

Caso para Ensino

HCFMUSP: Resiliência como Resposta à Pandemia de COVID-19



HCFMUSP: Resilience in Response to the COVID-19 Pandemic

Disciplina: Estratégia, Operações
Temática: Resiliência, Crise
Sector de atividade: Saúde, Serviços
Região: São Paulo/Brasil

Marcelo Caldeira Pedrosa¹
João Teixeira Pires¹
Ana Maria Malik²
Antonio José Rodrigues Pereira²

INTRODUÇÃO

Num dia cinzento, 11 de março de 2020, o Dr. David Uip – médico infectologista e coordenador do Centro de Contingência do Coronavírus em São Paulo – olhou para seu relógio, dentro da sala de reuniões do Incor – Instituto do Coração do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (HCFMUSP). Faltavam cinco minutos para o meio-dia e todos os médicos convocados para uma reunião científica sobre o novo coronavírus estavam presentes. Lembrando rapidamente a origem da presença desse novo vírus no mundo e no Brasil e muito preocupado com a perspectiva de avanço da doença dele resultante no estado de São Paulo, não conseguia prestar atenção nas conversas iniciais dos presentes e pediu licença para iniciar a reunião.

Além do Dr. David Uip estavam presentes, entre outros, Dr. Fábio Jatene (vice-presidente do Conselho Diretor do

Incor), Dr. Esper Kallas (professor titular do Departamento de Moléstias Infecciosas e Parasitárias da Faculdade de Medicina da USP) e Dr. Marcelo Amato (médico especializado em terapia intensiva) para falar sobre a disseminação da doença. O coordenador começou relatando que estava clara a perspectiva de uma explosão de casos do novo coronavírus em São Paulo, por já ter sido reconhecida transmissão comunitária (quando não se identifica a origem da contaminação). Dando prosseguimento à pauta da reunião, algumas informações importantes foram atualizadas. Comparando-se exames realizados em pacientes na China e no Brasil, notava-se semelhança no aspecto das imagens de seus pulmões. Para o diagnóstico da doença, eram necessários exames de tomografia que identificassem as infecções, além dos exames de raio-X simples.

1. Universidade de São Paulo, Faculdade de Economia Administração e Contabilidade, São Paulo, SP, Brasil.

2. Fundação Getúlio Vargas, Escola de Administração de Empresas de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.

Como citar: Pedrosa, M. C., Pires, J. T., Malik, A. M., & Pereira, A. J. R. (2021). HCFMUSP: Resiliência como resposta à pandemia de COVID-19. *Revista de Administração Contemporânea*, 25(spe), e200245. <https://doi.org/10.1590/1982-7849rac2021200245.por>

Classificação JEL: A20, I18, L1.

Editor-chefe: Wesley Mendes-Da-Silva (Fundação Getúlio Vargas, EAESP, Brasil)

Editora Associada: Paula C. P. de S. Chimentí (Universidade Federal do Rio de Janeiro, COPPEAD, Brasil)

Editor Convidado: Leonardo Marques (Universidade Federal do Rio de Janeiro, COPPEAD, Brasil)

Pareceristas: Cláudia Araujo (Universidade Federal do Rio de Janeiro, COPPEAD, Brasil)

Luiz Carlos Di Serio (Fundação Getúlio Vargas, EAESP, Brasil)

Relatório de Revisão por Pares: O Relatório de Revisão por Pares está disponível neste [link externo](#).

Recebido: 25/07/2020

Última versão recebida em: 16/12/2020

Aceite em: 27/12/2020

de revisores convidados até a decisão:

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1ª rodada	1	1							
2ª rodada	1	1							
3ª rodada	1	1							

Após a reunião, um áudio do Dr. Fábio Jatene circulou, principalmente pelo WhatsApp, com destaque para as necessidades de leitos de UTI para o tratamento do novo coronavírus¹: “Nos próximos quatro meses, na Grande SP, 45 mil casos estão previstos, que vão precisar de UTI em 10 a 11 mil casos. E não temos 10 mil leitos de UTI disponíveis”, disse Jatene.

Essa informação causou um sentimento de pânico na população em geral. Em entrevista coletiva realizada alguns dias depois, o Dr. David Uip confirmou as estimativas realizadas por Jatene, mas procurou amenizar: “...trata-se do pior cenário”.

Se o pior cenário se materializasse, ocorreria um colapso no sistema de saúde paulista, situação na qual a demanda por atendimentos médicos é muito maior do que a capacidade. Dada a gravidade e a evolução da doença, as pessoas morreriam em casa, sem conseguir acesso ao tratamento.

A situação epidemiológica internacional mostrava rápida disseminação dos casos. Segundo o European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC), 30% dos casos de infecção pelo novo coronavírus (COVID-19) se mantinham assintomáticos; 56% apresentavam sintomas moderados, podendo ser tratados em casa; 10% precisavam de tratamento em unidades de internação hospitalar (enfermaria); e apenas 4% evoluíam para a necessidade de cuidados em UTI, com necessidade de ventilação mecânica.

No caso específico da infecção pelo novo coronavírus, os parâmetros pareciam diferentes do que se verifica em geral: a permanência média do paciente com COVID-19 em UTI era de 15 dias, fazendo com que cada leito pudesse ser utilizado por apenas dois pacientes/mês. Mais grave, a ocupação rotineiramente observada dos leitos de UTI do HCFMUSP já era de 85% da capacidade instalada para todas as doenças. Nesse ritmo, o cenário de potencial colapso no sistema de saúde era realista.

Os médicos levantaram outros problemas. No que se referia à prevenção, ainda não existia vacina; para diagnosticar a doença, havia limitações na capacidade de processamento dos exames de sangue (particularmente o exame de RT-PCR – reação em cadeia da polimerase em tempo real), considerado padrão-ouro para diagnóstico de COVID-19); as tomografias são exames de alto custo e sua disponibilidade é limitada. Em relação a possíveis tratamentos, não havia comprovação de eficácia de medicamentos específicos contra o novo coronavírus, sendo necessários tempo e investimento em pesquisa e desenvolvimento.

Os médicos presentes se entreolharam. Um breve e profundo silêncio se instalou na sala de reuniões do Incor:

como o HCFMUSP poderia reagir a essa iminente crise sanitária?

Três ações simultâneas foram delineadas: (1) Instalação do Comitê de Gestão de Crises – COVID-19 do HCFMUSP, para tratar de adaptações das operações frente à emergência; (2) Aumento da capacidade de unidades de terapia intensiva (UTIs) por meio da reestruturação das operações do Instituto Central do HCFMUSP (o maior e mais antigo instituto do complexo). Este se tornaria um centro dedicado ao tratamento de COVID-19, o que incluiria a realocação de pacientes e a postergação de cirurgias e procedimentos eletivos; (3) Desenvolvimento de novos protocolos diagnósticos e terapêuticos, com a necessidade de incorporar conhecimentos de diferentes especialidades médicas e sincronizar as ações com professores e pesquisadores da Faculdade de Medicina da USP e mantê-las atualizadas com os novos desenvolvimentos.

Seriam essas três linhas de ação suficientes para evitar o colapso no atendimento dos pacientes com COVID-19 no HCFMUSP? Como suas operações responderiam à demanda inédita que se aproximava?

BREVE HISTÓRICO DO SURGIMENTO DO NOVO CORONAVÍRUS NO MUNDO E NO BRASIL

Em dezembro de 2019 houve um alerta da OMS (Organização Mundial da Saúde) sobre a ocorrência de vários casos de pneumonia na cidade de Wuhan, província de Hubei, na China, originados a partir da infecção causada por um novo tipo de coronavírus. Na primeira semana de janeiro de 2020, as autoridades chinesas confirmaram ter encontrado esse novo coronavírus, posteriormente denominado SARS-CoV-2 (sigla, em inglês, de *severe acute respiratory syndrome-coronavirus-2*), causador da doença que passou a ser denominada COVID-19 (*coronavirus disease-19*).

Em seguida, sua propagação foi identificada em outros países, em sua maioria europeus, principalmente aqueles que receberam pessoas provenientes da China. A difusão mais rápida e menos controlada ocorreu por meio do transporte aéreo, mas alguns navios foram impedidos de aportar em diversos países até mostrarem evidências de que seus passageiros e tripulantes não apresentavam sintomas da doença. O primeiro caso registrado fora da China foi na Tailândia, em 13 de janeiro de 2020. Depois disso, episódios da doença foram confirmados no Japão (16 de janeiro); Coreia do Sul (20 de janeiro); Taiwan e Estados Unidos (21 de janeiro); Hong Kong e Macau (22 de janeiro); Cingapura (23 de janeiro); França, Nepal e Vietnã (24 de janeiro); Malásia e Austrália (25 de janeiro); Canadá

(26 de janeiro); Camboja (27 de janeiro); Alemanha (28 de janeiro); Finlândia, Emirados Árabes Unidos e Sri Lanka (29 de janeiro); Itália, Índia e Filipinas (30 de janeiro); e Reino Unido (31 de janeiro).

No Brasil, após o carnaval, quando muitos brasileiros passaram os feriados no exterior (na Europa e no Oriente) e estrangeiros aproveitaram os festejos no país, além do intenso tráfego aéreo e rodoviário interno, foi confirmado em São Paulo, na quarta-feira de cinzas (26 de fevereiro), o primeiro caso de COVID-19. Era um homem de 61 anos de idade, com histórico de viagem à Itália, que, na ocasião, estava tendo um aumento significativo dos casos da doença.

Com críticas realizadas a posteriori sobre a oportunidade de terem sido suspensos os festejos carnavalescos, começou-se a observar o lento crescimento inicial de casos no Brasil. A informação sobre a rápida disseminação da enfermidade na Europa, na China e no Japão passou a levantar alertas na imprensa. No Ministério da Saúde e na Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo, entre outros, tiveram início preparativos, como o levantamento do número de leitos disponíveis, para casos leves e para aqueles que necessitassem de UTI.

O CONTEXTO DO SETOR DE SAÚDE E SUA APLICAÇÃO À PANDEMIA

No Brasil, o Sistema Único de Saúde (SUS) é formado por dois subsistemas: o público e o privado. O HCFMUSP atende principalmente ao setor público, com menor assistência de pacientes privados. O sistema de saúde é complexo, e pode ser melhor compreendido a partir de sua cadeia de valor. O Anexo A apresenta essa cadeia, formada por nove elos, sendo seis verticais e três horizontais.

