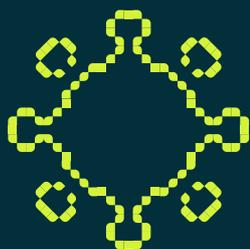


**Data
Privacy
Brasil
Research**



RELATÓRIO

Dados Virais



DataPrivacyBR
Research

Ficha técnica

O **Data Privacy Brasil** é um espaço de intersecção entre a escola Data Privacy Ensino e a entidade civil Associação Data Privacy Brasil de Pesquisa. Este relatório foi produzido exclusivamente pela Associação. A Associação Data Privacy Brasil de Pesquisa é uma entidade civil sem fins lucrativos sediada em São Paulo. A organização dedica-se à interface entre proteção de dados pessoais, tecnologia e direitos fundamentais, produzindo pesquisas e ações de incidência perante o sistema de Justiça, órgãos legislativos e governo. A partir de uma Política de Financiamento Ético e Transparência, a associação desenvolve projetos estratégicos de pesquisa em proteção de dados pessoais, mobilizando conhecimentos que podem ajudar reguladores, juízes e profissionais do direito a lidar com questões complexas que exigem conhecimento profundo sobre como tecnologias e sistemas sócio-técnicos afetam os direitos fundamentais. A Associação possui financiamento de filantropias internacionais como Ford Foundation, Open Society Foundations e Access Now. Para mais informações, visite www.dataprivacybr.org.

Licença

Creative Commons

É livre a utilização, circulação, ampliação e produção de documentos derivados desde que citada a fonte original e para finalidades não comerciais.

Imprensa

Para esclarecimentos sobre o documento e entrevistas, entrar em contato com a Associação pelo e-mail imprensa@dataprivacybr.org

Diretores

Bruno Bioni e Rafael Zanatta

Coordenadora Geral de Projetos

Mariana Rielli

Líder Geral de Projetos

Marina Meira

Coordenadores

Bruna Martins dos Santos, Daniela Dora Eilberg e João Paulo Vicente

Pesquisadores

Aline Herscovici, Brenda Cunha, Gabriela Vergili, Hana Mesquita, Helena Secaf, Izabel Nuñez, Jaqueline Pigatto, Júlia Mendonça, Marina Garrote, Marina Kitayama, Nathan Paschoalini, Pedro Saliba e Thaís Aguiar

Administrativo e Comunicação

Ana Justi, Fabrício Sanchez, Gustavo Reis, Júlio Araújo, Rafael Guimarães, Roberto Júnior e Victor Scarlato

Apoio

Open Society Foundations

Como citar esse documento

ANDRADE, Eduardo Goulart; BIONI, Bruno; CUNHA, Brenda; EILBERG, Daniela Dora; RIELLI, Mariana; SALIBA, Pedro; VERGILI, Gabriela. Dados Virais: Legado da COVID-19 nas aquisições de tecnologias pelo Poder Público. 2021.

Índice

Apresentação	04
Sumário executivo	06
Introdução	08
Objetivos da pesquisa	09
Justificativa	09
Estrutura do relatório	10
1. Descrição da pesquisa	11
1.1. Objeto da pesquisa: critérios e definições	11
1.2. Recortes da pesquisa	14
1.3. Critérios para seleção e registro de casos	14
1.4. Coleta de dados	16
2. Sistematização dos dados	22
2.1. Consolidação das respostas aos pedidos de acesso à informação	22
2.2. Documentação obtida	28
2.3. Análise dos dados	29
Considerações finais	50
Anexos	57

Apresentação

O relatório Dados Virais apresenta os resultados da pesquisa realizada pela Associação Data Privacy Brasil de Pesquisa no âmbito do projeto Novas Fronteiras dos Direitos Digitais. Essa fase do projeto dedicou-se à identificação, mapeamento e análise das tecnologias utilizadas ou patrocinadas pelo poder público brasileiro, em todos os níveis da Federação, para o enfrentamento da COVID-19 - ou sob a sua justificativa. As tecnologias estudadas são especificamente aquelas cuja operacionalização tem como base o uso de dados pessoais e, em alguns casos, dados anonimizados dos cidadãos.

Essa iniciativa soma-se a outros esforços da Associação de Pesquisa para compreender os diferentes usos de dados pessoais e seus impactos no contexto da pandemia. As primeiras ações nesse sentido tiveram início em março de 2020, com o lançamento do projeto “Os Dados e o Vírus”. Entre abril e junho de 2020, foram produzidos informes¹ semanais, com resumos das polêmicas em torno do uso de dados pessoais no enfrentamento da COVID-19 no Brasil e ao redor do mundo, além de análises dos novos projetos entre empresas e governos, das disputas judiciais e posicionamentos de autoridades sanitárias e órgãos reguladores.

O projeto também deu origem ao relatório [Privacidade e Pandemia](#), que propõe um conjunto de recomendações e princípios para o uso legítimo de dados pessoais em iniciativas em que ocorre o compartilhamento desses dados entre empresas e o poder público para o combate à COVID-19. Essa proposta foi construída a partir de uma leitura conjunta de normas como o Regulamento Sanitário Internacional² e leis brasileiras setoriais de proteção de dados pessoais.

¹ ASSOCIAÇÃO DATA PRIVACY BRASIL DE PESQUISA. Os dados e o vírus: Informes. Disponível em: <<https://www.dataprivacybr.org/informes-2/>>. Acesso em: 15 jun. 2021.

² Revisado em 2005 na 58ª Assembleia Mundial de Saúde, e publicado no Documento A88/4. Disponível em: <https://apps.who.int/gb/archive/e/e_wha58.html>. Acesso em: 2 jul. 2021.

Além disso, por meio da publicação do eBook “Os dados e o vírus: pandemia, proteção de dados e democracia”³, foi disponibilizada ao público uma coletânea de ensaios dedicados sobre o tema. Por fim, a Associação contribuiu como *amicus curiæ*⁴ no julgamento da Ação Direta de Inconstitucionalidade nº 6.387 contra a Medida Provisória (MP) 954/2020, que determinava o compartilhamento de dados de usuários por prestadoras de serviços de telecomunicações com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), em razão das circunstâncias impostas pela emergência sanitária⁵.

A presente pesquisa teve como foco principal a obtenção de informações complementares acerca das tecnologias identificadas entre março e dezembro de 2020, período demarcado pelo Decreto Legislativo nº 6/2020. Somente casos pontuais foram adicionados à base de dados após essa data. Nestes casos, levaram-se em conta informações obtidas por meio de respostas, enviadas fora do prazo protocolar, a pedidos de acesso à informação ou mediante alguma atualização ocasional de informação observada a partir desse período.

Com a conclusão do mapeamento, passou-se a uma nova etapa de investigação baseada em estudo de casos, em que foram selecionadas nove iniciativas. Assim, foram realizadas entrevistas, bem como análise documental e de fontes secundárias sobre os casos em questão. Maiores informações sobre a metodologia e os resultados futuros dessa etapa de pesquisa serão publicados, em breve, em novo relatório e incorporado à plataforma Dados Virais.

³ BIONI, Bruno Ricardo; ZANATTA, Rafael Augusto; RIELLI, Mariana Marques; VERGILI, Gabriela Machado; LIMA, Iasmine Favaro. Os dados e o vírus: Pandemia, proteção de dados e democracia. São Paulo: Reticências Creative Design Studio, 2020. Disponível em: <https://www.dataprivacybr.org/wp-content/uploads/2020/09/eBook_selecoes_osdados_eo_virus.pdf>. Acesso em: 15 jun. 2021.

⁴ BIONI, Bruno; ZANATTA, Rafael A.; RIELLI, Mariana. Caso: IBGE vs. CFOAB e outros (ADIs 6.387, 6.388, 6.389, 6.390 e 6.393) (Parecer). In: Revista de Direito Civil Contemporâneo, São Paulo, n. 8, v. 26, p. 363-394, 2021.

⁵ A petição está disponível em sua integralidade, bem como o vídeo e roteiro da sustentação oral. Ver em: ASSOCIAÇÃO DATA PRIVACY BRASIL DE PESQUISA. Os Dados e o Vírus: Petição STF – MP954. Disponível em: <<https://www.dataprivacybr.org/peticao-stf-mp954/>>. Acesso em: 15 jun. 2021.

Sumário executivo

- O mapeamento realizado por meio da presente pesquisa registrou 253 casos de iniciativas de enfrentamento à COVID-19 envolvendo o uso de tecnologias baseadas em tratamento de dados pessoais em 24 unidades federativas e 77 municípios. Desse total, foram contabilizados 100 casos de tecnologias de abrangência estadual, 131 casos de tecnologia de abrangência municipal e 22 casos de tecnologias de abrangência nacional.
- As tecnologias mapeadas foram classificadas de acordo com os diferentes tipos de funcionalidades, totalizando 10 categorias, apresentadas conforme os seguintes percentuais: monitoramento do fluxo de pessoas (31,6%), telemedicina (30%), monitoramento de temperatura (10,3%), mapeamento da evolução da COVID-19 (9,9%), rastreamento de contatos (6,7%), fornecimento de informações (3,9%), identificação de pessoas (2,8%), digitalização de serviços públicos (2,4%), monitoramento do uso de máscaras (0,8%) e armazenamento em nuvem (0,8%).
- A tecnologia cuja utilização mais se sobressaiu nos resultados foi o Índice de Isolamento Social, desenvolvido pela empresa In Loco (atualmente, denominada Incognia). Incorporado em 47 subunidades nacionais (considerando-se estados e municípios), o índice responde por 18,6% do total dos casos mapeados. O Índice de Isolamento Social desenvolvido pela Associação Brasileira de Recursos em Telecomunicações (ABR Telecom) foi a segunda tecnologia mais utilizada, adotada em 8 subunidades, representando 3,2% dos casos. Ambas têm como funcionalidade o monitoramento do fluxo de pessoas e, somados, representam 21,8% do total de casos mapeados.
- Outras tecnologias bastante utilizadas foram as câmeras termográficas, voltadas para medição de temperatura e identificação de possíveis infectados por COVID-19. Parte desses produtos identificados são dotados com tecnologias de reconhecimento facial e detecção de máscaras, tendo como principais desenvolvedoras as multinacionais chinesas, Dahua e Hikvision. Elas representam 2,8% (7 casos) e 2% (6 casos), respectivamente, totalizando 4,8% das tecnologias mapeadas.

- A utilização de aplicativos de celular também foi bastante difundida, com 28 casos identificados. Em 18 deles, a prestação de serviços de telemedicina representou a sua funcionalidade principal. Foram destaques os aplicativos “Dados do Bem”, desenvolvido pela iniciativa privada e com maior expressão nos estados de Goiás e Rio de Janeiro, e o ‘Monitora Covid-19”, desenvolvido pelo Consórcio Nordeste e identificados, em nossa base, em 5 estados nordestinos (CE, PI, MA, BA, SE). Além de serviços de telemedicina, os aplicativos mapeados foram utilizados também para a digitalização de serviços públicos (4 casos), monitoramento da evolução da COVID-19 (2 casos), para o fornecimento de informações, monitoramento de temperatura, monitoramento de fluxo de pessoas e rastreamento de contatos, cada qual com um (1) caso, respectivamente.
- Em termos gerais, observa-se que o fornecimento e o desenvolvimento das tecnologias mapeadas ocorre, majoritariamente, por meio da atuação de uma multiplicidade de atores privados, de forma dispersa e com origem, predominantemente, nacional. Em cerca de 53,84% dos casos observados, a aquisição da tecnologia pelo setor público ocorreu mediante a realização de contratações não onerosas, como termos de cooperação, comodato, doação, entre outros.
- A falta de transparência do setor público no fornecimento de informações foi um resultado de destaque na pesquisa, evidenciado pelo baixo número de respostas satisfatórias aos pedidos de acesso à informação, pelo elevado número de pedidos sem resposta, pelos recorrentes problemas nos canais de transparência governamental (como sites e plataformas e-SIC), que prejudicaram tanto a submissão dos pedidos, como o acesso às respostas, e pelo elevado número de casos em que não foi possível identificar ou ter acesso aos contratos das tecnologias mapeadas.
- Outro valor que reflete as falhas de transparência por parte do poder público no processo de aquisição de tecnologias foi o elevado percentual de desenvolvedores não identificados, que registraram 8,3% dos casos, representando o segundo maior percentual dos dados referentes aos desenvolvedores mapeados. Ou seja, a frequência com que não conseguimos identificar o desenvolvedor superou os valores percentuais do segundo desenvolvedor mais frequente entre as tecnologias mapeadas, que aparece com o terceiro maior percentual desses dados.

Introdução

Com a irrupção da pandemia de COVID-19, observou-se um impulsionamento na incorporação de tecnologias digitais na área de saúde e em diversas outras áreas. Apontadas como “soluções”, muitas dessas tecnologias foram desenvolvidas ou adaptadas com a justificativa de auxiliar autoridades sanitárias, gestores públicos e a população em geral a enfrentar os desafios impostos pelo novo coronavírus, o SARS-CoV-2. Esse enfrentamento se estabeleceu, especialmente, por meio de propostas voltadas para a prevenção e contenção da doença, para a otimização e racionalização de recursos e serviços de saúde e para o fornecimento de informações de qualidade para a população, entre outros.

Grande parte das tecnologias apresentadas tem como base o uso de mecanismos de monitoramento de pessoas e áreas públicas, a produção de informações sobre evolução da COVID-19 em territórios e a disponibilização de serviços diversos, todos eles baseados no uso massivo de dados pessoais. A partir dessas atividades, verificou-se a ampliação da coleta primária de dados pessoais e o compartilhamento de grandes bases de dados entre múltiplos órgãos e agentes públicos e privados, os quais, devido à falta de transparência e maiores informações, têm levantado dúvidas quanto à conformidade do tratamento desses dados aos princípios e outras normas de proteção de dados pessoais. Além disso, tornou-se recorrente também o uso de dados sensíveis, como dados biométricos, histórico de saúde da população, e dados de geolocalização, os quais, a depender das técnicas de processamento utilizadas, também podem revelar uma série de informações sensíveis, como idas à prédios de cultos religiosos, sindicatos e outros espaços que revelam algum dado pessoal sensível.

As implicações derivadas do quadro emergencial - isto é, o avanço dos casos de contaminação, óbitos e a ameaça de colapso da infraestrutura de saúde - têm fornecido muitas das justificativas que fundamentam a utilização desses tipos de tecnologias e recursos. Vale ressaltar que, mesmo com a urgência em encontrar soluções, é importante garantir salvaguardas para a proteção dos dados pessoais e direitos fundamentais da população.

Tal observação não implica, contudo, que a proteção de dados pessoais esteja deslocada do combate à pandemia: na verdade, as salvaguardas aos direitos de titulares, além de fortalecerem as relações de confiança entre a população nos serviços mediados por essas tecnologias, auxiliam autori-

dades sanitárias a garantir maior eficiência nas políticas públicas adotadas⁶. A exposição de finalidades e necessidades bem definidas, a delimitação do ciclo de vida dos dados, a garantia de salvaguardas específicas e a transparência dos processos, além de conferirem qualidade ao trabalho desenvolvido, evitam a judicialização e outros questionamentos de potenciais conflitos existentes⁷. Em última análise, as normas de proteção de dados instrumentalizam a formulação de políticas públicas mais eficientes no combate à pandemia, sendo o objetivo do projeto identificar estes casos, demonstrando de que formas os entes federativos se mobilizaram para atuar na crise sanitária.

