021. DOI: 10.2139/ssrn.3822780

PERAZZO, H. et al. In-hospital mortality and severe outcomes after hospital discharge due to COVID-19: A prospective multicenter study from Brazil. *The Lancet Regional Health – Americas*, v. 11, p. 100244, 2022. DOI: 10.1016/j.lana.2022.100244

PEREIRA, N.C. et al. Modelo lógico e matriz de julgamento para apreciação dos Serviços Farmacêuticos na Atenção Primária em Saúde Brasileira. *J Manag Prim Health Care*, v. 13, p. e013, 2021. DOI: 10.14295/jmphc.v13.1163

SAMICO, I.C.; FELISBERTO, E.; FIGUERÓ, A.C.; FRIAS, P.G. *Avaliação em Saúde: bases conceituais e operacionais*. Rio de Janeiro: Medbook, 2010.

SANTOS, J.L.G. et al. Como os hospitais universitários estão enfrentando a pandemia de COVID-19 no Brasil? *Acta Paul Enferm*, v. 33, p. eAPE20200175, 2020. DOI: 10.37689/acta-ape/2020AO01755

ZHU, X. et al. Global pattern of COVID-19 research. *MedRxiv*, 2020. DOI: 10.1101/2020.07.04.20146530

NOTAS

¹Os estudantes que participaram deste estudo foram contemplados com Bolsa de Iniciação Científica, conforme edital PIBIC/PIBIC-AF (CNPq) 2020/2021 e Bolsa de Demanda Social da CAPES (2021).

²Os autores declararam não possuir conflitos de interesse.

5.3. ARTIGO 3

Artigo elaborado conforme as normas da Revista Ciência e Saúde Coletiva (RC&SC) para posterior submissão

AVALIAÇÃO NORMATIVA PARA A ESTIMAÇÃO DO GRAU DE IMPLANTAÇÃO DO PLANO DE CONTINGÊNCIA PARA COVID-19 DE UM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO FEDERAL, BRASIL (2020-2022)

Covid-19 contingency plan's normative assessment to estimate its degree of implantation at Federal University Hospital, Brazil (2020-2022)

Aline Daiane dos Reis Lima¹ - orcid.org/0000-0002-4589-9887

Kátia Crestine Poças² - orcid.org/0000-0002-1254-8001

Mariana Sodário Cruz³ - orcid.org/0000-0002-8069-7797

Elza Ferreira Noronha^{1,4} - orcid.org/0000-0003-4558-3214

Isabel Maria Rodrigues Craveiro⁵ - orcid.org/0000-0003-4348-1986

Micheline Marie Milward de Azevedo Meiners^{1,3} - orcid.org/0000-0003-1300-9576

¹Universidade de Brasília, Núcleo de Medicina Tropical, Brasília, DF, Brasil

²Universidade de Brasília, Faculdade de Medicina, Brasília, DF, Brasil

³Universidade de Brasília, Faculdade de Ceilândia, Brasília, DF, Brasil

⁴Hospital Universitário de Brasília, Brasília, DF, Brasil

⁵Universidade Nova de Lisboa, Lisboa, Portugal

RESUMO

A covid-19 causou uma emergência de saúde pública de importância internacional que mobilizou o mundo para o seu enfrentamento, a fim de mitigar seus piores desfechos e fornecer serviços de saúde com disponibilidade de leitos e aptidão para tratar a enfermidade. O Hospital Universitário de Brasília estabeleceu o plano de contingência para o enfrentamento da covid-19. A sua avaliação tornou-se prioridade para o acompanhamento da implantação das ações

nele planejadas. Foi realizada a avaliação normativa, entre março de 2020 e agosto de 2021 para a estimação do grau de implantação global e por componente. Dentre os sete componentes, cinco obtiveram implantação satisfatória e dois, implantação parcial. Foi atribuído peso 20% para os componentes essenciais e peso 10% para as demais. O plano alcançou implantação satisfatória (78%). Os resultados deste estudo colaboram para a tomada de decisão pela gestão do hospital, visando o bem-estar dos usuários e colaboradores.

Palavras-chave: Planos de Contingência; Covid-19; Hospitais Universitários; Indicadores de Gestão; Estudo de Avaliação.

ABSTRACT

Covid-19 caused a public health emergency of international concern that mobilized the world to face it, to mitigate its deaths and provide health services with beds availability to treat the disease. The University Hospital of Brasília established a contingency plan to face covid-19. Its evaluation became a priority for monitoring the actions initiated therein implementation. An normative assessment was carried out between March 2020 and August 2021 to measure the degree of implementation of the whole plan and for each component. Among its seven components, five achieved satisfactory implementation and two achieved partial implementation. A weight of 20% was attributed to the essential components and a weight of 10% was attributed to the other components. The plan achieved satisfactory implementation (78%). This study results contribute to decision-making by the hospital management, aiming at the users and employee's welfare.

Keywords: Contingency Plans; COVID-19; Hospitals, University; Management Indicators; Evaluation Study.

INTRODUÇÃO

A Organização Mundial de Saúde (OMS) declarou, em janeiro de 2020, que o surto da doença causada pelo novo coronavírus (covid-19) tratava-se de emergência de saúde pública de importância internacional (ESPII)¹. Desde então, medidas de prevenção e controle para a transmissão da covid-19 foram adotadas em todo o mundo. Os serviços de saúde se organizaram com a ampliação de leitos e a gestão de produtos para a saúde e medicamentos críticos para o tratamento de usuários infectados pela covid-19. O planejamento de outras ações também foi necessário para a continuidade do tratamento de usuários portadores de doenças crônicas e para o atendimento de emergências não relacionadas à covid-19².

A Secretaria de Saúde do Distrito Federal (SES/DF) definiu hospitais de referência e hospitais de retaguarda à Rede de Atenção à Saúde do Distrito Federal (RAS/DF) para o atendimento de usuários com suspeita ou confirmação de covid-19³. O Hospital Universitário de Brasília (HUB-UnB/Ebserh) estabeleceu ações para atuar na retaguarda à RAS/DF por meio do ‘Plano de Contingência do Hospital Universitário de Brasília para o enfrentamento da covid-19’ (PC covid-19 HUB-UnB/Ebserh). As orientações para a elaboração do plano foram definidas pela Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares (Ebserh), empresa pública na qual grande parte dos hospitais universitários federais (HUF) estão aderidos⁴.

O estudo de avaliabilidade do plano foi realizado para a compreensão da intervenção e para o planejamento do estudo de avaliação, por meio de uma parceria entre gestores do hospital e pesquisadores e estudantes da UnB. O principal problema resolvido pelo PC covid-19 HUB-UnB/Ebserh foi a desproporção entre a capacidade assistencial do HUB-UnB/Ebserh e o aumento da demanda em decorrência da pandemia de covid-19 no Distrito Federal⁵. Nele, foram identificados sete componentes (‘Gestão’, ‘Assistência’, ‘Força de Trabalho’, ‘Vigilância’, ‘Apoio e Insumos Estratégicos’, ‘Ensino, Pesquisa e Extensão’ e ‘Comunicação’), desenvolvidos 26 indicadores e elaborada a matriz de análise e julgamento (MAJ)⁶.

A avaliação do PC covid-19 HUB-UnB/Ebserh tornou-se útil para a estimação do grau de implantação das ações previstas e o acompanhamento dos processos de trabalho durante a pandemia. A avaliação utiliza métodos científicos, com base nas informações disponíveis, para realizar o julgamento de valor sobre a aplicação da intervenção, conferindo racionalidade e objetividade para a deliberação dos tomadores de decisão⁷.

A avaliação normativa (AvN) é um tipo de avaliação que utiliza critérios e normas para confrontar os referenciais teóricos acerca de uma intervenção com os recursos (estrutura), serviços (processo) e resultados obtidos após a sua implantação. A AvN pressupõe a força da causalidade entre o cumprimento dos padrões estabelecidos e a obtenção dos resultados esperados⁸.

Este estudo tem como objetivo realizar a AvN do PC covid-19 HUB-UnB/Ebserh para a estimação do seu grau de implantação, favorecendo a tomada de decisão para a definição das melhorias no processo para o enfrentamento da covid-19 no hospital e colaborando para a construção de conhecimentos científicos baseados em evidências no campo da avaliação em saúde.

MÉTODOS

Trata-se de uma AvN do PC covid-19 HUB-UnB/Ebserh delineada para estimar o seu grau de implantação, entre março de 2020 e agosto de 2022. Este período compreende o primeiro caso de covid-19 em Brasília e o término dos contratos temporários e a desmobilização dos leitos covid-19 no HUB-UnB/Ebserh, conforme redução da demanda da SES-DF.

O PC covid19 HUB-UnB/Ebserh foi organizado em sete componentes e 26 indicadores. As etapas do estudo de avaliabilidade que precederam este estudo foram descritas por Meiners et al⁵ e Lima et al⁶. A coleta dos dados foi realizada retrospectivamente por meio de planilha

padronizada do software Microsoft Excel®. Os dados foram coletados conforme a periodicidade definida na MAJ⁶.

Os resultados de cada indicador foram resumidos por estatística descritiva univariada, medidas de tendência central (média e mediana) e de variabilidade (desvio padrão), para avaliar sua evolução nos 18 meses de análise. Em consequência da característica de ocorrência em ondas da covid-19, foi necessário acompanhar estas três medidas para os indicadores com alta variabilidade dos dados. A MAJ foi preenchida com as medidas de resumo de cada indicador na coluna valores observados. Os gráficos foram gerados no software Microsoft Excel®.