O conhecimento é o principal insumo da cadeia de valor da saúde, por ser um setor intensivo em conhecimento. Este é incorporado em produtos (medicamentos) e tecnologias (cirurgia assistida por robô). Esses produtos e tecnologias são utilizados nos serviços de saúde, que contemplam as atividades de promoção de saúde, prevenção de doenças, diagnóstico, tratamento, reabilitação e gestão de doenças crônicas. Já os elos seguintes representam atividades de intermediação financeira e financiamento da saúde, chegando ao elo final, os pacientes, indivíduos saudáveis e empresas. Os outros três elos, que permeiam aqueles supracitados, consistem na regulação, distribuição de produtos e serviços de saúde, e serviços de apoio e complementares.

Para o atendimento a pacientes com COVID-19 era fundamental o funcionamento harmônico de todos os elos, a começar pelo final, pacientes e indivíduos saudáveis, com adesão ao tratamento e à prevenção (neste caso por meio do

cumprimento do isolamento social e das regras básicas de higienização).

No elo do financiamento, todos os recursos governamentais liberados deveriam ser aprovados pelo Ministério da Economia em caráter de emergência. Observou-se ainda mobilização intensa do Congresso Nacional com vistas à liberação de recursos adicionais para o combate à pandemia.

No elo de regulação, destaca-se a necessidade de integração entre as três esferas administrativas: federal, estadual e municipal, refletida nas diretrizes do Ministério da Saúde e das Secretarias Estaduais e Municipais de Saúde para atuação na pandemia. Ademais, pode-se citar a ação da Anvisa na liberação de respiradores, medicamentos e vacinas.

Fazem parte da intermediação financeira regras de acesso ao sistema de saúde, como o uso do sistema Cross (Central de Regulação de Oferta de Serviços de Saúde), da Secretaria da Saúde do Estado de São Paulo, para a regulação de leitos de UTI para pacientes.

No que se refere aos serviços de saúde, seu funcionamento implicava a necessidade de contar com profissionais qualificados e especializados, capazes de desenvolver e implantar novos protocolos de atendimento a pacientes com COVID-19. Nesse elo, era de suma importância a avaliação da infraestrutura de atendimento do sistema. Nesse sentido, importante indicador é o número de leitos (públicos e privados) por mil habitantes. Segundo dados da OECD, o Brasil apresenta um indicador de 1,98 leitos/1.000 habitantes. O Anexo B mostra esse indicador, comparando-o com o de diferentes países.

No campo de fornecimento de produtos e equipamentos, destacava-se a mobilização, em nível mundial, para a aquisição de máscaras de proteção e de respiradores, implicando grande desafio, dada a dependência do mercado produtor chinês. A China ainda convivía com os efeitos da doença e não apresentava capacidade de abastecimento para toda a demanda mundial. A partir desse quadro de fornecimento, especificamente no Brasil, incidiam ainda desafios inerentes à distribuição de produtos e serviços por todo o território nacional. Essa distribuição deveria atender a critérios que estabelecessem locais prioritários para distribuição desses insumos, requerendo coordenação entre diferentes instâncias de governo, para encaminhamento com segurança de materiais/equipamentos aos locais necessários. No elo dos serviços de apoio e complementares, cabe citar, como exemplo, a atividade de engenharia clínica na manutenção dos equipamentos das UTIs.

Completando os elos, surge a importância do desenvolvimento do conhecimento. Destacam-se o desenvolvimento de vacinas e a descoberta de novos tratamentos; nestes, incluem-se medicamentos que

pudessem combater o vírus diretamente e/ou suas formas de penetração nas células humanas e que bloqueassem seus efeitos secundários de atuação.

O COMPLEXO HCFMUSP: HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA FACULDADE DE MEDICINA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

O HCFMUSP foi fundado em 19 de abril de 1944 como um hospital-escola, vinculado à Faculdade de Medicina da USP (que, em 2020, oferecia formações em Medicina, Fisioterapia, Fonoaudiologia e Terapia Ocupacional). Em 2020, o HCFMUSP (também chamado de HC) era considerado o maior complexo hospitalar público da América Latina, com foco em atendimentos de alta complexidade. Ele estava vinculado à Secretaria da Saúde do Estado de São Paulo para fins de coordenação administrativa, e era formado por oito institutos especializados e dois hospitais auxiliares, ocupando uma área total de 600.000 m², com 2.400 leitos. Naquele ano, os oito institutos e seus respectivos anos de criação eram os seguintes:

1. Instituto Central (ICHC – 1944);
2. Instituto de Psiquiatria (IPq – 1952);
3. Instituto de Ortopedia e Traumatologia (IOT – 1953);
4. Instituto de Medicina Física e Reabilitação (Imrea – 1975);
5. Instituto da Criança (ICr – 1976);
6. Instituto do Coração (InCor – 1977);
7. Instituto de Radiologia (InRad – 1994);
8. Instituto do Câncer do Estado de São Paulo (Icesp – 2008).

Em 2020, o HCFMUSP apresentava a seguinte visão: “ser uma instituição de excelência, reconhecida nacional e internacionalmente em ensino, pesquisa e assistência”. Para atingir a visão, os valores que norteavam as condutas de seus profissionais e seu relacionamento com suas várias partes interessadas eram: ética, humanismo, responsabilidade social, pluralismo, pioneirismo e compromisso institucional. Segundo o Dr. Aluisio Segurado, professor de Moléstias Infecciosas da USP e atual diretor do Conselho Diretor do Instituto Central, a formação do complexo foi ancorada no espírito de união de professores e especialistas.

Em termos de governança, a administração superior do complexo HCFMUSP era constituída pelo Conselho Deliberativo, Conselho Consultivo, Diretoria Clínica e Superintendência. O plenário do Conselho Deliberativo, além de um presidente (diretor da Faculdade de Medicina da USP – FMUSP) e de um vice-presidente (vice-diretor da FMUSP),

contava com sete professores titulares da FMUSP. Nas funções executivas estavam a Superintendência e a Diretoria Clínica. O superintendente era indicado pelo governador do estado de São Paulo, enquanto o diretor clínico era eleito entre os membros titulares e suplentes do Conselho Deliberativo do HCFMUSP.

A Superintendência era responsável pelas funções executivas. Sob sua gestão estavam os: (a) Diretores executivos dos institutos: um diretor executivo por instituto e para cada um dos hospitais auxiliares; e (b) Diretores dos Núcleos Técnicos Administrativos: envolviam as áreas de infraestrutura e logística, finanças, direito, tecnologia da informação, planejamento e gestão, engenharia e arquitetura hospitalar, gestão de pessoas, comunicação institucional, saúde suplementar e avaliação de tecnologias de saúde.

A estrutura organizacional adotada pode ser considerada como matricial. Os institutos realizavam as atividades-fim, de natureza assistencial; os Núcleos Técnicos Administrativos eram responsáveis pelas atividades-meio e de suporte aos institutos.

A Diretoria Clínica tinha como missão promover o desenvolvimento das ações e serviços de saúde, como suporte à capacitação profissional, visando ao atendimento integral do paciente, no contexto de um hospital-escola. Nas funções assistenciais, sob a liderança da Diretoria Clínica, havia os Núcleos Técnico-Científicos, que atuavam em diferentes áreas: Fonoaudiologia, Terapia Ocupacional, Fisioterapia, Diagnóstico por Imagem, Anestesiologia, Infectologia, Telemedicina, Terapia Intensiva, Farmácia, Enfermagem, Humanização e Cuidados Paliativos.

Também existia, dentro do complexo, o Escritório de Pesquisa Clínica do HCFMUSP, cuja função era ser um facilitador, com atuação multidisciplinar e multiprofissional, que promovia o incentivo, desenvolvimento e integração da pesquisa clínica. Tratava-se de uma organização fundamental para a gestão da inovação e do conhecimento, com papel preponderante na identificação de novos tratamentos de doenças e de formas de promoção e de recuperação da saúde.

O Anexo C apresenta o organograma do HCFMUSP em 2020.

ATUAÇÃO DO HCFMUSP FRENTE À PANDEMIA DO COVID-19

O Comitê de Crise: uma resposta de governança para combater a pandemia

O Comitê de Crise dentro do sistema de governança do HCFMUSP foi ativado pela primeira vez em 2015, quando da necessidade de atendimento emergencial a pacientes com febre amarela. Em 2018, quando houve a greve geral dos caminhoneiros no território brasileiro, esse comitê também foi

acionado, de modo a antecipar danos que pudessem ocorrer decorrentes de falta de insumos, materiais e equipamentos em suas instalações. O Comitê de Crise do HCFMUSP adota um protocolo baseado no *hospital incident command system* (HICS). Trata-se de metodologia desenvolvida na Califórnia (EUA) para hospitais, com o objetivo de estabelecer procedimentos e regulamentos para atuação em desastres, relacionada a condutas de emergências de saúde recomendadas para situações de desastres naturais e de saúde pública.

No final de janeiro de 2020 o Comitê de Crise voltou a ser instalado, para planejar e implantar práticas de combate à pandemia que se avizinhava. Esse comitê era liderado pela diretora clínica do HC – Dra. Eloísa Bonfá – e coordenado pela Dra. Beatriz Perondi. O comitê se reunia diariamente para tratar dos eventos relacionados à pandemia e à preparação do complexo para atender aos pacientes.

Coube a esse comitê desenhar uma proposta de atuação, que deveria atender às seguintes diretrizes:

1. Melhorar o atendimento a pacientes com COVID-19, por meio de protocolos especializados;
2. Garantir continuidade da missão institucional do HCFMUSP, dentro da hierarquização dos serviços do SUS no estado de São Paulo, realizando o atendimento de alta complexidade;
3. Minimizar o risco de infecção cruzada (de pacientes adquirirem COVID-19 no ambiente hospitalar) e de transmissão do vírus para os profissionais de saúde.

Cogitou-se, inicialmente, implantar áreas de atendimento para tratamento de COVID-19 em cada instituto do complexo. Porém, com os sinais já evidentes do alto grau de contágio da doença e com a proporção significativa de profissionais do HC dentro de grupos de risco, passou-se a considerar a possibilidade de maior centralização no atendimento. Tudo levava para a proposta de promover o isolamento total do Instituto Central para atender exclusivamente a pacientes com esse diagnóstico, em que pesem as significativas dificuldades de implantação. Entre elas, a necessidade de transferir 450 pacientes graves que vinham sendo atendidos no Instituto Central e de redirecionar o atendimento de pronto-socorro, com toda sua diversidade de equipamentos e profissionais envolvidos.

Uma vez organizada a proposta, esta deveria ser submetida à apreciação e aprovação do Conselho do Instituto (Condir) e do Conselho Deliberativo do Complexo HC (Condel), cuja reunião ordinária estava prevista para ocorrer em 23 de março.