Objetivos da pesquisa

Os esforços empreendidos para mapear as diversas tecnologias adotadas ou patrocinadas pelo poder público no enfrentamento à COVID-19 no Brasil têm como objetivo sistematizar as informações derivadas de um conjunto amplo, fragmentado e multifacetado de iniciativas. Esta fase do projeto visa a oferecer informações empíricas que permitam a construção de um panorama geral de utilização dessas tecnologias e uma melhor compreensão acerca da natureza, dos atores, dos procedimentos e dos usos relacionados às iniciativas mapeadas - suas funcionalidades mais frequentes, atores públicos e privados em destaque e o papel da proteção de dados pessoais nesse processo. Desse modo, buscou-se identificar e categorizar os atores envolvidos em tais arranjos, apontar as localidades e áreas de abrangência dos serviços oferecidos, bem como identificar quais foram as principais aplicações e funcionalidades associadas à sua utilização, entre outros. A plataforma Dados Virais é um trabalho inicial, complementado com um estudo de nove casos, que pretende ser um facilitador para pesquisas e análises futuras de pessoas e instituições interessadas no tema, de modo a construir uma compreensão conjunta sobre o recorte temporal em questão.

Justificativa

As informações reunidas, embora não sejam exaustivas, possibilitam visualizar alguns atores-chave e ter uma dimensão da influência exercida pelas diferentes categorias de atores, como empresas privadas, órgãos públicos e universidades. Ao identificar alguns dos principais aparatos tecnológicos utilizados pelo poder público no país para o combate à pandemia, pode-se ter uma visão geral da diversidade de aplicações, plataformas e serviços utilizados, bem como as principais demandas para as quais esses recursos foram direcionados. Desse cenário, também se desdobram questionamentos quanto às possibilidades de usos (primários ou secundários) dos dados coletados.

⁶ ZANATTA, Rafael; BIONI, Bruno. Proteção de dados faz parte da vacina contra COVID-19. Disponível em: <<https://www.jota.info/opiniao-e-analise/artigos/protecao-de-dados-faz-parte-da-vacina-contr-covid-19-04052020>>. Acesso em: 15 jun. 2021.

⁷ A exemplo da Arguição de Descumprimento de Preceito Fundamental nº 672/DF, julgada em 14/04/2020, ou a Ação Direta de Inconstitucionalidade nº 6.387, contra a Medida Provisória (MP) 954/2020, que determina o compartilhamento de dados de usuários por prestadoras de serviços de telecomunicações com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

Ainda não se tem mensuração concreta sobre os impactos dessas tecnologias sobre os direitos fundamentais, como privacidade, proteção de dados, liberdade de ir e vir, igualdade, entre outros, para o pleno exercício da cidadania. Ao compilar essas informações, este projeto busca expor de que forma os princípios da Lei Geral de Proteção de Dados foram concretizados - ou não - nas aquisições e desenvolvimento de produtos e serviços durante a pandemia. O método utilizado, descrito em detalhes neste relatório, privilegia a transparência e prestação de contas, tanto de atores públicos como privados, permitindo que qualquer cidadão ou instituição obtenha um retrato, ainda que inicial, deste momento histórico no país.

As análises apresentadas neste relatório não esgotam, contudo, as diversas possibilidades analíticas proporcionadas pelas informações levantadas. A fim de fornecer uma base de dados de acesso público a pessoas e instituições interessadas em pesquisar de forma aprofundada as questões relacionadas às tecnologias adquiridas durante a pandemia, a plataforma Dados Virais disponibiliza um repositório com todos os documentos obtidos pela equipe de pesquisa - incluindo contratos, extratos de Diários Oficiais, entre outros arquivos relacionados.

O intuito é fornecer subsídios a novos trabalhos científicos e jornalísticos, garantindo acesso facilitado às informações coletadas, a fim de concretizar uma das missões institucionais da Associação Data Privacy Brasil de Pesquisa: auxiliar na formação de uma cultura de proteção de dados no país.

Estrutura do relatório

O relatório condensa a metodologia aplicada, bem como as principais análises dos dados coletados e visualizações produzidas. A partir do objeto da pesquisa, são expostos os principais conceitos utilizados - dados pessoais, tecnologias e enfrentamento à pandemia. Segue-se pelos recortes espacial e temporal estabelecidos para, então, descrever os passos para coleta de dados através de fontes primárias e secundárias, utilizando especialmente pedidos de acesso à informação aos órgãos públicos responsáveis. Por fim, apresentam-se a sistematização dos dados e as principais análises do material empírico.

1. Descrição da pesquisa

1.1. Objeto da pesquisa: critérios e definições

O mapeamento realizado durante esta pesquisa visou a identificar tecnologias digitais utilizadas ou patrocinadas pelo poder público, caracterizadas pelo uso de dados pessoais, como meio de enfrentamento à COVID-19. Com base neste recorte, foram consideradas diversas tecnologias de informação e comunicação, tais como *softwares* ou *hardwares*, que incluem reconhecimento e detecção facial, câmeras termográficas ou outros aparelhos de medição de temperatura, *chatbots*, aplicativos de celular (com as mais variadas funções, desde análise de geolocalização a suporte para telemedicina), além de plataformas baseadas na utilização de *big data*, armazenamento em nuvem, sistemas de análise de dados, entre outros.

O emprego do termo “tecnologia”, ao longo deste trabalho, será, portanto, uma referência ao objeto desta pesquisa, conforme o recorte aqui definido: tecnologias de informação e comunicação cujo funcionamento ou serviços oferecidos são caracterizados pelo uso de dados pessoais.

Além da sondagem e identificação das tecnologias, buscou-se reunir informações complementares sobre o seu desenvolvimento e formas de aquisição pelo poder público, sobre quem eram os atores envolvidos nessas atividades, os tipos de dados pessoais coletados e as formas de tratamento efetuadas.

Os critérios adotados para o refinamento da seleção dos casos incluídos no mapeamento foram considerados cumulativamente e interpretados de acordo com a exposição abaixo.

Dados pessoais, dados anonimizados e dados agregados

Apesar de o conceito jurídico *dado pessoal* estabelecido na LGPD ser definido como “toda informação relacionada à pessoa natural identificada ou identificável”, entende-se, aqui, que os indivíduos não identificados também são alcançáveis por práticas de mineração de dados e sujeitos à inferências e outras predições. Desta forma, considerando-se não haver uma oposição estanque com o conceito de dado pessoal, também foram incluídas no escopo deste trabalho algumas tecnologias baseadas em

dados que foram submetidos a processos de anonimização⁸. Compreende-se também que tecnologias baseadas no uso de dados anonimizados não estão isentas de oferecer riscos à proteção dos dados pessoais, na medida em que esses dados podem ser submetidos a processos de reversão, fazendo com que sejam re-identificados⁹. Além disso, compreende-se que a análise realizada a partir da agregação de dados pessoais, embora efetuada sobre uma base anonimizada, também tem impactos coletivos e sobre os indivíduos em diferentes graus e formas¹⁰. Pode-se citar como exemplo, a formulação de políticas públicas baseadas na perfilização (*grouping*)¹¹ dos diferentes grupos sociais, que implicam no direcionamento diferenciado de recursos para as diversas parcelas da população conforme o resultado de tal estratificação.

Armazenamento de dados pessoais e identificação dos indivíduos

Neste levantamento, foram incluídas tecnologias que, embora o tratamento de dados pessoais não tenha sido efetuado, fossem dotadas de recursos para a realização da coleta e uso desses dados, sendo, deste modo, capacitadas para a realização desse tratamento em futuras ocasiões. A título exemplificativo, as câmeras equipadas com softwares baseados em inteligência artificial voltadas para o monitoramento de temperatura ou para detecção de máscaras aqui consideradas, embora não implicassem necessariamente o armazenamento dos dados pessoais ou a identificação biométrica dos indivíduos em alguns casos, têm a capacidade para realização de tais procedimentos e, assim, permitem usos posteriores.

8 Anonimização é o processo pelo qual é quebrado o vínculo entre o(s) dado(s) e seu(s) respectivo(s) titular(es). BIONI, Bruno Ricardo. Compreendendo o conceito de anonimização e dado anonimizado. Cadernos Jurídicos. São Paulo, n. 53, p. 191 a 201. 2020. Disponível em: <https://www.tjsp.jus.br/download/EPM/Publicacoes/CadernosJuridicos/ii_9_anonimiza%C3%A7%C3%A3o_e_dado.pdf?d=637250349860810398>. Acesso em: 6 jul. 2021.

9 Bioni aponta alguns fatores que podem ser mobilizados para reverter processos de anonimização, como custo e tempo, existência de meios próprios por parte de empresas ou terceiros para realizar a reversão desses processos, fatores de risco como, o volume e a natureza dos dados envolvidos, os meios e a forma em que os dados foram recebidos e compartilhados pelos agentes de tratamento, entre outros. (op. Cit)

10 Uma interpretação consequentialista de dado pessoal contrapõe-se à oposição estanque entre dado pessoal e dado anonimizado. Um dos argumentos defendidos é de que mesmo que indivíduos não sejam “identificáveis” ainda são alcançáveis por práticas de mineração de dados e sujeitos a inferências e outras predições, de modo que a proteção de dados (privacidade) deve abarcar tais situações. Se a premissa da causa regulatória da proteção de dados pessoais é tutelar o cidadão que é cada vez mais exposto a tais tipos de práticas que afetam a sua vida, uma compartimentalização “dura” entre dados pessoais e dados anônimos deixaria de fazer sentido. Em especial, quando está em questão a formação de perfis comportamentais, que tem por objetivo precípuo influenciar de alguma forma a vida do ser humano, que está atrás de um dispositivo, pouco importando ser este identificável ou não (BIONI, 2015:38). Disponível em: <https://www.academia.edu/28752561/Xeque_Mate_o_trip%C3%A9_de_prote%C3%A7%C3%A3o_de_dados_pessoais_no_xadrez_das_iniciativas_legislativas_no_Brasil>. Para um maior aprofundamento sobre o debate da corrente consequentialista, consultar: Poulet & Donant (2004), Mayer-Schoneberger (1997), Nissebaum & Barocas (2014).

11 Do ponto de vista individual, ‘perfilização’ (ou *profiling*) pode ser definida como a ação de “encaixar uma pessoa”, a partir de seus dados pessoais, em um perfil social e inferir algo sobre ela (ZANATTA, 2019). Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.13140/RG.2.2.33647.28328>>. Para uma compreensão e aprofundamento sobre os aspectos e implicações da perfilização realizada em uma dimensão coletiva, ao nível de grupos (*grouping*), consultar: Taylor, L, Floridi, L, van der Sloot, B (2017) Group Privacy: New Challenges of Data Technologies, 1st ed. New York, NY: Springer. Disponível em: <<https://link.springer.com/content/pdf/10.1007%2F978-3-319-46608-8.pdf>>.

Tecnologias utilizadas ou patrocinadas pelo poder público

Dentro do escopo do mapeamento, foram consideradas apenas tecnologias que tenham sido utilizadas pelo poder público - seja pela administração direta em níveis municipal, estadual ou federal, autarquias, incluindo universidades, e demais pessoas jurídicas de direito público¹², dentro das diversas esferas de governo. Uma vez observado esse critério, puderam ser incluídas tecnologias desenvolvidas e/ou fornecidas por agentes privados.

Além disso, foram incluídas algumas iniciativas que, embora tenham sido utilizadas exclusivamente em esferas privadas, foram patrocinadas com verba pública, mediante editais de financiamento. O estabelecimento desse critério levou em consideração a relevância de compreender o tipo de investimento e de utilização do orçamento público em ações de enfrentamento à COVID-19 dirigidas às iniciativas privadas.

Enfrentamento à pandemia de COVID-19

Uma das condições para a seleção das tecnologias mapeadas foi a adoção desses recursos como parte das estratégias de enfrentamento à pandemia de COVID-19. Nesse sentido, foram incluídas tanto iniciativas desenvolvidas a partir da irrupção da pandemia, como recursos já existentes, contanto que seu uso tenha sido redirecionado ou adaptado como parte das estratégias de enfrentamento.

Assim, foram consideradas diversas medidas consideradas como necessárias para a prevenção da doença pelos atores envolvidos. Dentre elas, medidas que visam a apoiar as estratégias de isolamento e distanciamento social, monitorar a evolução de sintomas e de infectados de COVID-19 - seja para vigilância epidemiológica¹³ ou para a otimização dos recursos médico-hospitalares -, assim como medidas voltadas para o fornecimento de informações sobre a doença e serviços de saúde à população ou focadas na produção de informações voltadas ao planejamento de políticas públicas de combate à doença.

¹² Conforme disposto no artigo 41 do Código Civil. BRASIL. Lei nº 10.406/2002. Institui o Código Civil. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/110406compilada.htm>. Acesso em: 1 jul. 2021.

¹³ Segundo o Guia de Vigilância Epidemiológica do Centro Nacional de Epidemiologia/Fundação Nacional de Saúde do Ministério da Saúde (BRASIL, 1998), vigilância epidemiológica é o registro e observação sistemática e ativa de casos suspeitos ou confirmados de doenças transmissíveis e de seus contatos.

1.2. Recorte da pesquisa

Recorte espacial

O mapeamento considerou casos em todo o território nacional, sendo apenas os pedidos de acesso à informação exploratórios limitados aos municípios acima de cem mil habitantes. No total, trezentos e vinte e três (323) municípios, das 05 (cinco) regiões do país, fizeram da parte da amostra de análise.

Recorte temporal

- I. **Inclusão dos casos identificados na base de dados:** 20 de março a 31 de dezembro de 2020.

O ponto de partida refere-se ao Decreto Legislativo nº 6 de 2020, que determinou o estado de calamidade pública diante da pandemia provocada pelo SARS-CoV-2, causador da doença COVID-19. A data de fechamento do prazo de inclusão de casos na base de dados foi definida com base nas limitações de recursos e de tempo, a fim de cumprir o cronograma de encerramento do projeto de pesquisa, circunscrevendo os resultados ao ano de 2020.

- I. **Levantamento de informações complementares:** A partir de janeiro de 2021 até março de 2021, a coleta de dados manteve-se com o propósito de aprofundar e complementar as informações sobre os casos mapeados.

Durante esse período, a inserção de novos casos na base de dados ocorreu somente em caráter residual. Em geral, nesses casos, a informação era obtida por meio de respostas atrasadas a pedidos de acesso à informação ou por meio de alguma nova informação enviada juntamente às respostas a pedidos de informações complementares solicitados diretamente às empresas contactadas.

1.3. Critérios para seleção e registro de casos

Dois critérios foram utilizados ao registrar os casos identificados na base de dados:

- **Abrangência geográfica** na qual o serviço principal fornecido pela tecnologia é oferecido;

- **Esfera de governo** em que foi formalizada uma parceria ou contratação entre empresas/instituições e governos.

Durante a análise dos casos identificados, observou-se que um mesmo produto poderia ser fornecido em diferentes localidades e esferas de abrangência, e que a expansão e variedade dessa oferta estava, em muitos casos, relacionada com as parcerias estabelecidas para viabilizá-la. Há casos em que, mesmo que os produtos estivessem acessíveis a qualquer pessoa ou região, o principal serviço fornecido estava restrito a uma esfera de abrangência específica. Por essa razão, considerou-se, para contagem dos casos na base de dados, a esfera de governo com a qual o fornecedor do serviço formalizou essa parceria, convênio ou contratação.