À cada componente foi concedido o valor máximo esperado de 100, que foi igualmente dividido entre seus indicadores. Os pontos de corte foram definidos em três estágios, onde o valor intermediário equivale a 50% do parâmetro. A partir dos valores observados e os pontos de corte, foi mensurada a pontuação do valor atribuído. O julgamento do componente, com base no valor atribuído, foi calculado da seguinte forma:

$$\text{Porcentagem de implantação (por componente)} = \frac{\text{valor atribuído}}{\text{valor esperado}} \times 100$$

Em conformidade com a escala Saaty⁹, foi atribuído peso 20% para componentes classificados como essenciais ('Força de Trabalho', 'Assistência' e 'Apoio e Insumos Estratégicos') e peso 10% para os demais componentes. O grau de implantação global do PC covid-19 HUB-UnB/Ebserh foi estimado por meio da fórmula:

$$\text{Grau de implantação global} = \frac{\sum(\text{porcentagem de implantação} \times \text{peso})}{100}$$

A classificação do grau de implantação em quatro estratos (quartis) foi definido segundo Samico et al¹⁰:

- $x \geq 75\%$: implantação satisfatória;
- $50 \leq x < 75\%$: implantação parcial;
- $25 \leq x < 50\%$: implantação incipiente;

- $x < 25\%$: implantação crítica.

Esta pesquisa foi submetida ao Comitê de Ética da Faculdade de Ceilândia (CEP/FCE/UnB) pelo CAAE nº 32612620.8.0000.8093 e aprovada pelo parecer nº 4.083.274 em 11/6/2020.

RESULTADOS

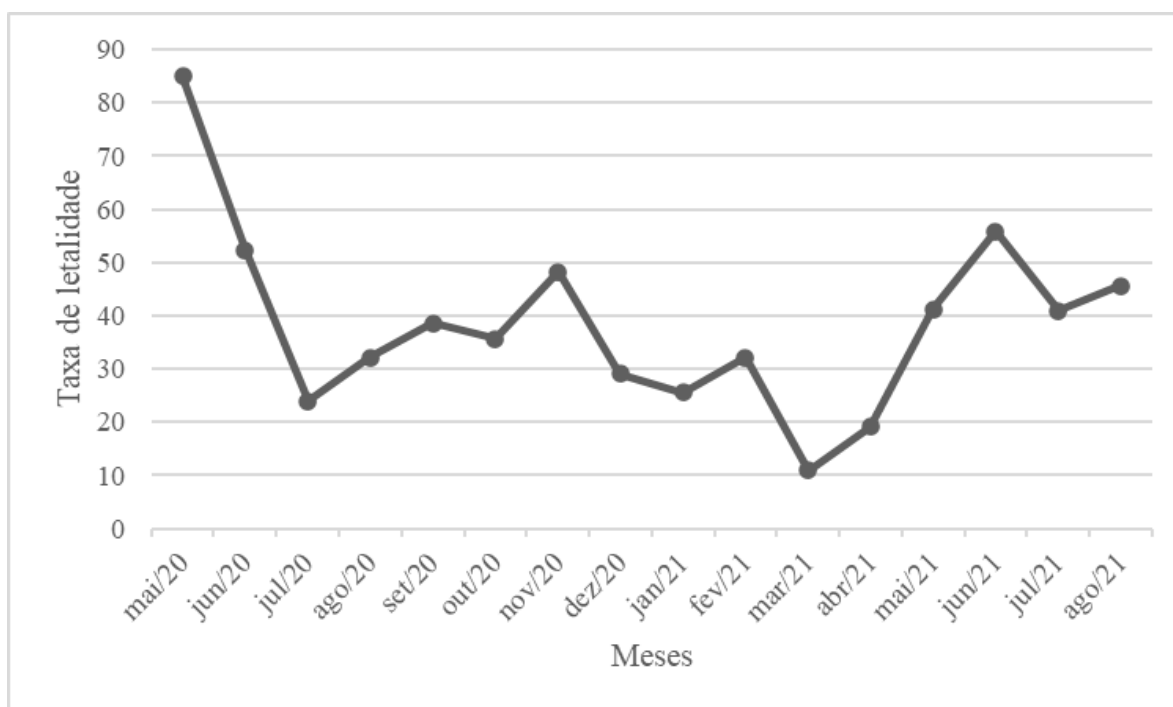
O PC covid-19 HUB-UnB/Ebserh foi esquematizado em um modelo lógico composto por sete dimensões ('Gestão', 'Assistência', 'Força de Trabalho', 'Vigilância', 'Apoio e Insumos Estratégicos', 'Ensino, Pesquisa e Extensão' e 'Comunicação'), totalizando 17 operações, 101 produtos, oito resultados intermediários e um resultado final.

Os dados referentes aos 26 indicadores foram coletados conforme os parâmetros determinados na MAJ e as medidas resumo foram descritas no Quadro 1. A seguir, foram destacados indicadores críticos para o tratamento, prevenção e controle da covid-19 no HUB-UnB/Ebserh.

O indicador do componente 'Gestão' foi calculado pela Ebserh Sede e não foram disponibilizados os resultados obtidos para todas as versões do plano.

A taxa de letalidade (indicador 2.4) mensurou óbitos por covid-19 de usuários hospitalizados, calculado pela razão entre os óbitos por covid-19 e o número total de usuários com covid-19 internados. No período avaliado, a maior taxa de letalidade foi observada em maio de 2020 e a menor taxa de letalidade em março de 2021, com média de $38,51 \pm 17,34\%$ (Figura 1).

Figura 1 - Taxa de letalidade por covid-19 no HUB-UnB/Ebserh, 2020-2021



Fonte: Autoria própria, a partir dos dados coletados

A porcentagem de conversão de leitos covid avaliou a flutuação da quantidade de leitos que foram convertidos/ativados para covid-19 frente à demanda de transferências de usuários via regulação da RAS/DF. Os leitos foram divididos por complexidade: sala amarela (usuários em ventilação espontânea) e sala vermelha (usuários em ventilação artificial). A maior porcentagem de conversão de leito covid foi verificada em março de 2021 e as menores em novembro de 2020 e fevereiro de 2021, com a média de $44,29 \pm 25,74\%$ (Figura 2a). O parâmetro deste indicador foi baseado na previsão da SES-DF para o recebimento de 100% do recurso financeiro para o atingimento do objetivo contratual. Também na Figura 2a, foi observada a porcentagem de colaboradores que atuaram na linha de frente para o tratamento de usuários com covid-19 no período. Houve baixa variabilidade na quantidade destes colaboradores em relação ao total de colaboradores do hospital ao longo dos meses por meio do resultado do desvio padrão (1,59%).

Maior risco de desabastecimento e picos de consumo de máscaras N95 ocorreram em abril de 2020 (93,66%) e janeiro de 2021 (80,08%), com média de $39,50 \pm 22,80\%$ (Figura 2b). No que se refere ao consumo de álcool espuma, os picos ocorreram em setembro de 2020 (469,56%) e março de 2021 (147,92%), com média de $87,14 \pm 103,95\%$ (Figura 2b). Também foi avaliado o incremento do consumo mensal de desinfetantes para áreas críticas com relação ao ano 2019 (Figura 2c), período anterior à pandemia. Observou-se que houve incremento na maioria dos meses analisados em virtude do aumento das limpezas terminais para a prevenção da contaminação durante a pandemia (média $63,33 \pm 41,41\%$). O midazolam (10mL) e a heparina subcutânea foram os medicamentos selecionados para o acompanhamento do consumo durante o período de estudo (figura 2d). O midazolam (10mL) foi utilizado para a sedação de usuários com covid-19 para intubação e a heparina subcutânea foi utilizada para o tratamento dos eventos tromboembólicos em decorrência da covid-19. Os meses de maior consumo de midazolam foram março (100,61%), maio (54,10%) e setembro (139,39%) de 2020, com média de $25,18 \pm 36,84\%$. O pico de consumo de heparina subcutânea ocorreu em agosto de 2021 (54,64%), com média observada de $16,98 \pm 12,61\%$.

Os componentes ‘Gestão’ (100%), ‘Assistência’ (80%), ‘Vigilância’ (75%), ‘Apoio e Insumos Estratégicos’ (90%) e ‘Comunicação’ (75%) alcançaram implantação satisfatória, enquanto os componentes ‘Força de Trabalho’ (70%) e ‘Ensino, Pesquisa e Extensão’ (50%) atingiram implantação parcial (Quadro 1). Na avaliação final, o PC covid-19 HUB-UnB/Ebserh obteve implantação satisfatória (78%).

Quadro 1 – Matriz de Análise e Julgamento do Plano de Contingência do Hospital Universitário de Brasília para o enfrentamento da covid-19 (HUB-UnB/Ebserh)

