



BALANÇO DE GESTÃO

Atuação da Fiocruz na Pandemia da Covid-19



Ministério da Saúde

FIOCRUZ

Fundação Oswaldo Cruz

2020-2022

SUMÁRIO

CIÊNCIA E INOVAÇÃO A SERVIÇO DA VIDA, 3

Linha do tempo, 6

EIXOS, 8



Geração de evidências e conhecimento para o fortalecimento do SUS, 10



Informação, comunicação e divulgação para ação, 29



Imunização, um compromisso com a equidade, 16



Educação em tempos de pandemia, 34



Vigilância em saúde à epidemia da Covid-19, 19



Saúde global, 37



Solidariedade e inclusão, 40



Cuidar para salvar vidas, 26



Gestão Institucional, 45

PRÊMIOS E RECONHECIMENTOS, 52

RESPOSTA, PREPARAÇÃO E RECUPERAÇÃO:
O APRENDIZADO INSTITUCIONAL, 55



CIÊNCIA E INOVAÇÃO
A SERVIÇO DA VIDA



Ações da Fiocruz para o acesso e equidade em saúde na Pandemia da Covid-19

Desde janeiro de 2020, quando a Organização Mundial da Saúde (OMS) classificou o surto do novo coronavírus como Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional (ESPII), a Fiocruz concentrou esforços para oferecer respostas rápidas à população brasileira no enfrentamento da Covid-19.

Diante de um cenário de escassez global de vacinas, o Brasil só foi capaz de iniciar a vacinação graças à atuação de suas instituições de ciência e tecnologia, em particular a Fiocruz, o Instituto Butantan e a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa), três organizações públicas.

Até o momento, a Fiocruz entregou 186 milhões de doses, das quais 130 milhões já foram aplicadas, e mais de 67 milhões de brasileiros receberam pelo menos uma dose desta vacina.

Além disso, realizou-se um processo de encomenda tecnológica inovador e de grande relevância para os países em desenvolvimento. Foi a mais rápida transferência de tecnologia de todo ciclo produtivo, do Ingrediente Farmacêutico Ativo (IFA) à vacina com produção 100% nacional. Neste sentido, o Brasil avançou, de modo importante, em sua soberania nesta área, incluindo a capacidade para o desenvolvimento de novas vacinas em uma plataforma de terceira geração.

Em apenas 50 dias, a Fiocruz construiu e colocou em operação a segunda maior UTI do país dedicada à Covid-19, com 195 leitos, uma estrutura que permanecerá como um legado para o Sistema Único de Saúde (SUS) na atenção às doenças infecciosas. O primeiro teste molecular RT-PCR entregue pela Fiocruz ao Ministério da Saúde ocorreu em março de 2020, com um intervalo de apenas 8 dias após o primeiro caso de coronavírus detectado no País. A Fiocruz produziu mais de 21 milhões de kits e realizou mais de 9,7 milhões de diagnósticos RT-PCR, o que corresponde a 33% de todos os testes PCR realizados pela rede pública de laboratórios em território nacional. Até o momento, considerando todos os tipos de testes produzidos (Teste Rápido para detecção de antígenos de SARS-CoV-2/TR-Ag, Testes Moleculares RT-PCR e Teste Covid-19 IgM e IgG) a Instituição entregou ao Ministério da Saúde o total de 93,7 milhões de testes. A Fiocruz também foi designada pela OMS como laboratório de referência para o combate à Covid-19 nas Américas e como o hub regional para as vacinas de RNA mensageiro. Também liderou o estudo *Solidarity*, criado pela OMS para investigar a eficácia de quatro tratamentos para a Covid-19. Outras inúmeras pesquisas realizadas pela Fiocruz contribuíram para ampliar o conhecimento sobre a Covid-19 e seus impactos individuais e coletivos, além de expandir a capacidade de produção, sistematização e difusão do conhecimento. A partir do Observatório Covid-19 e outros instrumentos, a Fiocruz informou à população e procurou influenciar, sempre com base em conhecimento científico, a tomada de decisão dos agentes públicos ao longo de toda a pandemia.

A magnitude e a rapidez da resposta dada pela Fiocruz nesse momento devem ser creditadas às bases científica, tecnológica e de inovação construídas ao longo de mais de um século. Nenhuma das realizações nos campos da produção, da assistência, da vigilância, da educação ou da informação e comunicação teriam sido possíveis sem essas competências acumuladas.

Os desafios foram ainda maiores por ser um momento em que todo o sistema de ciência, tecnologia e inovação do Brasil enfrenta muitos desafios, como a falta de investimentos e os cortes sistemáticos de verbas, afetando diretamente instituições de pesquisa, universidades e agências de fomento.

A Pandemia de Covid-19 revelou e aprofundou desigualdades. Entre elas, aquela que segrega os países entre os que dispõem e os que não dispõem de capacidade científica, tecnológica e industrial a serviço de suas sociedades quando necessário. Ficou evidente que respostas a grandes desafios dependem da ciência e da inovação, envolvendo o conhecimento em diferentes áreas e o desenvolvimento tanto de tecnologias biomédicas quanto de tecnologias sociais no campo da saúde coletiva. Questões como desigualdade, dependência econômica e tecnológica, de economia política, desigualdade de gênero, étnico-raciais e relacionadas ao meio ambiente demonstraram a importância da abordagem social e sistêmica no enfrentamento de uma pandemia. Nessa perspectiva, a pandemia de Covid-19 colocou-se como um desafio para aprofundar, ainda mais, o vínculo da ciência e tecnologia como caminho para a qualidade de vida, a sustentabilidade ambiental, a soberania nacional e o fortalecimento do Sistema Único de Saúde.

Realizar um balanço das conquistas, mas sem esquecer das lacunas e obstáculos, é parte fundamental de um processo de aprendizado contínuo. É a renovação das bases institucionais, que seguirão contribuindo para a construção de uma nova ciência e inovação, a resposta aos desafios do futuro, bem como o caminho para o enfrentamento de novas emergências sanitárias.

Este Relatório traz, em detalhes, as ações que foram fundamentais para o enfrentamento da pandemia e analisa os impactos gerados por essas intervenções, contemplando o período de março de 2020 a março de 2022. O balanço está estruturado em nove grandes eixos de atuação: 1 – Imunização; 2 – Vigilância; 3 – Atenção à Saúde; 4 – Pesquisa e Inovação; 5 – Informação, Comunicação e Divulgação Científica; 6 – Educação; 7 – Saúde Global; 8 – Apoio às populações vulnerabilizadas; 9 – Gestão Institucional. As ações presentes em todas essas áreas organizaram-se de modo sistêmico e transversal, seguindo uma lógica de trabalho orientada para os grandes desafios nacionais e globais, tendo como norte o fortalecimento do SUS, da CT&I e da base produtiva e tecnológica nacional, buscando uma inserção global orientada pela solidariedade.

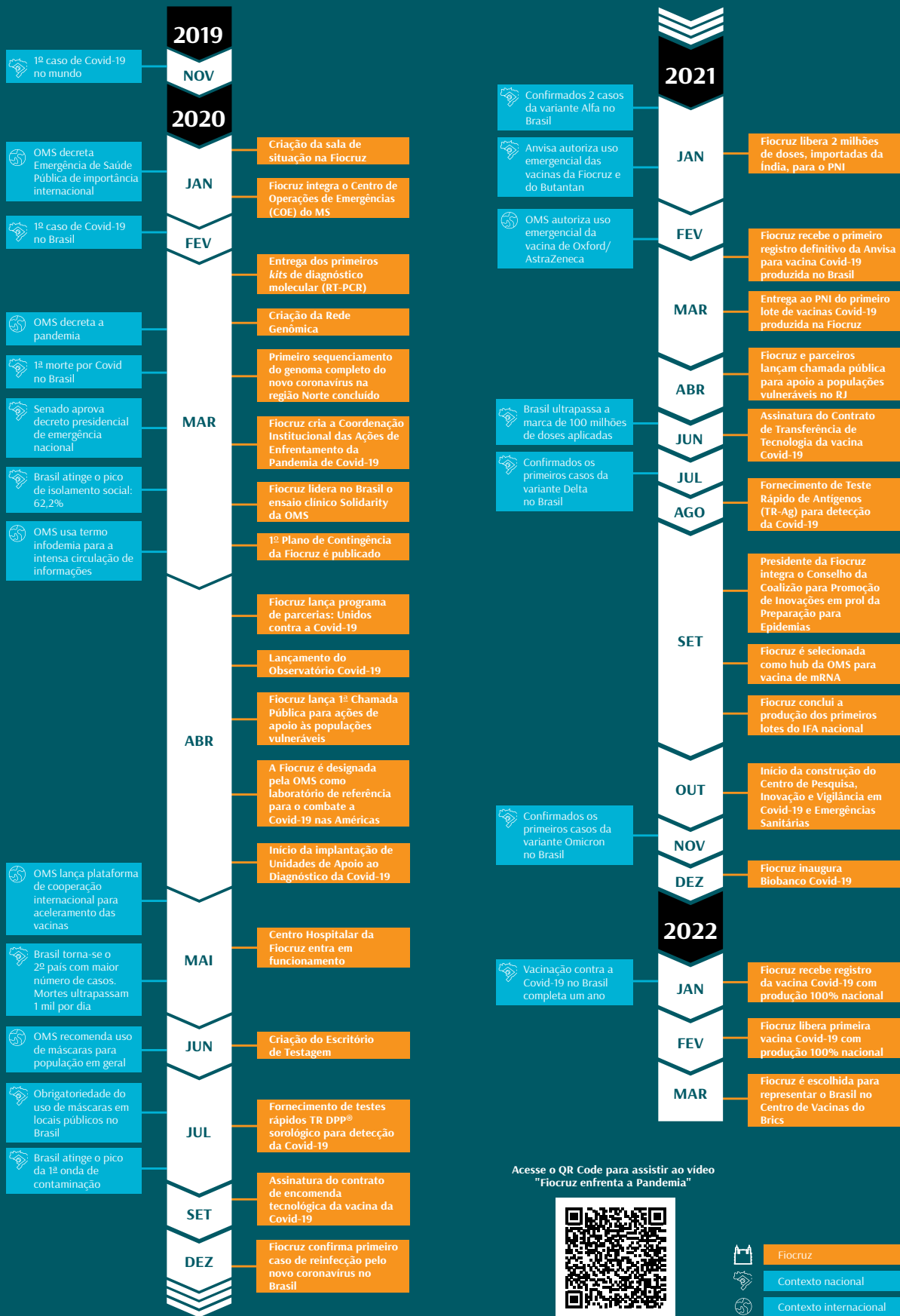
Tudo o que tem sido realizado pela Fiocruz se deve ao trabalho das pessoas que se dedicam, direta ou indiretamente, à saúde e à ciência nesta Instituição. Fica um agradecimento especial às trabalhadoras e aos trabalhadores da Fiocruz, que se empenharam incansavelmente no enfrentamento da Covid-19 e na manutenção das atividades essenciais, reduzindo seus piores efeitos e salvando vidas, refletindo dessa forma o comprometimento da Fiocruz com a sociedade brasileira.



LINHA DO TEMPO

Esta Linha do Tempo apresenta os principais marcos das ações da Fiocruz para o enfrentamento da pandemia da Covid-19 ao longo dos dois últimos anos (2020/2022), e os relaciona, por meio do registro dos grandes acontecimentos que ocorreram de forma concomitante no Brasil e no mundo, com os cenários nacional e global.

Foram muitas as respostas e as entregas da Fiocruz para a sociedade, em suas várias frentes de atuação, nos diferentes momentos da pandemia. Destacar e correlacionar os principais eventos faz parte da visão integrada a que este balanço se propõe. Após dois anos do início da pandemia da Covid-19, grandes conquistas e avanços para o combate à doença, com destaque para a produção de vacinas, foram realizadas. Porém, ainda são muitas as incertezas e compreender os impactos da maior crise sanitária global – que totalizou 388 milhões de casos no mundo e 26 milhões no Brasil, acarretando 5,71 milhões de óbitos no mundo e mais de 630 mil no Brasil – continua sendo necessário.





EIXOS



Em 2020, o mundo todo passou a enfrentar os desafios postos pela pandemia da Covid-19. No mesmo ano, a Fiocruz completou 120 anos de história e, de forma coerente com sua trajetória de participação na formação do pensamento crítico em saúde pública e na criação e fortalecimento do Sistema Único de Saúde (SUS), assumiu papel central na resposta à pandemia causada pelo novo coronavírus.

Para isso, todo o sistema articulado da Fiocruz em pesquisa, educação, serviços e produção, combinado a uma gestão democrática e participativa, foi acionado em sua capacidade máxima para fornecer respostas eficazes no enfrentamento da doença. Em uma atuação que envolveu todas as áreas da Instituição, foram muitas as ações realizadas frente à complexidade das demandas da maior crise sanitária mundial da atualidade, como detalhado a seguir.





GERAÇÃO DE EVIDÊNCIAS E CONHECIMENTO PARA O FORTALECIMENTO DO SUS

Pesquisa e Inovação voltadas para ampliação do conhecimento e fortalecimento dos sistemas de saúde

Desde os primeiros momentos da pandemia, a Fiocruz colocou todo seu potencial e experiência para ampliar o conhecimento científico a respeito do novo coronavírus. Já em março de 2020, a Fundação assumia a coordenação, no Brasil, do ensaio clínico Solidariedade (*Solidarity*). A iniciativa da Organização Mundial da Saúde conjugou esforços globais para investigar a eficácia de tratamentos inicialmente implementados para combater a Covid-19. Para reduzir o tempo entre o início da pesquisa, a testagem e a chegada de medicamentos, vacinas e outras inovações até a sociedade, a Fundação criou, ainda em março, um processo de aprovação expressa no Registro Brasileiro de Ensaios Clínicos (ReBEC) para pesquisa clínica sobre Covid-19. O chamado *fast track* reduz o prazo de aprovação que poderia levar até algumas semanas, para menos de 48 horas.

No mesmo ano, a Fiocruz iniciou o estudo multicêntrico de história natural, Rebracovid, para descrever a progressão ininterrupta do novo coronavírus SARS-CoV-2 em indivíduos, desde o momento da exposição até seu desfecho. A pesquisa envolve oito estados brasileiros de todas as regiões, com a participação de 5 mil voluntários, possibilitando a representação de diferentes características que podem impactar nos desfechos da doença.

Por meio do Programa Inova, que tem por objetivo fomentar a pesquisa e a inovação com foco na entrega de produtos, conhecimentos e serviços para a sociedade, a Fiocruz financiou dois editais específicos: Inova Covid-19 – Resposta Rápida e Inova Covid-19 – Geração de Conhecimento. O primeiro foi lançado com o objetivo de apoiar propostas de ações, decisões e respostas rápidas à pandemia, utilizando o sistema Fiocruz e desenvolvendo a pesquisa de forma colaborativa. O valor investido foi de

R\$ 16.417.303,82 e foram contemplados 51 projetos. O segundo edital recebeu o investimento de R\$ 21.858.599,59 e foi direcionado a apoiar propostas nas áreas definidas pela Fiocruz como prioritárias durante a pandemia da Covid-19, visando um acúmulo de conhecimento necessário ao entendimento da doença em seus diversos aspectos. Esse edital contemplou 92 projetos e alcançou 518 pesquisadores das equipes envolvidas.

As pesquisas fomentadas pelos editais estavam distribuídas em três áreas principais: 1 – PBM: projetos de pesquisa biomédica, desenvolvimento/reposicionamento de medicamentos, vacinas e reativos para diagnóstico, dispositivos médicos (correspondeu a cerca de 33% do total das propostas financiadas); 2 – PEGS: projetos educacionais, sociais, assistenciais, ambientais e de gestão em saúde (correspondeu a pouco mais de 11% das propostas); e 3 – PTIC: projetos de tecnologia da informação e comunicação (com cerca de 6% do total de propostas). Tais pesquisas geraram inúmeros produtos que, além de contribuir para a expansão do conhecimento científico sobre a Covid-19, produziram outros resultados significativos para o enfrentamento da pandemia em diferentes dimensões, como: artigos científicos, kits de diagnóstico, vacinas, novas tecnologias/metodologias experimentais, monografias/dissertações ou teses, produções audiovisuais, sites ou dashboards, cursos de capacitação, eventos, disciplinas, amostras biológicas, fármacos, patentes, entre outros.

PROGRAMA INOVA COVID-19:

GERAÇÃO DE CONHECIMENTO



92
PROJETOS



518
PESSOAS
ENVOLVIDAS
NAS EQUIPES



VALOR FINANCIADO

R\$ 21.858.599,59

RESPOSTA RÁPIDA



51
PROJETOS



146
PARCEIROS
ENVOLVIDOS



334
PESSOAS
ENVOLVIDAS
NAS EQUIPES



115
INSTITUIÇÕES
PARCEIRAS

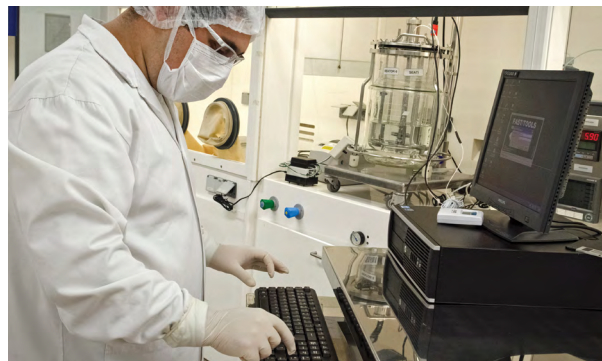


VALOR FINANCIADO

R\$ 16.417.303,82

Pesquisadores da Rede Genômica da Fiocruz buscaram respostas para o mecanismo da reinfecção pelo coronavírus e estudos desenvolvidos por este grupo apontaram para um potencial de “escape” da resposta imune, um mecanismo relevante para explicar o rápido espalhamento do vírus entre a população. Em outro estudo, realizado com a participação da Fiocruz, da Duke University Medical Center, da Universidade Federal da Paraíba e da Universidade de São Paulo, foram identificados fatores de dispersão da Covid-19 no Brasil, mostrando que a entrada do SARS-CoV-2 no País ocorreu, principalmente, pelos aeroportos internacionais. Ainda em 2021, a pesquisa liderada pela Fiocruz, em conjunto com a Universidade Federal do Rio de Janeiro¹, mostrou que casos graves de Covid-19 estão associados a um processo de envelhecimento do sistema imunológico e imunodeficiência aguda, o que pode facilitar infecções secundárias e reinfecções.

