



Programa
Cátedras Brasil

Caderno 94

Sumário Executivo

Políticas públicas de estímulo à pesquisa científica e tecnológica e o combate à pandemia de Covid-19: como os estados brasileiros estão enfrentando esse desafio?

Autora

Silmary de Jesus Gonçalves Alvim

Parecerista convidada

Priscila Koeller

Coleção: Covid-19 Fast Track



Sumário Executivo

Apresentação/ contextualização

Vários autores apontam que a pandemia da Covid-19, causada pelo novo coronavírus (SARS-CoV-2), representa um dos maiores desafios sanitários em escala mundial deste século, tendo sido considerada como uma emergência de saúde pública de interesse internacional pela Organização Mundial da Saúde (OMS), em 30 de janeiro de 2020. Além dos efeitos diretos na vida das pessoas, a pandemia da Covid-19 atinge os sistemas de saúde e econômicos dos países. De Negri e Koeller (2020) apontaram que cerca de 466,5 milhões de reais adicionais seriam investidos em pesquisa e desenvolvimento (P&D) pelo Governo Federal para o combate da crise da Covid-19. Entretanto, ainda são desconhecidos os esforços realizados em ciência, tecnologia e inovação (CT&I) por cada estado no combate à pandemia.

O conceito de política pública considerado neste estudo inclui estratégias que apontam para diversos fins, todos eles, de alguma forma, desejados pelos diversos grupos que participam do processo decisório, bem como pode incluir uma proposta de ação específica (Saravia, 2006) de combate à pandemia. Assim, neste cenário de crise, os governos estaduais brasileiros, articulados ou não

com o Governo Federal, estão coordenando iniciativas, alocando recursos para fomentar a pesquisa científica e tecnológica, mobilizando instituições científicas, tecnológicas e de inovação (ICTs) e definindo prioridades de pesquisa adequadas às suas realidades. Tal cenário torna ainda mais relevantes medidas governamentais específicas e ágeis com o objetivo de fomentar pesquisas científicas e tecnológicas sobre a Covid-19 e propiciar a manutenção das atividades inovadoras dos entes estaduais que compõem o Sistema Nacional de CT&I. Além disso, é esperado que as secretarias e fundações estaduais exerçam papel importante no enfrentamento da pandemia de Covid-19, atuando na mobilização de esforços advindos das comunidades científicas e tecnológicas, no direcionamento de recursos financeiros para pesquisas de caráter emergencial e no fomento de parcerias envolvendo academia, empresas e sociedade em geral.

Este trabalho pretende preencher as lacunas de informações existentes ao identificar as políticas públicas em CT&I adotadas em nível estadual como resposta à crise pandêmica, visando gerar subsídios para tomadas de decisão, inclusive em outros níveis da administração pública, e possibilitar a coordenação e articulação de ações e dispêndios públicos.

Além disso, objetivou-se mais especificamente: i) mapear as políticas estaduais de combate à Covid-19, caracterizando o tipo de instrumento de fomento à CT&I, as linhas temáticas, o valor investido e o público-alvo; ii) verificar se houve articulação entre as políticas estaduais e as políticas em nível federal ou internacional; iii) identificar a existência de novos ou adaptados instrumentos legais adotados pelos governos estaduais visando tornar essas políticas públicas duradouras; e iv) discutir a contribuição das políticas públicas identificadas para a produção de conhecimento e de novas tecnologias de combate à Covid-19.

Além de aprofundamento da pesquisa bibliográfica sobre o tema, foi realizada pesquisa documental a partir dos dados existentes e disponíveis em páginas na internet das secretarias estaduais e distrital responsáveis por ações de CT&I e das fundações de amparo à pesquisa (FAPs) de cada ente federado. É importante salientar que neste estudo foram consideradas somente ações coordenadas pelos órgãos de fomento à CT&I que contemplassem o tema Covid-19 e, quando envolviam dispêndios, deveria haver pelo menos uma das fontes de recursos oriunda da receita estadual. O período considerado nesta pesquisa para o mapeamento das políticas públicas em CT&I incluiu apenas aquelas lançadas e implementadas de janeiro a setembro de 2020, sendo que as páginas na internet foram consultadas de 03 de agosto a 13 de outubro de 2020. Ressalta-se ainda que, em alguns casos, no levantamento dos recursos oriundos da receita estadual, não

foi possível identificar se eram recursos “novos” para CT&I ou se eram recursos já existentes nos referidos orçamentos estaduais para CT&I que foram realocados para iniciativas voltadas ao combate à Covid-19.

