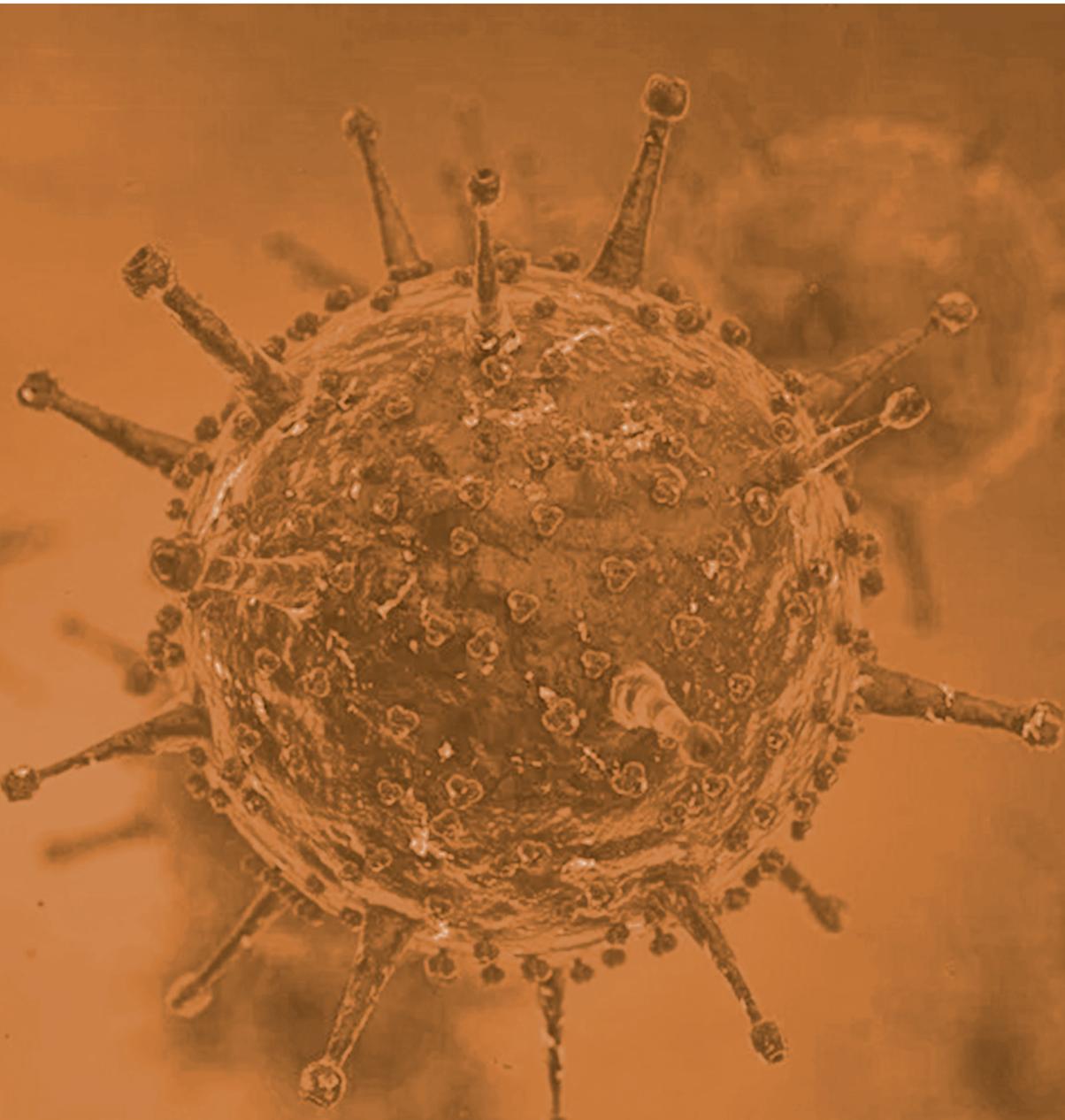


PARTE III

Ciência, Tecnologia e Comunicação



A Fiocruz no Tempo Presente ciência, saúde e sociedade no enfrentamento da pandemia de Covid-19

*Simone Petraglia Kropf, Thiago da Costa Lopes, Ede Cerqueira,
Polyana Aparecida Valente, André Luiz da Silva Lima,
Ester Paiva Souto, Luana Bermudez, Bethânia de Araújo Almeida,
Denise Nacif Pimenta e Camila Pimentel Lopes de Melo*