A Fiocruz está à frente da coordenação da “Rede de estudos observacionais para monitoramento da efetividade, imunogenicidade e segurança da vacinação contra Covid-19 no Brasil, e história natural da doença em crianças e adolescentes”, criada pelo Ministério da Saúde. O objetivo da rede é promover pesquisas sobre a imunogenicidade, segurança e efetividade das vacinas contra a Covid-19, além de embasar as estratégias de vacinação implementadas no Plano Nacional de Operacionalização da Vacinação.



Ao todo, a rede desenvolve seis grandes estudos, organizados em cinco eixos. No eixo I – População Geral, coordenado por Bio-Manguinhos, estão sendo conduzidos dois estudos: 1) “Efetividade da Vacinação na Síndrome Respiratória Aguda Grave por Covid-19 no Brasil: Análise de Coorte de Vacinados contra Covid-19” e 2) “Efetividade da Vacinação contra Covid-19 no Brasil: Estudo de Caso-Controlé”. No eixo V – Intercambialidade, sob coordenação do Instituto Oswaldo Cruz, a pesquisa “Intercambialidade de Vacinas: Vigilância Viroológica e Imunológica da Covid-19 na População nacional” analisa a validade e a intercambialidade entre os diferentes tipos de vacina contra a Covid-19. O objetivo é analisar o tempo de imunidade contra a doença após a vacinação, gerando dados para subsidiar o planejamento do esquema vacinal de reforço, além de analisar a resposta da combinação dos diferentes imunizantes na proteção contra as novas variantes.

O VigiVac é uma importante iniciativa da Fiocruz para a vigilância digital da efetividade das vacinas contra a Covid-19 no Brasil. Coordenado pelo Instituto Gonçalo Moniz, Fiocruz Bahia, o projeto tem como objetivo acompanhar a efetividade das vacinas contra a Covid-19 utilizadas pelo Programa Nacional de Imunizações (PNI). Para tanto, o VigiVac criou um painel com dados sobre o cumprimento do esquema vacinal pela população e a obediência aos prazos recomendados. O Painel de Atraso da Segunda Dose da Vacina vem auxiliando os gestores públicos no acompanhamento do esquema de vacinação completo em seus estados e municípios. Posteriormente, o projeto lançou o Painel de Atraso na Dose de Reforço; e, além dos dois painéis, o VigiVac gerou boletins mensais e relatórios parciais de suas pesquisas, em andamento, sobre a efetividade dessas vacinas. Um dos trabalhos em desenvolvimento é

1 A pesquisa foi desenvolvida no âmbito do Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia em Neuroimunomodulação (INCT-NIM) e da Rede de Pesquisa em Neuroinflamação do Rio de Janeiro, e realizada com a participação do Hospital Naval Marcílio Dias, da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ), da Universidade Federal Fluminense (UFF) e do Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia (Inmetro). O estudo foi financiado pelo programa Inova Fiocruz, pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro (Faperj), pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) e pelo Fundo para Convergência Estrutural do Mercosul (Focem).

o “Statistical Analysis Plan (SAP)”, que propõe estudar a efetividade das vacinas Pfizer-BioNTech e Coronavac (Sinovac) em crianças e adolescentes no Brasil.

Os estudos de efetividade das vacinas e da vacinação no País, conduzidos pela Fiocruz, comprovam seu impacto na prevenção da ocorrência de formas graves, na diminuição da hospitalização e na redução de mortes por Covid-19. O monitoramento da efetividade das vacinas tem contribuído substancialmente para a organização do sistema de saúde em tempos de pandemia, além de prover aos gestores e à sociedade em geral informações confiáveis sobre os efeitos adversos das vacinas, especialmente nesse momento crítico, em que as *fake news* e o negacionismo científico tornaram-se, para além do vírus, ameaças reais à saúde pública.

Sendo um dos principais produtos da pesquisa, a produção científica da Fiocruz contribuiu de forma significativa com a demanda por novos conhecimentos, em meio à crise sanitária. Em 2019, foram 2.470 publicações científicas indexadas; e em 2020 – auge da pandemia – o número de publicações subiu para 3.112, um salto de mais de 25%.² Uma sinalização da tradução dos conhecimentos produzidos em inovação pode ser observada por meio do número de pedidos de patentes da Fiocruz entre 2020 e 2021, em que 50,3% do total de estavam relacionados com domínio tecnológico farmacêutico. Tais inovações mantiveram-se alinhadas aos princípios da integridade e da equidade em saúde da Fiocruz, sempre buscando a melhoria dos serviços à população e a economia para o SUS.

Outro destaque foi a inauguração do Biobanco Covid-19 (BC19-Fiocruz), em dezembro de 2021. Essa iniciativa pioneira servirá como um centro provedor de serviços altamente qualificados e materiais biológicos, dispendo de laboratórios com classificação de nível de biossegurança 2 (NB2), o que favorecerá a condução de pesquisas, desenvolvimento tecnológico e ensaios clínicos relacionados à Covid-19. O Biobanco será um legado para o País, auxiliando os pesquisadores na busca por respostas rápidas em situações futuras de emergência na saúde pública.

COVID-19 biobanco

O Biobanco Covid-19 da Fiocruz (BC19-Fiocruz) é uma das ações da Fundação Oswaldo Cruz para o enfrentamento da pandemia de Covid-19.

A infraestrutura é pioneira no Brasil, adequada para o armazenamento seguro, confiável, ético, legal e rastreável de material biológico humano e não humano (vírus) relacionados ao Sars-Cov-2 e suas variantes, na mesma instalação.

O BC19-Fiocruz é uma infraestrutura biotecnológica e um centro provedor de serviços e materiais biológicos, que permite atuações colaborativas em nível nacional e internacional.

- Construção com base em três princípios valorizados pela Fundação Oswaldo Cruz: **sustentabilidade, acessibilidade e conforto** dos usuários.
- Áreas separadas para a preservação de materiais biológicos humanos e não humanos.
- Áreas laboratoriais com classificação de **nível de biossegurança 2 (NB2)** e áreas administrativas.

Profissionais altamente qualificados atuando nas áreas de gestão e técnica.

5.450m² de urbanização da área externa, incluindo iluminação externa e redes de infraestrutura.

1.100m² de área edificada em estrutura permanente que permite expansão horizontal e vertical em mais um pavimento futuramente.

1,5 milhão Capacidade aproximada de armazenamento de amostras em condições adequadas de temperatura, umidade e pressão.

2 Dados do Observatório em Ciência, Tecnologia e Inovação em Saúde da Fiocruz.

Novos conhecimentos sobre aspectos sociais da pandemia

A pesquisa desenvolvida na Fiocruz analisou os impactos sociais da pandemia, tema de extrema relevância para se compreender e agir sobre os efeitos que vão muito além do processo saúde e doença. Os profissionais de saúde, por serem diretamente afetados pela pandemia, foram os mais abordados. Destaca-se o estudo *Condições de trabalho dos profissionais de saúde no contexto da Covid-19*, realizado em mais de 2 mil municípios brasileiros e contemplando todas as categorias profissionais da área da saúde, que revelou que a pandemia alterou, de modo significativo, a vida de 95% dos trabalhadores da saúde, seja pelo excesso de trabalho, pela falta de EPIs, pelo medo generalizado de contaminação no ambiente de trabalho, entre outros aspectos.

Em parceria com as universidades Federal Fluminense (UFF) e do Estado do Rio de Janeiro (Uerj), a Fiocruz lançou, em 2021, o boletim da pesquisa *Monitoramento da saúde, acesso à EPIs de técnicos de enfermagem, agentes de combate às endemias, enfermeiros, médicos e psicólogos, no município do Rio de Janeiro em tempos de Covid-19*.

Realizada pelo Observatório das Residências em Saúde, da Fiocruz Pernambuco, outra pesquisa analisou as condições de saúde e trabalho de 791 residentes atuantes em todo Brasil e trouxe como resultado que quase metade dos entrevistados vivenciou a perda de alguém próximo, em consequência da infecção pelo SARS-CoV-2 e foram relatadas queixas como: alterações no sono, mudanças de humor e no consumo de medicamentos ou outras substâncias.

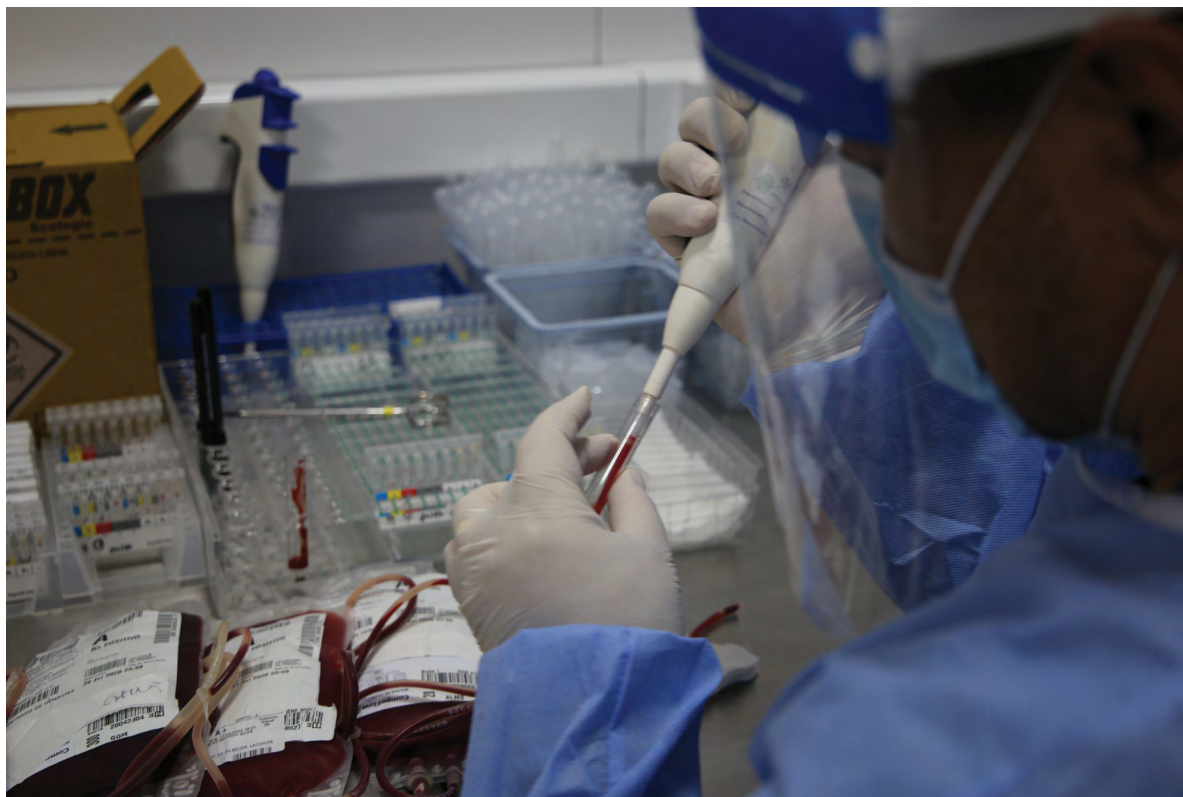


As pesquisas no campo da saúde mental também merecem destaque. Em 2020, cerca de 15 mil pessoas de todos os estados brasileiros e do Distrito Federal participaram do estudo realizado pela Fiocruz para avaliar os impactos do confinamento provocado pela pandemia de Covid-19. Mais de 50% das pessoas relataram o afloramento de sentimentos e comportamentos como: nervosismo, ansiedade e tensão, dificuldade para relaxar e controlar as preocupações, sensação de cansaço e desânimo. Outro dado muito expressivo é o de que mais da metade da população brasileira, 61,7%, recorreu às Práticas Integrativas e Complementares em Saúde (PICs) no primeiro ano da pandemia de Covid-19, tais como: meditação, fitoterapia, *reiki*, aromaterapia, homeopatia entre outras. A conclusão é da pesquisa *PICCovid – uso de práticas integrativas e complementares no contexto da Covid-19*, desenvolvida pela Fiocruz em parceria com a Faculdade de Medicina de Petrópolis (FMP/Unifase).

No campo das Ciências Sociais, os pesquisadores destacaram a necessidade de analisar os impactos da pandemia de acordo com a raça/etnia, gênero e classe social. O livro *Os impactos sociais da Covid-19 no Brasil: populações vulnerabilizadas e respostas à pandemia*, publicado em abril de 2021 pelo Observatório Covid-19 Fiocruz e pela Editora Fiocruz, reúne reflexões sobre os efeitos da pandemia no Brasil e em outros países, considerando as diferentes iniciativas de organizações, movimentos, instituições e especialistas das áreas de Ciências Humanas e Sociais, a partir de marcadores sociais como raça, gênero, classe social, sexualidade, territórios e dinâmicas social e econômica. Esse volume integra a série *Informação para Ação na Covid-19* editada no formato digital e disponibilizada em acesso aberto na rede SciELO Livros.

O rejuvenescimento da pandemia no Brasil foi analisado na pesquisa *Implicações de longo prazo da Covid-19 em faixas etárias mais jovens*, realizada por pesquisadores do Observatório Fiocruz Covid-19. Já o *VacinaKids* é um estudo que busca avaliar a intenção de pais ou responsáveis por crianças e adolescentes em vaciná-los para a prevenção da Covid-19. Como pesquisas anteriores mostraram que os brasileiros costumam ter uma intenção vacinal maior do que a observada nos outros países, nesse estudo os pesquisadores querem saber se esse dado positivo também é observado quando a vacinação envolve crianças e adolescentes, para elaboração de estratégias que aumentem a adesão.

Contemplando desde as descobertas sobre o comportamento do vírus; as pesquisas clínicas, voltadas para o tratamento e a prevenção; e estudos que envolvem a coletividade e o impacto social da doença, toda a base científica e tecnológica da Fiocruz se uniu e esteve voltada para a geração de conhecimentos que viabilizassem a entrega de bens e serviços para a sociedade, como medicamentos, diagnósticos e processos de saúde.





IMUNIZAÇÃO, UM COMPROMISSO COM A EQUIDADE

Fruto de um intenso trabalho de prospecção tecnológica que considerou, entre outras variáveis, o estágio, naquele momento, das pesquisas clínicas envolvendo as vacinas, o custo e a possibilidade de transferência da tecnologia de forma integral, a Fiocruz estabeleceu parceria com a farmacêutica anglo-sueca AstraZeneca para produzir a vacina desenvolvida pela Universidade de Oxford e, concomitantemente, incorporar a sua tecnologia, de modo a tornar o País autônomo e autossuficiente no fornecimento de vacinas para o enfrentamento da pandemia de Covid-19.

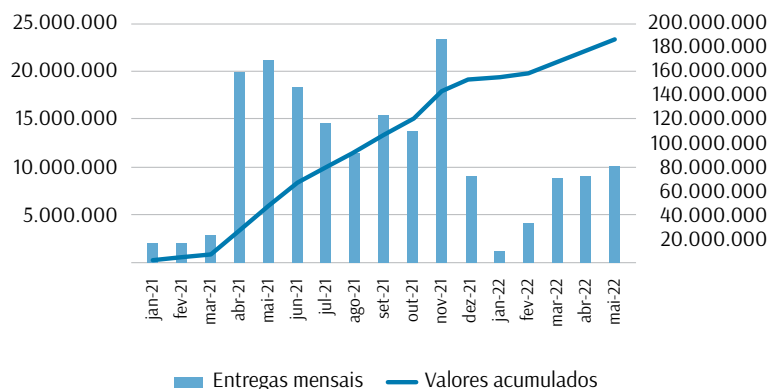
Uma vez que esta vacina, à semelhança de todas as outras candidatas, ainda não havia sido plenamente desenvolvida e registrada nos órgãos de regulação sanitária, e diante do desafio de se iniciar o mais rápido possível a vacinação contra a Covid-19 no Brasil, lançou-se mão de um modelo inovador de contratação, que contemplou dois instrumentos em duas etapas: um contrato de Encomenda Tecnológica e um contrato de Transferência de Tecnologia.

Em um processo realizado em tempo recorde, já em janeiro de 2021, a Fiocruz submeteu o pedido de autorização para uso emergencial da vacina à Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) e, no mesmo mês, importou 2 milhões de doses da Oxford/AstraZeneca do Instituto Serum, da Índia, que foram entregues ao Ministério da Saúde para distribuição, com vistas à imunização dos profissionais de saúde, prioridade estabelecida naquele momento.

O primeiro lote de Ingrediente Farmacêutico Ativo (IFA) chegou ao Brasil em fevereiro de 2021, em quantitativo suficiente para a produção de 2,8 milhões de doses da vacina na Fiocruz. A primeira entrega de vacinas produzidas por Bio-Manguinhos ao Programa Nacional de Imunizações (PNI), logo após a adequação da fábrica para absorção da tecnologia, ocorreu na segunda quinzena de março de 2021 e totalizou 1 milhão e 80 mil doses. Em julho de 2021, após a assinatura do contrato de Transferência de Tecnologia com a AstraZeneca, a Fiocruz iniciou o processo de produção da vacina 100% nacional. Em setembro de 2021, a Fundação concluiu a produção dos primeiros lotes, chamados lotes de pré-validação do IFA nacional da vacina Covid-19.