Os resultados encontrados indicam a implementação de 118 políticas públicas estaduais em CT&I de combate à Covid-19, sendo que a maior parte delas (71%) estiveram restritas apenas à esfera estadual ou distrital. Apenas em Roraima (estado que não possui FAP) não foi possível identificar essas políticas. Ademais, as parcerias em nível federal corresponderam à 19% das políticas mapeadas. É importante ressaltar que a articulação entre as agências federais e as FAPs, quando presente, constituiu um importante elemento nas políticas de desenvolvimento regional, pois propiciou que temas relevantes em nível estadual ou local, que poderiam ser negligenciados pelas ações nacionais, pudessem ser reforçados nas políticas de CT&I estaduais como temas prioritários.

Nos entes federativos em que ocorreram, a maior parte das políticas pesquisadas teve como público-alvo pesquisadores ligados às ICTs estaduais públicas ou privadas, apresentaram caráter emergencial e transitório, com a maioria dos projetos de pesquisa apoiados com duração de 12 meses, tempo que pode ser considerado como curto para desenvolver algumas soluções e produtos tecnológicos, como as vacinas. Também foi utilizada uma variedade de instrumentos de fomento à CT&I, incluindo alguns usuais e já previstos na Estratégia Nacional e no Marco Legal da CT&I, como as chamadas públicas para apoio a projetos e bolsas de pesquisa, chamadas para subvenção econômica às empresas, chamamentos públicos e convênios. Outros surgiram da necessidade de fornecer de forma mais célere soluções aos efeitos da pandemia de Covid-19, incluindo ações de mobilização, o desafio ou maratona on-line (hackaton) e a criação de consórcios.

Entre os instrumentos de fomento à CT&I, o mais comum foi a chamada pública para apoio a projetos e bolsas de pesquisa, sendo proposta em 45% das políticas públicas mapeadas e em cerca de 78% dos entes federativos. Foram mapeadas 28 políticas que contemplaram chamadas públicas restritas ao nível estadual ou distrital, sendo que a maioria delas envolveu parcerias com secretarias de saúde ou órgãos ligados à pesquisa em saúde. Um exemplo foram as chamadas realizadas pela Fundação Carlos Chagas Filho de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro e Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Inovação do Rio de Janeiro (Faperj/Secti), em parceria com a Secretaria de Saúde (SES), que tiveram como público-alvo pesquisadores de ICTs e empresas sediadas no Estado do Rio de Janeiro. Esses projetos terão de 12 a 24 meses de duração e

totalizaram dispêndios de cerca de 35,6 milhões de reais, sendo 5 milhões de reais provenientes apenas da SES.

Em relação às chamadas públicas de apoio a projetos e bolsas de pesquisa com parcerias em nível federal, destacam-se às do Programa Pesquisa para o Sistema Único de Saúde (SUS): gestão compartilhada em saúde (PPSUS), um programa já consolidado e criado em 2004. Foram lançadas por 15 FAPs, com diferentes objetivos e temas, em parceria com as respectivas secretarias de saúde estaduais, o Ministério da Saúde (MS), por meio do Departamento de Ciência e Tecnologia da Secretaria de CT&I e Insumos Estratégicos em Saúde (Decit/SCTIE/MS) e o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq/MCTI). As políticas com abrangência mundial também utilizaram as chamadas públicas de apoio a projetos de pesquisa como instrumentos e estiveram presentes em 8 entes federativos (DF, GO, MS, AL, PE, AM, SP e SC), envolvendo FAPs, Conselho Nacional de Fundações Estaduais de Amparo à Pesquisa (Confap) e União Europeia (UE), por meio do Programa Horizonte 2020, uma iniciativa da UE voltada à inovação.