Componente	Indicador	Parâmetro	Valor esperado	Ponto de corte	Valor observado ^a ±Dp (mediana)	Valor atribuído	Porcentagem de implantação ^c Julgamento ^d	Peso
Gestão	1.1. Porcentagem de adesão do PC covid-19 HUB-UnB/Ebserh ao modelo Ebserh Sede	80%	100	100 pontos, se $\geq 80\%$ 50 pontos, se $40 \leq x < 80\%$ 0 pontos, se $< 40\%$	93,61±10,46% (99,30%)	100	100% Implantação satisfatória	10
Assistência	2.1. Porcentagem de conversão de leito covid-19	75%	20	20 pontos, se $\geq 75\%$ 10 pontos, se $37,5 \leq x < 75\%$ 0 pontos, se $< 37,5\%$	44,29±25,74% (30,00%)	10	80% Implantação satisfatória	20
	2.2. Porcentagem de partos realizados	90%	20	20 pontos, se $\geq 90\%$ 10 pontos, se $45 \leq x < 90\%$ 0 pontos, se $< 45\%$	104,30±9,09% (103,50%)	20		
	2.3. Porcentagem de cirurgias oncológicas realizadas	90%	20	20 pontos, se $\geq 90\%$ 10 pontos, se $45 \leq x < 90\%$ 0 pontos, se $< 45\%$	535,55±205,68% (610,00%)	20		
	2.4. Taxa de letalidade por covid-19	27%	20	20 pontos, se $\leq 27\%$ 10 pontos, se $40,5 \leq x > 27\%$ 0 pontos, se $> 40,5\%$	38,51±17,34% (37,15%)	10		
	2.5. Tempo médio de internação de usuários com covid-19	14 dias	20	20 pontos, se ≤ 14 dias 10 pontos, se $21 \leq x < 14$ dias 0 pontos, se > 21 dias	5,86±0,48 dias (5,80 dias)	20		
Força de Trabalho	3.1. Porcentagem de colaboradores que integram os grupos de risco	10%	20	20 pontos, se $\leq 10\%$ 10 pontos, se $10 > x \leq 20\%$ 0 pontos, se $> 20\%$	4,28±3,90% (2,73%)	20	70% Implantação parcial	20
	3.2. Porcentagem de colaboradores atuando na linha de frente	5%	20	20 pontos, se $\geq 5\%$ 10 pontos, se $2,5 \geq x < 5\%$ 0 pontos, se $< 2,5\%$	6,28±1,59% (5,90)	20		
	3.3. Porcentagem de colaboradores capacitados em simulação realística	80%	20	20 pontos, se $\geq 80\%$ 10 pontos, se $40 \leq x < 80\%$ 0 pontos, se $< 40\%$	66,51±91,38% (33,56%)	10		
	3.4. Porcentagem de colaboradores terceirizados capacitados	80%	20	20 pontos, se $\geq 80\%$ 10 pontos, se $40 \leq x < 80\%$ 0 pontos, se $< 40\%$	80,04±20,30% (86,18%)	20		
	3.5. Porcentagem de ocupação de vagas ofertadas em processo seletivo simplificado	80%	20	20 pontos, se $\geq 80\%$ 10 pontos, se $40 \leq x < 80\%$ 0 pontos, se $< 40\%$	25,00±15,92% (31,74%)	0		

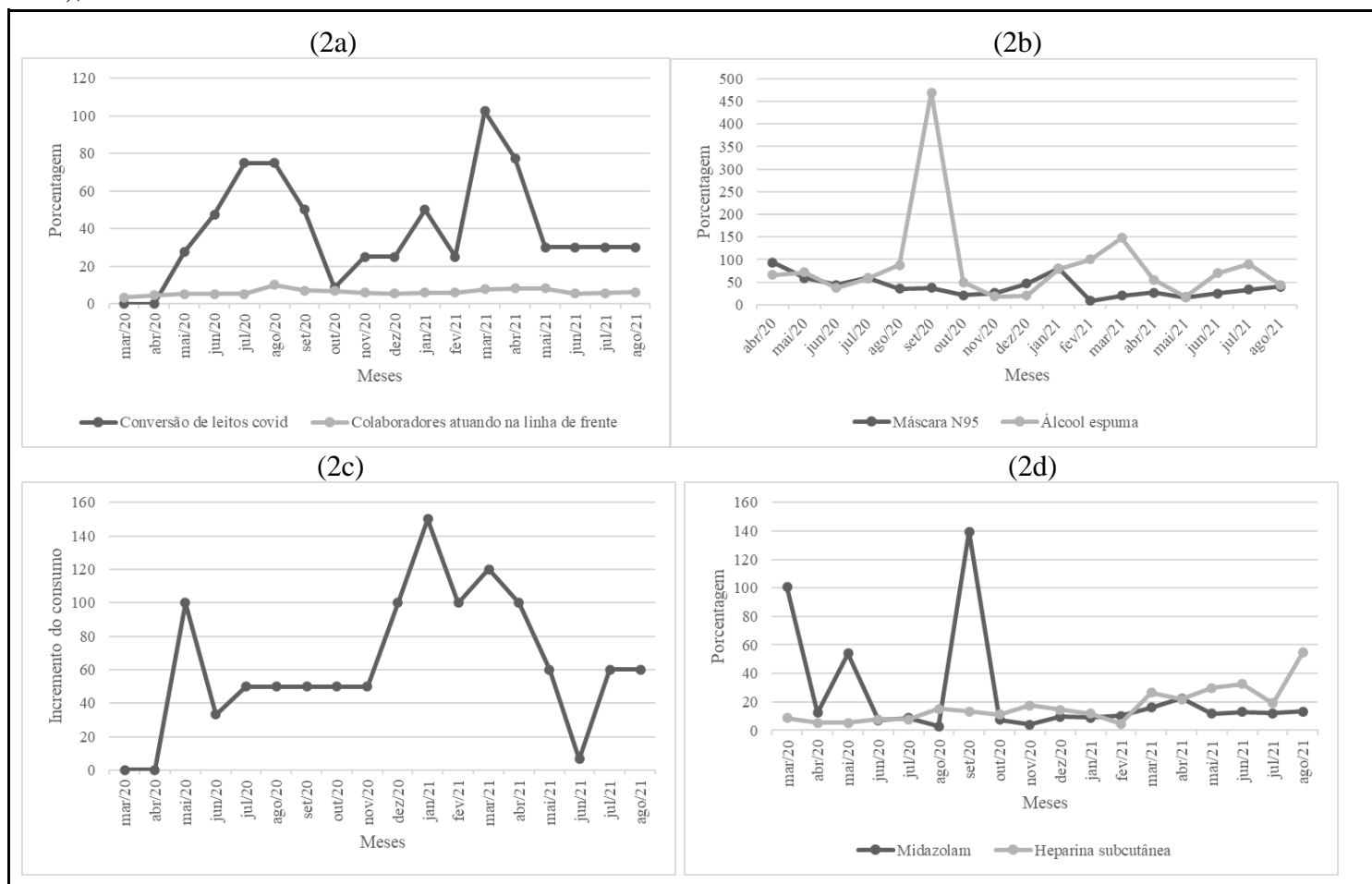
Vigilância	4.1. Taxa de positividade de usuários internados	2%	25	25 pontos, se $\leq 2\%$ 12,5 pontos, se $4 \leq x < 2\%$ 0 pontos, se $> 4\%$	0,04 \pm 0,09% (0,00%)	25	75% Implantação satisfatória	10
	4.2. Porcentagem de colaboradores afastados por covid-19	3%	25	25 pontos, se $\leq 3\%$ 12,5 pontos, se $4,5 \leq x < 3\%$ 0 pontos, se $> 4,5\%$	1,49 \pm 1,12% (1,03%)	25		
	4.3. Porcentagem de colaboradores vacinados contra covid-19	70%	25	25 pontos, se 100% 12,5 pontos, se $50 \leq x < 100\%$ 0 pontos, se $< 50\%$	81,91 \pm 16,76% (81,91%)	25		
	4.4. Porcentagem de colaboradores treinados pela UVS	50%	25	25 pontos, se $\geq 50\%$ 12,5 pontos, se $25 \leq x < 50\%$ 0 pontos, se $< 25\%$	15,24 \pm 12,01% (10,75%)	0		
Apoio e Insumos Estratégicos	5.1. Porcentagem de consumo de máscaras N95 em relação ao estoque	80%	20	20 pontos, se $\leq 80\%$ 10 pontos, se $90 \leq x < 80\%$ 0 pontos, se $> 90\%$	39,50 \pm 22,80% (35,41%)	20	90% Implantação satisfatória	20
	5.2. Porcentagem de consumo de álcool espuma em relação ao estoque	80%	20	20 pontos, se $\leq 80\%$ 10 pontos, se $90 \leq x < 80\%$ 0 pontos, se $> 90\%$	87,14 \pm 103,95% (65,61%)	10		
	5.3. Incremento do consumo mensal de desinfetante para áreas críticas	$> 0\%$	20	20 pontos, se $> 0\%$ 0 pontos, se $\leq 0\%$	63,33 \pm 41,41% (55,00%)	20		
	5.4. Porcentagem de consumo de midazolam 10mL	80%	20	20 pontos, se $\leq 80\%$ 10 pontos, se $90 \leq x < 80\%$ 0 pontos, se $> 90\%$	25,18 \pm 36,84% (11,90%)	20		
	5.3. Porcentagem de consumo de heparina subcutânea	80%	20	20 pontos, se $\leq 80\%$ 10 pontos, se $90 \leq x < 80\%$ 0 pontos, se $> 90\%$	16,98 \pm 12,61% (13,83%)	20		
Ensino, Pesquisa e Extensão	6.1. Porcentagem de pesquisas sobre covid-19	60%	25	25 pontos, se $\geq 60\%$ 12,5 pontos, se $30 \leq x < 60\%$ 0 pontos, se $< 30\%$	32,33 \pm 13,70% (29,37%)	12,5	50% Implantação parcial	10
	6.2. Porcentagem de residentes diretamente envolvidos nos cuidados de usuários com covid-19	100%	25	25 pontos, se 100% 12,5 pontos, se $50 \leq x < 100\%$ 0 pontos, se $< 50\%$	96,75 \pm 3,79% (97,08%)	12,5		
	6.3. Porcentagem de estudantes em estágio obrigatório em atividade	50%	25	25 pontos, se 100% 12,5 pontos, se $50 \leq x < 100\%$ 0 pontos, se $< 50\%$	24,52 \pm 19,28% (25,28%)	0		

	6.4. Porcentagem de estudantes de internato em atividade	50%	25	25 pontos, se $\geq 50\%$ 12,5 pontos, se $25 \leq x < 50\%$ 0 pontos, se $< 25\%$	174,43 \pm 124,09% (154,67%)	25		
Comunicação	7.1. Alcance da comunicação interna sobre covid-19	350/ notícia	50	50 pontos, se ≥ 350 /notícia 25 pontos, se $175 \leq x < 350$ /notícia 0 pontos, se < 175 /notícia	316,80 \pm 122,88/notícia (268,76/notícia)	25	75% Implantação satisfatória	10
	7.2. Porcentagem de repercussões negativas sobre covid-19	10%	50	50 pontos, se $\leq 10\%$ 25 pontos, se $10\% < x \leq 20\%$ 0 pontos, se $> 20\%$	1,17 \pm 2,13% (0,00%)	50		