De janeiro de 2021 até maio de 2022, o Ministério da Saúde recebeu cerca de 620 milhões de vacinas contra a Covid-19 para serem disponibilizadas pelo Plano Nacional de Imunizações (PNI). Desse total, a Fiocruz foi responsável por 30% (186 milhões de doses), conforme mostra o gráfico ao lado, sendo, assim, a maior fornecedora de vacinas para o Brasil. Até o momento, mais de 67 milhões de brasileiros foram imunizados com ao menos a 1ª dose pela vacina produzida pela Fiocruz.

Figura 1 Vacinas Covid-19 entregues ao PNI



Primeira instituição do País capacitada a produzir e distribuir uma vacina Covid-19 100% nacional ao Ministério da Saúde

Esse alcance também revela um potencial impacto na economia gerada para o SUS. A partir do valor unitário da vacina produzida pela Fiocruz de US\$6, e considerando que os valores dos institutos e laboratórios variam de US\$11 a US\$16, a economia gerada no ano de 2021 foi de aproximadamente R\$ 5 bilhões ao Ministério da Saúde.



VACINA COM PRODUÇÃO 100% NACIONAL, AMPLIAÇÃO DO ACESSO AOS BRASILEIROS E ECONOMIA PARA O SUS

Com o parecer favorável da Anvisa para alteração no registro da vacina Covid-19, em janeiro de 2022, o qual incluiu a Fiocruz também como produtora do Ingrediente Farmacêutico Ativo (IFA), e com a conclusão da transferência de tecnologia da AstraZeneca, com o deferimento da Anvisa, a Fundação passou a ser a primeira instituição do País capacitada a produzir e distribuir uma vacina contra a Covid-19 com produção 100% nacional ao Ministério da Saúde. Em 2022, a capacidade produtiva é de 180 milhões de doses e, a partir de 2023, essa capacidade pode chegar a 300 milhões de doses por ano.

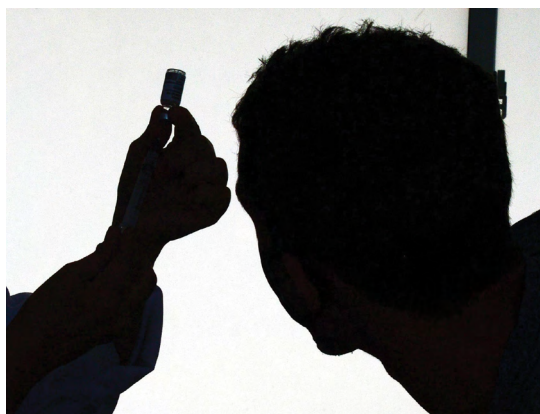
A inclusão da Fiocruz como produtora do Ingrediente Farmacêutico Ativo coloca o Brasil em um patamar de autossuficiência para produção de vacinas 100% nacionais, o que amplia o acesso a todos os brasileiros ao imunizante. Importante destacar que, em comparação com outros países produtores de IFA, caso da Índia, China e Coreia do Sul, o Brasil é o único país com transferência de tecnologia que garante a autonomia para produção e entrega de acordo com a demanda do Ministério da Saúde.

O contrato ainda prevê que qualquer atualização da vacina para contemplar novas variantes do vírus seja repassada à Fiocruz. Uma transferência de tecnologia dessa envergadura pode durar 10 anos ou mais, e esse processo foi concluído pela Fiocruz, AstraZeneca e Ministério da Saúde em cerca de 1 ano.

Ainda não se pode afirmar com qual periodicidade a vacinação contra a Covid será necessária, tanto no Brasil quanto no mundo, mas vale ressaltar que, se confirmada a necessidade de doses de reforço, o País terá condições de atender à demanda interna e até mesmo apoiar a vacinação em outras nações.

Além da produção e do fornecimento de doses de vacina para o SUS, a Fiocruz, por meio do seu Instituto Nacional de Controle de Qualidade em Saúde (INCQS), foi responsável pelas análises e pela liberação para o uso de todos os lotes de vacinas a serem distribuídos pelo Programa Nacional de Imunizações do Ministério da Saúde, incluindo os produzidos pelos laboratórios privados e para fins de exportação. O Instituto participou, em 2020, por solicitação da Anvisa, da avaliação de dossiês de pedido de registro e uso emergencial e temporário de vacinas de Covid-19, emitindo o primeiro parecer técnico para compor o processo de registro de vacina contra a Covid-19 junto à Anvisa. Em um trabalho conjunto com os produtores das novas vacinas e a Anvisa, a Fiocruz contribuiu para agilizar os processos de liberação dos lotes dessas vacinas, que começaram a ser distribuídas para a população brasileira a partir de janeiro de 2021.

Permanece o desafio de ampliar a vacinação e garantir que a população tome a dose de reforço. Ao mesmo tempo, a Fiocruz, em conjunto com o Sistema Único de Saúde e o Ministério da Saúde, lançou um programa para aumentar a cobertura vacinal de todos os imunizantes adotados pelo Programa Nacional de Imunizações (PNI).



186,4 milhões de doses da vacina entregues ao SUS

130 milhões de vacinas aplicadas

+67 milhões brasileiros imunizados com ao menos 1 dose

5 bilhões de economia ao SUS

Mais rápida transferência de tecnologia de todo ciclo produtivo já realizada



VIGILÂNCIA EM SAÚDE À EPIDEMIA DA COVID-19

Resposta imediata e inteligência colaborativa

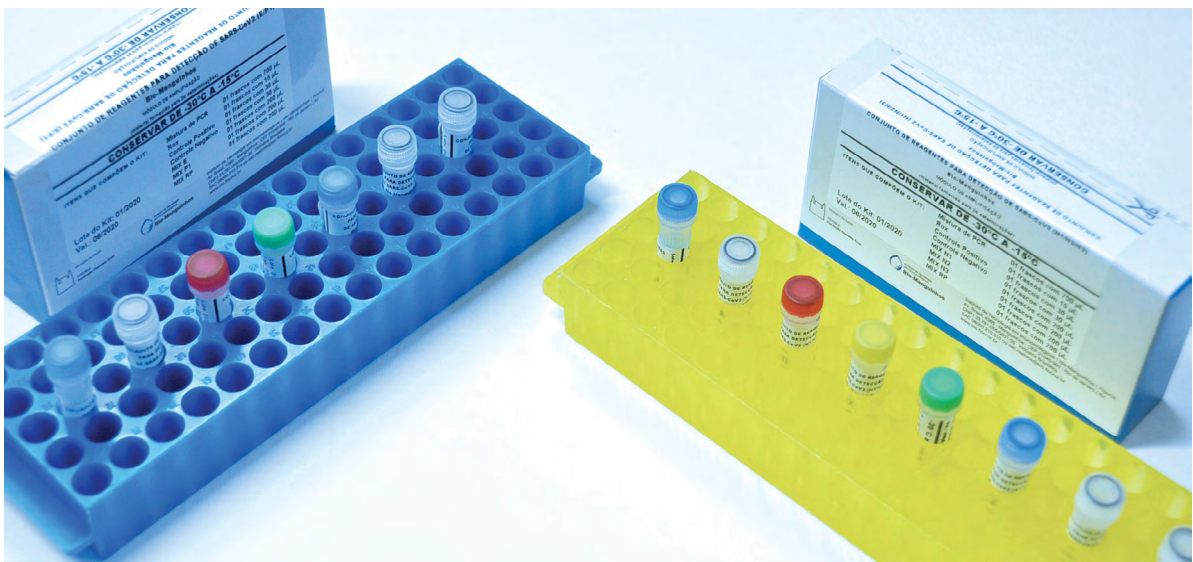
Produção de *kits* de diagnóstico em larga escala garante a autonomia nacional

A emergência da pandemia veio acompanhada da necessidade de realização de uma ampla e constante quantidade de testes para identificar a presença do vírus SARS-CoV-2 em amostras de casos suspeitos. Diante da identificação dos primeiros casos no Brasil e da preparação para uma possível disseminação da doença em território nacional, a Fiocruz desenvolveu e forneceu ao Ministério da Saúde *kits* para diagnóstico laboratorial, destinados a atender a rede de laboratórios públicos de todo o País.

O primeiro teste molecular RT-PCR foi entregue pela Fiocruz ao MS no início de março de 2020, apenas 8 dias após a confirmação do primeiro caso de coronavírus detectado no País. O produto desenvolvido em 40 dias, por uma parceria entre Bio-Manguinhos e o Laboratório de Vírus Respiratório e Sarampo (LVRS/IOC/Fiocruz) foi a principal ferramenta de testagem até o surgimento dos testes de antígenos. Em abril de 2020, o registro do teste foi deferido pela Anvisa e sua produção escalonada, para atendimento à demanda. Em junho do mesmo ano, a Fiocruz atingiu o patamar de 1 milhão de testes moleculares produzidos.

Ainda em abril, Bio-Manguinhos obteve, junto à Anvisa, o registro para um teste sorológico, o TR DPP® Covid-19, fruto de uma parceria com a Chembio Diagnostics (EUA). O resultado deste teste sai em, no máximo, 20 minutos, dispensa estrutura laboratorial e são mais úteis para inquéritos populacionais.

O primeiro teste RT-PCR foi entregue pela Fiocruz ao MS apenas 8 dias após a confirmação do primeiro caso de coronavírus no País

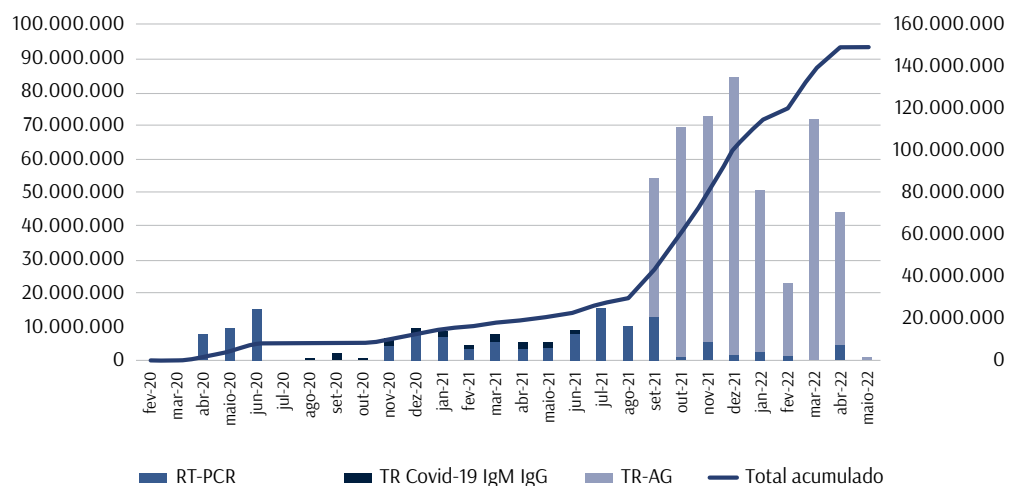


Comparativamente, a demanda máxima recebida pela Fiocruz de testes moleculares para diagnóstico de Zika, Dengue e Chikungunya foi no patamar de 200 mil reações/ano, no caso da Covid-19, só em 2021, foram entregues ao SUS 12.926.112 reações de teste molecular, um número 60 vezes maior. Considerando que a demanda total do Ministério da Saúde para testes moleculares Covid entre 2020 e 2022 aproxima-se de 25 milhões de reações, pode-se dizer que a Fiocruz foi responsável por 51% de todos os testes moleculares entregues para abastecimento da rede de vigilância.

Em agosto de 2021, entrou em cena uma nova ferramenta para testagem, o Teste Rápido para detecção de antígenos de SARS-CoV-2 (TR-Ag), de alta precisão e que apresenta a vantagem de não precisar de uma infraestrutura laboratorial para dar o resultado, trazendo celeridade ao processo de diagnóstico a um custo menor do que o teste RT-PCR.

A Fiocruz desempenhou o papel de única fornecedora de TR-Ag ao Ministério da Saúde e entregou, de agosto de 2021 a maio de 2022, cerca de 70 milhões de testes. Atualmente, o Instituto de Biologia Molecular do Paraná (IBMP) atingiu capacidade de produção semanal de 3,6 milhões de testes e Bio-Manguinhos, de 1,8 milhão. Em menos de 1 ano, 70 milhões de testes da Covid-19 foram entregues e, até o momento, considerando todos os tipos produzidos (Teste Rápido para detecção de antígenos de SARS-CoV-2 (TR-Ag), Testes moleculares RT-PCR e Teste Covid-19 IgM e IgG) a Fiocruz entregou ao Ministério da Saúde o total de 93,7 milhões de testes, conforme mostra o gráfico abaixo.

Figura 2 Entrega de testes para diagnóstico do SARS-CoV-2 ao Ministério da Saúde



É importante destacar a capacitação de laboratórios públicos para o diagnóstico do novo coronavírus, finalizada em março de 2020, realizada pelo Laboratório de Vírus Respiratório e do Sarampo (IOC/Fiocruz). Além dos Laboratórios Centrais de Saúde Pública nacionais,³ a partir de solicitação da Organização Pan-Americana da Saúde (Opas), profissionais de 9 países da América Latina⁴ também receberam o treinamento. Em fevereiro de 2022, a Fiocruz lançou o curso “Treinamento para uso dos kits Teste Rápido Covid-19”, disponível *on-line* e gratuito, uma realização do Campus Virtual Fiocruz.

Como a testagem é uma ferramenta crucial para o monitoramento e controle da Covid-19, todas essas ações e números mostram a fundamental contribuição da Fundação Oswaldo Cruz no enfrentamento da pandemia.

Fiocruz gera economia e amplia o acesso ao diagnóstico pelo SUS

Além da autonomia nacional, a produção de *kits* de diagnóstico realizada por laboratórios públicos como Bio-Manguinhos também tem vantagens econômicas, em relação ao valor comercializado. Os testes rápidos de antígenos (TR-Ag) produzidos pela Fiocruz e fornecidos ao MS tiveram valor médio de R\$ 20,52, ao longo de toda a pandemia. Já os valores praticados pelo mercado privado sofreram maior variabilidade, considerando a importação de insumos e a taxa cambial.



Os testes moleculares RT-PCR processados nas UNADIGs também geraram economia. Atualmente, a média dos valores destes exames nos laboratórios privados é R\$ 323,00 para a população, porém a média do valor unitário nas UNADIGs da Fiocruz é R\$ 40,87, ou seja, 8 vezes mais barato. Também vale destacar que a média do tempo de entrega do resultado pelas centrais de grande processamento é de 13 horas, quase 50% mais baixo do que o tempo médio da rede privada, superior a 24 horas.

Implantação de Unidades de Apoio ao Diagnóstico da Covid-19 (UNADIG)

Além da produção e do fornecimento dos *kits* de diagnóstico em todo o território nacional, a Fiocruz implantou as Unidades de Apoio ao Diagnóstico da Covid-19 (UNADIG's) como estratégia de auxílio aos Laboratórios Centrais de Saúde Pública (LACEN) e para a ampliação da capacidade brasileira de processamento de amostras.

Foram implantadas 4 centrais deste tipo durante a pandemia, que, juntas, atingiram capacidade de processamento semanal de 280 mil exames RT-PCR. A operação das primeiras centrais de grande processamento teve início com a adequação de laboratórios em Bio-Manguinhos/Fiocruz, no Rio de Janeiro, em parceria com o Instituto de Biologia Molecular do Paraná (IBMP), no Paraná, ainda em abril de 2020. Na época, este esquema emergencial tinha capacidade de processar 5 mil amostras por dia. A central do IBMP

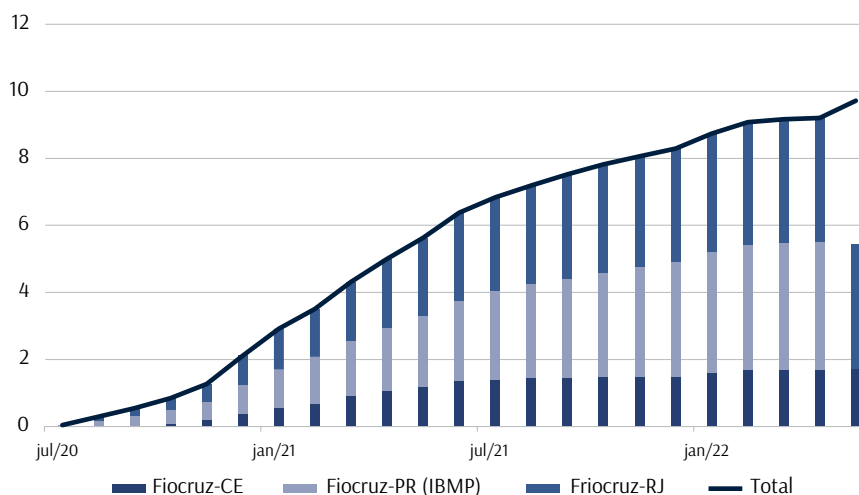
3 Inicialmente, a unidade realizou o treinamento de profissionais dos Institutos Adolfo Lutz (SP) e Evandro Chagas (PA), que atuam como referências regionais. Posteriormente, atuou na capacitação de equipes dos Laboratórios Centrais de Saúde Pública de Goiás, Rio Grande do Sul, Paraná, Santa Catarina, Rio de Janeiro, Minas Gerais, Espírito Santo, Bahia, Sergipe, Alagoas e Mato Grosso do Sul.

4 Argentina, Bolívia, Chile, Colômbia, Equador, Panamá, Paraguai, Peru e Uruguai.

encerrou suas atividades dois anos depois, em abril de 2022, alcançando a capacidade de processamento de 11 mil amostras diárias, ou seja, um crescimento de 120%. Ainda em 2020, mais duas UNADIG's foram implantadas, uma em julho, no Rio de Janeiro, e a outra em agosto, no Ceará, ambas permanecem em funcionamento. Também foi estabelecida uma parceria entre Fiocruz, Ministério da Saúde e Rede Dasa, em abril de 2020, com a implantação de um centro de diagnóstico emergencial em Barueri (SP), que encerrou suas atividades em novembro de 2021. Fortaleceu-se ainda a capacidade instalada nos Lacens.