Acontecimentos do presente são objeto de estudo para cientistas sociais e também para historiadores. São processos em curso, marcados pelos sentidos de curto prazo, transitoriedade e incerteza. Imersos nas experiências do vivido estão os sujeitos desses processos, aqueles que se dispõem a analisá-los e as fontes que permitem acessá-los (Delgado & Ferreira, 2014). As *emergências*, sobretudo as de caráter global, intensificam a aceleração do presente, tornando particularmente desafiadora a tarefa de interpretá-lo. No caso da pandemia de Covid-19, que se desenrola como uma espécie de experimento biológico e social de largas proporções, o desafio se faz ainda maior pelo impacto radical sobre os que a vivenciam, nos mais variados sentidos e escalas, que compreendem tanto a sua dimensão global quanto os contornos específicos que assume nos distintos cenários nacionais ou mesmo nos espaços singulares das experiências individuais.

Analisar a atuação da Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) no enfrentamento desta pandemia é fundamental, não apenas por ser ela um sujeito decisivo dessa história. Trata-se de oportunidade ímpar para se observar a própria “ciência em ação” (Latour, 2000). Essa tem sido uma perspectiva estruturante do campo da história e dos estudos sociais da ciência, que concebe o empreendimento científico como atividade a um só tempo cognitiva e social (Lightman, 2016). A Fiocruz, em suas respostas à crise sanitária e humanitária da Covid-19, constitui caso exemplar de uma ciência que se constrói e se legitima em rede, para além dos laboratórios, em articulação com diferentes atores, em contextos sociais e políticos específicos. Sob as lentes da história do tempo presente

e dos estudos sociais da ciência, destacamos aqui algumas iniciativas da instituição, cientes de que se trata do retrato parcial de um processo em andamento.¹

Construída coletivamente, dia a dia, sob o ritmo e as incertezas da pandemia, a atuação da fundação se alicerça sobre uma reconhecida tradição de 120 anos (Kropf & Sá, 2020). No decorrer das distintas conjunturas em que tal tradição se construiu e se renovou, este é um projeto que ganhou institucionalidade e credibilidade pública por sua capacidade de articular excelência científica, inovação tecnológica e compromisso com a saúde da população brasileira, compromisso este que, desde a década de 1980, se expressa na adesão aos princípios de integralidade, universalidade e equidade conformadores do Sistema Único de Saúde (SUS). É com esse horizonte de sentido que a instituição, ao dar respostas à Covid-19, fortalece não apenas seus vínculos com a sociedade, mas a própria credibilidade pública da ciência, num momento em que tal atividade é permanentemente confrontada com discursos e práticas que a negam e buscam fragilizá-la. Tal engajamento vem mobilizando a Fiocruz em suas diversas unidades técnico-científicas e escritórios, localizados em dez estados do país, e em suas diversas frentes de atuação.

PESQUISA E COOPERAÇÃO INTERNACIONAL

Antes mesmo do anúncio, em 26 de fevereiro de 2020, do primeiro caso oficialmente confirmado da doença no país, a Fiocruz iniciou estudos sobre o novo vírus e sua dispersão pelo mundo (Rocha, 2020). A produção de conhecimentos sobre o Sars-CoV-2 e a Covid-19 vem ocorrendo em todas as áreas de pesquisa da instituição, desde as ciências biomédicas e da saúde até as ciências sociais e humanas. Tal processo intensificou-se com o lançamento, em abril, da chamada especial do Programa Fiocruz de Fomento à Inovação (Inova Fiocruz), para apoio a estudos em áreas estratégicas em perspectiva interdisciplinar.

No campo da virologia – que, na Fiocruz, remonta aos estudos sobre febre amarela no início do século XX (Benchimol, 1990) –, a experiência no enfrentamento de outras emergências, como Aids, síndrome respiratória aguda grave (Sars), síndrome respiratória do Oriente Médio (Mers), influenza, sarampo, zika/dengue/chikungunya, vem se mostrando fundamental para as respostas à pandemia. O sequenciamento genético do

¹ Redigido em dezembro de 2020, este capítulo constitui um primeiro resultado do Projeto O Tempo Presente na Fiocruz: ciência e saúde no enfrentamento da Covid-19. Aqui são utilizadas, preferencialmente, fontes produzidas e/ou veiculadas pela Agência Fiocruz de Notícias e pelo Portal Fiocruz. As entrevistas que têm sido realizadas no âmbito do projeto, que integrarão o arquivo histórico da Casa de Oswaldo Cruz, serão analisadas em publicações futuras.