Tomada de decisão: visita do governador do estado de São Paulo

Tudo transcorria para que, no final de março, fosse realizada a apreciação do Conselho Deliberativo sobre a

proposta do isolamento do Instituto Central com vistas ao atendimento dos pacientes de COVID-19. No entanto, uma visita do então governador do estado de São Paulo – João Doria – às dependências do Instituto Central no final da tarde do domingo (22 de março) acelerou a tomada de decisão². Ao ter conhecimento da ideia de isolamento do Instituto Central, colocando 200 leitos disponíveis para atendimento a pacientes de COVID-19 em UTI (complementando um convênio de 38 leitos de UTI, firmado em março de 2020 para o mesmo fim) e 700 leitos para internação em enfermarias, o governador imediatamente a aprovou, e acionou suas redes sociais e outras mídias para divulgar a informação: “... os 200 novos leitos de UTI já estarão funcionando a partir da próxima sexta-feira, dia 27 de março. Depois poderemos ter ainda mais 50 a 100 novos leitos de UTI aqui no Hospital das Clínicas”, disse o governador João Doria.

Essa decisão contou com o respaldo da Secretaria Estadual da Saúde: “É fundamental podermos contar com a excelência do Hospital das Clínicas da FMUSP para o enfrentamento dessa crise. A Secretaria de Estado da Saúde está dando todo o apoio para equipamentos e contratação de pessoal para que essas novas unidades ofereçam o melhor para nossa população”, reforçou o secretário de Estado da Saúde de São Paulo, José Henrique Germann Ferreira.

A decisão desencadeou uma reação de desconforto, dado que a proposta ainda não havia sido submetida ao Conselho Deliberativo do HCFMUSP, e requeria a aprovação dos seus membros para se efetivar. Em particular, era necessário o apoio dos demais 35 professores titulares responsáveis pelas atividades do Instituto Central, além dos professores titulares alocados nos demais institutos do complexo. Esse alinhamento seria importante para possibilitar uma atuação que garantisse a condução da crise esperada de forma ordenada e efetiva.

Era o momento de dar uma resposta categórica ao governo do estado e à sociedade, de modo a evitar o colapso no atendimento aos pacientes durante a pandemia.

A mobilização para implantação da decisão

Diante da decisão de concentrar no Instituto Central o atendimento aos pacientes de COVID-19, o comitê se viu diante da necessidade de transferir 450 pacientes previamente ali internados e preparar 200 leitos de UTI e 700 leitos de enfermaria. Para isso, era necessário considerar todos os desafios e obstáculos a enfrentar no que se referia à disponibilidade de equipamentos de proteção individual (EPI) para funcionários, de equipamentos como ventiladores mecânicos, respiradores e bombas de infusão, de serviços de tecnologia da informação para controle dos pacientes e, especialmente, de preparação de recursos humanos para atuar à frente do combate à pandemia. Para o HCFMUSP, dentro do Convênio COVID-19 firmado

com a Secretaria Estadual da Saúde (SES), isso representava um custo diário de R\$ 2.231 por leito de UTI, e R\$ 906 por leito de enfermaria.

Os pacientes atendidos no Instituto Central deveriam ser oriundos de encaminhamentos definidos pelo Sistema Único de Saúde no estado de São Paulo, por meio do sistema Cross (Central de Regulação de Oferta de Serviços de Saúde). Esse sistema seria responsável pelo direcionamento dos pacientes mais graves acometidos pelo COVID-19, cujo atendimento não poderia ser feito em outras unidades de menor complexidade existentes na rede, como os hospitais de campanha.

Gestão da demanda: o papel da Cross e do Plantão Controlador

Conforme citado anteriormente, no âmbito do SUS, a Central de Regulação de Oferta de Serviços de Saúde (Cross) era responsável pela regulação dos leitos para tratamento de COVID-19 no estado de São Paulo, conforme vagas pactuadas pelo HCFMUSP (e outras instituições) com a Secretaria da Saúde de São Paulo. Dessa forma, a Cross exercia um efeito regulador da demanda percebida pelo HCFMUSP.

Assim, o HCFMUSP foi contratado para oferecer uma capacidade de atendimento (ou seja, garantir a disponibilidade de leitos) para o tratamento de pacientes com COVID-19 no estado de São Paulo. A Cross alocava os pacientes segundo critérios de urgência, gravidade e regionalização. Assim, neste último critério, o HCFMUSP receberia preferencialmente pacientes das regiões sul e oeste do município de São Paulo, bem como das macrorregiões da Rota dos Bandeirantes, dos Mananciais e do Vale do Ribeira, no estado.

As solicitações de encaminhamentos de pacientes pela Cross foram recebidas pelo Plantão Controlador do HCFMUSP, que representa um Núcleo Interno de Regulação (NIR). Esse núcleo era composto por uma equipe com disponibilidade de 24x7 (ou seja, 24 horas por dia, todos os dias da semana). Essa equipe, específica para essa função, avaliava a pertinência dos encaminhamentos para aceite dos pacientes.

Para a regulação dos casos suspeitos e confirmados de COVID-19, as seguintes diretrizes foram adotadas:

- A Cross criou um formulário específico (denominado ficha de síndrome gripal) com o intuito de estruturar os dados mais relevantes relacionados a esse perfil de pacientes e facilitar a avaliação.
- Foi pactuado com a Cross que o HCFMUSP fosse referência para os casos de COVID-19 de maior gravidade e/ou que necessitassem de especialistas (ex.: obstetrícia, cirurgia vascular, neurocirurgia), mesmo que estivessem em regiões que habitualmente fossem de responsabilidade do HCFMUSP. Assim, a Cross

encaminhou solicitações advindas de todas as regiões do município de São Paulo e da Grande São Paulo (em dado momento até mesmo do interior do estado), e o Plantão Controlador aceitou a transferência dos casos de maior gravidade/complexidade que estivessem em locais com menor estrutura de suporte, considerando a capacidade de atendimento do HCFMUSP naquele momento.

- O Plantão Controlador do HCFMUSP duplicou a equipe médica da regulação, incluindo nela infectologistas, para que um dos médicos ficasse dedicado exclusivamente à avaliação das solicitações da Cross e da capacidade de atendimento do HCFMUSP, visando a otimizar o tempo de transferência dos pacientes.
- O Plantão Controlador também regulou ambulâncias de empresa doadora cuja base era o HCFMUSP. Essas ambulâncias buscavam os pacientes graves cujas transferências tinham sido autorizadas, reduzindo expressivamente o tempo para transferência.

Primeira expansão da capacidade de atendimento

O HC alocou todos os leitos do Instituto Central (IHC) para tratar pacientes acometidos por COVID-19 durante a pandemia. Para tanto, transferiu os pacientes de outras especialidades para os demais institutos do complexo. Com isso, o Instituto Central se transformou na maior operação hospitalar de unidades de terapia intensiva (UTI) do Brasil, com 200 leitos. Essa ação foi considerada pelo HCFMUSP como a “operação mais audaciosa nos 76 anos de sua existência”, segundo manifesto divulgado em 8 de junho de 2020 pelos professores titulares da Faculdade de Medicina da USP.

A primeira expansão de capacidade, de 84 para 200 leitos de UTI, foi formalizada e aprovada por meio de um convênio com a Secretaria Estadual de Saúde. Esse convênio, no valor total de R\$ 159 milhões, teria a duração de seis meses e continha um Plano de Trabalho no qual constavam necessidades de recursos humanos, materiais, medicamentos e equipamentos. Cerca de R\$ 7,2 milhões foram alocados para equipar as UTIs.

O desafio dos recursos humanos foi crítico, envolvendo contratação e capacitação de profissionais para o enfrentamento da pandemia e mobilização de professores titulares da Faculdade de Medicina, cujo apoio era fundamental para o sucesso da empreitada. Dos 6.000 profissionais lotados no Instituto Central, cerca de 1.800 tiveram que seguir recomendação expedida pela Universidade de São Paulo (da qual a Faculdade de Medicina faz parte) de trabalhar em regime de *home office*, dado pertencerem aos grupos de risco para o COVID-19. Assim, em curto espaço de tempo, foi necessário contratar cerca de 1.800 funcionários para substituí-los, na linha de frente e em funções administrativas, todos com contrato em regime CLT,

por tempo determinado, até setembro de 2020. Nesse sentido, houve significativo apoio de hospitais privados de excelência, como AACD, Albert Einstein, BP (Beneficência Portuguesa de São Paulo), HCor (Hospital do Coração), Rede D'Or e Sírio-Libanês, que apoiaram no treinamento de profissionais de saúde e na disponibilização de médicos, enfermeiros e fisioterapeutas.

As equipes foram reforçadas com assistentes das diferentes especialidades médicas que pertenciam aos quadros do Instituto Central e médicos residentes. Todos os procedimentos relevantes para tratamento da doença, como intubação, ventilação mecânica, pronação (posicionamento do paciente de bruços objetivando melhor fluxo respiratório) e proteção dos profissionais (como paramentação e desparamentação) contavam com especialistas em cada time. Foram também elaborados vídeos de formação para cada um dos principais procedimentos e formados “times de resposta rápida” para processos emergenciais.

A mobilização do grupo de professores titulares da Faculdade de Medicina foi um desafio: 90% deles tiveram que se afastar da linha de frente por pertencer aos grupos de risco. Passaram a atuar a distância, levando a uma redução no seu senso de urgência em relação aos que estavam na linha de frente, enfrentando os desafios cotidianos. Além disso, preocupados também com os riscos que suas respectivas equipes corriam, os docentes não estavam dispostos a permitir a realização de alguns procedimentos necessários para combater a doença. Isso requereu esforço de convencimento e comunicação constante para garantir alinhamento. Nesse contexto, cabe destacar a iniciativa do presidente do Conselho Deliberativo do complexo – Dr. Tarcísio Barros – de criar um grupo de WhatsApp, que se tornou um canal de comunicação entre os professores e proporcionou a agilidade necessária para esse grupo atuar junto a suas equipes.

O apoio direto de empresas e hospitais privados foi significativo e abrangente nessa primeira fase. O Banco BTG Pactual contribuiu diretamente com a remuneração dos novos médicos intensivistas, tendo sido contratados aproximadamente 2.000 plantões. Para atrair esses profissionais foi necessário aumentar a quantia paga por plantão que, antes da pandemia, era de R\$ 1.120. Durante a pandemia, não se atraía esse especialista por menos de R\$ 1.900/plantão, montante incompatível com o orçamento do HC. O BTG Pactual cobriu essa diferença em um momento crítico para a montagem da equipe. A Rede D'Or e o Banco Bradesco doaram R\$ 1 milhão cada um, também para apoiar a montagem das equipes de profissionais. Além da doação em dinheiro, a Rede D'Or se responsabilizou pela atuação de 150 profissionais de apoio e administrativos.