Até maio de 2022, toda a rede pública realizou aproximadamente 29 milhões de testes RT-PCR, incluindo as grandes centrais, que processaram mais de 9,7 milhões exames. Isto corresponde a 33% de todos os testes RT-PCR analisados na rede pública de laboratórios do País. O alcance dessa ação é nacional, com atendimento as 23 Unidades Federativas brasileiras (22 estados e Distrito Federal).

Figura 3 Processamento das amostras nas UNADIG's



Rede Genômica gera dados para avançar a pesquisa e o desenvolvimento de vacinas e medicamentos

Por meio da Rede Genômica Fiocruz, especialistas de diversas unidades da Fundação e de institutos parceiros empenham-se, diariamente, para gerar dados consistentes sobre o comportamento do vírus SARS-CoV-2 (colaborando assim com as análises epidemiológicas e de eficácia de vacinas) e contribuir para um melhor preparo do País no enfrentamento da pandemia. O grupo participa da iniciativa internacional de acesso aberto a informações sobre genomas dos vírus influenza e coronavírus, o GISAID (Global Initiative on Sharing All Influenza Data).

A rede contribui para a vigilância genômica no País, por meio do sequenciamento viral realizado em laboratórios de 8 unidades da Fiocruz,⁵ e conta com 15 instituições parceiras formalizadas em 10 estados, dentre as quais: LACEN's AC, ES, PA, PB, SC, SE e RS, o Instituto Adolfo Lutz (IAL), além do laboratório HLAGyn, por meio da parceria com a Secretaria Municipal de Aparecida de Goiânia (GO).

Em janeiro de 2021, poucos dias após a nova variante P.1 ter sido identificada no Japão, o Instituto Leônidas & Maria Deane (ILMD/Fiocruz Amazônia), em parceria com a Fundação de Vigilância em

5 Amazonas, Rio de Janeiro, Bahia, Ceará, Piauí, Pernambuco, Paraná e Mato Grosso do Sul.

Saúde do Amazonas (FVS-AM), confirmou a identificação de uma nova linhagem com origem no Amazonas e emitiu uma nota técnica informando que a P.1 é uma derivação da variante B.1.1.28. Na sequência, os pesquisadores confirmaram o primeiro caso de reinfecção pela nova linhagem P.1. Os estudos sobre o surgimento de novas variantes fundamentaram notas técnicas e alertas emitidos pelo Centro de Informações Estratégicas de Vigilância em Saúde do Amazonas (Cievs-AM), informando as recomendações a serem seguidas pela rede pública de saúde, dentre as quais estavam o fortalecimento da vigilância ativa e a intensificação da vacinação.

O trabalho da Rede vai além de encontrar respostas para determinados momentos da pandemia, uma vez que os estudos desenvolvidos contribuirão de forma permanente para gerar evidências científicas sobre a necessidade de atualizar o conteúdo das vacinas, observando o comportamento da variação genética do vírus e a gravidade da doença. Por meio dos dados genômicos é possível avançar na pesquisa e no desenvolvimento de vacinas e medicamentos e também manter os *kits* de diagnóstico sempre atualizados com os genomas circulantes e a vigilância ativa da dispersão dos vírus.

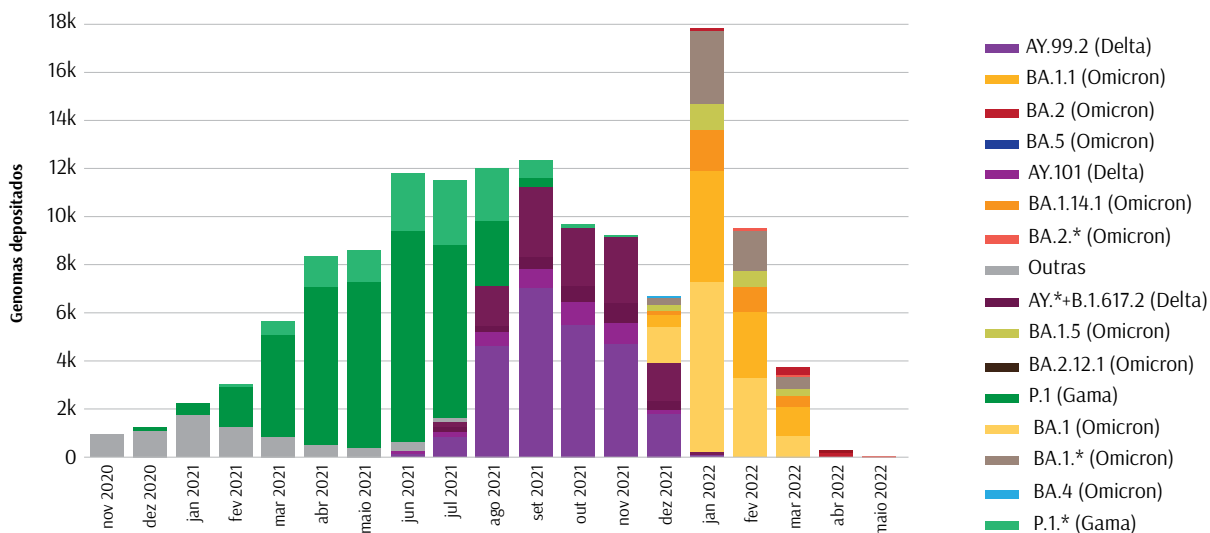
Outra importante ação da Rede, junto ao MS, foi capacitar os Laboratórios Centrais de Saúde Pública (LACEN'S) na tarefa de sequenciar amostras do novo coronavírus em todo o território nacional.

A partir de fevereiro de 2022, a Rede passou a contar com um biorrepositório com linhagens de SARS-CoV-2 de referência isolada para a realização de estudos complementares. Isso permitirá o compartilhamento com outros grupos de pesquisadores para comparação, ensaios de neutralização e outras finalidades de pesquisa. Até maio de 2022, a Rede Genômica Fiocruz produziu e enviou ao Ministério da Saúde, às vigilâncias e aos laboratórios estaduais 654 relatórios que continham mais de 41 mil genomas no total. Destes, cerca de 40 mil já foram depositados na base de dados EpiCoV do GISAID.

Geração de dados consistentes sobre o comportamento do vírus SARS-CoV-2

Graças ao trabalho da Rede, foi possível identificar variantes de preocupação e traçar estratégias de vigilância, a partir do conhecimento dos tipos de vírus circulantes em cada momento da pandemia e de sua forma de dispersão pelo território nacional, além de comparar com a situação em outros países.

Figura 4 Linhagens relevantes



Vigilância Sanitária - todas as vacinas e os kits de diagnóstico utilizados no País foram analisados pela Fiocruz

Durante esses mais de dois anos de pandemia, o Instituto Nacional de Controle de Qualidade em Saúde (INCQS/Fiocruz), único laboratório federal integrante do Sistema Nacional de Vigilância Sanitária (SNVS), realizou análises dos produtos empregados direta ou indiretamente no enfrentamento à Covid-19, quais sejam: vacinas, kits de diagnósticos, produtos à base de álcool em gel 70% e artigos de saúde, artigos e insumos de diálise, hemoderivados e medicamentos.

Todos os kits de diagnósticos usados no País foram avaliados previamente pelo INCQS, tanto os nacionais quanto os importados, em atendimento ao Programa de Monitoramento analítico de kits de diagnóstico para Covid-19, em parceria com a Anvisa. Também atuou na análise de amostras de medicamentos que precisaram de autorização em caráter emergencial para seu uso. O controle da qualidade realizado pela Fiocruz durante a pandemia permitiu ao SUS distribuir insumos e produtos com segurança e eficácia comprovados.

A superação dos desafios postos pela pandemia – como a dificuldade de obtenção de amostras para análises de sangue positivas e negativas, obtidas nos serviços de referência para Covid-19 – deixa um aprendizado institucional de grande valor. Podemos destacar, também, a implantação de novas metodologias de análise, por exemplo, a metodologia analítica para determinação do teor de álcool etílico na forma de gel e a metodologia de novos fluxos para as análises documentais e laboratoriais, que certamente apoiarão o enfrentamento de novas situações emergenciais.



93,7 milhões de testes entregues ao SUS

4 centrais de grande processamento de testes (UNADIG's) construídas

9,7 milhões de exames realizados

Teste de COVID-19 Fiocruz é **8 vezes mais barato** que na rede privada

Tempo médio de entrega do resultado é **50% mais baixo** que na rede privada

DADOS E EVIDÊNCIAS PARA AÇÃO

BOLETIM DO OBSERVATÓRIO COVID-19 FIOCRUZ

O Boletim consolidou-se nacionalmente, em 2021, como uma das principais fontes de orientação de políticas públicas durante a pandemia. Já em 2022, publicou 47 boletins epidemiológicos com dados sobre os indicadores-chave para o monitoramento da pandemia no Brasil. As edições abordaram diversos temas que subsidiaram trabalhos da CPI da Covid, do Ministério Público e da Defensoria Pública de vários estados, do Tribunal de Contas da União, do Ministério Trabalho, entre outros. No total foram publicados 22 boletins regulares, trazendo análises de cada quinzena passada; 23 boletins extraordinários, que passaram a ser produzidos por causa da necessidade de alertar uma situação de colapso do sistema de saúde, com indicadores em níveis alarmantes, ultrapassando o patamar de mil óbitos diários.

BOLETIM INFOGRIPE

Em 2021, o boletim semanal foi publicado em 46 das 52 Semanas Epidemiológicas (SE), sendo o primeiro referente à SE 3 e o último à SE 48. Os boletins da semana 22 e do intervalo das semanas 49 a 52 não puderam ser publicados por conta da interrupção temporária no repasse de dados por parte do Ministério da Saúde, em decorrência das invasões ocorridas em seu sistema. No decorrer de 2021, foi incorporada uma série de melhorias das informações disponíveis, como: a inclusão de análises por faixa etária para todos os estados e capitais; inserção de gráficos com os resultados laboratoriais por faixa etária; e indicadores para o nível dos casos semanais observados em cada uma das 118 macrorregiões de saúde do País que classificam os territórios em nível pré-epidêmico, epidêmico, alto, muito alto e extremamente elevado.

PAINEL MONITORA COVID-19

O Monitora Covid-19 apresenta uma estimativa atualizada da situação do Brasil, de suas Unidades Federativas e seus municípios, baseada no número de casos e de óbitos notificados e em cenários apoiados no comportamento da doença em outros países. A iniciativa possibilita o desenvolvimento de modelos preditivos adequados à realidade brasileira e das Unidades Federativas em particular. O projeto utiliza recursos computacionais da Plataforma de Ciência de Dados Aplicada à Saúde, do Laboratório de Informação em Saúde do Icict da Fiocruz (PCDaS), hospedada no Laboratório Nacional de Computação Científica (LNCC).

REDE COVIDA

A Rede CoVida – Ciência, Informação e Solidariedade é um projeto de colaboração científica e multidisciplinar focado na pandemia de Covid-19. Surgiu em março de 2020, a partir da parceria entre o Centro de Integração de Dados e Conhecimentos para Saúde (Cidacs/Fiocruz Bahia) e a Universidade Federal da Bahia (UFBA) como uma resposta de pesquisadores e profissionais de comunicação para apoiar a tomada de decisões dos gestores, oferecendo informações científicas confiáveis, a partir do monitoramento de casos, da modelagem matemática e dos saberes reunidos por cientistas de diversos campos. Sua atuação compreende as seguintes áreas: Monitoramento da epidemia; Construção de modelos matemáticos em tempo real; Síntese das evidências científicas; e Divulgação científica.



CUIDAR PARA SALVAR VIDAS

Centro Hospitalar Covid-19: unidade de assistência integrada vigilância e pesquisa

A pandemia de Covid-19 desafiou a capacidade de resposta dos sistemas de saúde em todo o mundo. Em março de 2020, diante dos primeiros alertas quanto ao potencial colapso dos serviços de saúde no Brasil, em especial no Rio de Janeiro, a Fiocruz anunciou a construção de uma unidade hospitalar voltada, exclusivamente, para o atendimento aos casos graves. Em 17 de maio, apenas 50 dias após o início da construção, os primeiros pacientes foram recebidos no Centro Hospitalar Covid-19 do Instituto Nacional de Infectologia Evandro Chagas (INI/Fiocruz).

Em maio de 2020, mês da inauguração do Centro Hospitalar, a fila de espera por leitos do SUS na cidade do Rio de Janeiro chegou a 1.100 pacientes, sendo, pelo menos, 500 em estado grave. Em média, o estado registrou no período 340 pacientes ao dia esperando um leito na UTI. Em junho, houve uma queda drástica – neste número e a média diária ficou abaixo de 60 esperas, entre UTI e enfermaria.

A Fiocruz teve um papel fundamental na reversão desse quadro, devido, principalmente, à criação de 195 novos leitos exclusivos para o tratamento intensivo e semi-intensivo de pacientes graves no Centro Hospitalar, que, diferentemente das unidades de campanha que estavam sendo implantadas por todo o País naquele momento, permanecerá como um legado para o Sistema Único de Saúde (SUS), fortalecendo a assistência especializada em saúde em doenças infecciosas no estado do Rio de Janeiro, além de ser uma importante ferramenta de preparação (*preparedness*) para o enfrentamento de novas emergências sanitárias.

O Centro Hospitalar Covid-19 da Fiocruz foi concebido como uma estrutura permanente, visando à atenção de referência em infectologia após a pandemia. É uma unidade de alta complexidade com

120 leitos de terapia intensiva. Todos os quartos são individuais e contam com sistema de isolamento com pressão negativa do ar, que reduz o risco de contaminação. Possui sistemas de diagnóstico laboratorial e por imagem sofisticados. Suas operações assistenciais se dão na condição de *paper free*, além de ser autossuficiente com fornecimento próprio de energia, geradores e reservatórios de água. Possui uma central de tratamento de esgoto própria, concebida para tratar resíduos contaminados com o novo coronavírus e garantir um destino seguro dos efluentes. Ocupa uma área total de 9,8 mil metros quadrados e dispõe de entrada exclusiva para ambulâncias e heliponto.

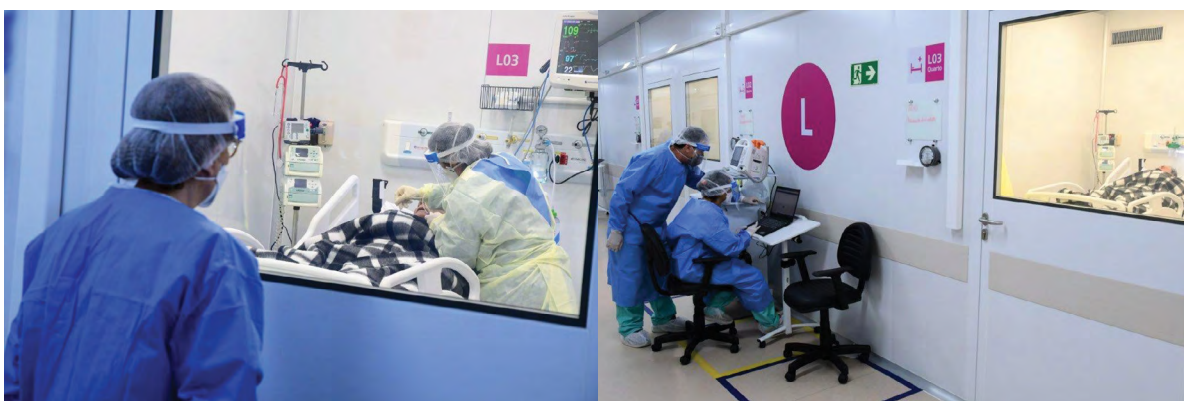


Em apenas 50 dias, a Fiocruz construiu e colocou em operação uma unidade hospitalar com 195 leitos, dedicada a pacientes graves.

O Centro Hospitalar foi a segunda maior UTI dedicada à Covid-19 do Brasil e, além de pacientes do Estado do Rio de Janeiro, no ápice da crise da região Norte, recebeu pacientes oriundos de Rondônia e Amazonas.

Foram 5.711 internações e 3.820 vidas salvas. O tempo médio de permanência dos pacientes foi de 16 dias, com uma taxa de sobrevivência de 66%. Também foram feitas 3.164 transfusões de sangue, 7.206 hemodiálises e 974.021 análises laboratoriais.

A experiência no tratamento dos pacientes pelo Centro Hospitalar foi um importante subsídio para diversas frentes de estudos sobre a doença, possibilitando acelerar pesquisas conduzidas pelo INI e seus colaboradores nacionais e internacionais, como ocorreu no caso do ensaio clínico Solidarity, destinado a avaliar a eficácia de medicamentos no tratamento da Covid-19, organizado pela OMS e conduzido no Brasil pela Fiocruz. O Centro Hospitalar será uma estrutura da maior relevância para as ações de *preparedness* (preparação) frente à possibilidade de novas emergências sanitárias.



A Atenção Primária foi um componente essencial no enfrentamento da pandemia, e graças à extensa cobertura e ao engajamento das equipes multiprofissionais na saúde pública foi possível atuar na prevenção e na recuperação das pessoas acometidas pela Covid-19. No território de Manguinhos, considerados os atendimentos realizados no Centro de Saúde Escola Germano Sinval Faria (CSEGSF), da Escola Nacional de Saúde Pública (ENSP), e na Clínica da Família Victor Valla o total chegou a 11.196, entre julho de 2020 e março de 2022, com notificação de 6.202 casos, dos quais 1.020 tiveram confirmação do diagnóstico de Covid-19. Mas, além do atendimento, diversas práticas de vigilância, busca ativa e acompanhamento foram implementadas. Entre elas, o monitoramento telefônico do território, quando se realizou mais de 5.000 ligações telefônicas com vistas ao rastreamento, busca ativa e acompanhamento da situação de saúde das pessoas da localidade.

A Fiocruz foi um importante parceiro no desafio de garantir assistência ampla aos pacientes de Covid-19, ao mesmo tempo em que aliou ensino e pesquisa na busca por soluções para o enfrentamento da pandemia.