Sars-CoV-2, visando a mapear os subtipos do vírus circulantes no território brasileiro e suas mutações, é um exemplo da produção de conhecimentos em rede, por diferentes laboratórios e departamentos da instituição nos vários estados, em colaboração com gestores da saúde pública nos níveis federal, estadual e municipal e diversas instituições de pesquisa e universidades no Brasil e no exterior. Nesses estudos, papel-chave tem sido desempenhado pelo Laboratório de Vírus Respiratórios e Sarampo do Instituto Oswaldo Cruz (LVRV/IOC), referência nacional para vírus respiratórios e integrante da Rede Global de Vigilância em Influenza da Organização Mundial da Saúde (OMS), que em abril tornou-se unidade de referência dessa agência para Covid-19 nas Américas (Menezes, 2020a).

A Fiocruz vem atuando na conformação transnacional de agendas de pesquisa sobre a Covid-19, reafirmando marca importante de sua trajetória, expressa, por exemplo, na participação em campanhas globais de combate a enfermidades como malária e varíola. Além de se fazer presente no Fórum Global de Pesquisa e Inovação da OMS e de integrar a Coalizão de Pesquisa Clínica de Covid-19 para países de média e baixa renda (Freire *et al.*, 2020), a fundação foi convidada a compor, por intermédio da sua presidência, a Comissão Covid-19 da revista *Lancet*, responsável por propor medidas de alcance mundial para o enfrentamento da pandemia (Sachs *et al.*, 2020).

Outro eixo importante de atuação institucional nas ações globais de pesquisa tem sido sua participação no ensaio clínico Solidariedade, lançado em março de 2020 pela OMS e dedicado à investigação, em diferentes regiões do mundo, da eficácia de medicamentos para o tratamento da doença. No Brasil, a Fiocruz assumiu a coordenação da iniciativa, implementada em hospitais de diversos estados do país (Agência Fiocruz de Notícias, 2020). A polêmica envolvendo o uso da cloroquina/hidroxicloroquina, que alguns continuam a defender mesmo depois da comprovação científica de seus riscos e ineficácia para a Covid-19, é um caso exemplar de como a pandemia tem sido atravessada por posicionamentos políticos que se contrapõem às evidências e aos consensos produzidos pela ciência.

A participação da Fiocruz em redes de cooperação também se dá em dimensão regional, como no caso do comitê científico criado em março pelo Consórcio Nordeste (iniciativa que congrega os nove governadores da região), que reúne cientistas de diversas áreas para contribuir na tomada de decisões para o enfrentamento da pandemia.

APOIO AO DIAGNÓSTICO

As doenças são fenômenos a um só tempo biológicos e sociais, e seu diagnóstico é uma operação decisiva para nomeá-las e demarcá-las como entidades médicas individualizadas quanto a suas causas e características (Rosenberg, 2002). Tal processo sociocognitivo pressupõe esquemas classificatórios, expertises, práticas e espaços compartilhados, bem como a circulação dos enunciados produzidos pelos cientistas entre diferentes públicos, para que sejam “estabilizados” e consensualmente reconhecidos como fatos científicos (Fleck, 2010; Latour, 2000).

Para além da presença do patógeno, é preciso produzir acordos quanto aos critérios clínicos e epidemiológicos para a definição de um *caso de Covid-19*. Tais acordos são decisivos para orientar estratégias de testagem e a própria percepção pública da pandemia, questão particularmente sensível em uma conjuntura marcada por disputas políticas quanto às várias dimensões da crise (Löwy, 2020).

Desde os primeiros alertas da OMS, a Fiocruz se empenhou na testagem para o Sars-CoV-2 no Brasil. Em fevereiro, mediante articulação entre o Ministério da Saúde (MS) e a Organização Pan-Americana da Saúde (Opas), o LVRIS/IOC realizou a capacitação técnica de profissionais do Instituto Evandro Chagas, do Instituto Adolfo Lutz e de representantes de nove países latino-americanos para o diagnóstico laboratorial do vírus (Brasil, 2020). Em março, o laboratório finalizou a capacitação dos 27 laboratórios centrais de Saúde Pública (Lacens) do país (Menezes, 2020b). Tais ações expressam a estreita articulação entre instituições de pesquisa e organizações de saúde pública em distintos níveis, bem como o compromisso histórico da Fiocruz de cooperar com países da região.