Fonte: Autoria própria, a partir dos dados coletados

Legenda: ^amédia; Dp: desvio padrão; ^bPorcentagem de implantação corresponde à fórmula: (valor atribuído/valor esperado) x 100; ^cJulgamento de acordo com a porcentagem de implantação: $x \geq 75\%$: implantação satisfatória; $50 \leq x < 75\%$: implantação parcial; $25 \leq x < 50\%$: implantação incipiente; $x < 25\%$: implantação crítica

Figura 2 - Acompanhamento dos indicadores do Plano de Contingência do Hospital Universitário de Brasília para o enfrentamento da covid-19 (HUB-UnB/Ebserh), 2020-2021



Fonte: Autoria própria, a partir dos dados coletados

Legenda: (2a) Porcentagem de conversão de leitos em relação aos leitos pactuados para covid-19 e profissionais atuando na linha de frente; (2b) Porcentagem de consumo de máscaras N95 e álcool espuma em relação ao estoque; (2c) Incremento de consumo de desinfetantes para áreas críticas em relação ao mesmo período no ano de 2019; (2d) Porcentagem de consumo de midazolam 10mL e heparina subcutânea em relação ao estoque

DISCUSSÃO

Este estudo de um plano de contingência em um HUF para o enfrentamento de uma ESPII é inédito e reflete a avaliação normativa desenvolvida ao longo da pandemia, para verificar o grau de implantação das atividades/produtos propostos e realizar o julgamento sobre os resultados da intervenção, para o ágil e efetivo enfrentamento da covid-19. A AvN é fundamentada na forte correlação entre o cumprimento de normas, neste caso o plano de contingência, para que os resultados esperados sejam alcançados¹¹.

O comportamento epidemiológico da covid-19 no Brasil, em especial no DF, se deu em três ondas de maior transmissibilidade (número efetivo de reprodução > 1) e maior gravidade¹². A primeira onda de covid-19 no Brasil ocorreu entre fevereiro e julho de 2020, atingindo o pico em julho de 2020, enquanto a segunda onda aconteceu entre novembro de 2020 e abril de 2021, com pico em abril de 2021¹². A segunda onda foi a que mais sobrecarregou os sistemas de saúde, coincidindo com o maior número de óbitos registrados no país¹³. Posteriormente, o avanço da vacinação contribuiu para a redução das hospitalizações e óbitos em decorrência da covid-19¹⁴.

O PC covid-19 HUB-UnB/Ebserh sistematizar as principais medidas do hospital para o enfrentamento da pandemia, visando a ampliação de sua capacidade, de forma organizada, integrada e escalonada, de forma a oferecer cuidados de excelência para o tratamento dos usuários da RAS-DF e proteger seus colaboradores para a manutenção da força de trabalho. A flutuação do número de casos de covid-19 no DF fez com que a ocupação dos leitos destinados à covid-19 no HUB-UnB/Ebserh fosse dinâmica, variando conforme a demanda da SES/DF³. Ou seja, nos picos de transmissão houve aumento da ocupação de leitos hospitalares e dos óbitos. Esta flutuação refletiu-se em maior desvio padrão dos valores observados nos indicadores dos componentes assistenciais e de apoio e insumos estratégicos, que estavam mais relacionados ao cuidado direto dos usuários com covid-19.

A taxa de letalidade encontrada foi de $38,51 \pm 17,34\%$, superior ao parâmetro estabelecido para este indicador (27%). Este alto valor pode estar relacionado à gravidade dos usuários que foram transferidos para o HUB-UnB/Ebserh. Tratava-se de usuários egressos de outro hospital terciário do DF³ ou da cidade de Manaus (AM)¹⁵ que estavam internados em UTIs e apresentavam altos escores de gravidade. A coorte multicêntrica, que acompanhou pacientes graves no Brasil, identificou que usuários com idade avançada, necessidade de suporte ventilatório substancial, especialmente ventilação mecânica, e altos escores de gravidade estavam associados à maior mortalidade intra-hospitalar¹⁶.

Os componentes ‘Força de Trabalho’ e ‘Ensino, Pesquisa e Extensão’ apresentaram implantação parcial e foram impactados por fatores externos à organização assim como decisões da governança do hospital. No caso da ‘Força de Trabalho’, sabe-se que o impacto da pandemia nos trabalhadores em saúde foi deletério e causou danos físicos e mentais em muitos, tanto pela exposição a altas cargas virais, devido ao cuidado direto e indireto de usuários infectados, como pelas longas jornadas, contradição dos protocolos e diretrizes e a gravidade dos pacientes a quem deveriam assistir¹⁷⁻¹⁹.

A proteção da saúde integral dos trabalhadores em saúde tornou-se prioridade com a adoção de protocolos de controle de infecções, disponibilização de equipamentos de proteção individual e coletiva e ações que visem a minimização do estresse e cansaço físico¹⁷. O estudo de Fehn et al¹⁸ identificou que 48,39% dos trabalhadores de saúde da região Centro-Oeste do Brasil encontravam-se em situação de vulnerabilidade durante a pandemia (idosos e grupos de risco). Além disso, foram submetidos a muitas horas de trabalho devido à escassez de trabalhadores de saúde no mercado de trabalho¹⁹. Estimou-se que, em 12 meses, o DF teria um déficit de 50% de médicos intensivistas, anesthesiologistas e cardiologistas para o tratamento direto de usuários com covid-19 e 100% de déficit de médicos com titulação de clínica médica que poderiam suprir o aumento da demanda de internações¹⁸. Apesar de ter aberto processos

seletivos simplificados para a contratação temporária, a Ebserh não completou as vagas disponibilizadas para alcançar a necessidade temporária de excepcional causada pela covid-19.

Já no caso do componente ‘Ensino, Pesquisa e Extensão’ também houve diretivas contraditórias. Por um lado, o Ministério da Educação (MEC) permitiu que, no período excepcional de pandemia, as atividades presenciais de estágio obrigatório curricular fossem suspensas ou que fossem cumpridas à distância e ainda, que se possibilitasse as outorgas antecipadas para estudantes na área de saúde²⁰.

Por outro lado, o Conselho Nacional de Saúde (CNS) emitiu uma recomendação repudiando esta orientação para os estudantes de saúde, visto que a interação com os usuários e preceptores é fundamental para a formação profissional destes estudantes²¹. Ainda, o Ministério da Saúde (MS) com o MEC estabeleceu o programa ‘O Brasil Conta Comigo’ para estudantes da área de medicina, enfermagem, farmácia e fisioterapia, para a realização de estágios remunerados nos hospitais e outras unidades de saúde públicas de saúde durante a pandemia²². A formação generalista, humanista e reflexiva preconizada atualmente é questionada em um contexto em que o trabalhador em saúde recém-formado não teve experiência na atuação em sistemas de saúde²³.

No HUB-UnB/Ebserh, as atividades de ensino (disciplinas teóricas e práticas), extensão e estágios foram suspensas a partir de 17 de março de 2020, a fim de evitar aglomerações e proteger os estudantes da infecção pela covid-19, também por imposição do Decreto Distrital nº 40.509, de 11 de março de 2020 e alterações²⁴. O hospital recebeu alguns estudantes do programa ‘O Brasil Conta Comigo’ nesse período. Mas as atividades de estágio foram reiniciadas com a capacidade reduzida a partir de agosto de 2020. O indicador do componente ‘Ensino, Pesquisa e Extensão’ avaliou a presença de estagiários em comparação ao ano de 2019, e percebeu-se que até o final de 2021 o hospital ainda não havia retomado as atividades normais do período anterior à pandemia.

A participação ativa dos interessados é uma fortaleza desta pesquisa, visto que colabora para a melhoria dos resultados obtidos ao longo do processo. Como limitações deste estudo, destaca-se o atraso nas etapas da pesquisa devido às demandas urgentes do serviço e a dificuldade de acesso aos colaboradores do hospital neste período. A coleta de dados realizada de forma retrospectiva também é uma limitação devido a indisponibilidade de alguns dados.

Esta avaliação normativa instrumentalizou a gestão para o julgamento de valor a respeito da implantação do PC covid-19 HUB-UnB/Ebserh, destacando as limitações e fortalezas da aplicação do plano para a melhoria do planejamento em novas situações dos serviços do hospital. Apesar de todas as intempéries a que o hospital foi submetido durante a pandemia de covid-19, os esforços conjuntos da gestão e dos colaboradores corroborou para a implantação satisfatória do plano, proposto inicialmente em março de 2020 e suas atualizações, para o enfrentamento da covid-19. Este estudo colabora com a ciência para a compilação de metodologias validadas baseadas em evidências no campo da avaliação em saúde e também para auxiliar a fornecer respostas rápidas em futuras ESPII. A posterior pesquisa avaliativa será uma etapa relevante deste estudo para avaliar pertinência, fundamentos teóricos, produtividade, efeito, rendimento e/ou contexto do PC covid-19 HUB-UnB/Ebserh.

AGRADECIMENTOS

Aos estudantes de Iniciação Científica Bianca Souza Silva, Caio Resende da Costa Paiva, Júlia Chaves Nascimento e Marisa Nascimento Saliba Rebouças.

FINANCIAMENTO

Bolsa de Iniciação Científica, conforme edital PIBIC/PIBIC-AF (CNPq) 2020/2021 (recursos são oriundos do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq, da

contrapartida oferecida pela Universidade de Brasília e da Fundação de Apoio à Pesquisa do Distrito Federal – FAP-DF).

Bolsa de Demanda Social da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES, conforme divulgado na chamada 001/2021/PPGMT, provenientes do Edital DPG/UnB 0006/2021, com recursos da Lei Orçamentária da Universidade de Brasília de 2021, oriundo de emenda de bancada 71080007, com a disponibilização para os Programas de Pós-Graduação *stricto sensu* da Universidade de Brasília.