A mobilização esteve presente em 19 estados e no Distrito Federal (74% das UF) e em 30,5% das políticas públicas presentes nos entes federativos. Incluiu articulação de diferentes atores (pesquisadores, ICTs, empresas e órgãos públicos) em ações voltadas, principalmente, para medidas de prevenção (produção de equipamentos de proteção individual – EPI e álcool gel), de tratamento (produção e manutenção de respiradores hospitalares) e disponibilização de informações sobre a pandemia de Covid-19 (por meio de webinários, plataformas digitais ou grupos de trabalho formados por especialistas).

Os chamamentos públicos – instrumento público para captação de ideais, rotinas e projetos de pesquisa, mas sem compromisso de financiamento público imediato – ocorreram em 29% dos estados brasileiros e em 9,3% das políticas públicas identificadas. Em alguns casos, esse instrumento teve papel exploratório e antecedeu uma chamada pública. Já os convênios foram adotados em 7 entes federativos (DF, PE, ES, MG, RJ, SP e PR), estando presentes em 8,5% das iniciativas pesquisadas.

As chamadas públicas para subvenção econômica englobaram a Região Nordeste e mais 6 estados, sendo propostas em 5,1% das políticas públicas pesquisadas. Inclusive, esse instrumento constitui uma das duas políticas de abrangência subnacional (região ou território dentro de um país, abaixo do nível nacional, podendo também reunir estados das diferentes regiões geoeconômicas brasileiras) mapeadas – o Edital do Fundo de Desenvolvimento Econômico,

Científico, Tecnológico e de Inovação (Fundeci) nº 01/2020, lançado em abril/2020 pelo Banco do Nordeste do Brasil S.A., no valor 5 milhões de reais.

O consórcio constituiu o instrumento utilizado na outra política subnacional pesquisada (0,8% das políticas) e ocorreu somente entre os estados nordestinos. O Comitê Científico do Consórcio Nordeste foi criado para propor medidas combinadas entre os governos dos estados e municípios da região nordestina, baseadas em evidências científicas. Além de um portal na internet, foi criado um aplicativo, Monitora Covid-9, que possibilita o registro e acompanhamento de pessoas com suspeita da doença e de informações importantes para prevenção e acompanhamento pelos profissionais de saúde.

A maratona on-line, que é a resolução de forma colaborativa de desafios que envolvem problemas reais, foi um instrumento adotado somente pelo Paraná (0,8% das políticas estaduais). A iniciativa Hack pelo Futuro (<https://hackpelofuturo.com.br/>) buscou alternativas, ideias inovadoras e soluções para a economia, o comércio, a educação, a saúde e o setor de serviços, visando minimizar os impactos da pandemia de Covid-19, no PR.

Apenas duas políticas públicas foram identificadas como associadas a um instrumento jurídico específico e formuladas durante a pandemia. Uma delas foi proposta pela Secretaria de Estado de Inovação, Ciência e Tecnologia (Sict) do Rio Grande do Sul, por meio do Decreto estadual nº 55.188, de 16/04/2020, que teve o objetivo de instituir o Programa Inova RS, de apoio ao enfrentamento da Covid-19. A outra política pública foi implementada pela Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico, Ciência e Tecnologia (SDECT) do Estado de São Paulo, que instituiu o Programa de Implementação de Soluções Inovadoras para a Administração Pública (IdeiaGov), por meio do Decreto estadual nº 64.974 de 13/05/2020 e do lançamento de quatro chamamentos públicos.

Embora não seja possível identificar, em todos os casos analisados, se são recursos adicionais àqueles inicialmente previstos nos orçamentos estaduais para CT&I, os dispêndios em CT&I voltados ao combate da Covid-19 realizados com recursos estaduais foram estimados em cerca de 231 milhões de reais (US\$ 43 milhões de dólares). Entre os estados, São Paulo foi responsável por mais de 34% desses recursos, cerca de 79 milhões de reais (US\$ 15 milhões dólares), seguido do DF (21%), RJ (16%), PR (8%), RS (5%) e PE (3%). Os outros estados contribuíram com menos de 2% dos valores encontrados. Além disso, não foram verificados dispêndios em CT&I nos estados do MT, RN, AC, PA e TO. Contudo, esses valores ainda são baixos quando comparados aos gastos estaduais (não

chegam à 1% das despesas) realizados nas contratações e aquisições de insumos no enfrentamento da pandemia e correspondem a cerca da metade dos recursos totais adicionais alocados à P&D para o combate à Covid-19, em nível federal.