Exemplos de aplicação dos critérios:

a. O aplicativo “Dados do Bem”¹⁴

Embora pudesse ser baixado por pessoas de qualquer região do país, a funcionalidade principal do aplicativo, gerar informações para auxiliar programas de testagem para COVID-19, dependia da concretização de parcerias com os estados e municípios interessados na adesão a esses programas, o que ocorreu somente em alguns lugares.

Em Goiás, a formalização da parceria para adesão ao programa “Dados do Bem” ocorreu com o Governo Estadual. Deste modo, mesmo que o Governo tenha anunciado a chegada do programa de testagem em 77 prefeituras, apenas a parceria realizada com o Governo do Estado de Goiás foi contabilizada na base de dados. No Rio de Janeiro, por outro lado, o “Dados do Bem” foi formalizado por meio de parcerias tanto com o Governo Estadual, como com outras prefeituras do estado. Neste caso, cada uma dessas parcerias foram contabilizadas individualmente em nossa base de dados.

¹⁴ Aplicativo de autoavaliação e triagem de usuários para realização de testes de diagnóstico para COVID-19. Desenvolvido pelo Instituto D’Or de Ensino e Pesquisa (IDOR) em parceria com a Zoox Smart Data. Para maiores informações, consultar a página do aplicativo: www.dadosdobem.com.br

b. Biovalid¹⁵

Essa tecnologia de identificação biométrica, desenvolvida pelo Serpro para a realização do serviço de prova de vida, tem sua aplicação realizada tanto para clientes do próprio Serpro, como do INSS. Como as duas instituições têm área de atuação nacional, a tecnologia foi classificada como de abrangência nacional.

Embora o Serpro seja o desenvolvedor do produto, os serviços fornecidos pela tecnologia atendem a usuários de cada uma das instituições. Desse modo, cada caso é considerado de forma independente na base.

1.4. Coleta de dados

Fontes de pesquisa

I. Fontes primárias

- a. Pedidos de acesso à informação via Lei de Acesso à Informação (LAI);
- b. Contato direto por e-mail para assessoria de imprensa das empresas desenvolvedoras e/ou fornecedoras;

II. Fontes secundárias

- a. Publicações veiculadas na imprensa e em sites oficiais governamentais, por meio de busca avançada nos buscadores do Google;
- b. Portais da transparência;
- c. Diários oficiais.

Métodos e etapas da coleta de dados

Passo 1

Sondagem inicial

Envio de pedidos de acesso à informação – exploratórios (via Lei de Acesso à Informação – LAI)

Em linhas gerais, buscou-se descobrir se os entes públicos utilizaram tecnologias de *big data*, inteligência artificial, geolocalização, aplicativos, câmeras e/ou algoritmos para monitorar distanciamento social, verificar uso de máscaras, medir a temperatura corporal, fazer rastreamento de contatos e/ou analisar a evolução da COVID-19. No mesmo pedido, também foram solicitadas informações

¹⁵ O BioValid é um aplicativo que possibilita realizar a chamada “prova de vida” comprovando a identidade do usuário sem a sua presença física e está disponível para ser usado em serviços públicos ou privados nos quais seja necessário validar a identidade de cidadãos ou consumidores. Para maiores informações sobre o como o aplicativo foi utilizado no combate à pandemia, consultar: <<https://www.abcdabc.com.br/abc/noticia/serpro-libera-plataforma-biometria-apoiar-empresas-durante-pandemia-100233>>.

complementares, caso a utilização de algumas das tecnologias citadas fosse confirmada. Ver questionário completo no Anexo 1.

Os pedidos foram submetidos por meio dos sistemas eletrônicos de informação ao cidadão (e-SICs) e encaminhados, na forma de um questionário padronizado, para:

- vinte e sete (27) estados e DF; e
- municípios acima de 100 mil habitantes (323 municípios).

Ao todo, foram encaminhados quinhentos e três (503) pedidos exploratórios. Essa soma se deve ao fato de, em alguns estados e municípios, uma mesma solicitação ter sido enviada para diferentes órgãos – como secretarias de saúde e planejamento, principalmente, além de outras possibilidades¹⁶. Alguns e-SICs, contudo, não permitiam o direcionamento do pedido para órgãos específicos, o que resultou em uma única submissão no sistema. Nesses casos, eram as ouvidorias¹⁷ quem recebiam e encaminhavam os pedidos para os órgãos competentes. Neste documento, é possível ter acesso aos pedidos de informação realizados pela equipe, informando os entes federativos, data de envio e protocolos¹⁸.

Passo 2

Segundo envio de pedidos de acesso à informação – específicos

Levantamento de informações complementares sobre as tecnologias identificadas nas respostas aos pedidos exploratórios

Uma segunda sequência de pedidos de informação foi encaminhada aos estados e aos municípios cujas respostas aos pedidos exploratórios (passo 1) confirmaram a utilização de algum tipo de tecnologia baseada em dados pessoais no combate à COVID-19.

Ao todo, foram encaminhados setenta (70) pedidos específicos. Nesta etapa, embora os pedidos não tenham sido enviados na forma de questionários padronizados, de um modo geral, foram requisitadas informações sobre o detalhamento do tipo de tecnologia, sobre a aquisição e desenvolvimento

¹⁶ Em alguns casos, solicitações foram enviadas às Secretarias de Transportes, Ciência e Tecnologia, Defesa Civil, Planejamento e às áreas correlatas, a depender da estrutura organizacional da administração local. Essa seleção tinha como objetivo mapear soluções que não fossem estritamente do campo da saúde, mas foram adotadas como estratégias para o combate à COVID-19.

¹⁷ O Art. 9º da Lei nº 12.527/2011 determina que o acesso a informações públicas será assegurado mediante criação de serviço de informações ao cidadão com funções para atendimento, informe de tramitação e protocolos. Costumeiramente o nome desta plataforma é e-SIC (Sistema Eletrônico de Informações ao Cidadão), mas algumas cidades não contavam com este serviço estruturado conforme a legislação, contando apenas com formulários eletrônicos - que não retornavam com número de protocolo para acompanhar o pedido - ou e-mails institucionais das secretarias ou ouvidorias.

¹⁸ Em um primeiro momento não foram incluídas as respostas dos pedidos de informação porque, pelo grande volume de documentos, seria inviável modificar todos para proteger os dados pessoais da equipe de pesquisa. Havendo interesse em acessar algum protocolo específico, entrar em contato com contato@dataprivacybr.org, e indicar A/C Equipe de Segurança Pública.

dos serviços/equipamentos, cópia de contratos, formas de uso e tratamento de dados pessoais, entre outras. Uma lista compilada com as principais perguntas formuladas nesta fase estão disponíveis no Anexo 2.

Passo 3

Realização de pesquisa avançada nos motores de busca do Google

Levantamento de informações publicadas na imprensa e em sites oficiais de governos e empresas

Além de pedidos de acesso à informação, parte importante dos casos e tecnologias mapeados nesta pesquisa teve como fonte artigos veiculados na imprensa e em páginas oficiais de governos e empresas. O levantamento dessas fontes teve como objetivo superar eventuais obstáculos decorrentes do não cumprimento ou do atendimento insatisfatório dos pedidos de acesso à informação realizados.

A pesquisa foi realizada por meio da aplicação de técnicas avançadas de busca do Google e no estabelecimento de alguns critérios de pesquisa, com o objetivo de conferir maior refinamento, eficiência, racionalidade e abrangência espacial aos resultados obtidos. As técnicas e critérios utilizados foram:

a. Definição de palavra chave

Geolocalização, reconhecimento facial, tecnologia, *contact tracing*, Bluetooth, *Big Data*, câmera fototérmica, medição de temperatura, inteligência artificial, algoritmo, aplicativo, app, rastreamento de sintomas, sistema automatizado, dados de saúde, dados sensíveis, telemedicina, *chatbot* e In Loco.

A escolha das palavras-chave considerou as tecnologias utilizadas pelo poder público para o enfrentamento à pandemia já amplamente divulgadas pela mídia e alguns termos gerais que pudessem abarcar produtos ou serviços que não estivessem cobertos nos noticiários. O termo de pesquisa In Loco foi incluído devido à empresa “IN LOCO TECNOLOGIA DA INFORMACAO S.A.”, com nome fantasia In Loco¹⁹, que ofereceu a diversos órgãos do poder público o Índice de Isolamento Social, uma plataforma capaz de monitorar a aderência das medidas de isolamento através de celulares.

¹⁹ Atualmente a In Loco mudou sua razão social e nome fantasia devido a um reposicionamento do modelo de negócios, deixando o setor de mídia e publicidade para focar em sistemas anti-fraude. O nome fantasia é Incognia e sua razão social é “INCOGNIA TECNOLOGIA DA INFORMACAO LTDA”. Como os contratos foram firmados com a antiga razão social, bem como o produto utiliza o antigo nome fantasia, o presente relatório irá manter as informações dispostas como “In Loco”.

b. Operadores de busca avançada do Google conjugados com operadores booleanos²⁰

Foram combinados diferentes operadores de busca avançada²¹ no Google para obter resultados mais precisos. Por exemplo, para pesquisar pelo termo inteligência artificial, associado a conteúdos relacionados ao contexto da pandemia, utilizaram-se os seguintes operadores: “inteligência artificial” AND covid OR coronavírus OR pandemia. As aspas fazem com que a pesquisa se oriente pelo termo exato.

c. Utilização de filtros temporais para os resultados de busca

Filtros temporais com intervalos mensais foram aplicados à pesquisa para que as buscas de cada palavra-chave pudessem ser realizadas com resultados obtidos mês a mês. O objetivo foi acompanhar a evolução do uso das tecnologias pelos governos e captar as mudanças ocorridas ao longo do desenvolvimento da pandemia.

Desse modo, a pesquisa “inteligência artificial” AND covid OR coronavírus OR pandemia, por exemplo, foi feita dez vezes, até que o recorte temporal de março a dezembro de 2020 fosse coberto.

d. Padronização da análise dos resultados da busca entre os membros da equipe

Em razão das dezenas de páginas de resultados obtidos com a pesquisa, definiu-se que todos os links até a quinta página de resultados do Google seriam checados. O objetivo, além de tornar factível a realização da pesquisa no período de tempo disponível, foi nivelar a profundidade das buscas entre os membros, garantindo maior padronização na coleta dos dados.

Passo 4

Terceiro envio de pedidos de acesso à informação/pesquisa avançada

Confirmação e complementação de informações obtidas a partir dos resultados da pesquisa avançada no Google

Após listados todos os casos de uso de tecnologias identificados por meio dos resultados da pesquisa avançada no Google, novos pedidos de acesso à informação foram submetidos. Os pedidos foram direcionados aos órgãos competentes, a fim de confirmar as informações identificadas nos veículos de mídia e também obter informações complementares. Os pedidos foram enviados por meio de um questionário de perguntas, com o link da fonte em que o uso da tecnologia foi anunciado, soli-

²⁰ A busca booleana, ou pesquisa booleana, deriva de um sistema lógico criado pelo matemático George Boole (1815 - 1864), utilizando operadores AND, OR e NOT para determinar se uma afirmação é verdadeira ou falsa. Atualmente é utilizada de forma ampla na programação, de modo que muitas plataformas incorporaram estes operadores para refinar buscas. [Neste site](#) há uma explicação sobre sua aplicação prática em plataformas como Google e LinkedIn.

²¹ ESCOLA DE DADOS. Operadores de busca avançados. Disponível em: <<https://escoladedados.org/tutoriais/operadores-de-busca-avancada/>>. Acesso em: 16 jun. 2021.

citando-se maiores informações sobre seus desenvolvedores, sobre as formas de tratamento de dados pessoais, formas de aquisição dos produtos, solicitação de contratos, entre outras. Uma lista compilada com as principais perguntas formuladas nesta fase estão disponíveis no Anexo 3.

Passo 5

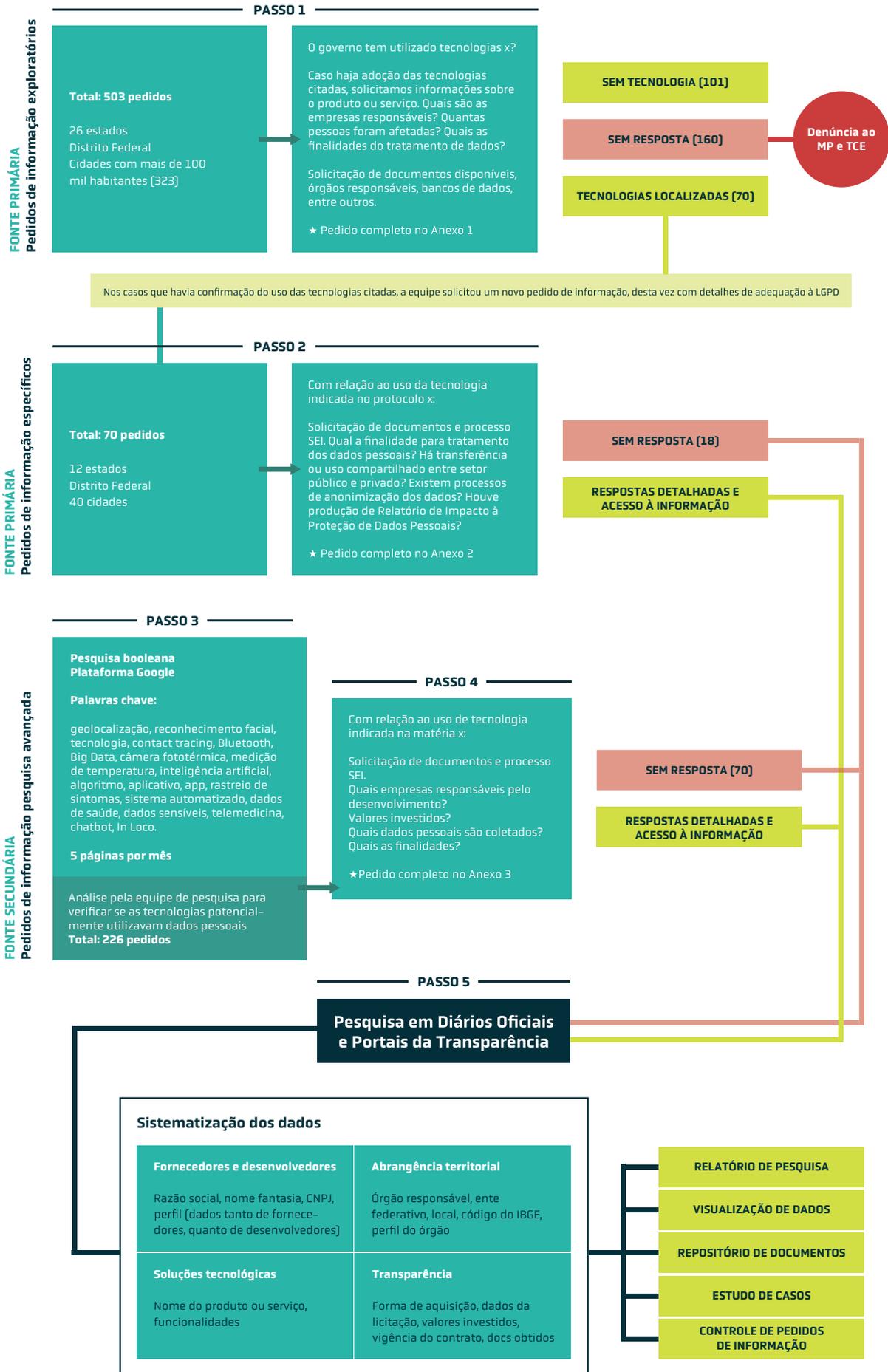
Pesquisa em Portais da Transparência e Diários Oficiais

Confirmação e complementação de informações obtidas a partir dos resultados da pesquisa avançada no Google

A última etapa da coleta de dados foi a busca por contratos das tecnologias mapeadas. Esta etapa visou a preencher as lacunas decorrentes de pedidos de acesso à informação não atendidos.