INFORMAÇÃO, COMUNICAÇÃO E DIVULGAÇÃO PARA AÇÃO

Todos juntos no combate à Covid

A informação e a comunicação constituem aspectos centrais nas ações de superação da pandemia. A divulgação de iniciativas e estratégias de enfrentamento à Covid-19 somada ao combate à desinformação e às *fake news* assumiram valor estratégico, uma vez que a “Desinfodemia”, termo adotado pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (Unesco) para se referir à conteúdos falsos, tem impactos potencialmente negativos, afetando todas as dimensões da vida.

Ao longo desses dois anos, a Fiocruz tornou-se uma das principais fontes, diretas e indiretas, de informação segura sobre a Covid-19 no Brasil. A comunicação foi valorizada por toda a comunidade científica da Fundação, que se engajou para estabelecer um diálogo próximo aos diversos grupos e segmentos da sociedade, como parte da sua contribuição ao enfrentamento da crise sanitária. O trabalho diário dos profissionais de comunicação – interagindo e orientando pesquisadores no relacionamento com a imprensa –, garantiu que informações mais precisas chegassem à sociedade por meio dos veículos de maior alcance, além dos regionais e comunitários.

Em outra frente, a Fiocruz atuou diretamente com jornalistas de diferentes veículos de comunicação e, ao longo da pandemia, por meio da sua Coordenação de Comunicação Social (CCS) organizou coletivas de imprensa, oficinas com jornalistas e com comunicadores populares.

Para levar informação de qualidade sobre a Covid-19 à população, o projeto *Fiocruz na Pandemia*, lançado em dezembro de 2020, disponibiliza vídeos curtos em seus perfis institucionais no Facebook, Twitter, YouTube e Instagram. Nessa mesma vertente está a mostra *Olhares sobre a Covid-19*, da VideoSaúde, uma iniciativa com 135 produções de realizadores profissionais e amadores de diferentes regiões do Brasil.

Ao longo desses dois anos, a Fiocruz tornou-se uma das principais fontes, diretas e indiretas, de informação segura sobre a Covid-19 no Brasil

Acesso aberto à informação científica em tempos de Pandemia

O Observatório Covid-19, abrigado no Portal Fiocruz, é um dos vários exemplos de iniciativas criadas para tornar o conteúdo científico produzido mais acessível, de forma oportuna, não só para a comunidade científica, mas também para gestores, profissionais de saúde e população em geral. O Observatório reúne resultados de estudos, análises, boletins, notas técnicas e informações produzidas por pesquisadores das diversas unidades da Fiocruz, sendo todo conteúdo organizado em quatro eixos principais: cenários epidemiológicos; impactos sociais da pandemia; medidas de controle e serviços de saúde; e segurança do paciente e saúde do trabalhador.



A produção de informações científicas sobre a Covid-19 é incessante, por isso, para garantir o acesso a todo esse conhecimento, em setembro de 2020, a Rede de Bibliotecas Fiocruz criou formas para que o atendimento aos usuários não fosse interrompido, como: a Plataforma Integrada Covid-19, que reúne, em acesso aberto, cerca de 100 mil títulos sobre a doença; o Catálogo Mourisco, com acesso a mais de 30 mil itens do acervo da Fiocruz; e o Boletim BiblioCovid, que elenca os artigos mais buscados sobre temas relacionados ao SARS-Cov-2.

A Fiocruz também lançou, em novembro de 2020, uma nova ferramenta de busca, o scanCOVID-19, um sistema automatizado que monitora o que é publicado em fontes públicas de dados e auxilia qualquer pessoa a encontrar, rapidamente, a informação mais recente publicada sobre os mais variados temas relacionados ao novo coronavírus e à Covid-19.

As nove revistas científicas editadas pela Fiocruz, que representam diferentes áreas do conhecimento em saúde, publicaram, no período, quase 400 artigos sobre Covid-19, disponibilizados no Portal de Periódicos Fiocruz e nas páginas institucionais. Tais periódicos adotaram o sistema de avaliação rápida de artigos relacionados à Covid-19 – “fast track” – para conferir maior velocidade ao compartilhamento dos resultados das pesquisas, o que é fundamental na estruturação de respostas ágeis, como demanda uma situação de pandemia.

Já a Editora Fiocruz, em parceria com o Observatório Covid-19 Fiocruz, publicou cinco coletâneas, em acesso aberto, no SciELO Livros, na série intitulada *Informação para Ação na Covid-19*, com o objetivo de disponibilizar ao público um conjunto de livros instantâneos, como subsídio ao enfrentamento da pandemia. A primeira publicação da série, denominada *Diplomacia da Saúde e Covid-19: reflexões a meio caminho* foi lançada no final de 2020. Em seguida, vieram os títulos: *Os Impactos Sociais da Covid-19 no Brasil: populações vulnerabilizadas e respostas à pandemia* (abril/2021); *Covid-19 no Brasil: cenários epidemiológicos e vigilância em saúde* (novembro/2021); *Covid-19: desafios para a organização e repercussões nos sistemas e serviços de saúde* (janeiro/2022); e, encerrando a

série, a coletânea de estudos "Políticas e Sistemas de Saúde em tempos de pandemia: nove países, muitas lições" (abril/2022).

Essa última coletânea da série é composta de 11 capítulos e envolve estudos de casos de nove países, em três regiões do mundo: da Ásia foram incluídas a China e a Coreia do Sul; da Europa, a Alemanha, a Espanha e o Reino Unido; e, na região das Américas, a Argentina, o Brasil, o Canadá e o México. Os estudos analisaram as políticas de enfrentamento da doença em cada um dos países selecionados, considerando: o contexto e as características de seus sistemas de saúde; as estratégias de contenção e mitigação da Covid-19 (atenção e vigilância); e a efetividade das ações implementadas. Em seu último capítulo, a coletânea traz uma análise, em perspectiva, comparada das respostas dadas por esses países, destacando fatores que favoreceram ou dificultaram a efetividade de suas ações durante a pandemia, além de apresentar recomendações relativas ao fortalecimento dos sistemas públicos de saúde.

É possível extrair lições dos estudos da série *Informação para a Ação*, especialmente aos países em desenvolvimento, para o enfrentamento de futuras emergências sanitárias e situações que afetam profundamente as sociedades ao redor do mundo de forma desigual.

Ademais, para viabilizar o acesso de forma ágil à produção editorial sobre saúde em tempos de distanciamento social, todos os livros da Editora passaram a ser lançados, simultaneamente, nas versões impressa e *on-line* e foi expandido o número de títulos disponíveis no SciELO Livros e no repositório institucional Arca.



Orientações claras e acessíveis para a população

Nos dois anos da pandemia, a Fundação Oswaldo Cruz esteve constantemente nas páginas dos principais jornais e nas telas das emissoras de TV de todo o Brasil, além de uma presença fundamental nas rádios brasileiras e em portais e agências de notícias *on-line*. Somente em 2021, foram 14.654 matérias em veículos impressos, 3.073 exibidas na TV, 3.294 reproduzidas em rádios e 193.320 em portais e agências de notícias na internet. O impacto total gerado na imprensa, em 2021, foi 134% maior, comparado ao cenário do ano anterior. A positividade global da Fiocruz alcançou a marca de 93,5%.

Nas mídias sociais o aumento de seguidores da Fiocruz ao longo do tempo também foi expressivo. No Instagram dobrou: de 250 mil para 556 mil; no Twitter houve um crescimento de 50%; e no Facebook atingiu 1,4 milhão de seguidores. Algumas postagens chegaram a picos de 40 milhões de visualizações, número equiparado à audiência do maior telejornal do País.

Algumas postagens chegaram a picos de 40 milhões de visualizações,
número equiparado à audiência do maior telejornal do País.

O projeto *Covid-19 Divulgação Científica*, desde abril de 2020, abre canais de comunicação direta com a população, por meio de vídeos e outros formatos publicados nas redes sociais, para prover informações que contribuam na tomada de decisões para o controle da disseminação do novo coronavírus (SARS-CoV-2).

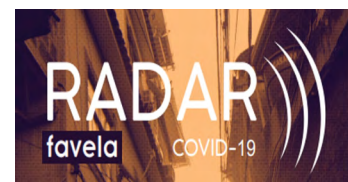
Na perspectiva da comunicação pública, visando alcançar diferentes grupos da população, as revistas *Radis* (editada pela Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca – ENSP) e *Poli – Saúde, educação e trabalho* (editada pela Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio – EPSJV) publicaram, ao longo desses dois anos, numerosas matérias, em linguagem jornalística, sobre questões relacionadas à Covid-19. O *Canal Saúde* produziu, no mesmo período, mais de 480 programas de televisão relacionados à pandemia, bem como lançou uma série de *podcasts*, denominada *CoronaFatos*, constituída por 83 episódios.

Como uma iniciativa para dar voz às populações vulneráveis no contexto da pandemia de Covid-19, a Fiocruz lançou, em julho de 2020, o informativo *Radar Covid-19 Favelas*. A publicação, criada na Sala de Situação Covid-19 nas Favelas do Rio de Janeiro, do Observatório Covid-19, é dedicada ao monitoramento ativo (vigilância de rumores) de fontes não oficiais – mídias, redes sociais e contato direto com coletivos, movimentos sociais, instituições, articuladores locais e moradores. Resultado de uma ação que envolveu diferentes unidades, programas e coordenações da Fiocruz, a campanha *Se liga no Corona*, por exemplo, produziu peças gráficas, interprogramas, vídeos e produtos sonoros, incluindo radionovelas, especificamente voltados para as populações em situação de vulnerabilidade social, com formas específicas de divulgação, como o uso de carros de som.

A Fiocruz participa de uma parceria com o TikTok para combater a desinformação em relação à Covid-19. Lançado pela plataforma digital, em maio de 2021, o projeto tem apoio de outras organizações, como as Nações Unidas (ONU), Todos pelas Vacinas e o Instituto Butantan, para compartilhar informações corretas e comprovadas de forma criativa e acessível. O objetivo é dar acesso a informações de saúde e reforçar a importância dos cuidados para prevenir a propagação da doença.

Alinhada à Política para Acessibilidade e Inclusão das Pessoas com Deficiência, a comunicação da Fiocruz durante a pandemia promoveu práticas inclusivas. Com o objetivo de ampliar a divulgação de notícias sobre a Covid-19 para pessoas surdas foi lançado, em abril de 2020, o *AFN Acessibilidade*, que reúne as principais notícias publicadas na Agência Fiocruz de Notícias (AFN) traduzidas para a Língua Brasileira de Sinais (Libras), com áudio e legendas em português. Além disso, a Fundação tem implementado, desde junho de 2020, recursos de acessibilidade (tradução para Libras e legendagem) em seus vídeos sobre a doença.

Também para colaborar com a acessibilidade comunicacional de pessoas surdas, a Fiocruz lançou, em março de 2022, o aplicativo *FioLibras*, ferramenta que oferece informações sobre Covid-19 em Libras e está disponível para os sistemas IOS e Android. O conteúdo foi elaborado a partir de uma pesquisa *on-line* realizada com pessoas surdas e inclui vídeos informativos sobre: vacinas, tratamentos, grupos de risco, formas de transmissão, prevenção, diagnóstico, testagem e saúde mental. Também é possível checar *fake news* e conhecer as mais recentes pesquisas científicas sobre o assunto. O *FioLibras* é uma



iniciativa do Grupo de Trabalho sobre Acessibilidade do Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde (ICICT), financiada pelo Programa Inova Covid-19 – Respostas Rápidas.

Merece destaque, ainda, o documentário *Saúde tem cura*, dirigido pelo cineasta Silvio Tendler, que traz como objeto o SUS, maior sistema de saúde gratuito do mundo. Produzido com o apoio da Fiocruz, o filme tem depoimentos de médicos e pesquisadores, da população usuária e de pessoas que trabalham no dia a dia dos atendimentos.

A produção e circulação de informações, nos mais diversos formatos e canais, tem sido uma das ações da Fiocruz para o combate à pandemia. A produção de audiovisuais, a transmissão de eventos e de *lives*, a criação de *podcasts* e de *cards*, entre outros, consolidaram o papel da Instituição como referência na área de divulgação científica, com a publicação de conteúdos confiáveis e acessíveis a diferentes grupos da população.





EDUCAÇÃO EM TEMPOS DE PANDEMIA

Fiocruz assegura oferta de formação aos profissionais de saúde

A Fiocruz é a principal instituição não universitária de formação e qualificação de pessoal para o Sistema Único de Saúde (SUS) e para a área de Ciência e Tecnologia em Saúde do Brasil e, no momento em que o mundo enfrenta um dos maiores desafios de saúde pública, a pandemia da Covid-19, a Fundação ampliou o acesso a ofertas educacionais de interesse regional, nacional e internacional, com destaque para a expansão do Campus Virtual Fiocruz (CVF), um portal voltado para a educação aberta e gratuita de grande alcance.

Para continuar atuando no fortalecimento do Sistema de Vigilância em Saúde, especialmente por meio da oferta de cursos de qualificação profissional, o CVF teve de reorientar suas ações – passando a utilizar o Educare para publicar os Recursos Educacionais Abertos (REA) utilizados em seus cursos – e desenvolver diferentes materiais. A equipe começou a elaborar cursos autoinstrucionais na modalidade a distância para formação em escala, voltados à capacitação de profissionais de saúde em diferentes aspectos da Covid-19. Houve um crescimento significativo no número de cursos e materiais disponibilizados nas plataformas durante a pandemia e um amplo alcance no Brasil e no mundo.



O ecossistema Educare conta, atualmente, com mais de 1.100 REA, sendo 345 deles relacionados à Covid-19, como: cursos completos, vídeos, áudios, apresentações, exercícios, jogos e outras iniciativas voltadas ao aprendizado e ao compartilhamento do conhecimento. Todos esses materiais estão disponíveis em acesso aberto e o acervo é indexado por meio do vocabulário estruturado e trilingue

“Descritores em Ciências da Saúde (DeCS)”, o qual possibilita a ampliação do acesso à informação em saúde na América Latina e Caribe.

Entre 2020 e 2021, a Fiocruz capacitou 432.941 pessoas, em sua maioria, profissionais de saúde, nos cursos de enfrentamento à Covid-19 ofertados pelo Campus Virtual Fiocruz ou por meio da UNA-SUS.

Destaque para os cursos de: Manejo da infecção causada pelo novo coronavírus (2020), com 60.088 profissionais inscritos; Manejo clínico da Covid-19 na atenção primária à saúde (2021), com 72.685; e Vacinação Covid-19: protocolos e procedimentos técnicos (2021, em atendimento ao PNI), com 40.221. Os cursos orientados para o enfrentamento da pandemia foram cruciais na capacitação dos profissionais de saúde de todo o País.

Além disso, os cursos foram projetados para atender à diversidade da população brasileira, respeitando as particularidades e as vulnerabilidades dos diversos grupos, como indígenas, idosos, populações carcerárias e gestantes. Para o auxílio a estes públicos foram desenvolvidos os cursos: Pessoa Idosa e a Covid-19: prevenção e cuidados em domicílio; Qualidade do cuidado de saúde e segurança nas instituições de longa permanência para idosos no contexto da Covid-19; Gestão de riscos de emergências em saúde pública no contexto da Covid-19; Enfrentamento da Covid-19 no contexto dos povos indígenas; Covid-19 e a atenção à gestante em comunidades indígenas e tradicionais, em parceria com a UNFPA.

Além dos cursos ofertados ao público externo, a Fiocruz continuou avançando na formação de profissionais de nível técnico, especialistas, mestres e doutores e na oferta de programas de Residência médica, enfermagem e multiprofissional. As atividades teóricas foram asseguradas por meio da Educação Remota Emergencial, o que exigiu a disponibilização de plataformas virtuais e a capacitação dos docentes, mediante treinamentos e um curso específico – Ensino remoto: caminhos e conexões –, também ofertado no Campus Virtual em acesso aberto para professores de outras instituições.





SAÚDE GLOBAL

Aliança em prol da equidade em saúde

Sobre as relações internacionais, a pandemia vem destacar a tensão entre a visão de saúde global e os interesses dos Estados-nações e dos blocos regionais, uma vez que a vulnerabilidade é observada mesmo em países desenvolvidos, manifestada, por exemplo, na falta de itens fundamentais de saúde. Os limites no fornecimento de vacinas a países menos desenvolvidos e a populações vulneráveis, diante das vultuosas encomendas realizadas por países mais ricos, que muitas vezes excederam as próprias demandas internas, minaram a efetividade de mecanismos essenciais, como o COVAX Facility, iniciativa liderada pela Organização Mundial da Saúde, Aliança Global para Vacinas e Imunização (GAVI) e a Coalition for Epidemic Preparedness Innovations (CEPI), que visa garantir a igualdade de acesso à imunização.

A partir desse contexto, é possível mostrar os grandes desafios que devem ser enfrentados para que a saúde contribua para um mundo mais equânime e pautado pelo desenvolvimento sustentável. Entre os desafios, destacam-se a necessidade de fortalecimento dos sistemas universais de saúde (para a resiliência dos países) e a preparação para enfrentar futuras pandemias. Uma visão de saúde ampliada, que envolva as determinações sociais e ambientais, precisa ser aplicada. Somado a isso, é evidente a relevância da ciência, tecnologia e inovação para uma nova visão de saúde pública na sociedade do conhecimento. Além disso, sem uma distribuição mais simétrica das capacidades produtivas e de inovação, as crescentes concentração e monopolização do acesso aos insumos para a saúde inviabilizarão respostas baseadas na universalidade e na equidade.

A Fiocruz fortaleceu sua atuação no cenário internacional, fortalecendo o desenvolvimento sustentável e a cooperação solidária, com sua participação, em fevereiro de 2020, em uma reunião na sede da OMS, que contou com 400 cientistas de todo o mundo, para discutir como a pesquisa poderia auxiliar no enfrentamento do novo coronavírus. A Instituição ampliou sua participação em redes de colaboração

e coalizões para o enfrentamento da pandemia, como a Coalizão de Pesquisa Clínica de Covid-19, uma iniciativa da Medicamentos para Doenças Negligenciadas (DNDi).