REFERÊNCIAS

1. World Health Organization. WHO Director-General's statement on IHR Emergency Committee on Novel Coronavirus (2019-nCoV). [acessado 2023 jan 08]. Disponível em: [https://www.who.int/dg/speeches/detail/who-director-general-s-statement-on-ihr-emergency-committee-on-novel-coronavirus-\(2019-ncov\)](https://www.who.int/dg/speeches/detail/who-director-general-s-statement-on-ihr-emergency-committee-on-novel-coronavirus-(2019-ncov))
2. Teixeira MG, Medina MG, Costa MCN, Netto MB, Carreiro R, Aquino R. Reorganização da atenção primária à saúde para vigilância universal e contenção da COVID-19. *Epidemiol Serv Saúde* 2020; 29(4):1-5.
3. Secretaria de Saúde do Distrito Federal. Plano de Contingência do Distrito Federal para Infecção Humana pelo novo Coronavírus - Versão 7. [acessado 2022 dez 22]. Disponível em: https://www.saude.df.gov.br/documents/37101/1264413/Plano_de_contingencia_COVID_7-publicar1.pdf
4. Hospital Universitário de Brasília. Plano de Contingência do Hospital Universitário de Brasília para o enfrentamento da covid-19 2020 - Versão 6. [acessado 20220 dez 22]. Disponível em: https://www.gov.br/ebserh/pt-br/hospitais-universitarios/regiao-centro-oeste/hub-unb/saude/coronavirus/Informacoes-gerais/Planodecontingenciaverso6_pdf.pdf
5. Artigo 1, submetido à Revista Epidemiologia e Serviços de Saúde (RESS) em 04/01/2023

6. Artigo 2, submetido à Revista Epidemiologia e Serviços de Saúde (RESS) em 12/01/2023
7. Contandriopoulos AP. Avaliando a institucionalização da avaliação. *Ciênc Saúde Colet* 2006; 11(3):705-711.
8. Brousselle A, Champagne F, Contandriopoulos AP, Hartz Z. *Avaliação: conceitos e métodos*. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2011.
9. Godoi WC. Método de construção das matrizes de julgamento paritários no AHP - método do julgamento holístico. *Rev Gestão Industrial* 2014; 10(3):474-493.
10. Samico IC, Felisberto E, Figueró AC, Frias PG. *Avaliação em Saúde: bases conceituais e operacionais*. Rio de Janeiro: Medbook, 2010.
11. Vieira-da-Silva LM. *Avaliação de políticas e programas de saúde*. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2014.
12. Moura EC, Cortez-Escalante J, Cavalcante FV, Barreto ICHC, Sanchez MC, Santos LMP. Covid-19: evolução temporal e imunização nas três ondas epidemiológicas, Brasil, 2020–2022. *Rev Saúde Pública* 2022; 56:Epub.
13. Sabino EC, Buss LF, Carvalho MPS, Prete Jr CA, Crispim MAE, Fraiji NA, et al. Resurgence of COVID-19 in Manaus, Brazil, despite high seroprevalence. *The Lancet* 2021; 97(10273):452-455.
14. Orellana JDY, Cunha GM, Marrero L, Leite IC, Domingues CMAS, Horta BL. Mudanças no padrão de internações e óbitos por COVID-19 após substancial vacinação de idosos em Manaus, Amazonas, Brasil. *Cad Saúde Pública* 2022; 38(5):PT192321.
15. Universidade de Brasília. HUB recebe 15 pacientes de Manaus com covid-19 [Internet]. 2021 [acessado 2023 jan 12]. Disponível em: <https://noticias.unb.br/125-saude/4709-hub-recebe-15-pacientes-de-manaus>

16. Perazzo H, Cardoso SW, Ribeiro MPD, Moreira R, Coelho LE, Jalil EM et al. In-hospital mortality and severe outcomes after hospital discharge due to COVID-19: A prospective multicenter study from Brazil. *The Lancet Regional Health – Americas* 2022; 11:100244.
17. Teixeira CFS, Soares CM, Souza EA, Lisboa ES, Pinto ICM, Andrade LR, Espiridião MA. A saúde dos profissionais de saúde no enfrentamento da pandemia de Covid- 19. *Ciênc Saúde Colet* 2020; 25(9):3465-3474.
18. Fehn A, Nunes L, Aguillar A, Dal Poz M. *Vulnerabilidade e Déficit de Profissionais de Saúde no Enfrentamento da COVID-19: Nota Técnica n.10*. São Paulo: IEPS; 2020.
19. Silva LS, Machado EL, Oliveira HN, Ribeiro AP. Condições de trabalho e falta de informações sobre o impacto da COVID-19 entre trabalhadores da saúde. *Rev Bras Saúde Ocup* 2020; 45:e24.
20. Ministério da Educação. Parecer CNE/CP nº 5/2020 - MEC, de 28 de abril de 2020. [acessado 2023 jan 11]. Disponível em:
http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=145011-ppc005-20&category_slug=marco-2020-pdf&Itemid=30192
21. Conselho Nacional de Saúde. Recomendação nº 48, de 01 de julho de 2020. [acessado 2023 jan 11]. Disponível em:
<http://conselho.saude.gov.br/images/Recomendacoes/2020/Reco048.pdf>
22. Ministério da Saúde. Portaria MS nº 492, de 23 de março de 2020. DOU 2020 mar 23; edição extra C.
23. Oliveira SS, Postal EA, Afonso DH. As Escolas Médicas e os desafios da formação médica diante da epidemia brasileira da Covid-19: das (in)certezas acadêmicas ao compromisso social. *APS em Revista* 2020;2(1):56-60.
24. Governo do Distrito Federal. Decreto nº 40.509, de 11 de março de 2020. DODF 2020 mar 11; edição extra.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os estudos de avaliação representam importante ferramenta para o acompanhamento da aplicação de intervenções em tempos em que a prestação de contas e a maximização dos resultados e do uso de recursos tornaram-se prioritárias. Os estudos de avaliação são úteis para a apreciação dos resultados da aplicação de uma intervenção baseada em evidências. A utilização de metodologias científicas confere objetividade e confiabilidade ao estudo e colabora para o julgamento de valor por parte dos tomadores de decisão. Os processos de avaliação são contínuos e dinâmicos e auxiliam na tomada de decisão pela manutenção, modificação ou abandono de uma intervenção.

O EA é uma metodologia de baixo custo utilizada para mapear, por meio de modelagens esquemáticas, o funcionamento planejado da intervenção nos documentos oficiais. A etapa posterior ao EA é a AvN, que confronta os dados obtidos com os dados esperados no EA, onde supõe-se que a força da conquista do resultado observado tem forte nexos causal com a implantação efetiva do planejamento.

Este estudo realizou o EA e a AvN do PC covid-19 HUB-UnB/Ebserh. Na pré-avaliação foram construídos AP, fatores de contexto, ML, indicadores e MAJ. Na AvN, foram coletados os dados com os colaboradores dos diversos setores do hospital e as informações foram tratadas e dispostas na MAJ para a estimação do grau de implantação do plano. Todas as etapas contaram com a participação dos informantes-chave do hospital, demonstrando a importância da avaliação participativa no processo de construção do conhecimento.

O EA esquematizou de forma lógica e clara o funcionamento do PC covid-19 HUB-UnB/Ebserh, ferramentas visuais úteis para a disponibilização aos colaboradores do hospital, que foram os principais atores para implantação bem-sucedida da intervenção proposta. Além disso, o EA identificou os problemas e os resultados que o plano deveria elucidar. O principal problema que as ações descritas se propuseram a solucionar foi a

desproporção entre o aumento da demanda e a capacidade assistencial do HUB-UnB/Ebserh em decorrência da pandemia de covid-19 no DF. O resultado final esperado após a aplicação da intervenção foi a ampliação da capacidade do HUB-UnB/Ebserh de maneira organizada, integrada e escalonada para o enfrentamento da pandemia de covid-19 no DF.

A partir da coleta de dados e preenchimento da MAJ, foi possível realizar a AvN para a estimativa do grau do PC covid-19 HUB-UnB/Ebserh. Foram obtidos resultados significativos para os sete componentes e implantação satisfatória global do plano. Os dois componentes classificados com implantação parcial tiveram forte impacto de questões externas que não puderam ser controladas pela gestão do hospital. A partir do resultado do grau de implantação global, pode-se concluir que a implantação do PC covid-19 HUB-UnB/Ebserh cumpriu o seu planejamento e atingiu o resultado esperado.