Verificou-se ainda uma forte correlação positiva (0,86) entre o PIB estadual e o valor investido em políticas públicas de combate à pandemia, evidenciando a assimetria regional presente no Sistema Nacional de CT&I. Nesse sentido, as conquistas da descentralização, iniciadas com a CF/1988 e observadas nas últimas décadas, não têm sido suficientes para a superação dessas diferenças regionais. Portanto, deve haver a ampliação de investimentos em CT&I para pesquisas sobre a pandemia, além dos valores disponibilizados até o momento, incluindo outras fontes de recursos, federais e/ou privadas, visando diminuir essas assimetrias e promover o desenvolvimento regional.

A rápida taxa de disseminação do coronavírus e o aumento exponencial dos casos de mortes devido à Covid-19 aceleraram também o padrão de resposta dos gestores públicos e das comunidades de CT&I, tendo sido visível, pelos dados apresentados neste estudo, que há um esforço conjunto dos estados brasileiros, assim como no mundo todo, para tentar conhecer melhor as características do vírus e seus efeitos. Desse modo, os temas das políticas públicas em CT&I para o combate à Covid-19 mapeadas se voltaram principalmente às ações de prevenção, diagnóstico e tratamento da doença, tema presente em cerca de 60% das políticas. Ao se avaliar os temas abordados por meio das chamadas públicas, restritas aos níveis estadual e distrital, verifica-se que houve uma tentativa de contemplar as prioridades elencadas pela Organização Mundial da Saúde (OMS). A gestão dos sistemas de saúde também está presente nas várias linhas de pesquisa relacionadas às chamadas públicas do Programa PPSUS. Algumas políticas mapeadas contemplaram ainda ações que visavam promover e fomentar soluções tecnológicas inovadoras para o desenvolvimento de produtos, serviços e/ou processos para o enfrentamento da Covid-19, baseadas em tecnologias ofertadas nos parques científicos e tecnológicos, incubadoras e ICTs instalados nos ecossistemas regionais de inovação. Alguns exemplos incluem os programas Emerge Saúde – AM, Inova Fiocruz – CE, SaúdeTech PR e Inova RS.

A OMS define “infodemia” como um excesso de informações, tanto on-line quanto off-line. E isso inclui tanto informações verdadeiras como informações falsas, além da desinformação, sendo reconhecido que o manejo da infodemia é uma parte fundamental do controle da pandemia. Nesse sentido, algumas das políticas públicas mapeadas, como a criação do Comitê Científico do Consórcio Nordeste e outras verificadas nos estados de AM, AP, ES, MG, MT, PA, RJ, RS, SC,

SP, TO e no DF, são de extrema importância na prevenção da infodemia. Também políticas voltadas para investigar e mitigar os impactos socioeconômicos, no convívio social e na educação decorrentes da pandemia foram implementadas nos estados do MT, MG, PR, RJ, RS, SE, SP e SC. Dentre estas, ressaltam-se: i) em Sergipe, a Chamada Fapitec/Seduc nº 02/2020, que objetivou apoiar o desenvolvimento de políticas públicas em educação no estado, sendo que as linhas temáticas dos 10 projetos aprovados incluem os impactos financeiros e orçamentários, na aprendizagem e na reestruturação das atividades escolares devidos à pandemia; e ii) no Rio Grande do Sul, a Chamada Fapergs nº 06/2020, em que, entre os 36 projetos aprovados, cerca de 40% das pesquisas contemplaram temas relacionados aos impactos da pandemia sobre a saúde mental dos profissionais de saúde e da população em geral.