A busca foi efetuada tanto por pesquisa direta em Portais da Transparência e Diários Oficiais, como por meio da aplicação das técnicas de pesquisa avançada no Google, palavras-chave e operadores booleanos. Para isso, a equipe utilizou como palavras-chave os nomes dos produtos/serviços, razão social e CNPJ das empresas, entre outras informações pertinentes, tais como números dos contratos e protocolos administrativos. Como exemplo dessas combinações de técnicas de busca, temos: “RAZÃO SOCIAL DA EMPRESA” AND contrato OR convênio OR parceria OR doação site:gov.br filetype:pdf.

Recorte temporal - 20/03/2020 à 31/12/2020



2. Sistematização dos dados

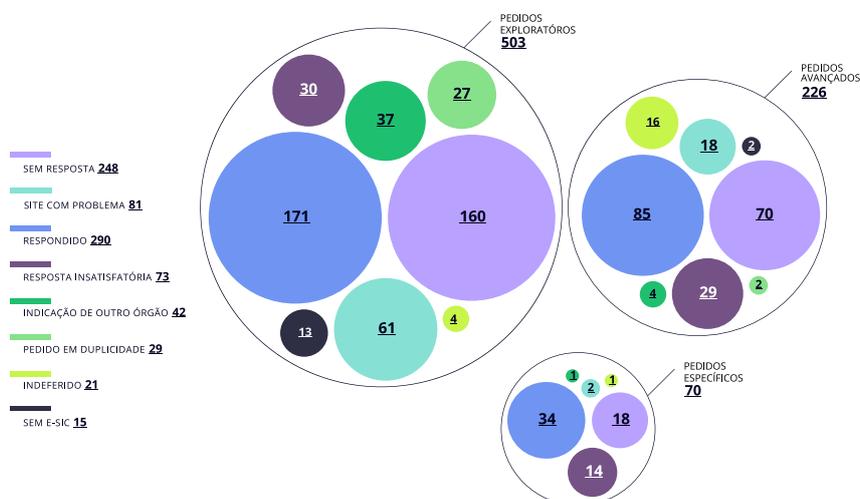
2.1. Consolidação das respostas aos pedidos de acesso à informação

Conforme indicado na seção de metodologia, pedidos de acesso à informação foram submetidos em três diferentes momentos da etapa de coleta de dados e, para fins didáticos desta pesquisa, foram classificados como: 1) Pedidos de Acesso à Informação Exploratórios, 2) Pedidos de Acesso à Informação Específicos/Pedidos Complementares; e 3) Pedidos de Acesso à Informação/Pesquisa avançada.

Na etapa de sondagem inicial da pesquisa (passo 1), foram preparados 503 pedidos de acesso à informação exploratórios para serem encaminhados a 27 unidades federativas e 323 municípios. Esse total de pedidos decorre de solicitações enviadas para mais de um órgão. Com isso, visou-se a identificar iniciativas de enfrentamento à COVID-19 que não fossem estritamente do campo da saúde - como são os aplicativos de telemedicina, por exemplo - mas que foram adotadas como estratégias para o combate à COVID-19, como câmeras capazes de identificar pessoas e uso de máscaras ou monitoramento do fluxo de pessoas na cidade através de celulares.

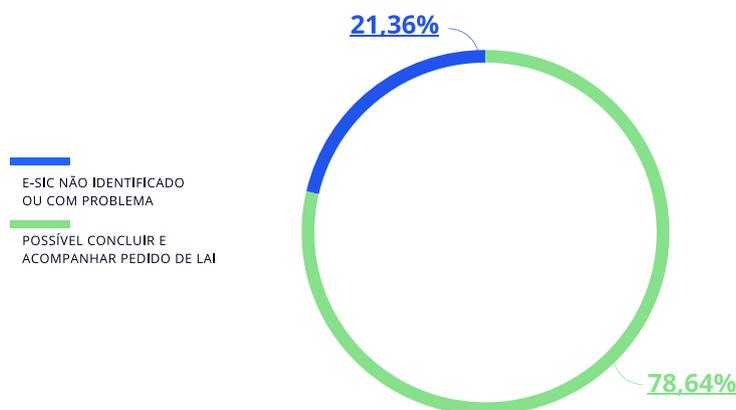
Os resultados obtidos para essas solicitações foram classificados em diferentes tipos de resposta, conforme indicado nos gráficos abaixo.

Gráfico 1 - Tipo de Pedido de Acesso à Informação x Categoria de retorno



De acordo com as informações do gráfico 1, das trezentas e vinte e três (323) cidades do recorte, em apenas 254 foi possível concluir e acompanhar os pedidos de acesso à informação. Essa redução de 69 dos pedidos efetuados (21,36%) decorreu de problemas para sua submissão nos canais de transparência governamental.

Gráfico 2 - Lei de Acesso à Informação nos municípios



Conforme se verifica, abaixo, nos dados da Tabela 1, observa-se que apenas 34% (171) dos pedidos efetuados obtiveram respostas satisfatórias, isto é, respostas que continham informações pertinentes às solicitações encaminhadas e que efetivamente respondiam aos questionamentos do pedido, seja para indicação positiva ou negativa do uso de tecnologias, sendo consideradas para fins quantitativos como “respondido”. Esse baixo percentual de respostas satisfatórias indica evidentes problemas, por parte da Administração Pública, no cumprimento do princípio de transparência e de outras normas que regulam o acesso à informação. Outros dados reforçam esse diagnóstico: inicialmente, 14,71% (74) dos pedidos não foram submetidos por problemas nos canais de transparência governamental, outros 31,81% (160)²² sequer foram respondidos, além dos 5% (30) de respostas consideradas insatisfatórias - isto é, contendo informações irrisórias, incompletas, sem pertinência com a questão levantada ou, ainda, que foram encerradas irregularmente no sistema sem o envio das informações²³. Em outros 68 pedidos, as respostas foram negadas pelas seguintes razões: 4 deles (0,8%) foram indeferidos pelo órgão; 37 pedidos (7,36%), apesar de deferidos no sistema, foram rejeitados no corpo da mensagem por

²² Foi estipulado o final do mês de março de 2021 como prazo limite para recebimento de respostas em atraso.

²³ Nestes casos, o órgão concluiu a solicitação informando apenas sobre o encaminhamento da demanda para o setor competente, como observado nas respostas dos municípios de Abaetetuba (PA), Timon (MA), Itabuna (BA), Conselheiro Lafaiete (MG), Balneário de Camburiú (SC). Em alguns casos, o órgão concluiu o pedido após solicitar que o pedido fosse realizado por e-mail ou em outros canais externos ao sistema e-SIC. Por vezes, o pedido de acesso à informação era encerrado no sistema sem efetivamente responder aos pedidos - por exemplo, respondiam que o pedido estava em andamento e que retornaria em breve, classificando como “finalizado” na plataforma e-SIC. Nessas situações, era necessário abrir um recurso, caso contrário não seria possível estabelecer a comunicação com o órgão pelo mesmo protocolo. Situações nesse sentido foram consideradas respostas insatisfatórias para fins quantitativos.

extrapolarem a competência do órgão; e 27 (5,37%) por terem sido considerados em duplicidade²⁴.

Tabela 1. Pedidos de acesso à informação exploratórios		
Tipo de resposta	Total	Porcentagem
Resposta satisfatória	171	34 %
Sem resposta	160	31,81 %
Indicação de outro órgão	37	7,36 %
Resposta insatisfatória	30	5,96 %
Pedido em duplicidade	27	5,37 %
Indeferido	4	0,80 %
Site com problema	61	12,13 %
Sem e-SIC	13	2,58 %
TOTAL	503	100 %

A frequência em que o mau funcionamento dos canais de transparência foi observada levou nossa equipe a abrir manifestações nos Ministérios Públicos e Tribunais de Contas estaduais, denunciando todos os casos identificados entre setembro de 2020 e janeiro de 2021 que tenham impedido a submissão de pedidos ou o acesso às respostas das solicitações. Contudo, devido à demora para o atendimento dessas manifestações, não foi possível aguardar o resultado para a atualização da base de dados. Os protocolos de todos os pedidos de acesso à informação submetidos nesta etapa, e as respectivas informações sobre a data de envio, os entes federativos, cidade e órgão para os quais foram enviados, estão disponíveis [neste documento](#)²⁵.

Concluída a sondagem inicial de coleta de dados, iniciou-se uma nova etapa de pedidos de acesso à informação a fim de obter dados complementares sobre o uso das tecnologias indicadas pelos órgãos. Foram elaborados 70 novos pedidos de acesso à informação, cujos resultados estão dispostos abaixo, na tabela 2.

²⁴ Uma mesma solicitação foi encaminhada para para diferentes órgãos a fim de alcançar diferentes áreas da gestão. Contudo, em alguns sistemas, ao centralizarem o encaminhamento das solicitações em um setor -, responsável pelo direcionamento da solicitação para diferentes órgãos competentes -, acabaram indeferindo uma das solicitações submetidas.

²⁵ Em um primeiro momento não foram incluídas as respostas dos pedidos de informação porque, pelo grande volume de documentos, seria inviável modificar todos para proteger os dados pessoais da equipe de pesquisa. Havendo interesse em acessar algum protocolo específico, entrar em contato com contato@dataprivacybr.org, e indicar A/C Equipe de Segurança Pública.

Nesta etapa, 68 pedidos (97,14%) foram efetivamente encaminhados, descontados os dois casos (2,86%) não submetidos por problemas nos canais de transparência. Os dados indicados abaixo também apontam, como observado na etapa anterior, fragilidades relativas à transparência e ao acesso à informação. Desta vez, no entanto, há um aumento do percentual de respostas consideradas válidas, que passa para 48,57% (34) dos casos. Ainda assim, esse valor corresponde a menos da metade dos pedidos enviados. Outros dados permanecem desfavoráveis: 25,71% (18) dos pedidos não foram respondidos e 20% (14) das respostas enviadas foram consideradas insatisfatórias.

Tabela 2. Pedidos de acesso à informação específicos/infomações complementares		
Tipo de resposta	Total	Porcentagem
Resposta satisfatória	34	48,57 %
Sem resposta	18	25,71 %
Resposta insatisfatória	14	20 %
Site com problema	2	2,86 %
Indicação de outro órgão	1	1,43 %
Indeferido	1	1,43 %
TOTAL	70	100 %

Uma terceira e última etapa de envio de pedidos de acesso à informação foi realizada a fim de confirmar e complementar as informações obtidas por meio dos canais de imprensa, com indicações de casos de uso de tecnologia por parte dos governos no enfrentamento à COVID-19. Com isso, foram elaborados 226 pedidos, cujos resultados estão na tabela 3.

Do total de 226 pedidos elaborados, 206 foram efetivamente submetidos. Problemas nos canais de transparência já mencionados prejudicaram o envio de 20 desses pedidos (8,84%). Somente 37,61% (85) das solicitações resultaram em respostas consideradas satisfatórias, enquanto 30,97% (70) não foram respondidas. Respostas insatisfatórias representaram 12,83% (29) dos casos. Pedidos indeferidos (7,08%), rejeitados por duplicidade (0,88%) e fora do escopo de competência do órgão (1,77%) foram responsáveis por 9,73% (22) dos pedidos sem informação válida para a pesquisa. Observou-se, portanto, um padrão de falhas no cumprimento do princípio de transparência nas três etapas de pedidos de acesso à informação.

Tabela 3. Pedidos de acesso à informação – Pesquisa avançada		
Tipo de resposta	Total	Porcentagem
Resposta satisfatória	85	37,61 %
Sem resposta	70	30,97 %
Resposta insatisfatória	29	12,83 %
Site com problema	18	7,96 %
Indeferido	16	7,08 %
Indicação de outro órgão	4	1,77 %
Sem e-SIC	2	0,88 %
Pedido em duplicidade	2	0,88 %
TOTAL	226	100 %

Por fim, foi analisado o percentual de respostas efetuadas no prazo definido pela Lei de Acesso à Informação (20 dias, prorrogáveis por mais 10²⁶). Nesse sentido, também há deficiência na aplicação da lei: nos pedidos de acesso à informação exploratórios, 61 deles (22,67%) foram respondidos fora do prazo (ver Gráfico 3). Esse percentual é de 28,57% nos pedidos de acesso à informação específicos e de 35,99% nos pedidos de acesso à informação de pesquisa avançada (ver Gráficos 4 e 5, respectivamente).

Os recorrentes problemas nos canais de transparência do governo - como o mau funcionamento dos websites oficiais e das plataformas e-SIC -, o elevado número de pedidos sem resposta e o atendimento insatisfatório das solicitações enfraquecem uma das principais ferramentas pelas quais o cidadão e a sociedade civil recorrem para superar a assimetria de informação e a opacidade dos governos e das relações público-privadas. Ao prejudicar o acesso e a qualidade das fontes oficiais de informações, mais uma barreira é imposta à compreensão da dimensão em que tecnologias baseadas em dados pessoais vêm sendo incorporadas, às suas formas de apropriação, bem como à avaliação de seus potenciais impactos. Em poucas palavras, o descumprimento da LAI, seja em termos de transparência ativa e passiva, apresenta-se como um dos principais desafios para visibilizar o fluxo de dados no combate à pandemia e, por conseguinte, verificar o seu respectivo nível de conformidade à LGPD. Ambas políticas públicas, de transparência e proteção de dados, são interdependentes.

26 BRASIL. Lei 12.527/2011. Regula o acesso a informações previsto no inciso XXXIII do art. 5º, no inciso II do § 3º do art. 37 e no § 2º do art. 216 da Constituição Federal; altera a Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990; revoga a Lei nº 11.111, de 5 de maio de 2005, e dispositivos da Lei nº 8.159, de 8 de janeiro de 1991; e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/lei/l12527.htm>. Acesso em: 28 jun. 2021.