No início da pandemia, um grande desafio para as ações de vigilância epidemiológica foi a dificuldade na importação de insumos necessários à realização do diagnóstico, cuja demanda crescente ensejou acirrada disputa entre países. O acesso desigual a esses insumos explicitou assimetrias nas redes da ciência e da saúde global. Iniciada em março, a fabricação de *kits* para testes moleculares pelo Instituto de Tecnologia em Imunobiológicos (Bio-Manguinhos/Fiocruz) e pelo Instituto de Biologia Molecular do Paraná (IBMP) foi sendo ampliada progressivamente. Como marco do aumento exponencial na escala de produção, Bio-Manguinhos atingiu em maio a cifra de 1 milhão de testes disponibilizados aos laboratórios públicos de todo o país.

Outro grande desafio vivido no país era a ampliação da capacidade nacional de testagem. Em abril, em um indicativo dos investimentos tecnológicos que têm sido realizados em diversas frentes, a Fiocruz iniciou a implantação de unidades de Apoio

ao Diagnóstico, plataformas automatizadas dotadas de equipamentos capazes de processar amostras em larga escala, em apoio à Coordenação Geral de Laboratórios de Saúde Pública (CGLAB) do MS e aos Lacens. Tais plataformas – que constituirão legado importante para o SUS – foram instaladas na Fiocruz (no campus Manguinhos/Rio de Janeiro e no Ceará) e em outras instituições nos estados de São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Pará. Além dos recursos do MS, algumas dessas unidades contaram com doações da iniciativa filantrópica Todos Pela Saúde, criada para angariar fundos para o combate à Covid-19 no país (Câmera, 2020).

A intensa corrida para detectar o vírus é, portanto, uma operação que se realiza por meio de rede intrincada e heterogênea de atores, que conecta laboratórios, instituições de saúde, agências de Estado e diversos grupos sociais, entre os quais a população afetada pela doença. Alistando-se como aliados, esses atores buscam reverter a força desse agente não humano que modificou de modo dramático todas as conexões da vida social.

ASSISTÊNCIA E IMUNIZAÇÃO

A assistência hospitalar aos casos de Covid-19 e o desenvolvimento de uma vacina são uma expressão concreta da ideia de *enfrentamento* da pandemia.

Visando a fortalecer a rede pública de assistência, num cenário de sobrecarga e temor quanto a um eventual colapso do sistema, a Fiocruz construiu, em regime emergencial, o Centro Hospitalar para a Pandemia de Covid-19, vinculado ao Instituto Nacional de Infectologia Evandro Chagas (INI/Fiocruz). O antigo Hospital Evandro Chagas, inaugurado em 1918 como Hospital de Manguinhos, é unidade de referência da Fiocruz na atenção especializada em doenças infecciosas e já vinha atuando no atendimento a pacientes graves de Covid-19. Inaugurado em maio, com cerca de 200 leitos para pacientes graves da doença em tratamento intensivo e semi-intensivo, o Centro Hospitalar se distingue dos hospitais de campanha. Operando em condições de alta complexidade e com sistema de apoio diagnóstico próprio, constitui legado permanente para o SUS. A experiência no tratamento dos pacientes tem apresentado importantes contribuições para as pesquisas sobre a doença, como no caso do ensaio clínico Solidariedade. Os recursos para sua viabilização foram providos pelo MS e pelo Programa Unidos contra a Covid-19, lançado pela Fiocruz para captar recursos de doações de indivíduos e organizações interessados em contribuir para o enfrentamento da crise sanitária (Câmera & Fuchs, 2020). Como símbolo da mobilização da instituição em sua integralidade, o novo hospital contou com o apoio do Sindicato dos Servidores de Ciência, Tecnologia, Produção e Inovação em Saúde Pública (Asfoc-SN), dos trabalhadores da Fiocruz, que cedeu o campo de futebol, por ele administrado, para sua instalação.

A Fiocruz assume protagonismo também na busca por uma vacina segura e eficaz, que mobiliza laboratórios, empresas biofarmacêuticas e governos em todo o mundo, com grandes expectativas por parte da sociedade. A produção de vacinas marca a história da instituição desde a criação do Instituto de Manguinhos em 1900 e constitui um dos principais fatores de seu reconhecimento público. Na conjuntura atual, a “corrida pela vacina” expressa tanto esforços de cooperação científica transnacional quanto interesses comerciais próprios ao mundo da indústria farmacêutica, rivalidades e assimetrias na arena geopolítica global e disputas políticas internas aos países, das quais o caso brasileiro é especialmente significativo.

Depois de uma cuidadosa prospecção entre as várias vacinas candidatas em estágio mais avançado, a Fiocruz, em conjunto com o MS, considerou a vacina desenvolvida pela Universidade de Oxford e pela biofarmacêutica AstraZeneca a melhor alternativa para um acordo de transferência de tecnologia que permitisse à instituição produzir o imunizante em todas as suas etapas.