Este estudo forneceu ferramentas à gestão do hospital para a tomada de decisões e para a melhoria dos novos processos impostos pela pandemia de covid-19, a fim de garantir a saúde e o bem-estar dos usuários e dos colaboradores do HUB-UnB/Ebserh. Também colaborou para a construção da cultura da avaliação no hospital junto aos colaboradores, já que esta é uma prática mais comum entre os gestores. A produção e a divulgação destas informações contribuem para o enriquecimento científico e para a construção de um acervo de estudos validados para a aplicação em outros contextos e em futuras situações de crises sanitárias.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Wang C, Horby PW, Hayden FG, Gao GF. A novel coronavirus outbreak of global health concern. *Lancet*. 2020 Fev;395(10223):470-3.
2. Zhou P, Yang X, Wang X, Hu B, Zhang L, Zhang W, et al. A pneumonia outbreak associated with a new coronavirus of probable bat origin. *Nature*. 2020 Mar;579:270-3.
3. Covid-19 - CHINA. [Internet]. Geneva: World Health Organization; c2022 [citado 2022 nov 15]. Disponível em: <https://www.who.int/csr/don/05-january-2020-pneumonia-of-unkown-cause-china/en/>
4. WHO Director-General's statement on IHR Emergency Committee on Novel Coronavirus (2019-nCoV) [Internet]. Geneva: World Health Organization; c2022 [citado 2022 nov 15]. Disponível em: [https://www.who.int/dg/speeches/detail/who-director-general-s-statement-on-ih-er-emergency-committee-on-novel-coronavirus-\(2019-ncov\)](https://www.who.int/dg/speeches/detail/who-director-general-s-statement-on-ih-er-emergency-committee-on-novel-coronavirus-(2019-ncov))
5. Cucinotta D, Vanelli M. WHO Declares COVID-19 a Pandemic. *Acta Biomed*, 2020 Mar;91(1):157-160.
6. Esakandari H, Nabi-Afjadi M, Fakkari-Afjadi J, Farahmandian N, Miresmaeili S, Bahrein E. A comprehensive review of COVID-19 characteristics. *Biol Proced Online*. 2020 Ago;22(19):1-10.
7. Oliveira AC, Lucas TC, Iquiapaza RA. O que a pandemia da covid-19 tem nos ensinado sobre a adoção de medidas de precaução? *Texto Contexto Enferm*. 2020 Mai;29:1-15.
8. Xavier AR, Silva J S, Almeida JPCL, Conceição JFF, Lacerda GS, Kanaan S. COVID-19: manifestações clínicas e laboratoriais na infecção pelo novo coronavírus. *J Bras Patol Med Lab*. 2020;56:1-9.
9. Painel Coronavírus [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; v2.0 [citado 2022 dez 29]. Disponível em: <https://covid.saude.gov.br/>

10. Moura EC, Cortez-Escalante J, Cavalcante FV, Barreto ICHC, Sanchez MC, Santos LMP. Covid-19: evolução temporal e imunização nas três ondas epidemiológicas, Brasil, 2020–2022. *Rev. Saúde Pública.* 2022; 56:Epub.

11. Shen Z, Xiao Y, Kang L, Ma W, Shi L, Zhang L, et al. Genomic diversity of severe acute respiratory syndrome–coronavirus 2 in patients with coronavirus disease 2019. *Clinical Infectious Diseases,* 2020;71(15):713-20.

12. Dashboard Rede Genômica [Internet]. Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz; [citado 2022 dez 29]. Disponível em: <https://www.genomahcov.fiocruz.br/dashboard-pt/>

13. Achaiah NC, Subbarajasetty SB, Shetty RM. R0 and Re of COVID-19: Can We Predict When the Pandemic Outbreak will be Contained? *Indian J Crit Care Med.* 2020;24(11):1125-7.

14. Boletim Epidemiológico nº 896 [Internet]. Brasília: Secretaria de Saúde do Distrito Federal; [citado 2022 dez 29]. Disponível em: https://www.saude.df.gov.br/documents/37101/0/Boletim_Covid+n%C2%B0+896.pdf

15. Brasil. Plano de resposta à emergências em Saúde Pública. Brasília: Ministério da Saúde, 2014.

16. Portaria nº 188, de 3 de fevereiro de 2020. DOU seção 1-extra (Fev 4, 2020).

17. Plano de Contingência Nacional para Infecção Humana pelo novo Coronavírus COVID-19 [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; [citado 2022 dez 22]. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/coronavirus/notas-tecnicas/2021/plano-de-contingencia-covid-coe-1.pdf>

18. Eriksson K, McConnell A. Contingency planning for crisis management: Recipe for success or political fantasy? *Policy and Society.* 2011;30(2):89-99.

19. Plano de Contingência do Distrito Federal para Infecção Humana pelo novo Coronavírus - Versão 7 [Internet]. Brasília: Secretaria de Saúde do Distrito Federal; [citado 2022 dez 22]. Disponível em:

https://www.saude.df.gov.br/documents/37101/1264413/Plano_de_contingencia_COVID_7-publicar1.pdf

20. Plano de mobilização de leitos covid-19 do Distrito Federal [Internet]. Brasília: Governo do Distrito Federal; [citado 2023 fev 22]. Disponível em: <https://www.saude.df.gov.br/documents/37101/80151/plano-de-mobilizacao-de-leitos-atualizado-28-10-21.pdf>

21. Lei nº 12.550, de 15 de dezembro de 2011. DOU seção 1 (Dez 16, 2011).

22. Plano de Contingência para Infecção Humana pelo Novo Coronavírus (covid-19) [Internet]. Brasília: Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares; [citado 2022 dez 22]. Disponível em: https://www.gov.br/ebserh/pt-br/acesso-a-informacao/boletim-de-servico/sede/2021/anexos/plano_de_contingencia___administracao_central_da_ebserh_v-2_revisao.pdf

23. Plano de Contingência do Hospital Universitário de Brasília para o enfrentamento da covid-19 2020 - Versão 6 [Internet]. Brasília: Hospital Universitário de Brasília; [citado 2022 dez 22]. Disponível em: https://www.gov.br/ebserh/pt-br/hospitais-universitarios/regiao-centro-oeste/hub-unb/saude/coronavirus/Informacoes-gerais/Planodecontignciaverso6_pdf.pdf

24. Contandriopoulos AP, Champagne F, Denis JL, Pineault R. Avaliação em Saúde: dos modelos conceituais à prática na análise da implantação de programas. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 1997.

25. Thuler LCS, Hartz ZMA. Os desafios do uso de big data na avaliação em saúde. Anais do IHMT. 2019 set; sup 1:121-6.

26. Craig P, Campbell M. Evaluability Assessment: a systematic approach to deciding whether and how to evaluate programmes and policies. Glasgow: What Works Scotland, 2015.

27. Baratieri T, Nicolotti CA, Natal S, Lacerda JT. Aplicação do Estudo de Avaliabilidade na área da saúde: uma revisão integrativa. Saúde Debate. 2019 jan/mar;43(120):240-55.

28. Frechtling JA. Logic modeling methods in program evaluation. São Francisco: John Wiley & Sons, 2007.
29. CDC Program Evaluation Framework Checklist for Step 2 [Internet]. Atlanta: Centers for Disease and Control and Prevention; [citado 2022 dez 15]. Disponível em: <https://www.cdc.gov/evaluation/steps/step2/Step-2-Checklist-Final.pdf>
30. Cassiolato M, Guerese S. Como elaborar Modelo Lógico: roteiro para formular programas e organizar avaliação. Brasília: Ipea, 2010.
31. Krause C. Modelo lógico para análise de políticas públicas em perspectiva histórica. Brasília/ Rio de Janeiro: Ipea, 2020.
32. Ferreira H, Cassiolato M, Gonzalez R. Como elaborar modelo lógico de programa: um roteiro básico. Brasília: Ipea, 2007.
33. Organização Pan Americana de Saúde. Indicadores de saúde: elementos conceituais e práticos. Washington: OPAS; 2018.
34. Bahia LO. Guia referencial para construção e análise de indicadores. Brasília: Enap, 2021.
35. Viacava F, Almeida C, Caetano R, Fausto M, Macinko J, Martins M et al. Uma metodologia de avaliação do desempenho do sistema de saúde brasileiro. Ciênc Saúde Colet. 2004;9(3):711-24.
36. Donabedian A. Evaluating the quality of medical care. Milbank Q. 2005 dez;83(4):691-729.
37. Doran GT. There is a S.M.A.R.T. way to write management's goals and objectives. Ama Forum. 1981 nov;70(11):35-6.

38. Filho IG, Rangel LAD, Meiriño MJ. Avaliação de indicadores de retorno econômico-financeiros com o método TODIM e critérios SMART. RACEF. v. 2022;13(2):251-71.
39. Craft RC, Leake C. The Pareto principle in organizational decision making. Management Decision. 2002 out 1;40(8):729-33.
40. Briggs A, Sculpher M, Claxton K. Decision modelling for health economic evaluation. Hampshire: Oxford University Press, 2006.
41. Samico IC, Felisberto E, Figueró AC, Frias PG. Avaliação em Saúde: bases conceituais e operacionais. Rio de Janeiro: Medbook, 2010.
42. Godoi WC. Método de construção das matrizes de julgamento paritários no AHP - método do julgamento holístico. Rev Gestão Industrial. 2014;10(3):474-93.
43. Tanaka OY, Melo C. Uma proposta de abordagem transdisciplinar para avaliação em Saúde. Interface. 2000;4(7):113-8.
44. Brousselle A, Champagne F, Contandriopoulos AP, Hartz Z. Avaliação: conceitos e métodos. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2011.
45. Guba EG, Lincoln YS. Effective evaluation: improving the usefulness of evaluation results through responsive and naturalistic approaches, San Francisco: Jossey-Bass Publishers, 1981.
46. Furtado JP. Um método construtivista para a avaliação em saúde. Ciência & Saúde Coletiva. 2001;6(1):165-181.
47. Campos GWS. Um método para a análise e cogestão de coletivos: a constituição do sujeito, a produção de valor de uso e a democracia em instituições: O Método da Roda. São Paulo: Editora Hucitec, 2000.
48. Contandriopoulos AP. Avaliando a institucionalização da avaliação. Ciência & Saúde Coletiva. 2006;11(3):705-11.

49. Matida AH, Camacho LAB. Pesquisa avaliativa e epidemiologia: movimentos e síntese no processo de avaliação de programas de saúde. *Cad. Saúde Pública*. 2014; 20(1):37-47.
50. Vieira-da-Silva LM. Avaliação de políticas e programas de saúde. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2014.
51. Tanaka OY, Tamaki EM. O papel da avaliação para a tomada de decisão na gestão de serviços de saúde. *Ciênc Saúde Colet*. 2012;17(4):821-8.
52. Teixeira MG, Medina MG, Costa MCN, Netto MB, Carreiro R, Aquino R. Reorganização da atenção primária à saúde para vigilância universal e contenção da COVID-19. *Epidemiol Serv Saúde*. 2020; 29(4):1-5.
53. Schraiber LB, Peduzzi M, Sala A, Nemes MIB, Castanhera ERL, Kon R. Planejamento, gestão e avaliação em saúde: identificando problemas. *Ciênc Saúde Coletiva*. 1999;4(2):221-42.
54. Meiners MMMA, Cruz MS, Poças KC, Noronha EF, Silva DLM, Mota GP et al. Avaliação do Plano de Contingência da rede Ebserh para enfrentamento da pandemia covid-19 [Internet]. 2020 nov[citado 2022 dez 29]. Disponível em: <https://repositorio.unb.br/handle/10482/42103>
55. Sousa JR, Santos SCM. Análise de conteúdo em pesquisa qualitativa: modo de pensar e de fazer. *Pesquisa e Debate em Educação*. 2020;10(2):1396-416.