Houve intensa mobilização de profissionais do HCFMUSP em torno de campanhas de doação, não só de recursos financeiros, mas também de serviços. As empresas Grupo Península, B3 Investimentos, Natura Cosméticos e Banco Pactual e famílias paulistanas se engajaram nessa corrente

de investimentos na saúde. Foi constituído um comitê de doações, auditado pela PwC (PricewaterhouseCoopers).

Nessa primeira fase, houve algumas discontinuidades no fluxo de materiais, medicamentos e EPIs. Em relação a ventiladores mecânicos, ocorreu transferência maciça dos demais institutos para o central. Nem assim foi possível atender à demanda. Como cerca de 80% dos pacientes da UTI estavam intubados, foram utilizados equipamentos de anestesia para ventilação mecânica. Adicionalmente, de cada dez pacientes internados na UTI, três necessitaram de hemodiálise, o que exigiu articulação com especialistas para esse tipo de atendimento. Por fim, a logística necessária para a distribuição desses itens era difícil, considerando a quantidade total de funcionários do complexo (20.000 profissionais) e suas ansiedades frente às mudanças de orientação, pois, inicialmente, apenas profissionais assistenciais deviam usar máscaras; em seguida, todos os trabalhadores as usariam; finalmente, foram preconizadas para todos.

Cabe ainda destacar a necessidade de alterações de layout nas instalações do Instituto Central, onde antigas salas de professores foram transformadas em unidades administrativas (quartos, vestiários, copas e áreas de descanso e treinamento para enfermagem e técnicos), requerendo o convencimento dos seus antigos usuários.

Segunda expansão da capacidade de atendimento

No final de abril de 2020, o Instituto Central atingiu 98% de ocupação de seus leitos de UTI. Com isso, foi necessário preparar uma ampliação emergencial. No dia 23 de abril, 196 pacientes ocupavam os 200 leitos da terapia intensiva reservados para a doença. Calculou-se a necessidade de ampliar a capacidade de atendimento da UTI em mais 100 leitos, totalizando 300.

Isso seria feito, segundo a diretora executiva do Instituto Central, Dra. Lucila Pedroso da Cruz, transformando leitos de enfermaria em leitos de UTI, desencadeando a necessidade de diversas adaptações, incluindo infraestrutura de rede de gases, suportes para estativas e rede elétrica para os equipamentos. Em leitos comuns de enfermaria, um paciente com COVID-19 cujo nível de saturação de oxigênio (O_2) devia ser aferido requeria paramentação rigorosa de qualquer profissional que fosse realizar esse procedimento. Para facilitar o processo, foi feita parceria com a empresa Vivo, que instalou rede wi-fi dentro do HC, de modo a permitir o monitoramento contínuo dos pacientes, cujos dados eram enviados diretamente à enfermagem, sem necessidade de medição individual.

Os 100 leitos adicionais foram divididos em 20 UTIs localizadas em espaços separados. Cada uma delas tinha sua equipe de médicos intensivistas, enfermagem e fisioterapeutas.

Algumas dessas UTIs eram operadas por organizações privadas. Cabiam a essas organizações privadas a gestão da escala e da equipe médica e o uso de equipamentos, camas, monitores e bombas de infusão.

O novo dimensionamento do quadro de recursos humanos para o ICHC requereu adaptação para o número e tipo de leitos no momento vigente: 500 de enfermaria e 300 de UTI. Daí decorreram consequências, como número de profissionais qualificados, necessidades de EPIs e equipamentos. Em relação aos EPIs, havia diferenças entre os kits para enfermaria e para UTI. Para o atendimento a pacientes grávidas em estado grave, foi segregada uma UTI específica. Pacientes com diagnósticos psiquiátricos também requeriam atendimento especializado, implicando igualmente adaptações dos sistemas existentes.

Coincidindo com a segunda fase da ampliação, o fornecimento de medicamentos sofreu seu pior período em abril, havendo necessidade de acompanhamento próximo da área de suprimentos para evitar colapso no atendimento. Também ocorreram dificuldades com o fornecimento de aventais descartáveis: seu fornecedor, chinês, diluiu o abastecimento em função de concorrência no mercado para o consumo desse item.

Possíveis tratamentos para o COVID-19

Várias hipóteses de terapêutica vinham sendo pesquisadas: novas drogas, medicamentos com ação comprovada em outras doenças e novas formas de tratamento para combater o vírus ou atenuar seus efeitos. Não havia, ainda, evidências de medicamentos que pudessem eliminar o novo coronavírus. O desafio inicial era manter o paciente vivo até que seu sistema imunológico vencesse a doença. Estudos que vinham sendo feitos em pacientes graves, tanto naqueles que morriam quanto nos que sobreviviam, sinalizavam que a infecção causada era de natureza sistêmica, apresentando reações que poderiam desencadear trombozes, acidentes vasculares cerebrais (AVCs), lesões isquêmicas, infartos, comprometimentos do músculo cardíaco e até do sistema nervoso. Ou seja, os protocolos iniciais de tratamentos se voltavam a medidas de suporte à manutenção da vida do paciente e não ao combate direto ao COVID-19.

O HCFMUSP, como hospital-escola, tinha um posicionamento institucional firme voltado para suporte a evidências científicas. As várias alternativas de medicamentos deveriam ser submetidas a pesquisas, inclusive em casos de pacientes em UTIs. A estrutura do hospital e a quantidade de pacientes permitiriam comparar a utilização de diversas drogas em pacientes de grupos com condições clínicas similares. O protocolo seguiria rigorosos critérios de inclusão e exclusão e contínuo monitoramento, para ser suspenso em caso de necessidade.

Nesse momento, o mundo clamava por uma possível solução para a pandemia: a vacina contra o COVID-19. Sabe-se que o processo de desenvolvimento de uma nova vacina é relativamente longo e que o desenvolvimento de vacina contra o COVID-19 ainda era embrionário. Não era possível prever quando essa vacina estaria disponível.

OS PASSOS SEGUINTES

Chegava o mês de maio de 2020. As providências para implantar o atendimento exclusivo a pacientes do COVID-19 no Instituto Central já haviam sido tomadas. Até então, o HCFMUSP havia demonstrado sua capacidade de gestão e de mobilização para superar os desafios imediatos impostos pela pandemia. Nas palavras de um dos professores titulares: “... os esforços empreendidos resgataram o espírito do Hospital das Clínicas, o sentimento de pertencimento de todos à entidade maior com missão a cumprir.”

Naquele momento, os 300 leitos de UTI apresentavam elevada taxa média de ocupação (93%); o tempo médio de permanência era de 12 dias, menor do que o esperado (15 dias); e a taxa de letalidade da doença se encontrava em 25% (Anexo D).

Surgiram então novos questionamentos para o Comitê de Gestão de Crises – COVID-19 do HCFMUSP:

Como o HCFMUSP deveria proceder diante do avanço da pandemia? Aumentar ainda mais a capacidade de atendimento nas UTIs? Nesse caso, como fazer isso? Ou manter a capacidade instalada, dado que a regulação (realizada pelo sistema Cross e pelo Plantão Controlador) não permitiria o colapso no seu atendimento (sem que isso garantisse evitar o colapso no atendimento do sistema de saúde do estado de São Paulo)? Ou ainda iniciar o processo de desmobilização das ações executadas visando à seu reequilíbrio operacional (e, portanto, atender à demanda reprimida de pacientes com outras doenças)?

Estava lançado mais esse desafio!

NOTAS

1. G1. (2020). *Áudio de médico do Incor sobre avanço do coronavírus em SP é verdadeiro, mas é 'a interpretação de um cirurgião', diz David Uip*. Retrieved from <https://g1.globo.com/sp/sao-paulo/noticia/2020/03/12/audio-de-medico-do-incor-sobre-avanco-do-coronavirus-em-sp-e-verdadeiro-mas-e-a-interpretacao-de-um-cirurgiao-diz-david-uip.ghtml>.
2. Isto É. (2020). *Doria entrega novos leitos de UTI no Hospital das Clínicas em São Paulo*. *Isto É*. Retrieved from <https://istoe.com.br/doria-entrega-novos-leitos-de-uti-no-hospital-das-clinicas-em-sao-paulo/>.

ANEXO A.