Gráfico 3 - Categoria de retorno das respostas aos pedidos de acesso à informação exploratórios

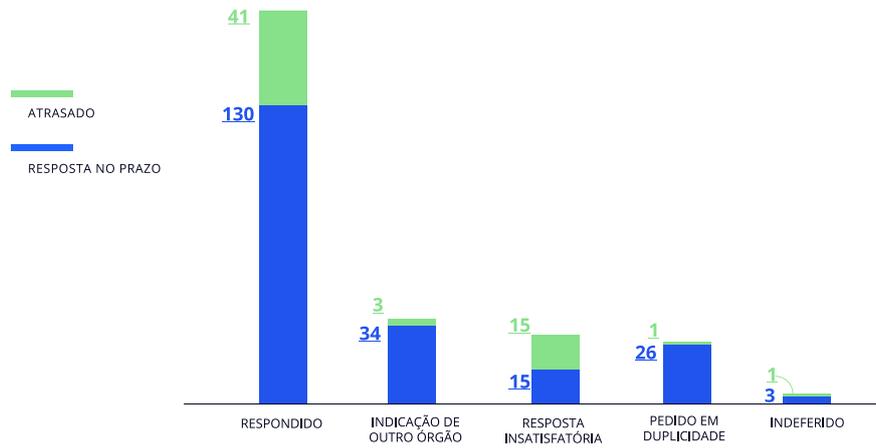


Gráfico 4 - Categoria de retorno das respostas aos pedidos de acesso à informação específicos

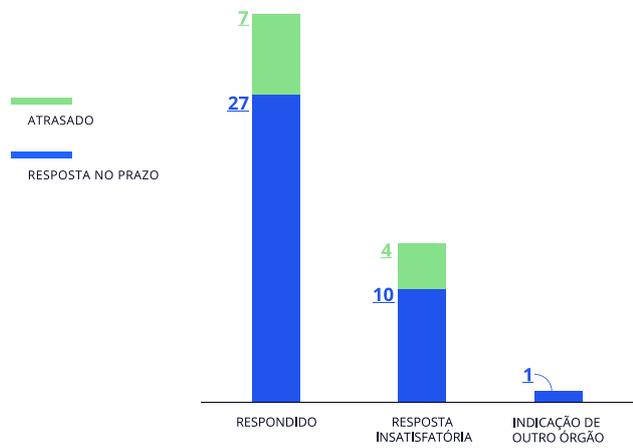
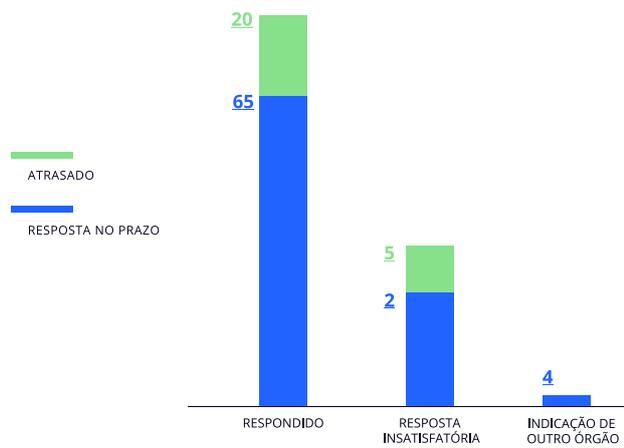


Gráfico 5 - Categoria de retorno das respostas aos pedidos de acesso à informação/pesquisa avançada



2.2. Documentação obtida

Os documentos obtidos durante a pesquisa foram organizados em um **repositório para acesso público**²⁷. Cada esfera governamental está indicada em uma linha contendo: UF, Local, População segundo IBGE, link para e-SIC, link para pasta com documentos e observações. Na pasta indicada estão todos os arquivos obtidos pela equipe ao longo do mapeamento, como contratos, extratos de Diários Oficiais, pareceres e demais arquivos referentes às tecnologias.

Foram criadas 5 categorias para quantificar o acesso a documentos e informações sobre as contratações:

Categoria	Explicação
Contrato obtido	O contrato foi obtido através de pedidos de acesso à informação, pesquisa em Portais da Transparência ou pesquisa avançada via Google
Sem contrato (tecnologia própria)	Quando o órgão que disponibilizou a tecnologia desenvolveu internamente a ferramenta
Sem formalização	Casos nos quais não houve formalização da aquisição ou parceria. Incluem-se projetos pilotos e parcerias informais
Não localizado	A equipe não foi capaz de localizar documentos com formalização dos projetos
Extrato D.O.	Localizado apenas extrato do Diário Oficial com a aquisição ou parceria

Das 253 tecnologias mapeadas, 141 (54,94%) delas não tiveram qualquer documentação localizada, seja através dos pedidos de acesso à informação ou busca pela equipe de pesquisa em Portais da Transparência e sites de Diários Oficiais. Apenas em 72 casos (28,46%) os contratos foram obtidos, enquanto 19 houve extratos do Diário Oficial (7,51%). 21 tecnologias (8,30%) foram desenvolvidas internamente nos órgãos públicos, enquanto 2 casos (0,79%) foram efetuados sem formalização.

²⁷ O repositório tem pastas com todas as cidades, estados e distrito federal do recorte da pesquisa. Aquelas que estão vazias, significam que a equipe de pesquisa não conseguiu localizar os contratos ou não há tecnologia mapeada.

Tecnologias encontradas		
Categoria	Total	Porcentagem
1. Contrato obtido	72	28,46 %
2. Sem contrato - tecnologia própria	21	8,30 %
3. Sem formalização	2	0,79 %
4. Não localizado	141	54,94 %
5. Extrato D.O.	19	7,51 %
TOTAL	253	100 %

2.3. Análise dos dados

Esta seção apresenta a sistematização das informações relacionadas ao mapeamento das tecnologias baseadas em dados pessoais utilizados pelo poder público para o enfrentamento à COVID-19.

I. Informações compiladas

A fim de responder aos objetivos da pesquisa, foram compiladas na base de dados as seguintes informações:

- i. Para identificação e classificação dos atores: razão social e nome fantasia do fornecedor e do desenvolvedor²⁸ da tecnologia, CNPJ;
- ii. Para a compreensão da abrangência de aplicação das tecnologias e quem são os órgãos competentes: órgão responsável²⁹, ente federativo; local, código IBGE³⁰;
- iii. Para a identificação das tecnologias adotadas, as formas e os propósitos para a sua utilização: Nome do produto, funcionalidade³¹ da tecnologia ou serviço oferecido;

²⁸ As categorias 'fornecedor' e 'desenvolvedor' estão definidas no item IV do presente relatório.

²⁹ Os órgãos responsáveis são referentes às pessoas jurídicas de direito público interno, como definidas no artigo 41 do Código Civil, bem como empresas públicas ou de capital misto, segundo as categorias de atores do item IV do presente relatório. Os órgãos foram verificados conforme as respostas de pedido de acesso à informação e documentação colhida (fontes primárias) e reportagens da pesquisa avançada (fontes secundárias).

³⁰ O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) tem uma padronização para todos os entes federativos brasileiros. Trata-se de um código de 2 ou 7 dígitos (estados e municípios, respectivamente) e foram utilizados para criar as visualizações gráficas em mapas dispostos neste projeto. Para mais informações: <https://www.ibge.gov.br/explica/codigos-dos-municipios.php>

³¹ A categoria 'funcionalidade' está definida no item V deste relatório.

- iv. Para compreensão dos mecanismos pelos quais essas tecnologias vêm sendo viabilizadas: forma de aquisição das tecnologias pelo poder público; valores investidos; vigência dos contratos e cópia de documentos (contratos e respostas dos pedidos de acesso à informação). Os documentos estão disponibilizados no repositório do projeto Dados Virais, [disponível aqui](#).

O levantamento realizado reuniu um conjunto maior de informações, contudo, as principais análises e categorias desenvolvidas para interpretação dos dados tiveram esses dados como sua base principal.

Um primeiro ponto a ser ressaltado nesta pesquisa foi a complexidade e a variedade dos casos identificados em relação: ao tipo de tecnologia disponibilizada, às configurações assumidas por cada tecnologia, aos propósitos para os quais elas vêm sendo utilizadas, aos atores e ao processo compreendido entre o desenvolvimento do produto e a sua entrega ao beneficiário final, etc. A fim de garantir maior coerência ao levantamento, às classificações estabelecidas e à interpretação realizada, critérios e categorias foram elaborados.

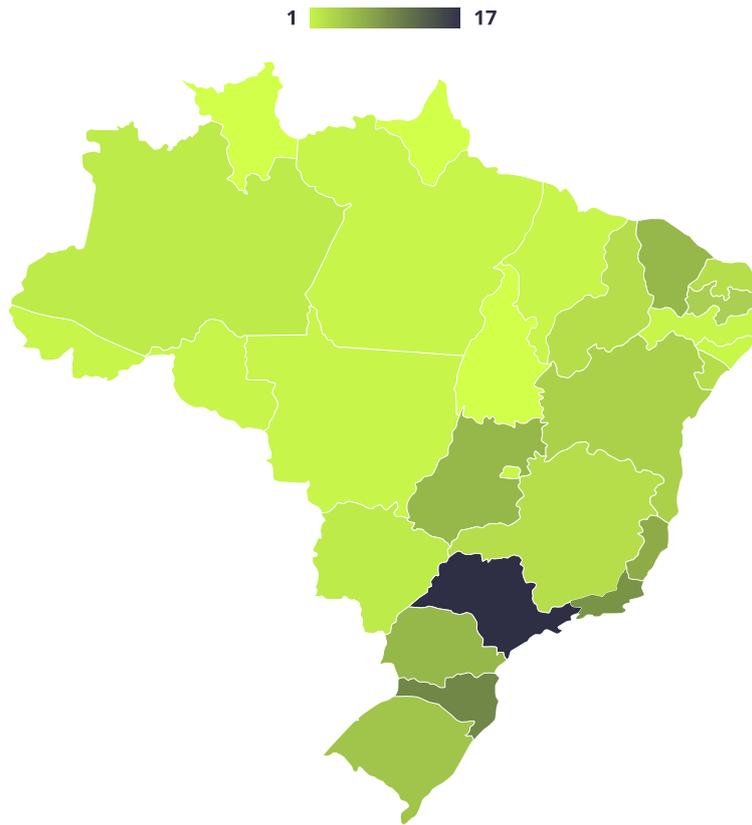
II. Panorama geral de utilização das tecnologias mapeadas

Após a explicitação das principais informações e dos critérios básicos que guiaram a estruturação da base de dados sobre a qual esse mapeamento foi construído, passa-se à apresentação dos dados, a começar pelos números que dão uma visão geral da abrangência dessas tecnologias no país.

Os resultados apontam 253 casos de iniciativas de enfrentamento à COVID-19 envolvendo o uso de tecnologias baseadas em alguma forma de uso de dados pessoais. Esses casos estão distribuídos em:

- 24 Unidades da Federação, com 100 tecnologias adotadas.
- 77 municípios, com 131 tecnologias adotadas.
- Produtos com abrangência nacional, que respondem por 22 tecnologias.

Gráfico 6 - Governos estaduais com uso de tecnologias para COVID-19



Este é um gráfico interativo e pode ser consultado em detalhes no site <http://osdadosvirais.dataprivacybr.org>

Os governos com mais destaque no uso de tecnologias em âmbito estadual foram São Paulo (17), Santa Catarina (10), Rio de Janeiro e Espírito Santo (7 cada). Ceará, Goiás e Paraná contam com cinco (5) contratações cada. A região sudeste foi a que mais acumulou contratações, com trinta e três (33) no total, seguido pela região Nordeste (27) e Sul (21).

Gráfico 7 - Quantidade de tecnologias para combater COVID-19 por município



Este é um gráfico interativo e pode ser consultado em detalhes no site <http://osdadosvirais.dataprivacybr.org>

Dentre os municípios, as capitais representam as localidades com maior número de casos registrados. Algumas exceções se destacam, como Campinas (SP), que aparece no topo, com 6 tecnologias, ao lado de São Paulo (SP). Os resultados apresentados por Campinas não são aleatórios. Cabe ressaltar que o município é o terceiro maior pólo de pesquisa do país, conta com um amplo parque tecnológico, é sede de grandes empresas e de uma das principais universidades do país, a UNICAMP. Além disso, a administração pública municipal, há vários anos, tem investido em uma ampla estrutura voltada para o campo da ciência e tecnologia, como planos e conselhos municipais de ciência e tecnologia, além de também possuir um Plano Diretor de Tecnologia³².

As capitais Rio de Janeiro e Recife aparecem, em seguida, com cinco (5) casos. Aparecida de Goiânia (GO) também chama atenção ao aparecer com quatro (4) casos ao lado de capitais como Porto Alegre (RS), João Pessoa (PB) e Aracaju (SE). Municípios das regiões de áreas mais ricas do país, como Sul e Sudeste, respondem por 52 dos 69 casos restantes, ou seja, apenas dezessete (17) municípios não vêm dessas regiões.

III. Análise dos atores

Durante a análise, observou-se que nem sempre um mesmo ator que fornece uma tecnologia ou produto para o público é o responsável pelo seu desenvolvimento. A fim de captar os diferentes papéis exercidos pelos diferentes atores, foram definidas as seguintes categorias:

Categorias - tipos de atores:

Fornecedores

São os atores responsáveis pelo fornecimento de um produto ou serviço diretamente aos usuários e usuárias.

Desenvolvedores

São os atores responsáveis diretamente pela concepção e elaboração de uma determinada tecnologia ou plataforma a partir do qual um serviço é oferecido.

Essas categorias não são exclusivas, de modo que um mesmo ator pode ser classificado nas duas formas.

Além das categorias de fornecedor e desenvolvedor, desenvolveram-se categorias para os diferentes tipos de perfis de atores. O objetivo dessa categorização foi identificar e distinguir os diferentes graus de participação de atores públicos

³² <https://anpei.org.br/campinas-e-apontada-como-maior-polo-de-tecnologia-da-america-latina/>

e privados no cenário atual de desenvolvimento e fornecimento dessas tecnologias, bem como avaliar as relações estabelecidas entre eles durante esse processo.

Categorias - perfil dos atores:

Empresas privadas	Empresas brasileiras e estrangeiras constituídas com fins lucrativos.
Entidades privadas sem fins lucrativos	Incluem as demais organizações, como fundação, associação, entidades de classe, etc.
Empresas públicas	Aqui estão incluídas tanto as empresas públicas, cujo capital é 100% do Estado, como também as empresas classificadas como Associação de Economia Mista ou de capital aberto, contanto que sejam controladas majoritariamente pelo poder público. Essa escolha tem a finalidade de diminuir o fracionamento de categorias e facilitar a visualização.
Órgão público	Refere-se a órgãos da administração direta ou indireta do Estado, como secretarias, fundações, autarquias e demais órgãos classificados como de natureza jurídica de direito público ³³ . Estão inclusos as universidades públicas e os Institutos Federais.
Instituição de Ensino superior - pública	Embora as instituições de ensino mencionadas possam ser consideradas juridicamente como autarquias, isto é, entidade da administração pública abarcada na categoria "Órgão público", optou-se por separá-la na categoria "Instituição de ensino superior - pública" para mensurar a contribuição desse setor, também dedicado às atividades de pesquisa e extensão, no processo de desenvolvimento e/ou fornecimento das tecnologias mapeadas.

33 Casos particulares: 1) Consórcio Nordeste: por ser formado por governos estaduais e, na prática, suas ações do Consórcio são tocadas por governadores ou secretarias dos Estados-membros, também foi incluído na categoria de órgão público. 2) Associação dos Municípios do Planalto: ainda que representem órgãos públicos, são uma associação privada para fins legais, conforme registro de seu CNPJ junto à Receita Federal. Neste caso, a categoria "Associação Privada" foi incluída como subperfil, com "Órgão Público" enquanto perfil principal. O objetivo é garantir a tabulação dos dados conforme a principal finalidade dos entes envolvidos - nesse caso, os municípios - mas sem descartar a informação de que trata-se de associação privada.