ANEXOS

ANEXO 1: Parecer Consubstanciado do CEP

UNB - FACULDADE DE
CEILÂNDIA DA UNIVERSIDADE
DE BRASÍLIA



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DA EMENDA

Título da Pesquisa: AVALIAÇÃO DO PLANO DE CONTINGÊNCIA DA REDE EBSEERH PARA ENFRENTAMENTO DA PANDEMIA COVID19 2020

Pesquisador: Micheline Marie Milward de Azevedo Meiners

Área Temática:

Versão: 3

CAAE: 32612620.8.0000.8093

Instituição Proponente: Faculdade de Ceilândia - FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 4.575.429

Apresentação do Projeto:

Trata-se de uma emenda que visa alteração (inclusão) de pesquisador bem como a Extensão do prazo de finalização da pesquisa para julho/2022.

"O Plano de Contingência do Hospital Universitário de Brasília para o enfrentamento da COVID-19 (PC COVID-19/HUB-UnB) estabeleceu as medidas para a Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional (ESPII) decorrente da infecção humana pelo novo Coronavírus (Covid-19), conforme as orientações das autoridades sanitária do Brasil, do Governo do Distrito Federal (GDF) e normas da EBSEERH. Diante desse contexto emergencial, este projeto se propõe a avaliar o grau de implantação do PC COVID-19 HUB-UnB e fornecer subsídios à gestão local para avaliação de desempenho do referido plano. Trata-se de um estudo de caso, baseado em metodologia qualitativa e quantitativa, observacional, realizado no Hospital Universitário de Brasília. Os procedimentos propostos foram baseados na abordagem metodológica da pesquisa avaliativa de "análise de implantação". A pesquisa será composta por um estudo de avaliabilidade, com o desenvolvimento do modelo lógico e de matriz para análise e julgamento de indicadores do PC COVID-19 no HUB-UnB; da avaliação do grau de implantação do PC; do desenvolvimento dos indicadores e padrões de desempenho e da descrição de sua linha de base. Para a realização dessas etapas, os seguintes métodos estão previstos: 1. análise documental de todas as produções relacionadas ao COVID-19 pelo HUB-UnB e pela EBSEERH, além da análise do organograma da

Endereço: UNB - Prédio da Unidade de Ensino e Docência (UED), Centro Metropolitano, conj. A, lote 01, Sala AT07/66
Bairro: CEILÂNDIA SUL (CEILÂNDIA) **CEP:** 72.220-900
UF: DF **Município:** BRASÍLIA
Telefone: (61)3107-8434 **E-mail:** cep.fce@gmail.com

Continuação do Parecer: 4.575.429

instituição e do Plano Diretor Estratégico; 2. entrevistas semiestruturadas com gerentes e funcionários do HUB para levantamento de informações acerca das estruturas/recursos, atividades/ações, resultados e indicadores relacionados ao PC COVID-19 HUB-UnB Ebserh; 3. validação dos produtos. Espera-se, com esse projeto, elaborar uma pesquisa avaliativa a curto e médio prazo do Plano de Contingência para enfrentamento da Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional (ESPII) da infecção humana pelo novo Coronavírus no âmbito do Hospital Universitário de Brasília Ebserh e estabelecer seus efeitos na atenção à saúde da população no DF."

CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

"Os critérios de inclusão para ser convidado a participar do estudo são: ocupar cargo gerencial no HUB em área estratégica relacionada às ações propostas pelo PC, ser trabalhador em área estratégica com atuações diretas assistência, na coleta de dados e/ou na produção de indicadores das ações propostas no plano de contingência. Esse mapeamento inicial será realizado pelos pesquisadores integrantes da pesquisa que atuam no HUB, e os demais entrevistados serão mapeados pela técnica da bola de neve (indicados pelos próprios entrevistados), até a saturação dos dados encontrados e ou não haver dúvidas sobre as informações necessárias para a construção do ML e das matrizes."

Objetivo da Pesquisa:

"Avaliar o grau de implantação do Plano de Contingência para enfrentamento da Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional (ESPII) da infecção humana pelo novo Coronavírus no âmbito do Hospital Universitário de Brasília (PC COVID-19 HUB-UnB) e fornecer subsídios para avaliação de desempenho do referido plano."

OBJETIVOS SECUNDÁRIOS

- "1) Elaborar e validar o modelo lógico (ML) do PC COVID-19 HUB-UnB;
- 2) Elaborar e validar uma matriz de análise e julgamento (MAJ) do PC COVID-19 HUB-UnB Ebserh;
- 3) Elaborar e validar uma matriz de análise do grau de implantação (MGI) do PC COVID-19 HUB-UnB Ebserh;
- 4) Avaliar o grau de implantação do PC COVID-19 HUB-UnB Ebserh;
- 5) Desenvolver indicadores e padrões de desempenho para o PC COVID-19 HUB-UnB Ebserh;
- 6) Descrever a linha de base dos indicadores de desempenho para o PC COVID-19 HUB-UnB Ebserh."

Endereço: UNB - Prédio da Unidade de Ensino e Docência (UED), Centro Metropolitano, conj. A, lote 01, Sala AT07/66
Bairro: CEILÂNDIA SUL (CEILÂNDIA) **CEP:** 72.220-900
UF: DF **Município:** BRASÍLIA
Telefone: (61)3107-8434 **E-mail:** cep.fce@gmail.com

Continuação do Parecer: 4.575.429

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

RISCOS

"Os riscos a que estão sujeitos os participantes de pesquisa são: sentimento de pressão para participar do estudo, visto a presença de pesquisadores com cargo de chefia na equipe executora, constrangimento ao responder o questionário semiestruturado e vazamento dos dados de suas respostas coletadas nas entrevistas. Para amenizar esses riscos, vale ressaltar que o convite para participar da pesquisa não será realizado por nenhum pesquisador interno ao HUB, sendo o convite realizado via email por pesquisadoras vinculadas a Faculdade de Ceilândia e as respostas aos convites ficarão sob responsabilidades dessas pesquisadoras. Será garantido ao participante de pesquisa o direito não responder qualquer questão, sem necessidade de justificativa, bem como o direito de interromper a entrevista, sem qualquer prejuízo. Quanto ao vazamento dos dados, vale ressaltar que informações pessoais como nome e sexo dos entrevistados não serão coletadas. Os dados que podem gerar identificação (como o email) serão armazenadas de maneira codificada. Vale ressaltar que o objetivo das entrevistas é esclarecer recursos, ações e resultados integrantes do PC e a construção dos melhores indicadores para sua aferição. O entrevistado, bem como o trabalho executado por ele, não será objeto de avaliação específico pelo grupo de pesquisa neste projeto. A avaliação, e o posterior juízo de valor sobre a implantação do PC COVID-19 HUB-UnB Ebserh, será realizada mediante análise dos indicadores construídos com o auxílio dos entrevistados, e obtidos através dos sistemas de informação disponíveis no HUB."

BENEFÍCIOS

"Os benefícios esperados para os participantes de pesquisa são: possibilidade de maior conhecimento sobre o PC COVID-19 HUB-UnB Ebserh (e suas atualizações) e possibilidade de sugerir os melhores indicadores para sua avaliação. Esse aspecto pode trazer ao gerente e trabalhador a possibilidade de participação decisória no processo de avaliação que poderá ser iniciado. Para o HUB, o projeto possibilita uma avaliação do seu Plano de Contingência, qualificando a tomada de decisão nos aspectos trabalhados pelo plano."

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Trata-se da solicitação de emenda do projeto coordenado pela professora Micheline Marie Milward de Azevedo Meiners.

A solicitação da emenda é pertinente e bem justificada conforme a descrição dos autores: "Extensão do prazo de finalização da pesquisa para julho/2022, visto a incorporação de parte do

Endereço: UNB - Prédio da Unidade de Ensino e Docência (UED), Centro Metropolitano, conj. A, lote 01, Sala AT07/66
Bairro: CEILÂNDIA SUL (CEILÂNDIA) **CEP:** 72.220-900
UF: DF **Município:** BRASÍLIA
Telefone: (61)3107-8434 **E-mail:** cep.fce@gmail.com

Continuação do Parecer: 4.575.429

projeto como dissertação de mestrado por pesquisadora e a realização de intercâmbio institucional por uma das estudantes. Esse tempo excedente será utilizado para análise dos dados e redação dos produtos (monografia e dissertação), os demais componentes do cronograma permanecerão inalterados."

"Essa expansão será necessária visto que a pesquisadora Aline Daiane do Reis Lima utilizará os dados da pesquisa para seu projeto de mestrado em Medicina Tropical, na Universidade de Brasília (PPGMT/UnB), bem como possibilitar a realização da monografia de conclusão de curso da estudante Júlia Chaves do Nascimento que está em intercâmbio institucional na Coréia do Sul, dessa forma, mesmo com a possibilidade de continuidade do trabalho pela via remota, os autores acham prudente a extensão do prazo do projeto para a análise dos resultados da pesquisa."

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Todos os termos apresentados estão adequados.

Recomendações:

- Na carta de encaminhamento da emenda o nome do pesquisador não possibilita a identificação pois só apresenta a assinatura. No cronograma, há algumas partes destacadas em amarelo sem legenda, importante incluir.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Emenda aprovada.