Em junho, iniciaram-se as negociações para a viabilização do acordo, que visa a assegurar a autonomia nacional para distribuição da vacina ao SUS por meio do Programa Nacional de Imunizações do MS. Em setembro, a Fiocruz e a AstraZeneca assinaram acordo de Encomenda Tecnológica (Etec) relativo ao fornecimento de ingrediente farmacêutico ativo (IFA) para produção, por Bio-Manguinhos, de 100,4 milhões de doses de vacina ao longo do primeiro semestre de 2021. O acordo estabeleceu as bases para a transferência da tecnologia. A previsão é a de que a Fiocruz entregue ao MS ao longo do segundo semestre mais 110 milhões de doses da vacina, já com a tecnologia incorporada e a produção integral por Bio-Manguinhos, incluindo o IFA.² Vale destacar que os ensaios clínicos de fase 3 indicaram a segurança e a eficácia do imunizante, em estudo revisado pela comunidade científica e publicado na revista *Lancet* em 8 de dezembro de 2020 (Voysey *et al.*, 2020).

Além de assegurar o acesso a um bem público de modo equitativo e sustentável, o acordo entre a Fiocruz e a AstraZeneca proporcionará ao Brasil a incorporação de uma plataforma tecnológica inovadora que poderá ser utilizada no desenvolvimento de vacinas futuras. Trata-se, portanto, de um empreendimento emblemático de um projeto institucional que associa ciência, tecnologia e inovação em saúde e compromisso com a sociedade e o SUS.

² O Plano Nacional de Operacionalização da Vacinação contra a Covid-19 foi lançado pelo MS em 16 de dezembro de 2020.

Cabe ressaltar, ainda, que a Fiocruz vem atuando no próprio desenvolvimento de vacinas para a Covid-19, que se encontram em fase pré-clínica, além de participar de ensaios clínicos para testagem de vacinas candidatas no mundo.³

INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

A coleta, processamento e análise de dados constitui a base para os enunciados, hipóteses e interpretações científicas. A sua crescente produção e seu uso mediante tecnologias digitais cada vez mais potentes, dentro e fora do âmbito científico, possibilitam novas formas de conhecimento baseadas em algoritmos e modelagens computacionais sofisticadas. Dados deixam de ser objetos e passam a ser ativos, bens reutilizáveis, cuja importância dependerá do contexto e de mobilizações diversas (Leonelli, 2019). Orientam a busca por respostas tanto por parte da ciência quanto pelas autoridades sanitárias e a sociedade. A confiabilidade dos dados é essencial para a credibilidade atribuída pela sociedade à ciência (Oreskes, 2019). E também para o reconhecimento social de que os protocolos e métodos científicos, pelos quais tais dados são produzidos e validados, são critérios para distinguir evidências científicas de opiniões.

A pesquisa em saúde tem longa tradição no uso de dados para abordar questões científicas com base em características da população e em dados laboratoriais e hospitalares, entre outros, orientada pelo embasamento ético e legal. Iniciativas como a Rede CoVida: Ciência, Informação e Solidariedade (Fiocruz Bahia e Universidade Federal da Bahia), o Observatório Covid-19 Fiocruz e o Monitora Covid-19 (Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde/Fiocruz), estruturados como resposta para a pandemia na produção de informações, somados ao Sistema InfoGripe (Programa de Computação Científica - Procc/Fiocruz) coletam, organizam e disponibilizam dados e informações para o monitoramento de casos confirmados e óbitos.

Tais dados também possibilitam, por meio de modelos matemáticos, identificar tendências da evolução da doença em estados e municípios (cenários epidemiológicos) e planejar ações para sua vigilância e controle. Esses painéis e previsões utilizam dados do MS e das secretarias municipais e estaduais de Saúde divulgados por meio de boletins epidemiológicos ou cedidos mediante acordos específicos. Os dados são utilizados por diferentes segmentos da sociedade para orientar políticas públicas e gerar novas evidências para as pesquisas. A Rede CoVida e o Observatório Covid-19 Fiocruz também produzem e divulgam sínteses de evidências científicas sobre gestão dos serviços de

³ Para um conjunto amplo e diversificado de informações e documentos relativos às diversas vacinas em desenvolvimento contra a Covid-19, incluindo a vacina Oxdord/AstraZeneca-Fiocruz, ver *Portal Fiocruz*, 2020.

saúde, ações de vigilância epidemiológica, aspectos clínicos, terapêuticos, e impactos sociais em populações vulneráveis. Tais análises e produtos são veiculados para públicos diversos por meio de diferentes canais de comunicação.