Instituição de Ensino superior - privada

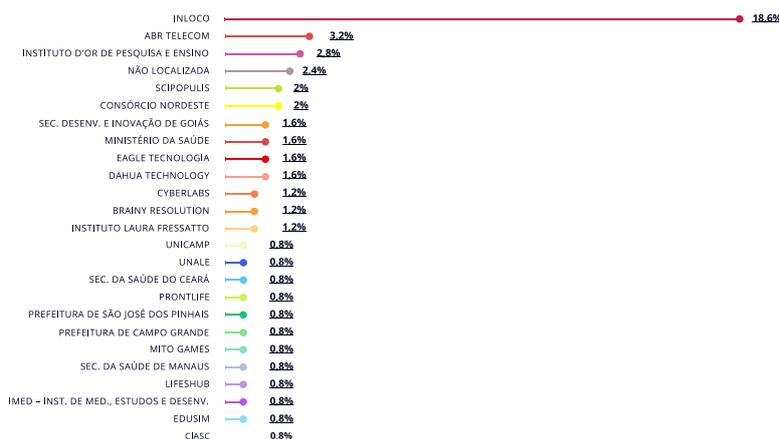
Refere-se às universidades privadas.

Optou-se por separá-las na categoria “Instituição de ensino superior - privada” segundo os mesmos critérios adotados no caso das Instituições de ensino superior - públicas, mas dando ênfase ao setor privado.

Com base nas categorias acima definidas, pode-se realizar algumas análises e comparações sobre a forma com que diferentes atores se engajam no fornecimento e no desenvolvimento das tecnologias utilizadas no cenário atual.

A In Loco, atual Incognia, foi a empresa com maior destaque como fornecedora de tecnologia na pandemia (18,6%), resultado conquistado devido ao oferecimento do seu Índice de Isolamento Social, utilizado em quarenta e sete (47) localidades ao redor do país. Em seguida, com uma grande margem de diferença em relação à primeira, destacam-se a ABR Telecom e Instituto D’Or de Ensino e Pesquisa, com oito (8) e sete (7) locais utilizando seus produtos e serviços, o que corresponde a 3,2% e 2,8% dos casos, respectivamente (ver Gráfico 8). Em 49,8% dos casos, os fornecedores apresentaram seu produto ou serviço em apenas uma localidade. Portanto, com exceção da In Loco, observa-se que o fornecimento de tecnologias deu-se de forma pulverizada, entre diferentes fornecedores, ao invés de concentrada em poucos atores. O gráfico 8 apresenta as porcentagens dos fornecedores das tecnologias mais implementadas em todo território nacional e entes federativos.

Gráfico 8 - Fornecedores das tecnologias mapeadas



Como as porcentagens atribuídas aos fornecedores estão associadas à quantidade de tecnologias às quais esses atores foram responsáveis, uma tecnologia contratada em vários lugares, como estados e prefeituras, também eleva a proporção do ator responsável nos resultados gerais da pesquisa.

Este é o caso da empresa In Loco (Incognia), responsável pelo fornecimento e também pelo desenvolvimento Índice de Isolamento Social³⁴. Esse índice foi utilizado pelos gestores públicos como ferramenta de monitoramento do fluxo de pessoas na cidade, do cumprimento das recomendações de isolamento domiciliar e de planejamento e elaboração das estratégias de controle da mobilidade da população e contenção do vírus.

A ABR Telecom, assim como a In Loco, forneceu e desenvolveu uma tecnologia para inferência de um índice de isolamento social, construído com base em uma metodologia distinta³⁵, mas utilizado pelos gestores públicos com propósitos semelhantes. Esse índice também teve aceitação em diversos estados, razão pela qual a ABR Telecom apresenta-se com o segundo maior percentual nos resultados. O Instituto D'Or de Ensino e Pesquisa aparece em seguida, com a terceira maior porcentagem. Seu resultado está relacionado ao fornecimento do aplicativo “Dados do Bem”³⁶, desenvolvido em parceria com a empresa de tecnologia Zoox Smart Data. O aplicativo foi adotado por meio de termo de cooperação nos estados de Goiás e do Rio de Janeiro, em prefeituras do RJ e de outros estados³⁷. De acordo com os seus responsáveis, o objetivo do aplicativo foi produzir inteligência epidemiológica por meio do monitoramento de sintomas dos usuários e servir como ferramenta de apoio a programas de testagem da população.

Embora as entidades privadas apresentem percentuais mais elevados nos resultados para fornecedores de tecnologia, e, por outro lado, órgãos públicos demonstrem percentuais menores, deve-se levar em conta uma importante ponderação: entidades privadas tendem a ter maior interesse e flexibilidade em ofertar seus produtos em diferentes localidades. Os casos mencionados acima, inclusive, referem-se ao fornecimento de uma mesma tecnologia pela mesma empresa em diferentes localidades. Vale lembrar que, quando o responsável pelo fornecimento desse produto é uma prefeitura ou uma secretaria governamental, o interesse principal desses órgãos é prover as necessidades de suas populações, ao invés de expandi-lo para várias cidades.

Assim, para que esses órgãos públicos possam alcançar percentuais mais elevados, tal como observado nas entidades privadas mencionadas, cada órgão precisaria ser o responsável pelo forneci-

34 O índice de isolamento social desenvolvido pela In Loco (atual Incognia) é disponibilizado por meio de uma API usada em aplicativos comerciais parceiros, a partir dos quais ela coleta e trata dados de geolocalização. A precisão da localização, de acordo com a empresa, é superior que a baseada em GPS, devido ao cruzamento de dados complementares, como os do Bluetooth e Wi-Fi. Para maiores informações, consultar: <https://mapabrasileirodacovid.inloco.com.br/pt/>

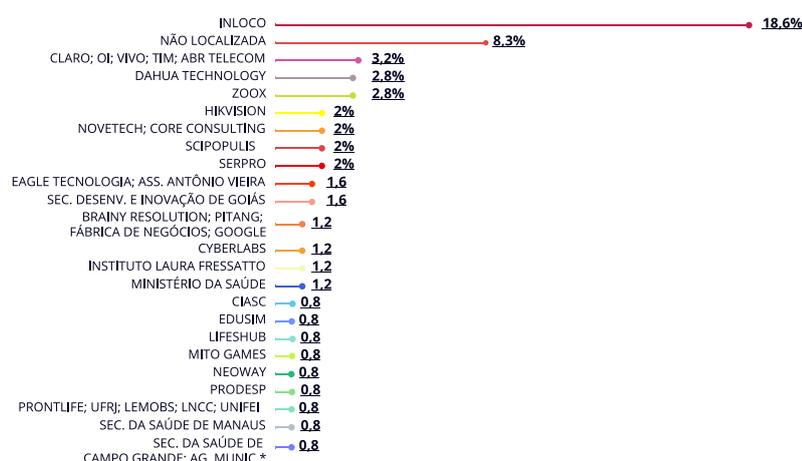
35 O índice de isolamento social disponibilizado pelas prestadoras de serviços de telecomunicação (Vivo, Claro, Tim, Oi) e gerido pela Associação Brasileira de Recursos em Telecomunicações (ABR Telecom) baseia-se na localização obtida pelas antenas de celulares (Estações Rádio Base - ERBs), as quais “marcam” uma referência para o lugar onde o celular “dormiu” entre as 22h00 e 2h00. Durante o dia, um celular que tenha se afastado desta referência (que é variável mas, para dar uma ideia, chega a aproximadamente 200 metros na cidade de São Paulo), é considerado fora do isolamento. Para mais informações sobre o funcionamento desta tecnologia: <https://www.observatorioprivacidade.com.br/2020/09/21/tudo-o-que-voce-precisa-saber-sobre-as-tecnologias-de-rastreamento-utilizadas-no-combate-a-covid-19/>

36 <http://www.dadosdobem.com.br>

37 Também foram identificados casos isolados de contratos firmados com prefeituras de Minas Gerais, São Paulo e Rio Grande do Sul.

mento de diferentes tecnologias em uma determinada localidade ou de um mesmo produto em diferentes locais. Não é por acaso que o Consórcio Nordeste, firmado por diferentes estados do Nordeste, encontra-se com percentuais mais elevados quando comparado aos demais órgãos públicos mapeados. Ele foi o responsável pelo fornecimento do aplicativo Monitora Covid-19, disponibilizado em cinco (5) diferentes estados do Nordeste: CE, PI, MA, BA e SE. Por fim, considerando essas ponderações, nota-se que, analisando-se a participação dos órgãos públicos como um todo, há um número significativo de prefeituras, secretarias, universidades, entre outros órgãos que desempenham o papel de fornecedores de tecnologias. Uma melhor compreensão desses resultados demandam, no entanto, informações complementares.

Gráfico 9 - Desenvolvedores das tecnologias mapeadas



Os resultados apresentados nos gráficos de fornecedores (Gráfico 8) e de desenvolvedores (Gráfico 9) apresentam algumas coincidências: a In Loco (Incognia) e a ABR Telecom despontam, entre os demais atores mapeados, com os percentuais mais elevados. Como, além de fornecedoras, a In Loco (Incognia) e a ABR Telecom (juntamente com Claro, Oi, Vivo e Tim) também foram responsáveis pelo desenvolvimento dos seus respectivos Índices de Isolamento Social, os valores percentuais com que aparecem em ambos os gráficos são os mesmos, 18,6% e 3,2%, respectivamente.

Uma novidade nos resultados para desenvolvedores foi o aparecimento da Dahua, multinacional chinesa, que surgiu como a terceira empresa com maior porcentagem (2,8%), referente a oito (8) casos mapeados. Os resultados da Dahua estão relacionados ao fornecimento de câmeras termográficas, utilizadas, durante a pandemia, para medição de temperatura. Parte dessas câmeras afere a temperatura por meio da tecnologia de reconhecimento facial³⁸. Como a febre é um dos principais sintomas associados à COVID-19, a aplicação dessas câmeras passou a ser utilizada com a finalidade de identificar pessoas possivelmente infectadas. Os casos febris identificados poderiam, assim, ser encaminhados para testagem, ação que ajudaria a conter a circulação de indivíduos contaminados, bem

³⁸ Um dos casos observado foi na Paraíba, como aponta o contrato de compra assinado entre o Governo do Estado e a empresa. Ver em: <<http://cge.pb.gov.br/gati/Uploads/doe/2020/11-Novembro/20-Diario%20Oficial%202020-11-2020%20TOTAL.pdf>>.

como uma maior disseminação da doença. Devido à capacidade de realizar a medição de temperatura de um número elevado de transeuntes por minuto, em tempo real e à distância, a aplicação dessas câmeras foi direcionada, majoritariamente, a locais de grande circulação, especialmente em terminais de passageiros, como aeroportos, rodoviárias e estações de metrô³⁹.

A Hikvision, outra multinacional chinesa fabricante de câmeras termográficas, aparece nos resultados com 2% do percentual de desenvolvedores, referente a seis (6) casos mapeados. Assim como a Dahua, algumas das câmeras da empresa aferem a temperatura por meio da tecnologia de reconhecimento facial e são capazes de realizar o procedimento simultaneamente em um número elevado de transeuntes por minuto, à distância e em tempo real. Os produtos de ambas empresas já são amplamente difundidos no mercado e sua compra pode ser facilitada por meio de representantes comerciais. Em pelo menos um dos casos mapeados, verificou-se o fornecimento dos produtos da Dahua por meio de doação, como ocorreu ao Governo do Estado da Bahia⁴⁰.

Um importante ponto a ser ressaltado nos resultados dos desenvolvedores é que em 8,3% das tecnologias mapeadas, isto é, o segundo maior resultado deste gráfico, não foi possível identificar os responsáveis pelo desenvolvimento do produto mapeado. Esse resultado apresenta um indicativo de falhas no cumprimento do princípio da transparência no que diz respeito ao fornecimento de informações das tecnologias difundidas no país. Conhecer quem são os desenvolvedores desses produtos pode ser fundamental para compreender como os dados pessoais vêm sendo tratados por essas tecnologias, e, em muitos casos, para identificar os atores que devem prestar contas em relação ao tratamento desses dados.

A identificação dos atores que desenvolvem e/ou fornecem tais tecnologias também é relevante para compreender a formação de um mercado pautado em produtos de tecnologia voltados à saúde, e como se dá a interação entre os setores distintos, como os de tecnologia e saúde⁴¹. É evidente que, em vários casos, os agentes que movem esse mercado impulsionado pela circunstância emergencial da pandemia tem origem em outras áreas/setores completamente distintos ao da saúde.

Veja-se a In Loco (Incognia), por exemplo. A empresa, inicialmente, utilizava sua tecnologia para atender o setor de publicidade e, atualmente, atende a demandas associadas a anti fraude⁴², ambos campos muito afastados da área da saúde. E mesmo assim, ingressou no setor de saúde, ainda

39 Alguns dos lugares em que as câmeras da Dahua foram utilizadas foram: Aeroporto Internacional Pinto Martins, em Fortaleza (CE); no embarque doméstico do Aeroporto Salgado Filho, em Porto Alegre (RS); Aeroporto Internacional Tom Jobim, no Rio de Janeiro (RJ); Aeroporto Internacional de São Paulo/Guarulhos (SP); em estações de metrô de Salvador (BA); entre outros.

40 Termo de Doação 46/2020, assinado em 22 de maio de 2020 por intermédio da Secretaria da Saúde do Estado da Bahia.

41 Em maior escala, a mesma observação é feita por Tamar Sharon sobre o caso da API de contact tracing desenvolvida pela Apple e Google. Ver: SHARON, Tamar. Blied-sided by privacy? Digital contact tracing, the Apple/Google API and big tech's newfound role as global health policy makers. *Ethics and Information Technology*. 2020. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10676-020-09547-x>.

42 <https://exame.com/pme/com-entrada-nos-eua-e-foco-em-seguranca-inloco-muda-a-marca-para-incognia/>

que de forma pontual com um único produto. O mesmo vale para ABR Telecom e operadoras de telefonia (telecomunicações): os dados utilizados para elaboração do Índice de Isolamento Social, utilizado para orientar as estratégias governamentais de controle epidemiológico, foram extraídos a partir da infraestrutura utilizada para prestação dos serviços de telecomunicações, sendo, portanto, destinados a finalidades completamente distintas do seu propósito original.

Quanto às câmeras fornecidas pelas empresas Dahua e Hikvision, que comumente são utilizadas para vigilância patrimonial, observa-se, no contexto pandêmico, sua utilização como ferramenta de controle epidemiológico da população. A Zoox, empresa de tecnologia especializada no desenvolvimento de plataformas e de serviços baseados na aplicação de *Big Data* e Inteligência Artificial, antes de adentrar no setor de saúde, voltava-se para segmentos como hotelaria, varejo, transporte, entre outros⁴³. O caráter transversal da tecnologia favorece a incidência de empresas especializadas nesse setor em diversas outras áreas.

Todos esses casos apontam a facilidade com que as tecnologias digitais podem ser adaptadas para diferentes funções. O mesmo pode ser dito em relação aos dados pessoais coletados em suas operações, muitas vezes redirecionados a finalidades distintas daquelas que justificaram originalmente o seu tratamento. É importante ressaltar que essas práticas, se realizadas sem o consentimento do cidadão ou sem a devida transparência, representam uma ameaça aos princípios da proteção dos dados pessoais e aos direitos dos titulares, pois impedem que o cidadão saiba quais informações a seu respeito estão sendo tratadas e para quais finalidades estão sendo utilizadas⁴⁴.

Usos secundários de dados pessoais devem estar amparados nas legítimas expectativas dos titulares em relação ao contexto em que esses dados foram coletados⁴⁵, também devem ser levados em consideração a natureza dos dados pessoais, as possíveis consequências que podem gerar para os titulares e as salvaguardas apropriadas para sua proteção, como o uso de criptografia ou de pseudonimização⁴⁶. Tais preocupações são particularmente relevantes no contexto do poder público, dada a natureza assimétrica, não facultativa e continuada das relações entre indivíduos e Estado⁴⁷.