Merece grande destaque a designação pela OMS da Fiocruz como referência para Covid-19 nas Américas, tornando-se um Laboratório de Referência para a realização de testes confirmatórios da doença na região.

OMS classifica Fiocruz como centro colaborador sobre a Pandemia e Inteligência Epidemiológica

Em março de 2021, um ano após decretar pandemia, a OMS realizou um painel sobre como o investimento em pesquisas terapêuticas para o combate à Covid-19 pode aumentar a cooperação em níveis nacionais e internacionais. A Fiocruz participou do evento e defendeu a colaboração científica para permitir um progresso rápido na avaliação de possíveis tratamentos para Covid-19.

A Fundação também participou da elaboração do *Roteiro de Pesquisa da Organização das Nações Unidas (ONU) para a Recuperação Pós-Covid-19*. A iniciativa visa orientar o poder da ciência para a promoção de um futuro mais equitativo, resiliente e sustentável, ao estabelecer prioridades para o desenvolvimento de pesquisas científicas no cenário de recuperação após a pandemia, organizadas em cinco pilares: sistemas e serviços de saúde; proteção social e serviços básicos; programas de resposta e recuperação econômicas; colaboração multilateral e políticas macroeconômicas; coesão social e resiliência comunitária.

Após o lançamento do *Roteiro*, a Fiocruz estabeleceu parceria com o New Frontiers Research Fund/ Canadá para divulgação e incentivo à participação de seus pesquisadores no âmbito da Chamada Especial, lançada pela instituição canadense. Além disso, iniciou a preparação de uma chamada própria para pesquisas orientadas pelas prioridades identificadas no Roteiro da ONU.

Não se pode negar que a pandemia tem sido vivenciada de formas diferentes em todo o planeta, ampliando as desigualdades econômicas e sociais entre as populações conforme as vacinas foram sendo aprovadas para uso emergencial – a primeira dose aplicada no mundo foi em dezembro de 2020, no Reino Unido –, novas questões sobre propriedade intelectual e sobre distribuição e acesso de medicamentos e vacinas contra a Covid-19 foram se tornando mais urgentes.

Conforme destaca um grupo de especialistas independentes da ONU,⁶ é preciso haver maior cooperação internacional para ampliar o acesso às vacinas de Covid-19 ao redor do mundo. O grupo ainda alerta que bilhões de pessoas podem ser excluídas dos benefícios da imunização até 2024, especialmente no hemisfério sul, e que, além de expor a vida de populações de países mais pobres, essa situação poderá contribuir com o surgimento de novas variantes.



Apesar da grande desigualdade socioeconômica, a cobertura vacinal no Brasil alcança a todos, de forma irrestrita, pois o País conta com um sistema de vacinação avançado, guiado pelos valores da equidade e universalidade, tido como referência mundial na área. O acordo feito pela Fiocruz com a biofarmacêutica AstraZeneca para produzir, em território nacional, a vacina contra o novo coronavírus

6



Nacionalismo de vacinas mina recuperação contra Covid, alertam especialistas, em *ONU News*. Acesso em: 6 ago. 2022.
<https://news.un.org/pt/story/2021/03/1742982>

desenvolvida pela Universidade de Oxford, ocorreu ainda em 2020, o que veio a garantir a autonomia na produção dessa vacina e a ampliação do acesso ao imunizante pela população brasileira.

A experiência adquirida na produção de vacinas fez com que a Fiocruz se tornasse referência mundial nessa tecnologia. Em setembro de 2021, a Fundação foi selecionada como Hub da OMS para vacina de mRNA e o Instituto de Tecnologia em Imunobiológicos (Bio-Manguinhos) passou a ser o centro para desenvolvimento e produção de vacinas com tecnologia de RNA mensageiro na América Latina.



A Fiocruz, inclusive, foi escolhida pelo Ministério da Saúde, por meio do Bio-Manguinhos, para representar o Brasil no Centro Brics de Pesquisa e Desenvolvimento de Vacinas. A iniciativa, lançada em março de 2022, busca compartilhar experiências e informações sobre o combate à pandemia, com foco em fortalecer a capacidade produtiva dos países participantes, além de tornar mais equitativo o acesso às vacinas.

Vale ainda destacar a visita à Fiocruz de uma alta delegação da OMS, em março de 2022, junto com a Organização Pan-Americana da Saúde (Opas), por ocasião da implementação de um novo Hub da OMS sobre a Pandemia e Inteligência Epidemiológica. O objetivo central desse Hub, sediado em Berlim, é agregar mais parceiros, de forma a reforçar o sistema de vigilância internacional. Nessa visita, a comitiva pôde conhecer mais de perto algumas iniciativas da Fiocruz nas áreas de vigilância e de pesquisa durante pandemia, como a Rede de Vigilância Genômica. Tais iniciativas são convergentes às intenções do Hub de compreender as soluções de vigilância e pesquisa de instituições consolidadas, como a Fiocruz, para poder auxiliar outros países no desenvolvimento de suas capacidades para obter melhores dados.

Em viagem a Portugal, entre o final de abril e o início de maio de 2022, uma missão da Fiocruz, sob a coordenação da Presidente, visitou várias instituições de pesquisa e saúde e teve reuniões com três Ministérios. No encontro com o Ministério da Saúde o debate foi a respeito dos Sistemas Nacionais de Saúde (Brasil e Portugal), suas respostas para o período da pandemia e o impacto em outros cuidados, além da política de acesso a medicamentos.

Entre 22 e 28 de maio, aconteceu em Genebra, a 75ª Assembleia Mundial da Saúde que é o principal órgão de decisão da OMS e a reunião foi a primeira a ser realizada na modalidade presencial desde 2020, tendo como lema “Saúde pela paz, paz pela saúde”. A agenda teve foco na saúde global, a partir de decisões, acordos e colaborações para orientar as estratégias direcionadas à melhor saúde e ao bem-estar das populações dos diferentes países, e ocorreram eventos paralelos que reuniram autoridades em saúde de todo o mundo.

Um dos eventos paralelos do qual a Fiocruz participou, representada pela sua presidente, foi o encontro de ministros do Programa do Centro de Transferência Tecnológica da vacina de mRNA, da OMS, organizado pela The Medicines Patent Pool, o Departamento de Ciência e Inovação da África do Sul e o Ministério de Negócios Exteriores da França. O Instituto de Tecnologia em Imunobiológicos (Bio-Manguinhos/Fiocruz) foi escolhido pela OMS/Opas, em setembro do ano anterior, para ser um dos Hubs regionais de produção dessas vacinas.

Com o objetivo de monitorar a saúde global e as ações de seus atores mais destacados, a partir do surgimento da pandemia de Covid-19, a Fiocruz implementou, em 2020, o Observatório de Saúde Global e Diplomacia da Saúde, que reuniu diversos pesquisadores e observadores internacionais. Até maio de 2022, o Observatório disponibilizou mais de 50 Informes especializados, 2 livros digitais gratuitos e mais de 50 seminários avançados em Saúde Global e Diplomacia da Saúde, com participação de grandes especialistas nos temas abordados.



SOLIDARIEDADE E INCLUSÃO

Ações voltadas para as populações em estado de vulnerabilidade

Sabemos que os efeitos da pandemia da Covid-19 vão muito além do adoecimento e de suas consequências, incluindo o número de vidas perdidas. Em países como o Brasil, onde a desigualdade social e econômica afeta diretamente a saúde da população, esses efeitos são ainda mais perversos e sem precedentes na história recente das epidemias. Em todo o mundo, são várias as iniciativas de organizações e movimentos sociais, instituições e pesquisadores, especialmente do campo das Ciências Sociais, que vêm analisando os fenômenos causados pela pandemia a partir de marcadores sociais, como raça, gênero, idade, classe social, sexualidade e necessidades especiais, considerando os diferentes territórios e suas especificidades sociais, culturais e econômicas.

De acordo com a pesquisa *Coronavírus nas favelas: a desigualdade e o racismo sem máscaras*, elaborada pelo coletivo Movimentos: Drogas, Juventude e Favela (2021),⁷ pessoas sem escolaridade têm taxas de mortalidade três vezes maiores (71,3%) em relação àqueles que possuem nível superior (22,5%). Considerando os índices de escolaridade atrelados à raça, as desigualdades são ainda mais evidentes, já que pretos e pardos sem escolaridade foram mortos quatro vezes mais pelo novo coronavírus do que brancos com nível superior (80,4% contra 19,7%).

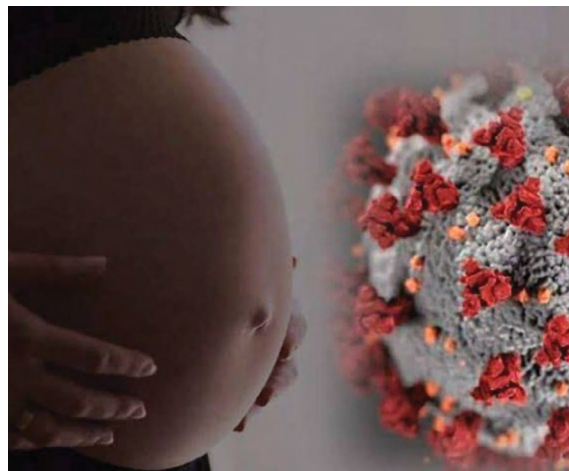
Atenta a este cenário, a Fiocruz não mediu esforços para auxiliar aqueles que vivem em estado de vulnerabilidade: pessoas com deficiência, indígenas, quilombolas, povos tradicionais, agentes comunitários, crianças, população carcerária, moradores de favelas, pessoas em situação de rua, idosos, grávidas e

7



MOVIMENTOS. *Coronavírus nas favelas: a desigualdade e o racismo sem máscaras*. Rio de Janeiro, 2021.
<https://www.movimentos.org.br/covid19-nas-favelas>

puérperas. E devemos considerar ainda os profissionais de saúde, que vivenciaram diretamente o impacto da pandemia. Acostumada a lidar com o sofrimento daqueles a quem presta seus cuidados, esta categoria nunca se sentiu tão vulnerável ao testemunhar a morte entre seus colegas de trabalho; ao conviver com o aumento do risco da própria contaminação e do contágio de seus familiares; ao lidar com a falta de equipamentos e outras condições adequadas de trabalho; ao suportar o cansaço extremo causado pela sobrecarga em suas rotinas, dentre outros aspectos que afetaram sua saúde física e mental.



Pensando em todos estes grupos as ações da Fiocruz contemplam: a pesquisa e a gestão de dados socioepidemiológicos; a produção de materiais informativos; o apoio a projetos sociais de combate aos impactos da pandemia; o diagnóstico; o atendimento médico; e a segurança no isolamento, em uma tentativa de responder adequadamente aos desafios postos para essas populações.

Uma das primeiras iniciativas foi a campanha *Se liga no Corona!*, menos de 1 mês após o decreto da pandemia, em março de 2020, com o objetivo de estabelecer uma comunicação direta com a população moradora de favelas do Rio de Janeiro e de outros territórios periféricos urbanos do Brasil. Essa foi uma ação coletiva, com a participação de diversos movimentos estabelecidos nas comunidades, com representações de moradores, gestores, conselhos e coletivos, além do protagonismo de iniciativas de comunicação das próprias comunidades, que tiveram um papel fundamental para que uma ponte fosse criada.⁸

Dentre os resultados da campanha, vale destacar: as entrevistas com especialistas da Fiocruz; 485 programas para o Canal Saúde, sendo 57 interprogramas de serviço (pequenos vídeos de 30 a 90 segundos com informações confiáveis e úteis) dos quais 9 estão acessíveis na Língua Brasileira de Sinais; e 88 *podcasts* sobre vacina, que foram integrados à programação da Rádio UFRJ e da Rádio Frei Caneca FM.

Em abril de 2020, foi lançado o Programa Unidos Contra a Covid-19, uma rede de solidariedade que intermediou as doações de indivíduos e de organizações públicas e privadas interessadas em contribuir com ações de combate à pandemia e arrecadou mais de R\$ 500 milhões para apoiar várias ações para as populações vulnerabilizadas, como o edital da Fiocruz *Covid-19: chamada pública para apoio a ações emergenciais junto a populações vulneráveis*.

O Edital garantiu respaldo financeiro de R\$ 5,5 milhões a 151 projetos, distribuídos por 80 municípios de todos os estados brasileiros e beneficiou comunidades quilombolas, indígenas, populações de rua, ribeirinhos e moradores de favelas. Os projetos incluem ações de segurança alimentar, atividades de comunicação, protocolos de higiene coletiva e individual, assistência de grupos de risco e saúde mental. Além dos recursos financeiros, a Fiocruz disponibilizou assessoramento sociotécnico para as organizações selecionadas. Entre os projetos selecionados está a ação Jovens Comunicadores, de Niterói (RJ), que realizou, pela internet, a formação de jovens moradores das comunidades para que eles atuem como

8 Redes da Maré, Frente de Mobilização da Maré, Conselho Comunitário de Manguinhos, Conselho Gestor Intersetorial (CGI-Teias Manguinhos), Comissão de Agentes Comunitários de Saúde de Manguinhos (Comacs), Coletivo Favelas Contra o Coronavírus, Jornal *Fala Manguinhos!*, Jornal *O Cidadão*, Wikifavelas, Ceasm, Rede Emancipa, Sindicato Estadual dos Profissionais de Educação do RJ, Sindicato dos Trabalhadores da Fiocruz, Asfoc-SN. Suas ações foram desenvolvidas a partir de grupos de trabalhos mistos, com profissionais de comunicação da Instituição e comunicadores populares.

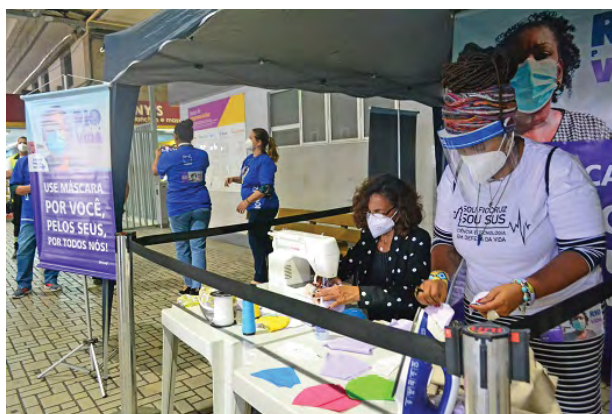
multiplicadores de informações confiáveis sobre a Covid-19 em suas localidades. Além da formação, os participantes receberam uma bolsa de R\$ 250,00 ao mês, durante 4 meses.

Como exemplo de projeto voltado para populações indígenas citamos o da Associação Indígena Krãnhmenti, localizada no município de Banach (PA). O recurso foi aplicado em uma campanha bilíngue (português e mebêngôkre-kayapó) de esclarecimento sobre o enfrentamento da pandemia e também na produção e distribuição de máscaras, junto com cestas básicas, a 50 famílias da etnia kayapó na região.

Outro destaque foi a ação LGBTI x Corona, dirigida, principalmente, a transexuais e travestis, com campanha que abordou a questão do sexo em tempos de pandemia e deu orientações para pessoas que vivem com HIV/Aids. Além disso, disponibilizaram a esse grupo atendimentos com profissionais de Psicologia.

Uma importante doação foi feita pela Alerj ao plano de enfrentamento à Covid-19 nas favelas do Rio de Janeiro por meio da Lei n. 8.972/2020. Dos recursos arrecadados, R\$ 4,5 milhões foram destinados a uma 2ª Chamada Pública para Apoio a Ações Emergenciais Junto a Populações Vulneráveis, com foco nas comunidades do Estado do Rio de Janeiro. Foram contemplados, nesta chamada, 41 projetos e no total quase R\$ 10 milhões foram direcionados para os projetos financiados nos dois editais.

As ações de segurança alimentar beneficiaram mais de 63,5 mil pessoas, nas regiões de Manguinhos e Maré, no Rio de Janeiro (RJ), por meio da doação de 75 mil cestas básicas, distribuição de duas toneladas de alimentos, além de 15 mil refeições entregues à população em situação de extrema insegurança alimentar e nutricional. Para atenuar a velocidade de transmissão do vírus, prestamos acesso à saúde para as famílias que estavam abaixo da linha da pobreza, doando 31 mil kits de higiene. Foram também distribuídos mais de 100 mil litros de álcool 70% para hospitais e comunidades e 107 mil máscaras de pano, TNT lavável, e descartáveis. Vale destacar a ação voltada à geração de renda para a comunidade de Manguinhos, que contratou 15 costureiras, pelo período de 12 meses, para a confecção de 280 mil máscaras de proteção individual, utilizadas por trabalhadores da saúde. No total, mais de 1 milhão de pessoas foram atendidas por programas de segurança alimentar e atenção à saúde. Além das ações do Programa Unidos, a Fiocruz atuou em outras frentes de apoio às populações vulnerabilizadas, como na arrecadação de aproximadamente 50 toneladas de alimentos doados pela população de Botucatu (SP) recebidos durante a campanha de vacinação de toda a população desse município, realizada com apoio da Fundação.



Também foi lançado, em agosto de 2020, o projeto *Conexão Saúde: de olho na Covid*, uma tecnologia social, fruto da parceria entre: Conselho Comunitário de Manguinhos, Redes da Maré, Dados do Bem, SAS Brasil e União Rio. A iniciativa inovadora viabilizou o atendimento em saúde nas favelas da Maré e



R\$ 10 milhões em recursos para projetos sociais

+ 150 projetos apoiados

2 toneladas de alimentos distribuídas

+ 1 milhão de pessoas atendidas por programas de segurança alimentar e atenção à saúde

107 mil máscaras de pano, TNT lavável e descartáveis distribuídas

100 mil litros de álcool 70% entregues para hospitais e comunidades

75 mil cestas básicas doadas

15 mil refeições distribuídas

Manguinhos (RJ) e inclui desde a orientação e o apoio à população local, até a telemedicina, a testagem molecular, o rastreamento de contactantes e a produção de mapas de risco dentro das comunidades.