Em face das muitas incertezas biomédicas e políticas, as pesquisas e ações no campo da comunicação constituem frente igualmente decisiva para a legitimação social dos conhecimentos sobre a pandemia. Em um cenário complexo, marcado pela velocidade na produção de conhecimentos, a divulgação de informações confiáveis, em formatos variados, é fundamental para orientar a sociedade sobre a doença e suas formas de prevenção, inclusive como meio de mitigar os danos causados pela veiculação de informações oriundas de fontes não confiáveis.

A Fiocruz tem desempenhado importante papel na tradução de conhecimentos e evidências científicas para jornalistas, gestores e a sociedade de modo geral. A criação de conteúdos de divulgação científica e campanhas não se restringe à esfera institucional, mas é também produzida em parceria com a sociedade civil, com o objetivo de alcançar diferentes públicos, como populações em situação de vulnerabilidade socioambiental, como é o caso da iniciativa Se Liga no Corona! Adicionalmente, a Coordenação de Comunicação Social da instituição e as assessorias de comunicação de suas diversas unidades exercem papel fundamental na veiculação de conteúdos técnico-científicos e informações relacionados à doença.

As ações de comunicação e informação da Fiocruz são decisivas para a percepção que a sociedade tem da fundação como instituição científica de grande credibilidade (Massarani *et al.*, 2020), o que contribui para fortalecer os consensos que vêm sendo produzidos pelas diversas instituições de ciência, tecnologia e saúde envolvidas no enfrentamento da pandemia. Isso se torna ainda mais crucial num contexto marcado pelo avanço do negacionismo em relação à ciência.

POPULAÇÕES EM SITUAÇÃO DE VULNERABILIDADE SOCIOAMBIENTAL

No contexto da pandemia, que explicita e agrava a profunda e estrutural desigualdade que marca a sociedade brasileira, a adesão da Fiocruz aos princípios do SUS se expressa, entre outros aspectos, na criação de um eixo específico de atuação voltado para populações vulnerabilizadas, que abrangem moradores de favelas e periferias urbanas, indígenas, pessoas em situação de rua, população prisional, mulheres, crianças e adolescentes, idosos, pessoas com deficiência ou sofrimento mental e comunidade LGBTI+.⁴ Em articulação com vários atores da sociedade civil organizada, tais ações contemplam

⁴ Sobre ações especificamente voltadas para alguns desses grupos, ver demais capítulos deste livro.

vigilância em saúde, assistência, financiamento e suporte a projetos sociais, bem como ações humanitárias e de comunicação. A Chamada Pública para Apoio a Ações Emergenciais junto a Populações Vulneráveis, lançada em abril, foi um marco importante nessa frente de atuação.

A campanha de comunicação Se Liga no Corona! é exemplo do protagonismo assumido pelos grupos que integram a rede de cooperação social da Fiocruz. A iniciativa partiu de organizações comunitárias com o objetivo de informar moradores de favelas cariocas sobre medidas de prevenção contra o novo coronavírus, por meio de materiais informativos (radionovelas, áudios curtos para rádio, depoimentos, mensagens para mídias sociais e cartazes) produzidos e disponibilizados no *Portal Fiocruz*, no *Maré de Notícias Online* e em vários espaços digitais. Tais informativos são difundidos em rádios comunitárias, carros de som, redes sociais e fixados em estabelecimentos comerciais, pontos de ônibus e de mototáxi, associações de moradores e outras áreas de grande circulação das comunidades.

No âmbito dessa campanha, foi criado o selo Fiocruz Tá Junto, que, após análise por especialistas da Fiocruz, valida informações sobre a Covid-19 divulgadas por organizações comunitárias. O desenvolvimento dessas ações foi viabilizado pela articulação entre a fundação e várias organizações comunitárias do Complexo de Favelas da Maré e de Manguinhos, o Coletivo Favelas Contra o Coronavírus e a Asfoc-SN.

O compromisso da Fiocruz em associar ciência e sociedade remonta ao projeto institucional de Manguinhos em seus primórdios. Desde a redemocratização na década de 1980, ele vem ganhando novos contornos mediante o reconhecimento do protagonismo, das identidades e dos espaços de atuação específicos dos diversos grupos sociais na interação com a instituição. Desse modo, a despeito de assimetrias ainda existentes, tal articulação pode ser menos hierarquizada e mais democrática. Essa é a diretriz que vem pautando a atuação da Fiocruz em face dos graves impactos sociais da pandemia.