A inserção de empresas de tecnologia em outras esferas, em outros mercados, merece também um acompanhamento próximo e cuidadoso. Uma problemática associada a esse fenômeno sobre o

⁴³ <https://zooxsmart.com/en/>

⁴⁴ WIMMER, M. Limites e possibilidade para o uso secundário de dados pessoais no poder público: lições da pandemia. Revista Brasileira de Políticas Públicas (RBPP), v. 11, p. 123-143, 2021. Disponível em: <<https://doi.org/10.5102/rbpp.v11i1.7136>>.

⁴⁵ BIONI, B. Proteção de Dados Pessoais. A função e os limites do consentimento. Rio de Janeiro: Forense, 2019.

⁴⁶ A pseudonimização é o tratamento por meio do qual um dado perde a possibilidade de associação, direta ou indireta, a um indivíduo, senão pelo uso de informação adicional mantida separadamente pelo controlador em ambiente controlado e seguro (LGPD, Art. 13, §4º)

⁴⁷ Wimmer, 2021, p.136.

setor de saúde é quando o desenvolvimento das tecnologias utilizadas para o atendimento à população e demais serviços da área é realizado sem o envolvimento de profissionais originários desse setor. A exclusão desses profissionais acaba por levar à exclusão da perícia médica e da expertise tradicional do setor de saúde, podendo levar à prestação de serviços precários e ineficientes, com impactos negativos à saúde dos cidadãos.

Vale ressaltar também que a substituição do atendimento feito por um profissional de saúde pelo atendimento realizado mediante processos automatizados e padronizados, além de estarem sujeitos a limitações de natureza técnica, nem sempre serão capazes de compensar a ausência de habilidades humanas fundamentais, necessárias para o estabelecimento da relação de confiança com os pacientes, tais como empatia, paciência e compreensão⁴⁸, o que pode comprometer o alcance dos objetivos gerais do serviço de saúde. A difusão dos processos de automação e da lógica de otimização e racionalização de recursos, próprios do campo da tecnologia, podem ainda induzir à reorganização do setor de saúde e da medicina de acordo com os valores e interesses dos atores corporativos, nem sempre compatíveis com interesses de pacientes e dos profissionais da área⁴⁹.

Apesar das limitações observadas, pode-se afirmar que empresas de tecnologia destacam-se nos resultados da pesquisa justamente pelas vantagens decorrentes da especialização própria do seu campo de atuação, tais como o desenvolvimento de infraestruturas digitais, a coleta e a análise de dados, o que contribui para posicioná-las à frente dos demais setores na oferta dessas tecnologias. O aumento de sua incursão sobre o setor público vem ocorrendo na medida em que sua expertise é traduzida na oferta de “soluções” rápidas, “eficientes” e de baixo custo, contribuindo para que se tornem cada vez mais pontos de passagem necessários para a prestação de serviços públicos essenciais⁵⁰.

No contexto da pandemia, a necessidade de infraestruturas para mediar o contato humano remoto tende a ampliar ainda mais a dependência do poder público a esses setores. Muitas vezes solicitadas pelos próprios governos a darem respostas aos problemas na prestação dos serviços públicos, essas empresas acabam por influenciar a definição de políticas, impactando toda a sociedade⁵¹. Dentre as empresas que obtiveram maior expressão em nossos resultados, somente o Instituto D’or apre-

48 A discussão sobre os riscos e implicações decorrentes da invasão da ‘esfera’ do setor de tecnologia sobre outras ‘esferas’, em particular, sobre o setor de saúde, é desenvolvida por Sharon (2020).

49 Um exemplo de conflito entre as metodologias da área de tecnologia e da medicina pode ser ilustrado na substituição de técnicas tradicionais e analógicas de rastreamento de contatos pelo rastreamento de contato digital. Utilizado para o enfrentamento à pandemia em diversos países, e de forma menos difundida no Brasil, algumas metodologias de rastreamento digital foram bastante criticadas por profissionais da área de saúde em razão do elevado número de falsos positivos, da baixa adesão da população, entre outros fatores. Apesar do ganho em escala, muitas das notificações produzidas teriam pouco valor para geração de inteligência epidemiológica eficaz. Maiores informações sobre as críticas de profissionais de saúde em torno da adoção de rastreamento digital de contatos, consultar: Consulta Global On-line sobre Rastreamento de Contatos para COVID-19. 9-11 de junho de 2020. Brasília, D.F.: Organização Pan-Americana da Saúde; 2021: p.2. Disponível em: <https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/53891/9789240014220_por%20%281%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.

50 Sharon (2020).

51 *Ibidem*.

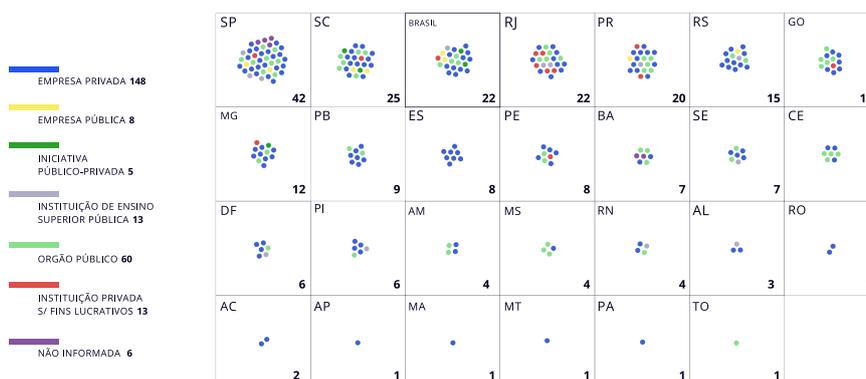
sentou expertise na área da saúde. Ainda assim, a elaboração do produto oferecido foi concretizada por meio de parceria com uma empresa do setor de tecnologia.

Voltando à leitura dos resultados de fornecedores e desenvolvedores, uma outra observação que chamou atenção foi a presença de atores distintos como responsáveis pelas etapas de desenvolvimento e de fornecimento das tecnologias mapeadas. Isto é um indicativo do importante papel que as parcerias vêm cumprindo na viabilização e concretização dessas tecnologias, mostrando-se determinantes para a incorporação desses produtos na sociedade. Do mesmo modo, vêm cumprindo papel relevante as parcerias realizadas entre diferentes desenvolvedores para a criação de um mesmo produto. Ao mesmo tempo, contudo, a cadeia de tratamento de dados é mais multifacetada e populada e, com isso, mais desafiador checar o papel e a responsabilidade de cada um dos agentes.

Observa-se no gráfico 10 como se dá a distribuição das tecnologias de abrangência estadual e nacional e os perfis dos fornecedores de cada um desses produtos. A partir da visualização apresentada, é possível comparar quais estados concentram um maior número de tecnologias e identificar, em cada um deles, se há o predomínio de determinado perfil de fornecedor.

De uma maneira geral, em relação às tecnologias com abrangência estadual, os estados do Sudeste e Sul do país são os que apresentam o maior volume de tecnologias mapeadas. São Paulo destaca-se como o estado com maior concentração dos casos mapeados, seguido por Santa Catarina. A quantidade de tecnologias mapeadas em cada um desses estados supera, inclusive, a quantidade de tecnologias com abrangência de aplicação nacional. Rio de Janeiro e Paraná também apresentam uma forte concentração de tecnologias. Esses quatro estados, além de possuírem o maior número de tecnologias de abrangência estadual mapeadas, são também os que apresentam a maior diversidade no perfil de fornecedores, especialmente no caso do Rio de Janeiro, figurando de forma um pouco mais expressiva tanto as empresas privadas, quanto representantes de diferentes esferas do setor público e de entidades privadas sem fins lucrativos. Na maioria dos estados, as empresas privadas são os principais fornecedores de tecnologias, com algumas exceções, tais como o estado do Ceará, Mato Grosso do Sul e Bahia, cujas tecnologias são majoritariamente fornecidas por órgãos do próprio Estado.

Gráfico 10 - Perfil dos fornecedores



As empresas privadas representam 58,5% dos fornecedores mapeados, seguidos dos órgãos públicos, que somam 23,72%. Embora empresas privadas representem uma maioria expressiva dos fornecedores mapeados, é importante destacar a pluralidade de outros atores envolvidos nesse cenário, como as instituições sem fins lucrativos, as empresas públicas e as instituições de ensino e iniciativas público-privadas - somados, estes perfis somam 15,42% de fornecedores mapeados⁵².

As relações estabelecidas entre o setor privado e o setor público na oferta de tecnologias digitais no contexto de enfrentamento à COVID-19 configuraram-se de diferentes maneiras, seja por meio da assinatura de contratos de compra e venda de produtos e serviços, por meio da assinatura de termos de cooperação técnica, por meio de doações de tecnologia ou da cessão não onerosa de licenças de uso para o setor público, entre outros. Dos contratos identificados na pesquisa, cerca de 53,84% referem-se a formas de contratação não onerosa de tecnologia de empresas privadas pelo estado.

Nesse cenário, dois pontos se destacam. Primeiramente, a expressividade do número de fornecedores privados (58,5%) em comparação com órgãos públicos (23,72%) e demais perfis mapeados (15,42%) indica uma capacidade maior de produção e fornecimento de produtos e serviços digitais. Segundo, mais da metade (53,84%) dos contratos e extratos de diários oficiais localizados foram celebrados sem custos ao poder público, como forma de doações e outros instrumentos legais para celebração destes contratos.

A oferta de uma grande parte de tecnologias digitais de forma gratuita, mesmo que não gere retorno financeiro imediato para essas empresas, pode representar uma oportunidade para atrair a atenção de gestores públicos para seus produtos. A celebração de um contrato, mesmo que gratuito, ajuda a estabelecer vínculos de confiança com os gestores, que podem ser úteis para futuras contratações remuneradas. Pode ser também uma oportunidade para que suas tecnologias sejam amplamente implementadas (a nível municipal, estadual ou nacional) e, uma vez implementadas, assegurar ganhos reputacionais para seus produtos. Seguindo essa linha de argumentação, pode-se afirmar que as empresas privadas e o setor público podem estabelecer uma relação de simbiose uma vez que, para as empresas, a obtenção de contratos públicos podem representar uma gama de vantagens, ao passo que, para o poder público, tais aquisições representam rápidas soluções para problemas que, sozinho, não seria capaz de resolver, pelo menos, não em tão curto período de tempo quanto o exigido pela pandemia⁵³.

É importante reiterar que todos os casos mapeados nesta pesquisa referem-se a tecnologias que foram utilizadas pelo setor público. Retomando a definição apresentada no início desta seção, fornecedores são aqueles atores diretamente responsáveis pelo fornecimento das tecnologias ou dos

52 Em 2,37% dos casos não foi identificado o perfil de fornecedores.

53 Nesta situação, segundo Sharon, haveria um risco de invasão da esfera política. Isto é, para além dos setores econômicos, os bens públicos essenciais poderiam ser colocados em uma situação precária e sob controle de corporações (op. cit). No caso da presente pesquisa, não se pode afirmar que houve trocas como esta, no entanto, este é um ponto de atenção, em especial, visto que vários contratos não permanecerão gratuitos por muito tempo e várias das tecnologias servem como mecanismo de acesso à saúde.

serviços “digitais” utilizados para mediar os demais serviços públicos prestados à população. Diante dos resultados observados, é importante ponderar que, se, por um lado, ter um ator privado como responsável pelo fornecimento destas tecnologias pode compensar a falta de expertise demonstrada por boa parte dos órgãos públicos nessa área, por outro, podem também representar alguns riscos, a depender do grau de dependência estabelecido e do impacto sobre a prestação de serviços públicos essenciais mediados. Dessa forma, é preciso ter cautela para que a influência adquirida pelo setor privado a partir de sua especialização tecnológica não seja também utilizada como meio de influenciar na definição das políticas públicas em si, sujeitando-as a interesses corporativos.

Face à necessidade de assegurar as medidas de isolamento social exigidas pelo contexto pandêmico, observa-se a aceleração de processos orientados à tecnologia já existentes, mas que, até então, vinham sendo lentamente implementados. São exemplos, além da telessaúde, a educação à distância, o trabalho remoto, entre outros. Além disso, empresas de tecnologia têm aproveitado o vácuo de políticas públicas provocado pelo negacionismo de alguns líderes políticos, oferecendo para autoridades mais comprometidas com a reversão do quadro pandêmico “soluções” que prometem um ganho de eficiência e escala nas ações de enfrentamento realizadas⁵⁴. É preciso levar em conta que as pressões impostas na conjuntura atual para encontrar ou fornecer respostas rápidas para todas essas demandas podem resultar na implantação acrítica e experimental das tecnologias atualmente ofertadas, sem que, no entanto, sua eficiência esteja assegurada.

Desse modo, ainda que muitas das tecnologias utilizadas pelo poder público sejam oferecidas gratuitamente, a oportunidade de colocá-las em uso por uma ampla parcela da população pode ser tomada, em alguns casos, como uma oportunidade para que empresas testem e aperfeiçoem seus sistemas e, inclusive, para o desenvolvimento de futuras versões a serem comercializadas. Neste sentido, parcerias público-privadas devem ser sempre um ponto de atenção, visto que várias das tecnologias atualmente empregadas podem se transformar em importantes mecanismos de acesso a serviços públicos essenciais disponibilizadas sob contratos que, embora inicialmente firmados de forma gratuita, não permanecerão assim por muito tempo⁵⁵. No entanto, ainda que a medida pareça ou até mesmo seja necessária, isso faz com que quem depende do Estado para ter seus direitos mínimos garantidos passe a depender também das empresas que ele contrata. Assim, ainda que a parceria seja necessária e possa tornar o acesso a direitos mais célere nestas circunstâncias tão adversas, cabe questionar como ficará a situação quando houver o término da pandemia e se a prestação de serviços públicos essenciais ainda dependerá dessas corporações.

⁵⁴ *Ibidem*.

⁵⁵ EVANGELISTA, Rafael; FIRMINO, Rodrigo. Modes of pandemic existence: territory, inequality, and technology. In: Data Justice and COVID-19: Global Perspectives. Londres, MeatSpace Press, 2020. Disponível em: <https://ia801905.us.archive.org/23/items/data-justice-and-covid-19/Data_Justice_and_COVID-19.pdf>. Acesso em: 7 jul. 2021.

IV. Incorporação e uso das tecnologias

Ao iniciar a investigação, buscou-se levantar informações sobre o conjunto de técnicas, habilidades, métodos e processos característicos das tecnologias mapeadas. O objetivo seria utilizar essas informações como base para categorizá-las e diferenciá-las, agregando-as de acordo com as particularidades e semelhanças observadas para, a partir disso, avaliar outros aspectos relacionados às suas capacidades e formas de utilização, como por exemplo, os graus de invasividade à privacidade das pessoas em suas operações.

Ao sistematizar os dados, a equipe de pesquisa buscou categorizar as tecnologias a partir de suas características técnicas, mas a falta de documentação específica a respeito desses detalhes limitou de forma significativa as análises. Diante disto, a alternativa encontrada para realizar o tipo de comparação e avaliação que se propunha foi analisá-las a partir das suas funcionalidades, isto é, dos usos, finalidades e objetivos práticos para os quais foram empregadas. Assim, as categorias de funcionalidades privilegiam não detalhes sobre *hardware*, códigos de programação ou outras especificações técnicas, mas sim o seu uso proposto, conforme os critérios descritos no quadro abaixo.