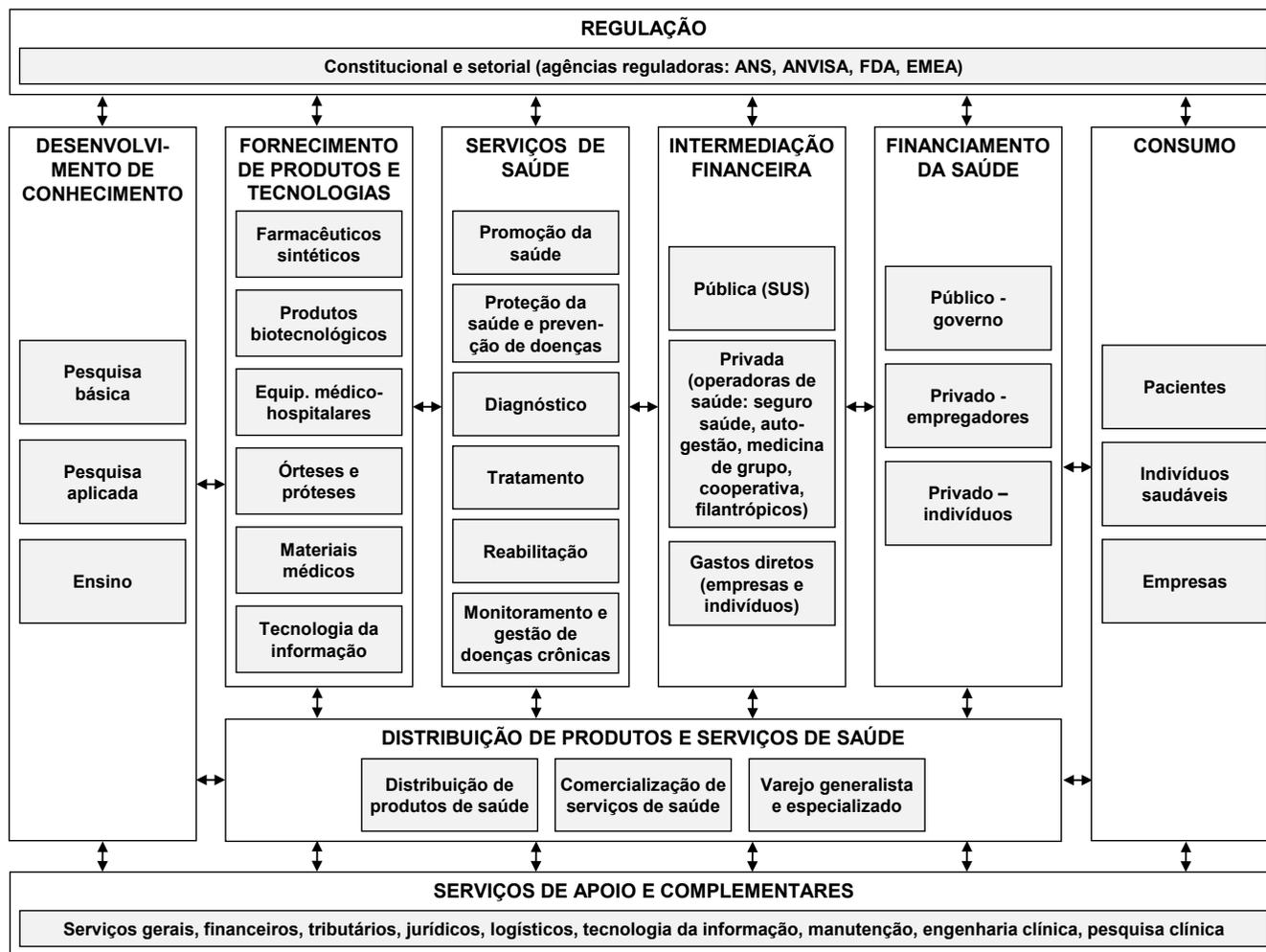


Figura A1. Cadeia de valor da saúde.

Fonte: Pedroso, M. C., & Malik, A. M. (2012). Cadeia de valor da saúde: Um modelo para o sistema de saúde brasileiro. *Ciência & Saúde Coletiva*, 17(10), 2757-2772. <https://doi.org/10.1590/s1413-81232012001000024>

ANEXO B.

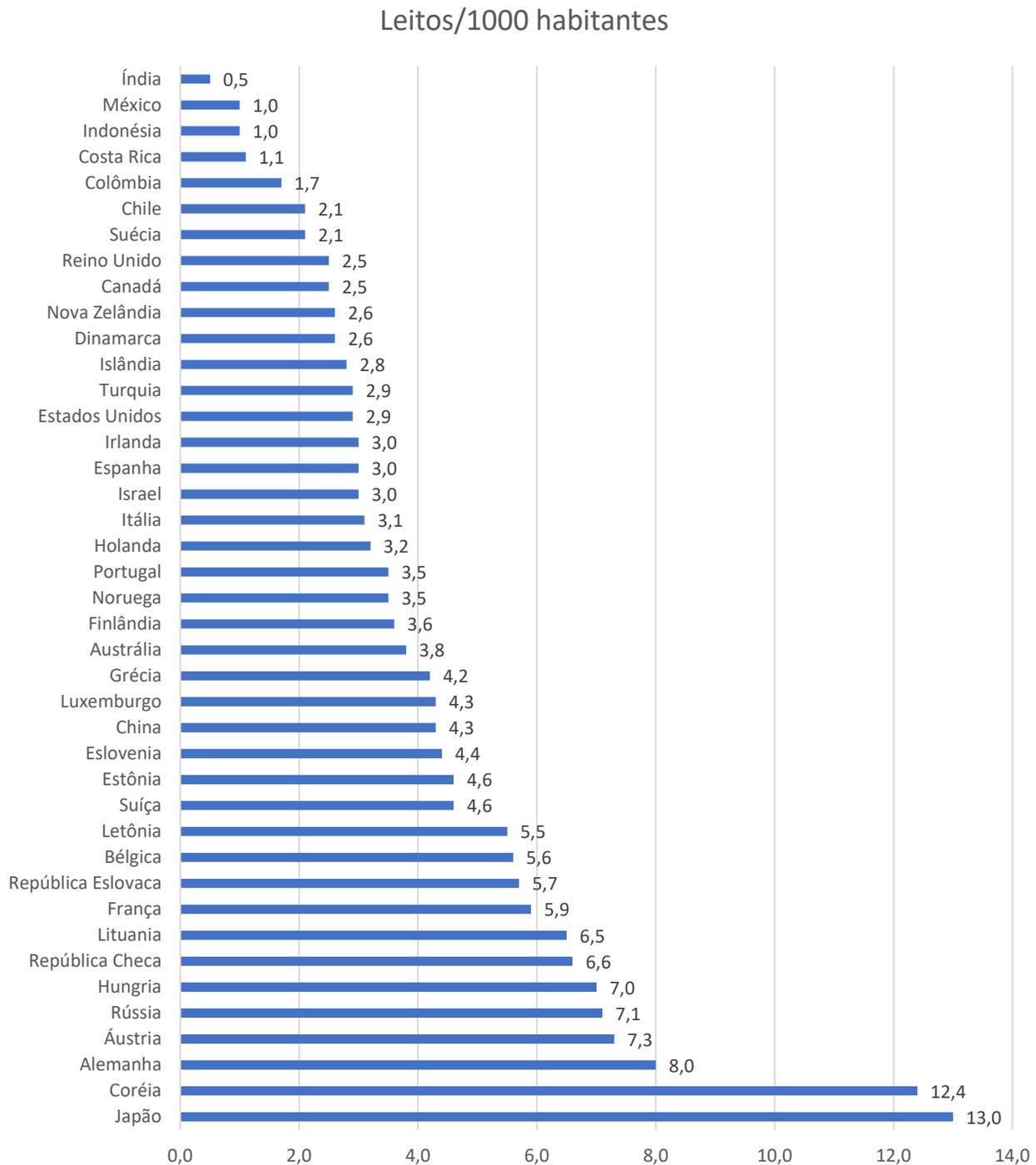


Figura B1. Leitos por mil habitantes em diferentes países.

Fonte: Organisation for Economic Cooperation and Development. (2020). *OECD Health Statistics* (database). <https://doi.org/10.1787/data-00541-en>

ANEXO C.

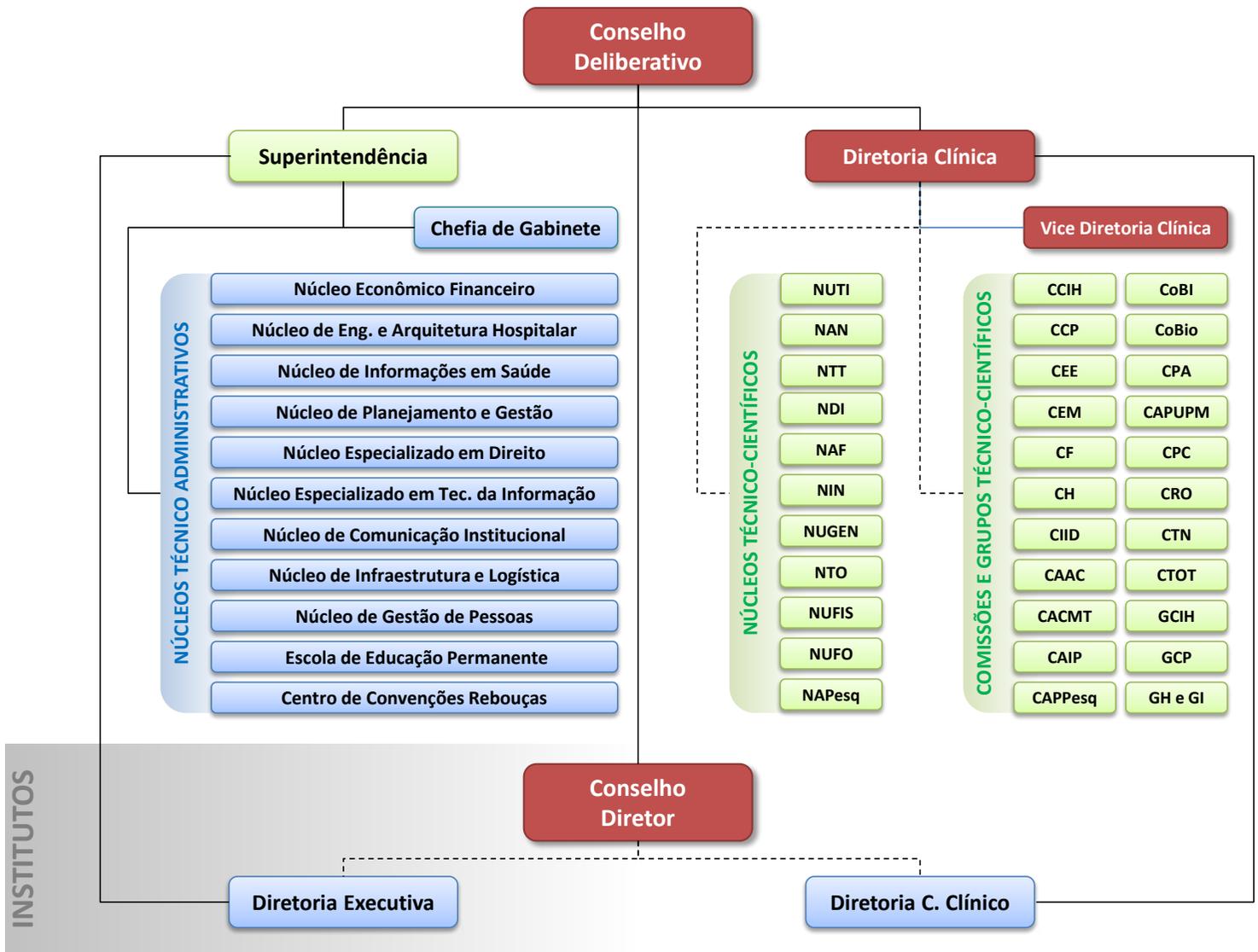


Figura C1. Organograma do HCFMUSP.
 Fonte: HCFMUSP.

ANEXO D.

ICHC: Disponibilidade de Leitos											
março				abril				maio			
UTI	ENFERMARIA	PS	Total	UTI	ENFERMARIA	PS	Total	UTI	ENFERMARIA	PS	Total
124	752	34	910	232	723	34	989	300	695	34	1.029
Taxa de Ocupação Operacional											
março			abril			maio					
UTI	ENFERMARIA	PS	UTI	ENFERMARIA	PS	UTI	ENFERMARIA	PS			
85,07%	71,21%	82,36%	91,43%	72,88%	45,07%	93,29%	70,65%	46,93%			
Média de Permanência											
mar			abr			mai					
UTI	ENFERMARIA	PS	UTI	ENFERMARIA	PS	UTI	ENFERMARIA	PS			
5,49	5,46	3,79	11,94	8,25	4,26	11,67	8,98	3,93			
Taxa de Letalidade											
25,39%	Taxa	mar			abr						
	Óbitos	27,14%			24,93%						
	Internações	19			252						
		70			1.011						

Figura D1. Indicadores hospitalares do Instituto Central (março a maio de 2020).