HISTÓRIA DE FORTALECIMENTO DA CONFIANÇA NA CIÊNCIA

Ao apresentar algumas das ações da Fiocruz em 2020 em um contexto nacional e global que se reconfigura diariamente desde a eclosão da pandemia de Covid-19, procuramos ir além dos marcos lineares da cronologia.⁵ Conscientes das limitações de qualquer exercício analítico em tempo de urgências, reconstituímos elementos desse

⁵ Para uma retrospectiva e linha do tempo das ações da Fiocruz em 2020, ver Moehlecke, Lang & Câmara, 2020.

processo de modo a evidenciar que a ciência não resulta apenas, como muitos supõem, de métodos e processos experimentais que transcorrem em laboratórios isolados da polifonia e das contradições do “mundo lá fora”. Ela é o produto de uma rede sociocognitiva tecida em muitas arenas, com muitos fios e nós, por atores humanos e também não humanos, em caminhos intrincados que se redesenham à medida que a própria rede se torna espaço de produção, circulação e validação de conhecimentos (Sá *et al.*, 2020).

A Covid-19 nos convida a olhar de perto essa ciência em ação num contexto particular demarcado pelo ritmo e pelos sentidos da emergência. Na perspectiva da história do presente, buscamos focalizar não as lições do passado, mas as reflexões que o próprio presente oferece sobre as múltiplas conexões entre ciência e sociedade em contextos históricos específicos. No marco de seus 120 anos, entre as ações voltadas para o enfrentamento da pandemia, propomos a iniciativa de pensar a própria Fiocruz e, desse modo, o percurso coletivo, polissêmico e polifônico da ciência e da saúde brasileiras.

Num momento em que os valores, práticas e espaços da ciência são desafiados por intensa polarização política e por discursos negacionistas, a credibilidade alcançada pela Fiocruz como instituição de ciência, tecnologia e inovação para o SUS vai além de sua capacidade de dar respostas à crise sanitária, social e humanitária da Covid-19. Ela se torna decisiva também para fortalecer a confiança na própria ciência, como empreendimento cuja credibilidade, como analisa a historiadora Naomi Oreskes (2019), advém tanto das dinâmicas e protocolos dos laboratórios quanto dos valores e princípios que regem sua relação com a sociedade.

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA FIOCRUZ DE NOTÍCIAS. Fiocruz lidera no Brasil ensaio clínico “Solidarity” (Solidariedade) da OMS. *Portal Fiocruz*, Rio de Janeiro, 27 mar. 2020. Disponível em: <<https://agencia.fiocruz.br/fiocruz-lidera-no-brasil-ensaio-clinico-solidarity-da-oms>>. Acesso em: 8 nov. 2020.

BENCHIMOL, J. L. *Manguinhos do Sonho à Vida: a ciência na Belle Époque*. Rio de Janeiro: Casa de Oswaldo Cruz, 1990.

BRASIL. Ministério da Saúde. Fiocruz capacita países para diagnóstico do novo coronavírus. *Portal Fiocruz*, Rio de Janeiro, 7 fev. 2020. Disponível em: <<https://portal.fiocruz.br/noticia/fiocruz-capacita-paises-para-diagnostico-do-novo-coronavirus>>. Acesso em: 8 nov. 2020.

CÂMERA, A. Capacidade nacional de testagem para Covid-19 é ampliada. *Portal Fiocruz*, Rio de Janeiro, 10 ago. 2020. Disponível em: <<https://portal.fiocruz.br/noticia/capacidade-nacional-de-testagem-para-covid-19-e-ampliada>>. Acesso em: 8 nov. 2020.