Com esse projeto, que hoje é referência no combate à Covid-19 em favelas, já foram realizados mais de 44 mil testes diagnósticos (entre sorologia e PCR) na Maré e 6.528 em Manguinhos e 1.552 consultas de telemedicina. Na Maré, houve inclusive, o apoio para o isolamento domiciliar de 1.383 famílias com pessoas que testaram positivo – além de múltiplas ações de comunicação territorial. O impacto foi sentido antes de completar o primeiro ano de sua implantação, com uma redução significativa da mortalidade: apenas na Maré, a queda da letalidade, em novembro de 2021, chegou a 87%.

O bairro da Maré é o nono mais populoso da cidade do Rio de Janeiro (IBGE, 2010) e sua população corresponde a cerca de 140 mil moradores, distribuídos em um conjunto de 16 favelas (Censo Maré, 2013). Assim, pode-se afirmar que, a cada 46 moradores da cidade carioca, um é residente do conjunto de favelas da Maré. Porém, a renda média de seus habitantes é uma das mais baixas da cidade do Rio de Janeiro e 87,7% de sua população não tem cobertura de plano de saúde, ou seja, depende exclusivamente do SUS.

Por causa dessa realidade, a Maré tornou-se foco de inúmeras ações da Fiocruz no período da pandemia, como a campanha de vacinação em massa #VacinaMaré, que, logo em sua primeira edição, conseguiu vacinar mais de 36 mil moradores em poucos dias. Pela sua diversidade populacional, a Maré também passou a participar de estudos de corte da Fiocruz, como é o caso de pesquisas sobre saúde na pandemia e sobre pós-covid.



A campanha *Se liga no Corona!*, lançada em abril de 2020, fruto da articulação entre a Fundação Oswaldo Cruz e várias organizações de Manguinhos e da Maré, desenvolveu, com a participação direta de todas as instituições parceiras, 280 produtos de comunicação sobre a importância das medidas preventivas à Covid-19 direcionados à população vulnerabilizada em favelas. No âmbito da campanha também foi criado um selo, com validação de especialistas da Fiocruz, para materiais produzidos por organizações populares e cerca de 230 materiais de áudio, vídeo e peças digitais o receberam.

O informativo *Radar Covid-19 Favelas* produzido pela Sala de Situação Covid-19 nas Favelas do Rio de Janeiro, vinculada ao Observatório Covid-19 da Fiocruz, foi estruturado com base na vigilância popular em saúde de base territorial a partir de fontes não oficiais por meio do contato direto com

ativistas, coletivos, movimentos sociais, instituições e articuladores locais. Dentre as 14 edições do *Radar Covid-19 Favelas* a 7ª, denominada “Especial Vacina para as Favelas e Periferias” registrou mais de 16 milhões de pessoas alcançadas no Facebook e 33.610 cliques no post.

A população indígena, tradicionalmente mais suscetível a novas doenças, foi contemplada por meio do curso Enfrentamento da Covid-19 no contexto dos povos indígenas, oferecido, a partir de dezembro de 2020, de forma virtual e gratuita e focado na capacitação técnica e operacional de gestores e equipes multidisciplinares de saúde indígena para a prevenção, vigilância e assistência à Covid-19, respeitando os aspectos socioculturais dessa população.

Em abril de 2021, após 1 ano de convivência com a pandemia, foram lançadas duas publicações relacionadas ao apoio às populações vulnerabilizadas: o guia *Impacto Social da Covid*, produzido pela Fiocruz, com o apoio da Embaixada do Reino Unido no Brasil, trazendo ações para incentivar gestores públicos a implantar políticas de enfrentamento à Covid-19 e, assim, mitigar os efeitos nocivos da pandemia sobre as populações vulnerabilizadas; e o livro *Os Impactos Sociais da Covid-19 no Brasil: populações vulnerabilizadas e respostas à pandemia*, publicado pelo Observatório Fiocruz Covid-19 e a Editora Fiocruz, que integra a série *Informação para Ação na Covid-19* e tem o objetivo de reunir respostas, pesquisas e ações técnicas produzidas pela Fiocruz durante a pandemia. O e-book reforça reflexões e ações sobre os efeitos da pandemia no Brasil e em outros países, considerando as diferentes iniciativas de organizações, movimentos, instituições e especialistas das áreas de ciências humanas e sociais a partir de marcadores como raça, gênero, classe social, sexualidade, territórios e dinâmicas social e econômica.

Lamentavelmente, o número de infectados e mortos na pandemia está associado à garantia ao acesso a bens essenciais como alimentação, medicamentos, transporte, entre outros. Por isso, compreender e contribuir com soluções orientadas a mitigar os efeitos da Covid-19 no Brasil, especialmente nas populações vulneráveis, é um compromisso para a Fiocruz.





GESTÃO INSTITUCIONAL

Resiliência, visão sistêmica e inovação para superação dos desafios

Um dos maiores desafios postos pela pandemia da Covid-19 à Fiocruz, e que talvez não apareça de forma tão explícita, refere-se à gestão institucional de processos e recursos – pessoas, infraestrutura, orçamento, entre outros. No contexto dos dois últimos anos, foi necessário que a Fiocruz se reinventasse a partir de estratégias inovadoras no campo da governança e gestão, que combinassem sua atuação sob a égide rigorosa dos aspectos normativos da gestão pública, com a necessidade de celeridade, flexibilidade e capacidade de resposta.

Mesmo antes de a OMS decretar o surto como uma ESPII, a presidência da Fiocruz já havia criado, em 24 de janeiro de 2020, uma Sala de Situação em Saúde dedicada a ampliar o conhecimento, monitorar e acompanhar a situação do novo coronavírus. Para coordenar as ações e articular competências internas a Fiocruz instituiu, em março de 2020, a Coordenação Institucional para as ações de enfrentamento da Pandemia, com um olhar para o planejamento estratégico para atuar em uma missão específica de alto impacto.

Um marco a ser destacado foi a elaboração do *Mapa Estratégico da Fiocruz para enfrentamento da emergência de saúde pública de importância internacional decorrente do coronavírus*, no qual foram organizados os processos de suporte, os compromissos e os resultados para a sociedade, além do legado institucional. Como uma espécie de guia orientador, o mapa traz uma nova abordagem para a Instituição: a de prospectar o legado do enfrentamento à pandemia, desde o marco zero de todas as suas ações. Esta dimensão do legado representou um grande desafio para o planejamento que teve de analisar como os resultados poderiam contribuir de forma mais permanente, o que certamente colocou a Fiocruz em um outro patamar para futuros desafios como os de emergências sanitárias.



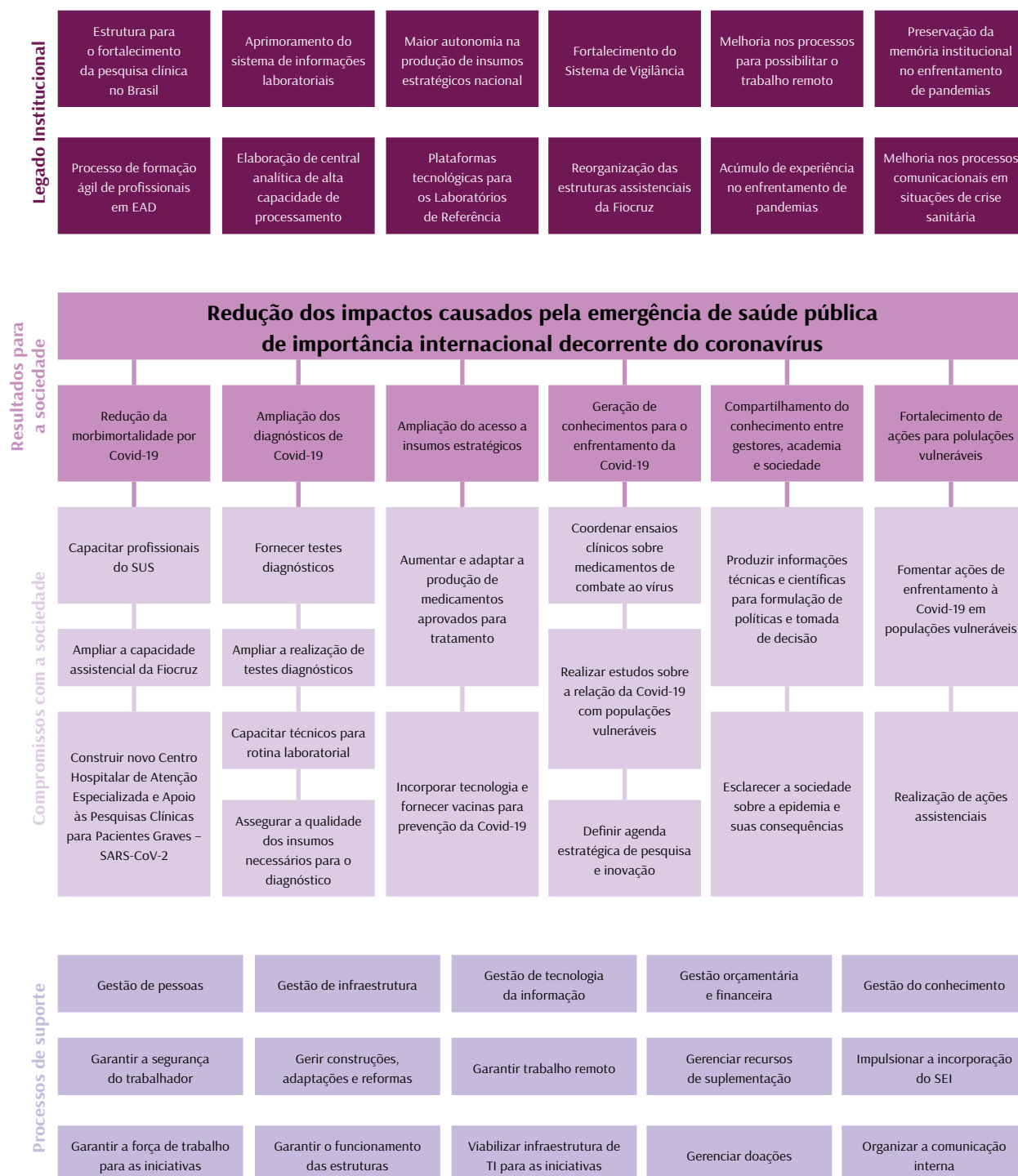
MISSÃO

Produzir, disseminar e compartilhar conhecimentos e tecnologias voltados para o fortalecimento e a consolidação do Sistema Único de Saúde (SUS) e que contribuam para a promoção da saúde e da qualidade de vida da população brasileira, para a redução das desigualdades sociais e para a dinâmica nacional de inovação, tendo a defesa do direito à saúde e da cidadania ampla como valores centrais.

VISÃO

Ser instituição pública e estratégica de saúde, reconhecida pela sociedade brasileira e de outros países por sua capacidade de colocar a ciência, a tecnologia, a inovação, a educação e a produção tecnológica de serviços e insumos estratégicos para a promoção da saúde da população, a redução das desigualdades e iniquidades sociais, a consolidação e o fortalecimento do SUS, a elaboração e o aperfeiçoamento de políticas públicas de saúde.

Mapa Estratégico da Fiocruz para enfrentamento da emergência de saúde pública de importância internacional decorrente do coronavírus



Uma das ações que merece destaque foi a criação do programa Unidos Contra a Covid-19, iniciativa destinada à captação de recursos junto a indivíduos e organizações interessadas em contribuir ativamente para o enfrentamento da pandemia. O programa arrecadou mais de R\$ 500 milhões e seu sistema de governança e gestão garantiu transparência e eficiência no uso dos recursos. A Fundação para o Desenvolvimento Científico e Tecnológico em Saúde (Fiotec), foi a responsável pela gestão operacional e possibilitou agilidade em todos os processos para a otimização das operações e a utilização mais efetiva dos recursos. Sem a *expertise* da Fundação de Apoio não teria sido possível o recebimento dos valores e o alcance dos resultados, mostrando sua relevância para a gestão de recursos em tempos de emergência.

No Brasil, verbas oriundas da iniciativa privada e/ou da sociedade civil, doadas para o fortalecimento de projetos liderados por instituições públicas, não é algo comum. Mas, o ineditismo não foi só de um lado. Muitas empresas, indivíduos e fundos também apoiaram, nesse período, pela primeira vez de forma direta, centros de pesquisa, hospitais do SUS ou programas de universidades públicas. Segundo o monitor de doações da Associação Brasileira de Captadores de Recursos (ABCR), dos quase R\$ 7 bilhões doados por diferentes setores da sociedade durante a pandemia, 90% foram empregados, na ponta, por uma instituição pública ou hospital filantrópico. E ainda, segundo dados do Conselho Nacional das Fundações de Apoio às Instituições de Ensino Superior e de Pesquisa Científica e Tecnológica (Confies), no ano de 2021 foram arrecadados aproximadamente R\$ 8 bilhões pelas fundações, o que representa 60% a mais do que em 2019. Desse total, R\$ 2,4 bilhões foram captados pela Fiotec para apoio a projetos da Fiocruz.

O programa Unidos Contra a Covid-19 recebeu o prêmio Solutions 2020, da Associação Brasileira de Captação de Recursos (ABCR), e também foi premiado no Concurso de Inovação do Setor Público da Escola Nacional de Administração Pública (Enap) em sua 25ª edição.

No campo do desenvolvimento e da produção de Diagnósticos, destacam-se algumas inovações. Em função da rápida evolução da pandemia de Covid-19 no País, a necessidade de testes moleculares para atendimento ao SUS explodiu. O processo de escalonamento de produção exigiu uma série de ações no campo da gestão da cadeia produtiva e de fornecimento das unidades de produção. Foi necessário estabelecer, uma lista de insumos potenciais e um plano de suprimentos, dado o cenário mundial de escassez. Foi preciso readequar o plano de produção e o controle de qualidade, gerando: a ampliação de turnos de trabalho; a contratação e qualificação de novas equipes; e a necessidade de realinhamento de cronogramas de outros insumos junto ao Ministério da Saúde. Vale registrar a construção em parceria com a Anvisa de estratégias regulatórias que minimizassem o tempo de registro dos produtos.

PROGRAMA UNIDOS CONTRA A COVID-19



AMPLIAÇÃO DA CAPACIDADE DE TESTAGEM PARA COVID-19



INTERNALIZAÇÃO DA TECNOLOGIA E PRODUÇÃO DA VACINA



APOIO AS POPULAÇÕES VULNERABILIZADAS



ASSISTÊNCIA À SAÚDE



CONDUÇÃO DE PESQUISAS COM FOCO EM COVID-19



Frente a este novo cenário, a Fiocruz implantou o Escritório de Apoio à Gestão Operacional da Cadeia de Testagem de RT-PCR, responsável por coordenar todo o planejamento e o controle do processamento nas centrais de testagem da Fundação, a logística de amostras biológicas e de insumos críticos e a gestão de dados e informações gerenciais de apoio à Rede Genômica Fiocruz e à Rede Nacional de Sequenciamento Genético para Vigilância em Saúde (CGLAB/DAEVS/SVS) do Ministério da Saúde. No processamento de amostras para a Covid-19, o Escritório implantou inovações fundamentais para a celeridade do processo de desenvolvimento, como também para a oferta ao SUS. É possível um acompanhamento *on-line* que apresenta todo o processo, do recebimento da amostra até a análise dos resultados e, além da rapidez do processo, esse sistema minimiza os riscos e preserva a integridade do material. As plataformas automatizadas, dotadas de equipamentos de alto teor tecnológico, permitem ampliar o processamento em larga escala de amostras de pacientes com suspeita de Covid-19 e atender à demanda do país. Uma das funções mais importantes do Escritório foi a de promover a interlocução e o diálogo entre vários entes federativos, incluindo o Ministério da Saúde, Conass e Conasems, garantindo a gestão e a operação alinhada de toda a testagem no Brasil.

A produção de uma vacina 100% nacional para a Covid-19 exigiu grandes esforços no campo da gestão. Após estudos de prospecção, a Fiocruz decidiu pela transferência de tecnologia da vacina desenvolvida pela Universidade de Oxford e comercializada pela farmacêutica AstraZeneca. O projeto foi organizado de acordo com as atividades de: (1) gestão de parcerias tecnológicas; (2) gestão integrada; (3) gestão administrativa; (4) gestão de infraestrutura; (5) transferência de tecnologia; e (6) conformidade regulatória e sua execução bem-sucedida foi fruto, entre outros fatores, de uma estrutura de gestão e governança singular e inovadora. Além da estrutura mencionada de gestão, foram implantados comitês consultivos e decisórios para monitorar a execução, os resultados e os prazos. A composição e a lógica de funcionamento destes comitês, somadas à estrutura de governança do projeto, formaram uma experiência inovadora que está descrita no livro *A primeira vacina 100% brasileira contra a Covid-19 – a conquista de Bio-Manguinhos/Fiocruz*.

Para internalizar a tecnologia da vacina contra o SARS-CoV-2 no Brasil foi necessária a busca por um modelo de contratação, visto que não existia uma vacina desenvolvida e registrada. Desta forma, foi preciso construir esse processo de maneira colaborativa, incluindo o Ministério da Saúde, a Advocacia-Geral da União (AGU), a Procuradoria-Geral Federal, o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA) e órgãos de controle. O contrato de Encomenda Tecnológica (ETEC), amparado pela Lei n. 12.527/2011 e pelo Decreto n. 7.724/2012, foi assinado antes mesmo da finalização dos ensaios clínicos da vacina e do registro dela no Brasil.

A Fiocruz enfrentou desafios importantes no campo da infraestrutura, de construção e operacionalização de empreendimentos em tempo recorde, para atendimento às necessidades do SUS. A entrega do

Centro Hospitalar Covid-19 (do Instituto Nacional de Infectologia Evandro Chagas) em apenas 50 dias, a implantação de duas Unidades de Apoio ao Diagnóstico da Covid-19 (RJ e CE) em 90 dias e a construção do Biobanco Covid-19 da Fiocruz em 6 meses, são exemplos da capacidade de resposta da Fundação neste campo.