Fonte: HCFMUSP, Plataforma de Inteligência Hospitalar (PIH).

Notas de Ensino

RESUMO

O caso de ensino descreve um conjunto de ações emergenciais empreendidas pela gestão do HCFMUSP para responder às necessidades provocadas pela pandemia do COVID-19 no Brasil. O objetivo deste caso considera temas relacionados ao impacto da pandemia na área de operações em saúde, com ênfase em: (a) adaptação da governança como resposta a uma crise (gestão de crises); (b) readequação da capacidade produtiva de uma operação tradicionalmente considerada pouco resiliente; (c) aprendizado de como tratar uma nova doença (gestão do conhecimento). Sendo assim, permitirá reunir elementos para a gestão de crises futuras.

Palavras-chave: gestão em saúde; sistemas de saúde; gestão de crise.

ABSTRACT

The teaching case describes a set of emergency actions taken by HCFMUSP to manage the needs brought by the COVID-19 pandemic in Brazil. The case objective considers the issues related to the impact of the pandemic mostly in healthcare operations, emphasizing how to: (a) adapt health system governance in response to a crisis (crisis management); (b) manage the health system capacity, which traditionally is not so resilient; (c) deal with a new disease (knowledge management). Thus, it should allow gathering elements for the management of future crises.

Keywords: healthcare management; health systems; crisis management.

PREPARAÇÃO

Este caso pode se destinar a alunos de graduação e pós-graduação *stricto e lato sensu*, visando a aperfeiçoar conhecimentos, habilidades e atitudes para gestão de crises e adaptabilidade organizacional, não apenas na saúde.

Os alunos devem se apropriar de conhecimentos sobre o funcionamento da cadeia de valor de saúde (essencial em função da complexidade e particularidades do setor) e gestão de capacidade de atendimento em serviços de saúde. O caso considera uma situação excepcional (deflagrada pela pandemia) e necessidade de incorporação de novos conhecimentos (por ser uma doença nova), elementos associados, respectivamente, à governança e à gestão do conhecimento. Assim, sugere-se bibliografia preliminar (Bayntun, Rockenschaub, & Murray, 2012; Bennington,

2010; Bohmer, 2009; Paim, Travassos, Almeida, Bahia, & Macinko, 2011; Pedroso & Malik, 2012; Vecina Neto & Malik, 2016; Zane & Prestipino, 2004).

Para motivar os alunos a terem mais informações antes da aplicação do caso, seguem algumas questões:

- Quão efetivas foram as ações implantadas pelo HC para reagir à crise sanitária deflagrada pela pandemia do COVID-19? Quais outras ações poderiam ter sido adotadas?
- Quais foram os principais desafios para gerenciar a capacidade de atendimento para pacientes com COVID-19 em ambiente hospitalar?

QUESTÕES DE DISCUSSÃO

O foco da discussão consiste nas adaptações necessárias às operações do HCFMUSP a partir da deflagração da pandemia do COVID-19 no estado de São Paulo. Com isso, buscou-se impedir o colapso no atendimento e contribuir para evitar a crise do sistema de saúde estadual. A discussão

do caso está planejada para uma sessão de 120 minutos, que pode ser adaptada dependendo do perfil da turma e do planejamento do docente. A tabela a seguir apresenta, para as etapas de Construção de Cenário, Ação e Inovação do Sistema de Saúde, questões-chave para discussão e a duração prevista para cada seção.

Tabela 1. Questões-chave para discussão.

Etapa	Seção	Questões-chave	Duração
Introdução	1. Introdução	Como o HCFMUSP poderia reagir, no curto prazo, à iminente situação de crise sanitária?	10'
Construção do cenário	2. Breve histórico do surgimento do COVID-19 no mundo e no Brasil	Como o avanço do COVID-19 no mundo e no Brasil influenciou o processo decisório relativo às operações no HCFMUSP? Quais os foram principais indícios que permitiram prever o comportamento da doença no Brasil?	10'
	3. O contexto do setor de saúde	Como os principais gargalos da cadeia de valor da saúde no Brasil para tratamento adequado da crise do COVID-19 influenciaram as operações do HCFMUSP?	10'
	4. O complexo HCFMUSP	Como a estrutura organizacional do HCFMUSP influencia no processo de mudança operacional requerido diante da crise?	5'
	5. Atuação frente à pandemia (gestão de crises)	Quais características de governança marcaram o processo decisório até a tomada de decisão operacional? Quais as mudanças provocadas nas operações do HCFMUSP pela atuação do Comitê de Crise?	20'
	Ação	6. Gestão da capacidade de atendimento	Quais foram os principais desafios para implantar as expansões de capacidade?
	7. Possíveis tratamentos para o COVID-19	Como o avanço dos estudos e pesquisas da FMUSP impactava as estratégias operacionais?	10'
Inovação do sistema de saúde	8. Aprendizados e o pós-COVID-19	Que oportunidades de inovação na gestão de operações de saúde os aprendizados do combate ao COVID-19 proporcionaram ao HCFMUSP?	15'
Conclusão	9. Próximos passos	Como a área de operações do HCFMUSP deveria proceder diante do avanço da pandemia?	20'

Nota. Fonte: Os autores.

DISCUSSÃO E PLANO DE AULA

Introdução

Para responder à questão de discussão – “Como o HCFMUSP poderia reagir, no curto prazo, à iminente situação de crise sanitária?” –, o instrutor deve estimular os alunos a descreverem a natureza das ações propostas pelo HC diante da crise que se avizinhava. Algumas respostas esperadas:

1. Na “governança”, por meio da reinstalação do Comitê de Crise, que passou a ser o centro das decisões e responsável pela gestão dos processos relacionados à atuação do Instituto Central.
2. No “aumento na capacidade produtiva”, implicando providências nas áreas de gestão de recursos humanos,

suprimentos, relações institucionais e contratos. Houve necessidade de controlar doações de várias naturezas e parcerias com organizações privadas.

3. Na “inovação de tratamentos, procedimentos e diagnósticos”, frente à necessidade de desenvolver protocolos específicos para o COVID-19, integrando-se com a missão de pesquisa da Faculdade de Medicina.

Surgimento do COVID-19 no mundo e no Brasil

As questões orientadoras chamam atenção para os fatores de pressão para a tomada de decisões do grupo reunido no InCor: a velocidade do avanço da doença no mundo e os indicadores que permitiam prever seu avanço no Brasil.

Nesse momento, sugere-se simular a reunião, começando pelo relato do Dr. David Uip sobre a evolução da doença no mundo e a preocupação do HCFMUSP sobre como encaminhar o assunto internamente.

Os principais fatores de pressão sobre a discussão são:

(1) Como o avanço do COVID-19 influenciou o processo decisório no HCFMUSP?

- . Identificação de um novo tipo de coronavírus na China;
- . Rápida propagação do coronavírus pela Ásia e Europa;
- . Colapso no atendimento na Itália e Espanha;
- . No Brasil, a identificação do primeiro caso de coronavírus imediatamente após o carnaval, seguindo aglomerações verificadas.

(2) Quais foram os principais indícios que permitiram prever o comportamento da doença no Brasil?

- . Reconhecimento de transmissão comunitária;
- . Previsões iniciais de necessidade de 10 a 11 mil leitos de UTI na Grande São Paulo, pois estudos internacionais apontavam para 4% dos casos necessitando UTI;
- . Identificação de que pacientes de COVID-19 tinham permanência média em UTI de 15 dias;
- . Alta ocupação média de UTI por todas as doenças;
- . Dificuldades com diagnósticos;
- . Inexistência de evidências sobre tratamentos e de vacina.

A seguir o instrutor deve preparar os alunos para ampliarem a visão para o contexto do setor de saúde, com uma breve explicação do modelo de cadeia de valor da saúde (Figura 1), identificando os seus elos, preparando os alunos para a discussão do item a seguir.

Contexto do setor de saúde

A análise do contexto deve levar o aluno a compreender a abrangência da cadeia de valor e a relacionar os desafios presentes em cada elo dessa cadeia, influenciando as estratégias de combate ao COVID-19 no estado de São Paulo – em particular, as ações operacionais estabelecidas pelo HCFMUSP. A questão de discussão proposta pretende identificar: Como os principais gargalos do sistema de saúde para lidar com a crise de COVID-19 podem influenciar as operações do HCFMUSP?

Para responder a essa questão o aluno deve se remeter à cadeia de valor de saúde (Figura 1), discutindo os principais gargalos e potenciais problemas a destacar para cada elo:

- . Consumo: adesão de pacientes aos tratamentos e da população às medidas de prevenção. Caso contrário haveria impacto no aumento projetado da demanda, tornando o colapso iminente.
- . Financiamento: fluidez na obtenção e liberação de recursos pelo Ministério da Economia e Ministério da Saúde, mediante atuação do Congresso Nacional para garantir agilidade no fornecimento de materiais e equipamentos.
- . Intermediação financeira: clareza no cumprimento das regras de acesso ao Sistema de Saúde (SUS). O sistema Cross deveria evitar o atendimento, no HCFMUSP, de pacientes que não precisariam ocupar seus leitos.
- . Serviços de Saúde: qualificação de profissionais; obtenção de suprimento de EPIs e respiradores, ressaltando a dependência de fornecimento externo desses itens, dada a concorrência com o resto do mundo.
- . Distribuição de produtos e serviços de saúde: critérios para definição de locais prioritários para encaminhamento.
- . Serviços de apoio e complementares: engenharia clínica para manutenção de equipamentos.
- . Desenvolvimento do conhecimento: vacinas e tratamentos para o COVID-19.

Ao identificar os potenciais gargalos, os alunos devem verificar que ações complementares adotar para superá-los, evidenciando a flexibilização na gestão operacional, de forma a acomodar dificuldades e imprevistos derivados do contexto externo. O instrutor deve chamar atenção para a importância da governança do HCFMUSP e de como ela poderia apoiar essa flexibilização.

Governança do HCFMUSP

O HCFMUSP é uma instituição tradicional no âmbito da saúde, com missões na área assistencial e de pesquisa. O principal aspecto a abordar é: Como a estrutura organizacional do HCFMUSP pode influenciar no processo de mudança operacional requerido diante da crise?