- CÂMERA, A. & FUCHS, A. Covid-19: Centro Hospitalar da Fiocruz entra em funcionamento. *Portal Fiocruz*, Rio de Janeiro, 19 maio 2020. Disponível em: <<https://portal.fiocruz.br/noticia/covid-19-centro-hospitalar-da-fiocruz-entra-em-funcionamento>>. Acesso em: 8 nov. 2020.
- DELGADO, L. A. N. & FERREIRA, M. M. (Orgs.). *História do Tempo Presente*. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2014.
- FLECK, L. *Gênese e Desenvolvimento de um Fato Científico: introdução à doutrina do estilo de pensamento e do coletivo de pensamento* [1935]. Belo Horizonte: Fabrefactum, 2010.
- FREIRE, A. H. G. L. et al. Fiocruz como ator da Saúde Global. In: BUSS, P. M. & FONSECA, L. E. (Orgs.). *Diplomacia da Saúde e Covid-19: reflexões a meio caminho*. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2020. Disponível em: <<http://books.scielo.org/id/hdyfg/pdf/buss-9786557080290-25.pdf>>. Acesso em: 10 dez. 2020.
- KROPF, S. P. & SÁ, D. M. Os 120 anos da Fiocruz em meio a uma pandemia. In: SÁ, D. M. et al. (Orgs.). *Diário da Pandemia: o olhar dos historiadores*. São Paulo: Hucitec, 2020.
- LATOUR, B. *Ciência em Ação: como seguir cientistas e engenheiros sociedade afora*. São Paulo: Editora Unesp, 2000.
- LEONELLI, S. Data from objects to assets. *Nature*, 574: 317-320, 2019. Disponível em: <www.nature.com/articles/d41586-019-03062-w>. Acesso em: 8 nov. 2020.
- LIGHTMAN, B. (Ed.). *A Companion to the History of Science*. Chichester: John Wiley & Sons Incorporated, 2016.
- LÖWY, I. Ludwik Fleck where are you now that we need you? Covid-19 and the genesis of epidemiological facts. *Somatosphere: Science, Medicine, and Anthropology*, 16 Oct. 2020. Disponível em: <<http://somatosphere.net/2020/ludwik-fleck-where-are-you-now.html/>>. Acesso em: 8 nov. 2020.
- MASSARANI, L. et al. Como brasileiros e brasileiras veem a Fiocruz: um estudo em 12 cidades do país. *Sumário Executivo – Setembro de 2020*. Rio de Janeiro: INCT/CPCT/Fiocruz/COC, 2020. Disponível em: <<https://agencia.fiocruz.br/sites/agencia.fiocruz.br/files/u34/comobrasileirosveemafiocruz.pdf>>. Acesso em: 10 dez. 2020.
- MENEZES, M. Fiocruz é designada referência para a OMS em Covid-19 nas Américas. *Portal Fiocruz*, Rio de Janeiro, 13 abr. 2020a. Disponível em: <<https://portal.fiocruz.br/noticia/fiocruz-e-designada-referencia-para-oms-em-covid-19-nas-americas>>. Acesso em: 12 dez. 2020.
- MENEZES, M. Fiocruz finaliza capacitação dos 27 laboratórios centrais para diagnóstico de Covid-19. *Portal Fiocruz*, Rio de Janeiro, 24 mar. 2020b. Disponível em: <<https://portal.fiocruz.br/noticia/fiocruz-finaliza-capacitacao-dos-27-laboratorios-centrais-para-diagnostico-de-covid-19>>. Acesso em: 8 nov. 2020.
- MOEHLECKE, R. & LANG, P. & CÂMERA, A. Retrospectiva 2020. Agência Fiocruz de Notícias, Rio de Janeiro, 2020. Disponível em: <<https://agencia.fiocruz.br/retrospectiva-2020>>. Acesso em: 10 dez. 2020.
- ORESQUES, N. *Why Trust Science?* Princeton, Oxford: Princeton University Press, 2019.
- PORTAL FIOCROUZ. Vacinas contra a Covid-19. *Portal Fiocruz*, Rio de Janeiro, 2020. Disponível em <<https://portal.fiocruz.br/vacinas-covid-19>>. Acesso em: 17 nov. 2020.

ROCHA, L. Transmissão do novo coronavírus pode ter começado em novembro. *Portal FioCruz*, Rio de Janeiro, 27 fev. 2020. Disponível em: <<https://portal.fiocruz.br/noticia/transmissao-do-novo-coronavirus-pode-ter-comecado-em-novembro>>. Acesso em: 3 dez. 2020.

ROSENBERG, C. E. The tyranny of diagnosis: specific entities and individual experience. *The Milbank Quarterly*, 80(2): 237-260, 2002.

SÁ, D. M. *et al.* (Orgs.). *Diário da Pandemia: o olhar dos historiadores*. São Paulo: Hucitec, 2020.

SACHS, J. D. *et al.* The Lancet Covid-19 Commission. *The Lancet*, 396(10.249): 454-455, 2020. Disponível em: <[www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(20\)2931494-X/fulltext?rss=yes#articleInformation](http://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(20)2931494-X/fulltext?rss=yes#articleInformation)>. Acesso em: 22 dez. 2020.

VOYSEY, M. *et al.* Safety and efficacy of the ChAdOx1 nCoV-19 vaccine (AZD1222) against SARS-CoV-2: an interim analysis of four randomised controlled trials in Brazil, South Africa, and the UK. *The Lancet Online*, Dec. 8, 2020. Disponível em: <[https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)32661-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)32661-1)>. Acesso em: 10 dez. 2021.