Em maio de 2022, a Fiocruz iniciou a construção do novo Centro de Pesquisa, Inovação e Vigilância em Covid-19 e Emergências Sanitárias (CPIVCEs). O projeto está dentro do contexto de recuperação da infraestrutura de pesquisa da Fiocruz e inserido no complexo urbanístico Manguinhos-Maré. É composto de: 14 laboratórios NB2; um NB3; áreas de experimentação animal; quatro plataformas tecnológicas; e áreas de laboratórios multiusuários. O Centro reunirá equipes multidisciplinares para o desenvolvimento de pesquisas sobre processos fisiopatológicos da Covid-19 e sobre os mecanismos associados à sua gravidade. Também atuará em outras emergências sanitárias e no campo da inteligência epidemiológica. Este projeto está integrado a iniciativas que visam estruturar estratégias de coparticipação no desenvolvimento de ações no Complexo da Maré, voltadas para a redução das desigualdades e para a promoção social.

Engajamento de todos no enfrentamento à pandemia

A crise instalada pela pandemia de Covid-19 exigiu a articulação e o engajamento de vários atores sociais na busca por soluções que atendessem aos desafios impostos. Para tanto, foi imprescindível que a sociedade civil, terceiro setor, instituições públicas, empresas privadas e os diferentes poderes governamentais nas esferas federal, estadual e municipal buscassem soluções coordenadas para mitigar os efeitos da pandemia no País.

Diferentes grupos e instituições, juntamente com a Fiocruz, articularam-se em defesa da vida dos brasileiros, a partir de uma perspectiva integral em saúde. Em suas ações de segurança alimentar e de atenção em saúde na Comunidade da Maré – um dos marcos do programa Conexão Saúde – por exemplo, a Fundação trabalhou em sintonia com a ONG Redes Maré, com a comunidade local e com a prefeitura do Rio de Janeiro, para garantir o atendimento integral das necessidades dos moradores.

A Fiocruz também participou ativamente de debates e audiências públicas na Câmara de Deputados e no Senado Federal, a fim de esclarecer dúvidas sobre a Covid-19, discutir possíveis soluções e/ou apresentar seus planos de ação no combate à pandemia, com total transparência. No início de dezembro de 2020, a Fundação participou de uma audiência na Câmara dos Deputados, na qual apresentou um balanço de suas ações no enfrentamento da pandemia de Covid-19. O evento foi um marco, já que, no mesmo dia, a Casa Legislativa aprovou a Medida Provisória n. 994/2020, que liberou quase R\$ 2 bilhões para a Fiocruz, a fim de viabilizar a transferência de tecnologia para a produção da vacina contra o novo coronavírus. No mesmo mês, a Instituição participou de um debate no Senado sobre plano de vacinação, e defendeu a importância de se estabelecer um plano para todo o País, no âmbito do PNI. Com o início da vacinação, em todos os momentos em que foi solicitada, a Fiocruz prontamente apresentou dados sobre o andamento da produção da vacina, em Bio-Manguinhos.

A estreita relação estabelecida pela Fiocruz com os órgãos governamentais viabilizou, ainda, o apoio orçamentário do Parlamento brasileiro para o enfrentamento da Covid-19. Tais recursos foram destinados à melhoria da infraestrutura nos serviços assistenciais e laboratoriais, às atividades de apoio para realização de pesquisas, à educação e à informação em saúde para a sociedade.

A Fiocruz reforçou a cooperação técnica com centenas de instituições de pesquisa, ensino, inovação e desenvolvimento tecnológico, em parcerias para novos estudos altamente relevantes, como:

a efetividade das vacinas, novos medicamentos, novas variantes do coronavírus, os impactos da Covid-19 em ambientes escolares, dentre tantos outros. Também apoiou diretamente secretarias estaduais e municipais para ampliar a capacidade de testagem, disponibilizando profissionais para auxiliar nas atividades de diagnóstico de Covid-19 e fornecendo o suporte técnico e a capacitação para os Laboratórios Centrais de Saúde Pública. Ainda no campo do diagnóstico, respondeu às demandas nacionais de fornecimento de *kits* de coleta e processamento de amostras no apoio à realização de eventos de grande porte (como as Olimpíadas), ou no abastecimento do Programa Antártico Brasileiro, ou ainda, no trabalho junto ao Tribunal Superior Eleitoral para a elaboração do Plano de Segurança Sanitária para as Eleições Municipais 2020, dentre outros.

Gestão de Pessoas, em defesa da vida daqueles que cuidam da nossa saúde

Neste momento de crise sanitária, quando atividades realizadas pela Fiocruz são consideradas essenciais para a saúde pública, a proteção dos trabalhadores que as executam, de forma presencial ou remota, é absolutamente fundamental e necessária. Mesmo com o avanço da imunização, continuam sendo necessários os procedimentos preventivos de proteção e segurança nos locais de trabalho. Além disso, como a presença da Instituição se dá em todas as regiões do País, convivendo com diferentes realidades sociais, ambientais e sanitárias, a definição de medidas para o conjunto da Fundação exige um estreito alinhamento com as autoridades sanitárias locais.

Considerando esses fatores, em 31 de julho de 2020, a Fundação publicou o Plano em defesa da vida – Convivência com a Covid-19 na Fiocruz, que estabelece medidas para a manutenção das atividades, tendo como princípio a preservação da vida e da saúde dos seus colaboradores. O Plano foi atualizado ao longo do período, considerando a evolução da pandemia. Na dimensão da saúde do trabalhador destacam-se as ações de vigilância ativa, como: as estratégias de adaptações de infraestrutura e fluxos de trabalho; testagem diagnóstica; monitoramento de incidência de casos e das pessoas vacinadas; ações de suporte psicológico; além da vacinação dos trabalhadores da Fiocruz de todos os vínculos, feita pelo Núcleo de Saúde do Trabalhador da Coordenação de Saúde do Trabalhador (Nust/CST) no campus Manguinhos. Destaca-se que o Plano de vacinação dos trabalhadores da Fiocruz contra a Covid-19 iniciou no final de janeiro de 2021 e contemplou o total de colaboradores, segundo os critérios estabelecidos pelo Programa Nacional de Imunizações (PNI/MS). Até maio de 2022, o Nust/CST aplicou, ao todo, 11.185 doses, considerando as quatro doses, alcançando trabalhadores de todos os vínculos e os estudantes da Fiocruz.

O movimento solidário envolvendo instituições e indivíduos, principalmente os profissionais da saúde, para o enfrentamento da pandemia resultou não somente na troca de conhecimento e capacidade de ação, mas, certamente, contribuiu para o número de vidas salvas e para diminuir os efeitos da pandemia no País.





PRÊMIOS E RECONHECIMENTOS

Os esforços da Fiocruz no enfrentamento da pandemia de Covid-19 resultaram em benefícios diretos para a população, por meio do avanço do conhecimento científico e tecnológico. Estes resultados tiveram amplo reconhecimento nacional e internacional, não considerando apenas os últimos dois anos da pandemia de Covid-19, mas, sim, todo o trabalho realizado ao longo de décadas, fortalecendo e consolidando o Sistema Único de Saúde e contribuindo para a promoção da saúde e da qualidade de vida da população brasileira. O reconhecimento veio na forma de prêmios, títulos, participação em redes nacionais e globais e na conquista do credenciamento de nossos laboratórios pela OMS. Destacamos a seguir, de forma não exaustiva, algumas dessas conquistas e homenagens.

Poucos dias após o decreto da Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional (ESPII), em abril de 2020, o Laboratório de Vírus Respiratórios e do Sarampo, do Instituto Oswaldo Cruz (IOC), foi nomeado Laboratório de Referência da Organização Mundial da Saúde para Covid-19 nas Américas. A unidade passou a realizar testes confirmatórios da doença na região, além de integrar a rede da OMS de especialistas em laboratório para a Covid-19.

Em agosto de 2020, o Plenário do Senado aprovou o Projeto de Lei n. 2.077/2019, que criou o título de Patrimônio Nacional da Saúde Pública e o concedeu à Fiocruz e ao Instituto Butantan. Em setembro de 2021, o Instituto de Tecnologia em Imunobiológicos (Bio-Manguinhos) foi selecionado pela OMS como centro para o desenvolvimento e a produção de vacinas com tecnologia de RNA mensageiro na América Latina.

Em maio de 2021, a Editora Fiocruz ganhou o Prêmio da Associação Brasileira das Editoras Universitárias (Abeu) na Categoria Ciências da Saúde o 1º lugar com o livro *"Uma História das Leishmanioses no Novo Mundo: fins do século XIX aos anos 1960"* e o 2º lugar com o livro *"Diplomacia da Saúde e Covid-19: reflexões a meio caminho"*, lançados em 2020.

Fiocruz recebe o título de Patrimônio Nacional



Em julho de 2021, duas experiências do Núcleo de Pesquisa em População de Rua (Nupop) da Fiocruz Brasília – Estratégia de saúde mental e atenção psicossocial em rede no contexto da Covid-19 e o Projeto Consultórios na Rua –, foram finalistas da iniciativa APS Forte no SUS – pandemia de Covid-19, promovida pela Organização Pan-Americana da Saúde no Brasil (Opas) e pelo Ministério da Saúde.

Em agosto de 2021, a Fiocruz e o Instituto Butantan receberam o Prêmio Faz Diferença, oferecido pela Federação das Indústrias do Rio de Janeiro (Firjan) e pelo Jornal *O Globo*, na categoria Ciência e Saúde.



Em novembro do mesmo ano, a Fundação, por meio do Programa Unidos Contra a Covid-19, ganhou o 25º Concurso de Inovação do Setor Público, da Escola Nacional de Administração Pública (ENAP), na categoria Inovação em Processos. O programa potencializou dezenas de iniciativas da Fiocruz por todo o País, unindo empresas, sociedade, Poder Judiciário e organizações sociais no fortalecimento do Sistema Único de Saúde. A Fiocruz recebeu um quadro, em homenagem aos seus esforços no combate ao novo coronavírus, que representa a esperança da vacinação, doado por Eduardo Kobra, um dos grafiteiros mais respeitados do Brasil. E, ainda em 2020, com o Prêmio ABCR Doação Solutions 2020 na categoria Melhor Iniciativa de Captação de Recursos.

O projeto Conexão Saúde – De Olho na Covid, que tem por objetivo o desenvolvimento de um modelo integrado e participativo de atenção e vigilância em saúde para o enfrentamento da pandemia em favelas do Rio de Janeiro, recebeu em novembro de 2021 o prêmio concedido pelo 1º Congresso Virtual de Vigilância em Saúde (Convivs), destinado a projetos que se destacaram pelas experiências bem-sucedidas em vigilância em saúde.

Um projeto lançado em março de 2022 pelo grupo de países formado por Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul (BRICS) propôs a criação de um Centro Brics de Pesquisa e Desenvolvimento de Vacinas. A Fiocruz, por meio de Bio-Manguinhos, foi escolhida pelo Ministério da Saúde brasileiro para representar o País na iniciativa, que tem por objetivo fortalecer a capacidade produtiva dos países participantes e tornar mais equitativo o acesso aos imunizantes.

Os pesquisadores tiveram sua atuação reconhecida, e muitos foram agraciados com prêmios e honorários pelas suas contribuições para o enfrentamento da pandemia. A condução das ações da Fiocruz frente à pandemia, também foi reconhecida, por diversas homenagens recebidas pela Presidente da instituição.

Para a Fundação é uma honra receber tamanho reconhecimento, vindo de tantas formas diferentes. Mas este só tem valor se compartilhado: com os sistemas de ciência e tecnologia do Brasil e do mundo, com os atores governamentais e com a sociedade civil organizada, que juntos, foram capazes de demonstrar todo o alcance da realização humana na preservação da vida.



RESPOSTA, PREPARAÇÃO E RECUPERAÇÃO: O APRENDIZADO INSTITUCIONAL

A pandemia de Covid-19 trouxe muita dor e sofrimento para todo o mundo, e não foi diferente para o Brasil. Trata-se de uma crise de saúde global definidora do nosso tempo, talvez o maior desafio enfrentado desde a Segunda Guerra Mundial. Além das perdas diretamente decorrentes da doença, seu caráter sindêmico gerou repercussões nos terrenos econômico, político e social e, no campo sanitário, revelou e aprofundou as iniquidades em saúde.

Para a Fiocruz, a pandemia, além de muitos desafios, trouxe muito aprendizado e a Instituição sai fortalecida deste processo. Todas as ações empreendidas durante estes dois anos levaram em conta a emergência, a necessidade de contribuir para salvar vidas, mas também o futuro. As medidas implementadas pela Fundação serviram ao enfrentamento da atual epidemia e permitirão que, em situações similares no futuro, a Instituição esteja ainda mais preparada para oferecer respostas rápidas em ocasiões de emergência sanitária.

Isso se percebe na infraestrutura, por exemplo, o novo Centro Hospitalar, as novas plataformas tecnológicas de vacinas de terceira geração, as unidades de apoio diagnóstico, a Rede Genômica, o Biobanco, o novo Centro de Pesquisa, Inovação e Vigilância em Covid-19 e emergências sanitárias, entre outras. Sem dúvida, estas novas instalações representam equipamentos e dispositivos diferenciados que, além de cumprirem um papel importante na potencialização das ações regulares de pesquisa, assistência, vigilância e produção da Fiocruz, estão aptos a serem mobilizados a qualquer tempo no monitoramento e antecipação a eventuais ameaças de saúde pública, na resposta a situações de emergência e na recuperação dos efeitos delas decorrentes.

Mas, muito além da infraestrutura, a ampliação da capacidade de preparação, de resposta e de recuperação diante de emergências sanitárias reflete-se, principalmente, no aprendizado institucional gerado e na assimilação de novos conhecimentos e tecnologias, tanto do campo biomédico quanto da saúde coletiva e, não menos importante, no plano organizacional e de gestão. A Instituição encontra-se, hoje,

em um patamar melhor neste campo e isso se reflete no papel que vem sendo chamada a assumir globalmente, em especial nos campos do desenvolvimento tecnológico, da produção de vacinas, da vigilância e da formação de recursos humanos. As iniciativas da Organização Mundial da Saúde, ao considerar a Fiocruz como um Hub para o desenvolvimento de vacinas de mRNA e como centro colaborador em emergências sanitárias, são reveladoras do novo papel internacional esperado.

E, para além do aprimoramento das capacidades institucionais, há um aprendizado fundamental que transcende os muros da Instituição e que a Fiocruz tem buscado levar a todos os espaços de discussão e formulação de políticas em que participa, em âmbito nacional e internacional, que envolve três pilares: i) a necessidade de o País ter uma ciência forte e instituições científicas e tecnológicas nas quais se possam gerar conhecimentos e inovações a serem colocados a serviço da sociedade; ii) a necessidade de se fortalecerem os sistemas nacionais de saúde, para uma preparação mais efetiva no caso de futuras emergências sanitárias; e iii) dispor de capacidades produtivas locais, com vistas a reduzir a dependência de insumos em momentos de escassez.

Foi essa base que permitiu encontrar as grandes respostas para o enfrentamento à crise e, especialmente, à possibilidade de salvar vidas.

Com este relatório, esperamos ter contribuído para o aprendizado ao sistematizar e condensar, em um único documento, as diversas iniciativas desenvolvidas pela Fiocruz nessa pandemia de Covid-19.

MINISTÉRIO DA SAÚDE
FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ

RELATÓRIO DE BALANÇO DE GESTÃO
2020/2022: ATUAÇÃO DA FIOCRUZ
NA PANDEMIA DA COVID-19

PRESIDÊNCIA

Nísia Trindade Lima

VICE-PRESIDÊNCIAS

Ambiente, Atenção e Promoção da Saúde

Patrícia Canto Ribeiro

Educação, Informação e Comunicação

Cristiani Vieira Machado

Gestão e Desenvolvimento Institucional

Mario Santos Moreira

Pesquisa e Coleções Biológicas

Rodrigo Correa de Oliveira

Produção e Inovação em Saúde

Marco Aurelio Krieger

COORDENAÇÕES

**Coordenação de Estratégias de Integração
Regional e Nacional**

Zélia Maria Profeta da Luz

**Coordenação de Vigilância em Saúde e
Laboratórios de Referência**

Rivaldo Venâncio da Cunha

**Centro de Estudos Estratégicos da
Fiocruz Antonio Ivo de Carvalho**

Carlos Augusto Grabois Gadelha

COORDENAÇÃO

Juliano de Carvalho Lima

Mariana Borges Medeiros

Paula Xavier dos Santos

EQUIPE EDITORIAL

Emília Carmem de Souza Nazaré

Gustavo Mendelsohn de Carvalho

Mariana Borges Medeiros

Paula Xavier do Santos

Rebeca Buzzo Feltrin

Roberto Pierre Chagnon

REVISÃO TÉCNICA

Carlos Augusto Grabois Gadelha

Carlos Eduardo Pires Gault Vianna de Lima

Cristiani Vieira Machado

José Leonídio Madureira de Sousa Santos

Juliano de Carvalho Lima

Marco Aurélio Krieger

Maria Inês Rodrigues Fernandes

Marília Santini de Oliveira

Pedro Burger

Priscila Ferraz Soares

Ricardo de Godoi Mattos Ferreira

PROJETO GRÁFICO

Studio Xpress Serviços de Comunicação

Adriana Aguiar de Sousa

Caio Cardoso

FOTOS

Peter Illiciev

Raquel Portugal

Juana Portugal

Bernardo Portella

Paulo Iara

Mario Cesar Júnior

Acervo das Unidades

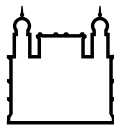
Coordenação de Comunicação Social

Banco de Imagens Fiocruz



Ministério da Saúde

FIOCRUZ
Fundação Oswaldo Cruz



Ministério da Saúde

FIOCRUZ
Fundação Oswaldo Cruz