A estrutura organizacional do hospital é matricial, o que requer integração, dada a origem especializada de cada instituto e o fato de a supervisão dos serviços ser responsabilidade dos professores titulares da Faculdade de Medicina. Sua governança exige a aprovação, pelos

conselhos, das principais decisões, o que requer organização e tempo para obtenção de decisões colegiadas, obstáculos diante da necessidade de tomar ações emergenciais.

Além de pensar na estrutura organizacional do HCFMUSP, o aluno deve refletir sobre o sistema de governança necessário para enfrentar os desafios. O instrutor pode chamar dois alunos para encenar uma reunião para discutir a necessidade de adaptação das operações. Pauta da reunião: criar um Comitê de Crise ou utilizar a estrutura organizacional existente. O estudo de vantagens e desvantagens das alternativas é insumo para a discussão do item seguinte.

Atuação frente à pandemia

A mobilização para reação do HCFMUSP frente à pandemia teve influência do sistema de governança e de sua capacidade de adaptação. Quando a urgência batia à porta dos conselhos para aprovação de medidas emergenciais, a visita do governador e sua imediata aprovação da primeira proposta de expansão de capacidade anteciparam a tomada de decisão, que vinha sendo encaminhada do modo tradicional.

As questões para discussão abordam as principais características da governança que marcaram o processo decisório e as mudanças introduzidas pelo Comitê de Crise no funcionamento da estrutura organizacional.

(1) Quais características de governança marcaram o processo decisório até a tomada de decisão operacional? Quais foram as mudanças provocadas nas operações do HCFMUSP pela atuação do Comitê de Crise?

Pontos a abordar:

- Governança corporativa: Conselho Deliberativo para o HCFMUSP e Conselho Diretor para o Instituto Central;
- Reinstalação do Comitê de Crise, com impactos nas operações;
- Protagonismo do Comitê de Crise perante os órgãos executivos da estrutura: linha de comando para as decisões operacionais de curto e médio prazo.

O instrutor deve chamar atenção para a natureza das adaptações necessárias nas áreas de: recursos humanos, suprimentos, logística de distribuição, parcerias institucionais e atendimento a situações especiais. Cabe descrever como essas áreas operam em situações cotidianas, para introduzir a discussão de gestão de capacidades.

Gestão da capacidade produtiva

A questão orientadora para este item – “Quais foram os principais desafios para implantar as expansões de capacidade” – deve ser respondida abordando os seguintes tópicos:

- Alocação de recursos humanos: afastamento e realocação de profissionais de grupos de risco; contratação e capacitação de novos profissionais; mobilização dos professores titulares; realocação de residentes;
- Suprimento de EPIs, ventiladores mecânicos e logística de distribuição: descontinuidade no fluxo de materiais; transferência entre institutos de ventiladores mecânicos, insuficientes perante a demanda; articulação com outras áreas de atendimento;
- Adaptações frente à demanda: transformação de enfermarias em UTIs (segunda fase); atendimento a pacientes grávidas e psiquiátricos com COVID-19;
- Gestão de parcerias (doações e apoios de organizações privadas): contratos; triagem das doações; gestão de equipes de parceiros privados.

Cabe destacar a importância da integração e da complementaridade entre todas as frentes de ação. Os institutos sem pacientes de COVID-19, que abrigavam pacientes oriundos do Instituto Central, cumpriram papel relevante na cooperação institucional.

Depois dessa discussão, o instrutor deve focar na necessidade de reorientações nos estudos e pesquisas para otimizar o apoio à operação. Recomenda-se abordar o tempo médio de internação e avaliar sua adequação à emergência estabelecida pela pandemia.

Possíveis tratamentos para o COVID-19

A pergunta norteadora deste item foca na necessidade da integração entre áreas assistenciais e de pesquisa para desenvolver tratamentos eficazes, potencializando as estratégias operacionais.

(1) Como o avanço dos estudos e pesquisas da FMUSP impactava as estratégias operacionais?

Pontos a abordar:

- HCFMUSP como hospital-escola, enfatizando fundamentação científica para tratamentos. Esses fatores poderiam dificultar a agilidade das operações no atendimento a pacientes com COVID-19.
- Tempos das pesquisas clínicas: protocolos delimitando critérios para inclusão e exclusão de pacientes. Estrutura do hospital e quantidade de pacientes

permitem comparar a utilização de diversas drogas em pacientes de grupos de condições clínicas similares. Necessidade de conciliar a rigidez científica com a agilidade para o tratamento efetivo dos pacientes.

Aqui cabe uma síntese dos itens discutidos para introduzir a reflexão acerca dos próximos passos.

Próximos passos

Discutir as três possibilidades de conduta diante da situação em que se encontrava a pandemia em maio de 2020:

- Aumentar ainda mais a capacidade de atendimento nas UTIs? Como fazer isso?
- Manter a capacidade instalada, dado que se esperava que a regulação (externa pelo sistema Cross e interna pelo Plantão Controlador) evitasse o colapso no seu atendimento (sem considerar o colapso no atendimento do sistema público de saúde do estado de São Paulo)?
- Iniciar a desmobilização das ações executadas visando ao reequilíbrio operacional?

A questão norteadora deste item (Como o HCFMUSP deveria proceder diante do avanço da pandemia?) ensaja a reavaliar o contexto externo e o avanço nos tratamentos e protocolos obtidos até o momento da discussão do caso.

Sabe-se que, a partir de junho de 2020, em São Paulo, a progressão da doença se estabilizou, passando a diminuir consistentemente a partir de setembro de 2020. Isso possibilitou manutenção da capacidade instalada seguida de uma gradual desmobilização desses leitos (dedicados para o COVID-19). Adicionalmente, avanços nos tratamentos e melhorias nos protocolos operacionais contribuíram para a diminuição no período médio de permanência (15 para 12 dias), o que acarretava a diminuição da taxa de ocupação. No entanto, a partir de outubro de 2020, houve novo recrudescimento da pandemia, levando a novas decisões.

CONCLUSÃO

O instrutor pode apresentar um vídeo de 4,5 minutos ([Jornalismo TV Cultura, 2020](#)) sintetizando a mobilização feita para dedicação do Instituto Central para atendimento a pacientes de COVID-19, com depoimentos de profissionais participantes do processo. Ao final, cabe uma análise integrada, remetendo ao modelo analítico-conceitual apresentado na Figura 1, com o conjunto de fatores a considerar na adaptação das operações do HCFMUSP para atender aos pacientes que necessitassem de internação hospitalar.

Na proposta de análise, os elementos em negrito se referem a fatores intervenientes do diagrama apresentado na Figura 1.

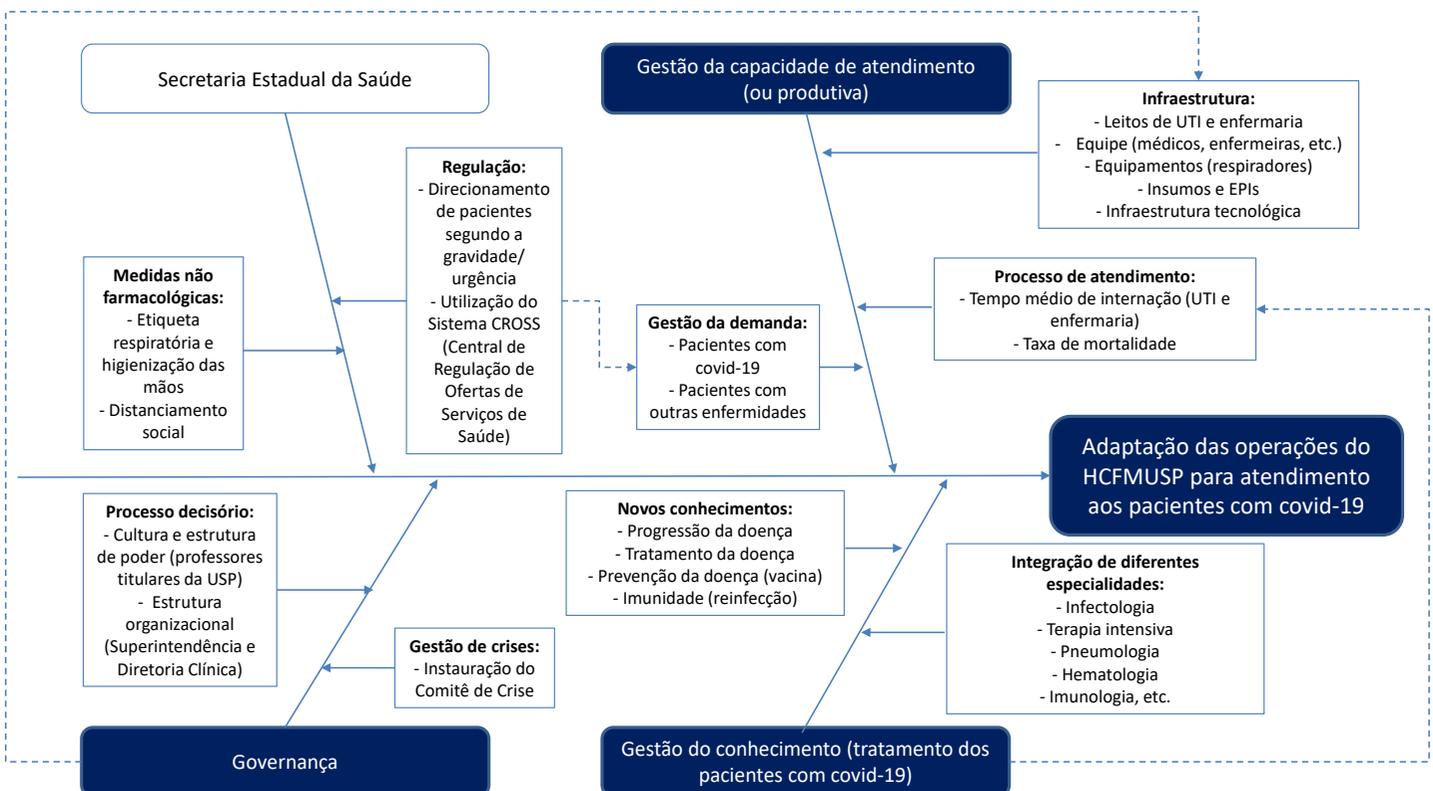


Figura 1. Diagrama analítico-conceitual.

Fonte: os autores.

O principal componente da “gestão de crises” foi a instalação do comitê, criado diante do reconhecimento, pelo HC, da iminente crise sanitária no Brasil e em São Paulo. Tendo como foco a gestão de capacidade produtiva, o desafio era preparar o HC para lidar com a repentina e elevada demanda de casos de COVID-19, sem conhecer os tratamentos adequados (*immediate issue*).