Considerações Finais a critério do CEP:

Emenda aprovada.

Deve-se levar em conta, neste momento de pandemia de COVID-19, as orientações da Instituição onde os dados serão coletados e que isto deve ser levado em consideração para reorganizar o cronograma, caso necessário. Deve-se comunicar ao CEP, por meio de relatório parcial, as dificuldades encontradas na coleta.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_1709556_E1.pdf	26/02/2021 16:09:55		Aceito
Outros	folharostodespacho.pdf	26/02/2021 15:59:44	MARIANA SODARIO CRUZ	Aceito

Endereço: UNB - Prédio da Unidade de Ensino e Docência (UED), Centro Metropolitano, conj. A, lote 01, Sala AT07/66
Bairro: CEILANDIA SUL (CEILANDIA) **CEP:** 72.220-900
UF: DF **Município:** BRASILIA
Telefone: (61)3107-8434 **E-mail:** cep.fce@gmail.com

UNB - FACULDADE DE
CEILÂNDIA DA UNIVERSIDADE
DE BRASÍLIA



Continuação do Parecer: 4.575.429

Outros	emenda_pchub.doc	26/02/2021 15:51:40	MARIANA SODARIO CRUZ	Aceito
Solicitação Assinada pelo Pesquisador Responsável	Emenda.pdf	26/02/2021 15:41:15	MARIANA SODARIO CRUZ	Aceito
Cronograma	Cronograma_emenda.doc	26/02/2021 15:38:00	MARIANA SODARIO CRUZ	Aceito
Outros	carta_encaminha.pdf	26/02/2021 15:37:35	MARIANA SODARIO CRUZ	Aceito
Outros	lattes_Aline.pdf	26/02/2021 15:36:15	MARIANA SODARIO CRUZ	Aceito
Parecer Anterior	parecer_1.pdf	26/02/2021 15:34:48	MARIANA SODARIO CRUZ	Aceito
Outros	carta_para_encaminhamento_de_pendencias_0806.doc	08/06/2020 13:03:53	Micheline Marie Milward de Azevedo Meiners	Aceito
Outros	carta_para_encaminhamento_de_pendencias_0806.pdf	08/06/2020 13:01:35	Micheline Marie Milward de Azevedo Meiners	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	avaliapchub.docx	08/06/2020 11:24:22	Mariana Sodario Cruz	Aceito
Outros	TermoconcordanciaHUB_AvaliacaoPCCovid.pdf	28/05/2020 15:00:37	Micheline Marie Milward de Azevedo Meiners	Aceito
Outros	curriculo15_Marina.pdf	28/05/2020 12:09:47	Mariana Sodario Cruz	Aceito
Outros	curriculo8_rodolfo.pdf	28/05/2020 12:06:37	Mariana Sodario Cruz	Aceito
Outros	curriculo14_marisa.pdf	26/05/2020 11:58:45	Mariana Sodario Cruz	Aceito
Outros	curriculo13_marcela.pdf	26/05/2020 11:58:29	Mariana Sodario Cruz	Aceito
Outros	curriculo12_julia.pdf	26/05/2020 11:57:49	Mariana Sodario Cruz	Aceito
Outros	curriculo11_bianca.pdf	26/05/2020 11:57:31	Mariana Sodario Cruz	Aceito
Outros	curriculo10_samira.pdf	26/05/2020 11:57:14	Mariana Sodario Cruz	Aceito
Outros	curriculo9_rebeca.pdf	26/05/2020 11:56:58	Mariana Sodario Cruz	Aceito
Outros	curriculo7_josefabio.pdf	26/05/2020 11:56:45	Mariana Sodario Cruz	Aceito
Outros	curriculo6_gizele.pdf	26/05/2020 11:56:33	Mariana Sodario Cruz	Aceito
Outros	curriculo5_micheline.pdf	26/05/2020	Mariana Sodario	Aceito

Endereço: UNB - Prédio da Unidade de Ensino e Docência (UED), Centro Metropolitano, conj. A, lote 01, Sala AT07/66
Bairro: CEILANDIA SUL (CEILANDIA) **CEP:** 72.220-900
UF: DF **Município:** BRASILIA
Telefone: (61)3107-8434 **E-mail:** cep.fce@gmail.com

UNB - FACULDADE DE
CEILÂNDIA DA UNIVERSIDADE
DE BRASÍLIA



Continuação do Parecer: 4.575.429

Outros	curriculo5_micheline.pdf	11:56:18	Cruz	Aceito
Outros	curriculo4_mariana.pdf	26/05/2020 11:55:36	Mariana Sodario Cruz	Aceito
Outros	curriculo3_katia.pdf	26/05/2020 11:55:19	Mariana Sodario Cruz	Aceito
Outros	curriculo2_elza.pdf	26/05/2020 11:54:49	Mariana Sodario Cruz	Aceito
Outros	curriculo1_dayde.pdf	26/05/2020 11:54:36	Mariana Sodario Cruz	Aceito
Outros	termo_coparticipante.docx	26/05/2020 11:53:30	Mariana Sodario Cruz	Aceito
Declaração de Pesquisadores	14_termo_de_responsabilidade_e_compromisso_do_pesquisador190919.doc	26/05/2020 11:49:17	Mariana Sodario Cruz	Aceito
Outros	cartaencaminhprojeto_ao_cepfce.doc	26/05/2020 11:47:26	Mariana Sodario Cruz	Aceito
Declaração de concordância	termoconcordanciaproponente.pdf	26/05/2020 11:43:52	Mariana Sodario Cruz	Aceito
Orçamento	orcamento.doc	26/05/2020 11:41:20	Mariana Sodario Cruz	Aceito
Declaração de Pesquisadores	TermoResponsabilidade.pdf	26/05/2020 11:37:41	Mariana Sodario Cruz	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.doc	26/05/2020 11:32:39	Mariana Sodario Cruz	Aceito
Outros	CartaEncaminhamentoCEP_PC_HUB.pdf	26/05/2020 11:29:49	Mariana Sodario Cruz	Aceito
Folha de Rosto	folharosto_comdespacho.pdf	26/05/2020 11:28:35	Mariana Sodario Cruz	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

BRASILIA, 05 de Março de 2021

Assinado por:
Danielle Kaiser de Souza
(Coordenador(a))

Endereço: UNB - Prédio da Unidade de Ensino e Docência (UED), Centro Metropolitano, conj. A, lote 01, Sala AT07/66
Bairro: CEILANDIA SUL (CEILANDIA) **CEP:** 72.220-900
UF: DF **Município:** BRASILIA
Telefone: (61)3107-8434 **E-mail:** cep.fce@gmail.com

ANEXO 2: Protocolo de submissão do Artigo 1



Aline Reis Lima <reislima.aline@gmail.com>

Manuscrito PHYSIS-2023-0021 submetido à Physis Revista de Saúde Coletiva | Manuscript PHYSIS-2023-0021 successfully submitted

1 mensagem

Ana Sílvia Gesteira <onbehalf@manuscriptcentral.com>

31 de janeiro de 2023 às 16:53

Responder a: publicacoes@ims.uerj.br

Para: michelinemeiners@gmail.com

Cc: michelinemeiners@gmail.com, juliaachaves6@gmail.com, msodario@unb.br, reislima.aline@gmail.com, katiacrestine@unb.br

[Versão em português | English version below]

Prezado(a) Sr(a). Micheline Azevedo Meiners,

Seu manuscrito intitulado "MODELO LÓGICO PARA O PLANO DE ENFRENTAMENTO À COVID-19: CONTRIBUIÇÕES PARA A AVALIAÇÃO" foi submetido com sucesso à Physis Revista de Saúde Coletiva.

O código identificador da submissão é PHYSIS-2023-0021. Ele deverá ser utilizado nas correspondências ou telefonemas relativos ao manuscrito.

Você pode checar a situação de sua submissão a qualquer momento acessando o portal ScholarOne (<https://mc04.manuscriptcentral.com/physis-scielo>) com seu login e senha.

Caso haja alguma alteração de seus dados cadastrais, por gentileza, acesse o portal e edite-os conforme a necessidade.

Agradecemos seu interesse em publicar pela Physis Revista de Saúde Coletiva.

Atenciosamente,

Secretaria editorial
Physis Revista de Saúde Coletiva

ANEXO 3: Protocolo de submissão do Artigo 2



Aline Reis Lima <reislima.aline@gmail.com>

Manuscrito PHYSIS-2023-0021 submetido à Physis Revista de Saúde Coletiva | Manuscript PHYSIS-2023-0021 successfully submitted

1 mensagem

Ana Sílvia Gesteira <onbehalf@manuscriptcentral.com>

31 de janeiro de 2023 às 16:53

Responder a: publicacoes@ims.uerj.br

Para: michelinemeiners@gmail.com

Cc: michelinemeiners@gmail.com, juliaachaves6@gmail.com, msodario@unb.br, reislima.aline@gmail.com, katiacrestine@unb.br

[Versão em português | English version below]

Prezado(a) Sr(a). Micheline Azevedo Meiners,

Seu manuscrito intitulado "MODELO LÓGICO PARA O PLANO DE ENFRENTAMENTO À COVID-19: CONTRIBUIÇÕES PARA A AVALIAÇÃO" foi submetido com sucesso à Physis Revista de Saúde Coletiva.

O código identificador da submissão é PHYSIS-2023-0021. Ele deverá ser utilizado nas correspondências ou telefonemas relativos ao manuscrito.

Você pode checar a situação de sua submissão a qualquer momento acessando o portal ScholarOne (<https://mc04.manuscriptcentral.com/physics-scielo>) com seu login e senha.

Caso haja alguma alteração de seus dados cadastrais, por gentileza, acesse o portal e edite-os conforme a necessidade.

Agradecemos seu interesse em publicar pela Physis Revista de Saúde Coletiva.

Atenciosamente,

Secretaria editorial
Physis Revista de Saúde Coletiva