Há algumas décadas, o Estado brasileiro reforça e investe na capacidade de produção de vacinas que possam compor o Plano Nacional de Imunização (PNI), podendo haver a produção local ou o estabelecimento de instrumentos de cooperação com grandes empresas farmacêuticas para transferência de tecnologia. No primeiro caso, foi possível identificar, por meio das políticas mapeadas, cinco projetos de pesquisa que receberam apoio financeiro nos estados de GO, MG, RJ, SC e SP, que possuem potencial para fornecer subsídios para a produção de vacinas com tecnologia brasileira, a longo prazo. No segundo caso, que envolve a transferência de tecnologias ao país para que a vacina seja posteriormente produzida localmente, alguns institutos de pesquisa e governos estaduais celebraram acordos de cooperação, incluindo testes de vacinas conduzidos em voluntários, como é o caso das vacinas: a) AstraZeneca/Oxford – em parceria com o Instituto de Tecnologia em Imunobiológicos (Bio-Manguinhos) da Fiocruz/RJ, por meio de um contrato de encomenda tecnológica, que estava na terceira e última fase de testes em humanos no Brasil e em outros países, ao final desta pesquisa (mesmo sendo uma iniciativa federal, recebeu aportes de recursos do Estado do RJ); b) Coronavac – desenvolvida pela empresa Sinovac Research & Development Co. Ltd. em parceria com o Instituto Butantan (SP), que recebeu da Fapesp e o Todos pela Saúde (Itaú Unibanco) cerca de 82,5 milhões de reais no desenvolvimento dos ensaios clínicos da fase III; c) Sputnik V – desenvolvida pelo Instituto Gamaleia da Rússia; e d) Sinopharm da China. Estas duas últimas negociadas pelo governo do PR junto com o Instituto de Tecnologia do estado, cuja equipe técnica vem realizando ajustes do cronograma e da metodologia que será utilizada na parceria. Existe uma expectativa de que estas quatro vacinas estejam em uso no Brasil em 2021.

É importante lembrar que, nos últimos anos, tem havido cortes recorrentes nos recursos destinados à CT&I no Brasil. Em 2020, o Governo Federal reduziu em 10,27% as despesas discricionárias do MCTI para 2021. Além disso, 39% da verba total destinada ao ministério (cerca de 5,1 bilhões de reais) está bloqueada. Esses fatos têm levado a comunidade de CT&I a mobilizar-se em prol do descontingenciamento dos recursos oriundos do Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FNDCT). Esses recursos são importantes inclusive para as 26 FAPs pesquisadas, que dependem também dos recursos desse fundo para executar programas e ações no âmbito local, que incluem programas em articulação com as agências de fomento federais, como Capes, CNPq e Finep.

Apesar desses cortes drásticos no financiamento para CT&I, as informações e resultados obtidos nesta pesquisa revelam que as agências de fomento estaduais, ICTs e empresas de base tecnológica tiveram um papel estratégico na situação de crise. Além disso, pesquisadores e suas instituições estaduais responderam prontamente à emergência com produção de conhecimento de qualidade e, até mesmo, com adaptações de linhas de pesquisa para aplicação direta no combate ao novo coronavírus, propondo importantes soluções tanto para a prevenção, diagnóstico e tratamento da Covid-19, quanto para auxiliar o sistema de saúde a se estruturar melhor para o período pós-pandemia.

Embora uma corrida científica e tecnológica em busca de soluções eficazes contra o novo coronavírus e para subsidiar a tomada de decisão de agentes públicos envolvidos no controle da epidemia tenha surgido de uma necessidade da crise pandêmica, espera-se que o esforço coletivo dos pesquisadores resulte em ganhos permanentes para as comunidades de CT&I estaduais. Inclusive, tem-se a expectativa de que haja um incremento das capacidades estatais de responder a desafios de saúde pública no futuro, uma vez que as pessoas e as instituições envolvidas se viram obrigadas a trabalhar com problemas complexos, em todos os níveis governamentais.

Cabe ressaltar ainda a importância das articulações em rede, tanto entre pesquisadores quanto nos diferentes níveis de governo, que permitiram avançar mais rapidamente no combate à Covid-19. Há agora outro enorme desafio que os estados terão que superar mesmo após a descoberta das vacinas: como produzir, distribuir e vacinar os seus habitantes, sendo que o PNI vem sofrendo um retrocesso devido às campanhas de desinformação. Essa questão, além da avaliação do impacto das ações e dos projetos de pesquisas fomentados pelas políticas públicas estaduais identificadas neste estudo, pode vir a complementar os resultados aqui obtidos, por meio da realização de estudos futuros sobre a pandemia de Covid-19, no âmbito dos entes federativos brasileiros.



Se quiser, **clique aqui** para acessar o documento do **Sumário Executivo separado. Compartilhe!**