Em relação à “gestão da demanda”, o HCFMUSP deveria fazer uma análise da demanda de COVID-19 no estado de São Paulo? Na realidade, essa análise era realizada pelo Centro de Contingência do Estado de São Paulo, que foi criado para monitorar e coordenar ações contra a propagação do COVID-19. Os alunos podem verificar a conjuntura da demanda no estado (denominada situação epidemiológica) na Secretaria da Saúde de São Paulo ([Secretaria da Saúde de São Paulo, 2020](#)). Com essa informação, a Secretaria da Saúde de São Paulo conseguia tomar as decisões de expansão de capacidade no estado, como ocorreu na contratação de leitos de COVID-19 com o HCFMUSP e outras instituições (por exemplo, a implantação dos hospitais de campanha).

Assim, constata-se que a gestão de demanda estava fora da alçada de decisão do HC. A progressão da doença poderia ser atenuada por “medidas não farmacológicas”, como etiqueta respiratória, higienização das mãos e regras de distanciamento social. A “regulação”, ou seja, referência de pacientes para o HC, era controlada pelo sistema Cross, sob coordenação da Secretaria Estadual da Saúde de São Paulo.

Restava ao HC atuar sobre sua “capacidade produtiva” (capacidade de atendimento). O principal fator limitante eram os leitos de UTI. Portanto, a questão principal era: Como aumentar rapidamente a capacidade produtiva (principalmente leitos de UTI) para atender aos pacientes com COVID-19? (*fundamental issue*).

Em relação à “infraestrutura”, o aumento dos leitos de UTI poderia ser realizado nos diferentes institutos, gerando um problema: como controlar a infecção hospitalar. A solução mais plausível seria concentrar os pacientes com COVID-19 num único local. A mais viável seria concentrá-los no maior instituto, o Instituto Central. Nesse caso, o governador foi um catalisador da decisão.

Essa concentração de atendimento de pacientes com COVID-19 no Instituto Central (ICHC) gerou um problema de “governança”: o ICHC abriga várias especialidades, sob responsabilidade de professores titulares da Faculdade de Medicina. Em relação ao “processo decisório”, seria necessária uma decisão colegiada, que poderia demorar, mas que foi apressada pela atitude do governador. A definição de tornar o ICHC um instituto dedicado ao COVID-19 fez com que as decisões passassem dos professores titulares (responsáveis pelas diferentes áreas) para o Comitê de Crise.

Resolvida a questão da governança, o problema passou a ser “gestão da capacidade produtiva”. Foi tomada a decisão de transformar/adaptar 200 leitos de UTI do ICHC para COVID-19. Ocorreu uma mobilização para adaptação da infraestrutura: (a) pessoas: dimensionamento/contratação de equipes de terapia intensiva; (b) equipamentos: adequação/compra de respiradores; (c) insumos e materiais (máscaras, luvas); (d) adequação da infraestrutura. Foi necessária uma segunda adaptação de capacidade, com aumento de 100 leitos (total de 300 leitos de UTIs).

A gestão da capacidade de UTI depende da disponibilidade de leitos e do “tempo médio de internação” (uma vez que: capacidade de atendimento no período = leitos * tempo médio de internação no período).

Segue o cálculo para 200 leitos e 15 dias de tempo de internação:

$$\text{Capacidade de atendimento (pacientes-mês)} = 200 \text{ leitos} * [(30 \text{ dias}) / (15 \text{ dias})] = 200 * 2 = 400 \text{ pacientes-mês.}$$

Nota-se que a redução do tempo de internação de 15 para 12 dias, mantida a quantidade de leitos, resulta em aumento de 25% na capacidade de atendimento:

$$\text{Capacidade de atendimento (pacientes-mês)} = 200 \text{ leitos} * [(30 \text{ dias}) / (12 \text{ dias})] = 200 * 2,5 = 500 \text{ pacientes-mês.}$$

O tempo médio de internação depende de “novos conhecimentos” sobre o tratamento. No HC eram alocados os pacientes graves; aqueles de menor gravidade eram encaminhados para outros serviços. Portanto, era necessário atuar sobre a “gestão do conhecimento” acerca do tratamento do COVID-19, para reduzir a letalidade e o tempo de internação. Isso poderia ser feito por meio de: (a) Integração de diferentes especialidades médicas envolvidas; e (b) Novos conhecimentos sobre progressão, tratamento, prevenção e imunidade.

A capacidade de adaptação do sistema de governança, por meio do funcionamento do Comitê de Crise e do esforço de integração e coordenação exercido pelos professores membros do Condir e Condel, foi determinante na obtenção dos resultados. As ações de contratação e capacitação de novos profissionais foram ágeis, bem como as transferências internas.

A partir de junho de 2020, a progressão da doença se estabilizou em São Paulo, e reduziu-se consistentemente a partir de setembro. Isso possibilitou manutenção da capacidade instalada seguida de uma gradual desmobilização desses leitos (dedicados para o COVID-19). Assim, até novembro de 2020, ficou evidente que não haveria necessidade de novo aumento de capacidade de atendimento nas UTIs para COVID-19 no HCFMUSP. Mas em novembro o quadro voltou a mudar.

REFERÊNCIAS

- Bayntun, C., Rockenschaub, G., & Murray, V. (2012). Developing a health system approach to disaster management: A qualitative analysis of the core literature to complement the WHO Toolkit for assessing health-system capacity for crisis management. *PLoS currents*, 4, e5028b6037259a. <http://dx.doi.org/10.1371/5028b6037259a>
- Bennington, L. (2010). Review of the corporate and healthcare governance literature. *Journal of Management & Organization*, 16(2), 314-333. <http://dx.doi.org/10.5172/jmo.16.2.314>.
- Bohmer, R. M. J. (2009). *Designing care: Aligning the nature and management of health care*. Boston: Harvard Business Press.
- Jornalismo TV Cultura. (2020, April 2). Covid-19: Hospital das Clínicas cria espaço para 900 leitos para a doença [Video file]. Video posted to <https://youtu.be/TdBgm4FcSOo>
- Paim, J., Travassos, C., Almeida, C., Bahia, L., & Macinko, J. (2011). The Brazilian health system: History, advances, and challenges. *Lancet*, 377(9779). [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(11\)60054-8](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(11)60054-8)
- Pedroso, M. C., & Malik, A. M. (2012). Cadeia de valor da saúde: Um modelo para o sistema de saúde brasileiro. *Ciência & Saúde Coletiva*, 17(10), 2757-2772. <http://dx.doi.org/10.1590/s1413-81232012001000024>
- Secretaria de Saúde de São Paulo. (2020). CVE - Centro de Vigilância Epidemiológica "Prof. Alexandre Vranjac". Retrieved from <http://www.saude.sp.gov.br/cve-centro-de-vigilancia-epidemiologica-prof.-alexandre-vranjac/areas-de-vigilancia/doencas-de-transmissao-respiratoria/coronavirus-covid-19/situacao-epidemiologica>
- Vecina Neto, G., & Malik, A. M. (2016). *Gestão em saúde* (2. ed.). São Paulo: Editora GEN.
- Zane, R., & Prestipino, A. (2004). Implementing the Hospital Emergency Incident Command System: An integrated delivery system's experience. *Prehospital and Disaster Medicine*, 19(4), 311-317. <http://dx.doi.org/10.1017/S1049023X00001941>

Autoria

Marcelo Caldeira Pedroso*

Universidade de São Paulo, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade

Av. Prof. Luciano Gualberto, nº 908, Butantã, 05508-010, São Paulo, SP, Brasil.

E-mail: mpedroso@usp.br

 <https://orcid.org/0000-0002-2623-293X>

João Teixeira Pires

Universidade de São Paulo, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade

Av. Prof. Luciano Gualberto, nº 908, Butantã, 05508-010, São Paulo, SP, Brasil.

E-mail: joaotp55@hotmail.com

 <https://orcid.org/0000-0003-4821-6217>

Ana Maria Malik

Fundação Getulio Vargas, Escola de Administração de Empresas de São Paulo

Av. 9 de julho, nº 2029, Bela Vista, 01313-902, São Paulo, SP, Brasil.

E-mail: ana.malik@fgv.br

 <https://orcid.org/0000-0002-0813-8886>

Antonio José Rodrigues Pereira

Fundação Getulio Vargas, Escola de Administração de Empresas de São Paulo

Av. 9 de julho, nº 2029, Bela Vista, 01313-902, São Paulo, SP, Brasil.

E-mail: antonio.pereira@hc.fm.usp.br

 <https://orcid.org/0000-0002-8287-323X>

* Autor Correspondente

Financiamento

Os autores relataram que não houve suporte financeiro para a pesquisa deste artigo.

Conflito de Interesses

Os autores informaram que não há conflito de interesses.

Contribuições dos Autores

1º autor: conceituação (liderança); análise formal (igual); administração de projeto (liderança); supervisão (liderança); validação (liderança); escrita - rascunho original (igual); escrita - revisão e edição (liderança).

2º autor: conceituação (igual); análise formal (liderança); escrita - rascunho original (liderança); escrita - revisão e edição (igual).

3ª autora: conceituação (igual); análise formal (igual); validação (igual); escrita - rascunho original (igual); escrita - revisão e edição (liderança).

4º autor: conceituação (igual); curadoria de dados (liderança); validação (igual); escrita - revisão e edição (igual).

Direitos Autorais

A RAC detém os direitos autorais deste conteúdo.

Verificação de Plágio

A RAC mantém a prática de submeter todos os documentos aprovados para publicação à verificação de plágio, mediante o emprego de ferramentas específicas, e.g.: iThenticate.

Método de Revisão por Pares

Este conteúdo foi avaliado utilizando o processo de revisão por pares duplo-cego (*double-blind peer-review*). A divulgação das informações dos pareceristas constantes na primeira página é feita somente após a conclusão do processo avaliativo, e com o consentimento voluntário dos respectivos pareceristas.

Disponibilidade dos Dados

A RAC incentiva o compartilhamento de dados mas, por observância a ditames éticos, não demanda a divulgação de qualquer meio de identificação de sujeitos de pesquisa, preservando a privacidade dos sujeitos de pesquisa. A prática de *open data* é viabilizar a reproducibilidade de resultados, e assegurar a irrestrita transparência dos resultados da pesquisa publicada, sem que seja demandada a identidade de sujeitos de pesquisa.

A RAC é membro e subscreve os princípios do COPE - Comitê de Ética em Publicações