Categorias – tipos de funcionalidade:

Monitoramento de temperatura

Verificação de temperatura a fim de identificar se a pessoa tem febre ou não utilizando câmeras fototérmicas, em alguns casos, equipadas também com tecnologia de reconhecimento facial.

Monitoramento de uso de máscara

Sistemas automatizados baseados em IA a fim de verificar se a pessoa usa máscara ou não.

Monitoramento do fluxo de pessoas

Sistemas automatizados baseados em IA a fim de verificar se os indivíduos estão mantendo entre si a distância protocolar para reduzir as chances de contágio de COVID-19.

Também inclui o monitoramento da frota de transporte público e criação e acompanhamento de índice elaborado a partir do monitoramento em massa do deslocamento dos indivíduos, via geolocalização, a fim de verificar a porcentagem da população que se encontra em isolamento domiciliar, segundo a orientação das autoridades de saúde.

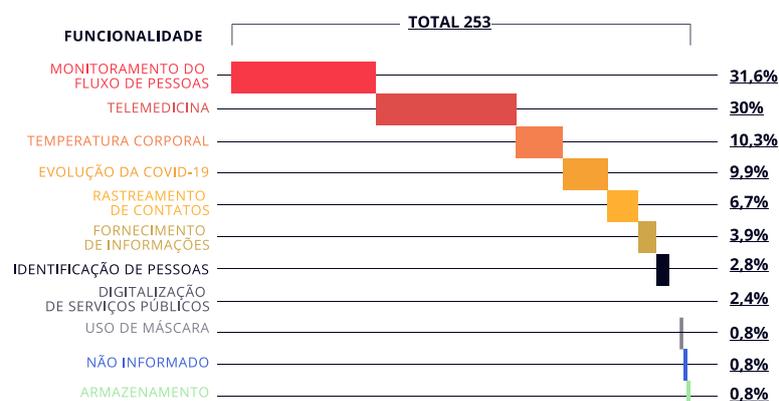
Rastreamento de contatos

Serviços digitais e automatizados para identificação de pessoas infectadas com coronavírus e das pessoas com as quais estas interagiram para verificação de potenciais riscos de infecção e emissão de alertas de exposição ao vírus.

Telemedicina	Serviços de acompanhamento e orientação médica à distância. Acompanhamento individualizado mediante sistemas automatizados para averiguação de possíveis sintomas relacionados à COVID-19 e eventual acompanhamento da evolução e gravidade desses sintomas.
Monitoramento da evolução da COVID-19	Plataformas para contagem e divulgação de infectados pela COVID-19 em determinado território.
Fornecimento de informações	Serviços voltados para o fornecimento de informações à população a fim de esclarecer dúvidas relacionadas a COVID-19, a serviços de saúde e demais informações úteis para o enfrentamento à COVID-19.
Digitalização de serviços públicos	Produtos e serviços criados especificamente para digitalizar o atendimento em serviços públicos no contexto da COVID-19 e que utilizam dados pessoais para seu funcionamento.
Identificação de pessoas	Identificação de indivíduos a partir do cruzamento de imagens armazenadas em bancos de dados e câmeras com biometria facial.
Armazenamento	Soluções para criação de bancos de dados em nuvem voltados ao combate à pandemia.

O gráfico 11 apresenta a proporção das funcionalidades atribuídas às tecnologias mapeadas na pesquisa, levando em consideração as categorias estabelecidas acima.

Gráfico 11 - Categorias de funcionalidades



Pode-se verificar que os principais objetivos do poder público ao adotar tecnologias para o enfrentamento da pandemia foram, primeiramente, monitorar o fluxo de pessoas (31,6%) e, em seguida, prover serviços de telemedicina (30%). Em 10,3% dos casos, as tecnologias tais como câmeras fototérmicas e dispositivos para medição de temperatura foram empregadas para o monitoramento de temperatura. Plataformas de evolução da COVID-19 representam 9,9% dos casos, muitas delas contendo mapas de risco disponibilizados via Internet para a população.

O rastreamento de contatos representou uma pequena margem (6,7%) dos usos, seguido por fornecimento de informações, como *chatbots* em sites institucionais e aplicativos de comunicação. O mapeamento demonstrou que outros serviços públicos foram afetados pela pandemia, exigindo tecnologias de identificação de pessoas⁵⁶, digitalização de serviços públicos⁵⁷, ou mesmo armazenamento em nuvem⁵⁸. Um destaque foi que, apesar de muitas normas determinando o uso de máscaras, foram poucas as tecnologias utilizadas especificamente para monitorar o seu cumprimento (0,8%).

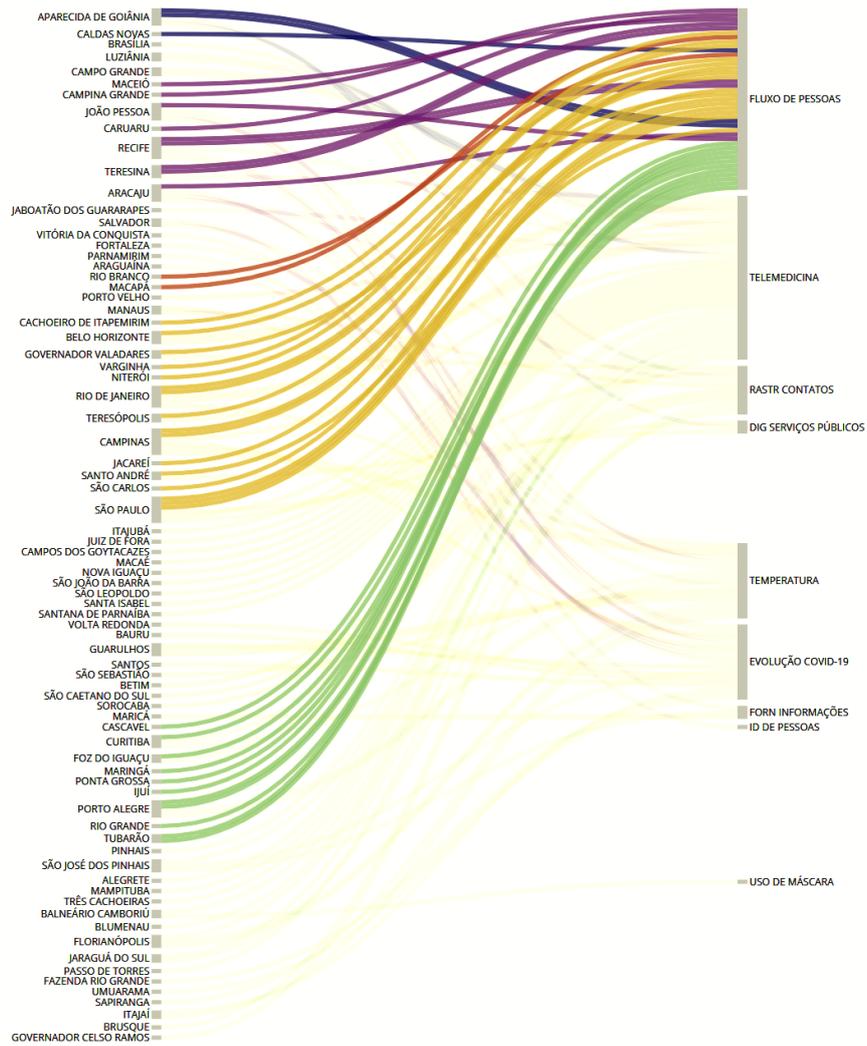
Quanto à intensificação do uso de meios digitais para driblar as dificuldades impostas pela pandemia, destaca-se que, por vezes, isso gera uma maior circulação de dados pessoais, e em alguns casos - como o armazenamento em nuvem -, a depender do procedimento adotado e da anonimização ou não dos dados obtidos, pode implicar também o compartilhamento de dados pessoais com outros agentes de tratamento. O aumento do fluxo de dados pessoais, e ainda, por agentes que antes talvez não tratassem dados pessoais, fez com que mais instituições tivessem que se preocupar com as normas de proteção de dados pessoais, ainda que a alteração tenha ocorrido antes da implementação da LGPD.

⁵⁶ O INSS passou a [implementar a prova de vida através de reconhecimento facial](#) no aplicativo Meu INSS.

⁵⁷ O [Ceará App](#), por exemplo, adicionou um módulo para agendamento e acesso a resultados dos testes de COVID-19, além de possibilitar acesso a serviços já existentes, que, em alguns casos, durante a pandemia, passaram a ter atendimento apenas de maneira remota, como Detran, ouvidoria, entre outros.

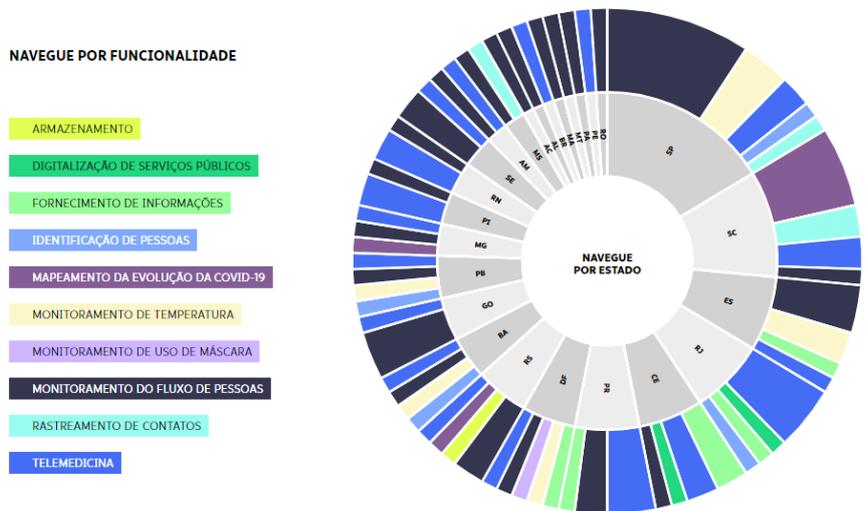
⁵⁸ Ministério da Saúde e Embratel [anunciaram contrato para migração de dados para servidor da empresa](#).

Gráfico 12 - Funcionalidades de produtos por município e fornecedor



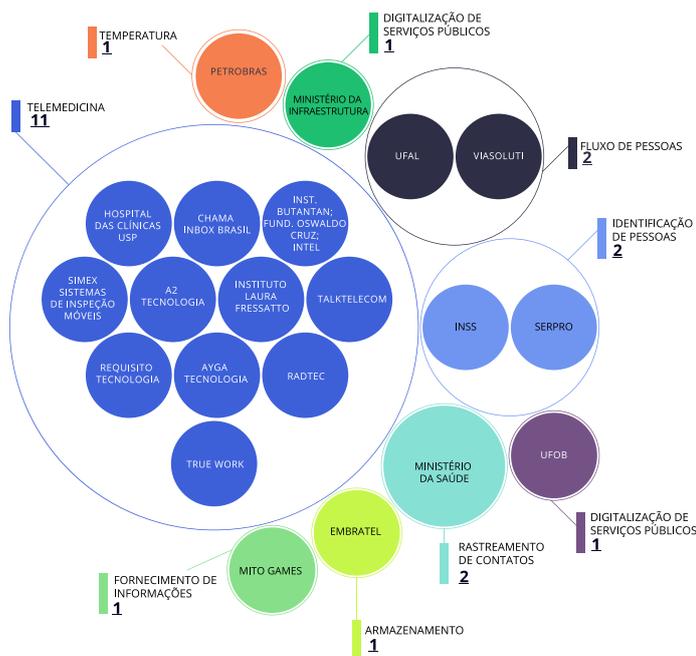
Este é um gráfico interativo e pode ser consultado em detalhes no site <http://osdadosvirais.dataprivacybr.org>

Gráfico 13 - Funcionalidades de produtos por estado e fornecedor



Este é um gráfico interativo e pode ser consultado em detalhes no site <http://osdadosvirais.dataprivacybr.org>

Gráfico 14 - Produtos com abrangência nacional



Em âmbito nacional, a funcionalidade que mais se destaca é a telemedicina, seguida da identificação de pessoas e monitoramento do fluxo de pessoas. Das dez (10) funcionalidades elencadas pela equipe de pesquisa, nove (9) delas foram contempladas em âmbito nacional, demonstrando a diversidade de produtos e serviços nesse sentido.

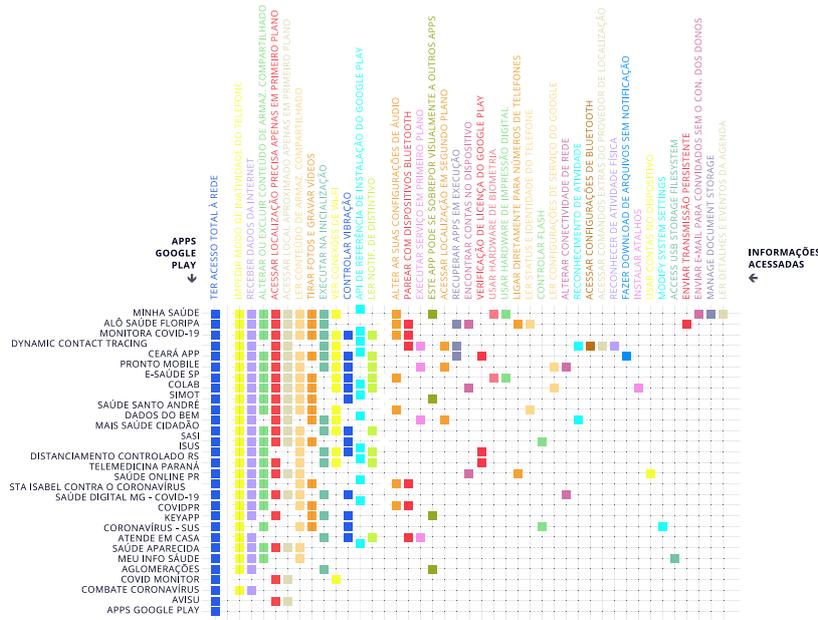
Muitos dos serviços públicos foram ofertados através de aplicativos para *smartphones*. Segundo o IBGE, em 2019, 98,6% dos brasileiros e das brasileiras que utilizaram a internet fizeram acesso através de dispositivos móveis, sendo 46,2% mediante computadores pessoais⁵⁹, de modo que a escolha por aplicativos tem base empírica para efetividade do acesso. Os dados levantados na pesquisa TIC Domicílios de 2019 reforçam a relevância dos aplicativos para alcançar o maior número de cidadãos, visto que, desde 2014, houve um aumento de 34% nos domicílios que possuem apenas conexão de internet (sem computador)⁶⁰.

Foram criados dois gráficos: o primeiro diz respeito às permissões requeridas para utilização do aplicativo no sistema Android; a segunda é referente às funcionalidades destes aplicativos.

⁵⁹ INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua - Acesso à internet e à televisão e posse de telefone móvel para uso pessoal 2019. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101794_informativo.pdf>. Acesso em: 2 jul. 2021.

⁶⁰ Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nos domicílios brasileiros : TIC Domicílios 2019 [livro eletrônico] = Survey on the use of information and communication technologies in Brazilian households : ICT Households 2019 / [editor] Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR. -- 1. ed. -- São Paulo : Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2020. p. 63. Disponível em: <<https://cetic.br/pt/publicacao/pesquisa-sobre-o-uso-das-tecnologias-de-informacao-e-comunicacao-nos-domicilios-brasileiros-tic-domicilios-2019/>>. Acesso em: 20 jul. 2021.

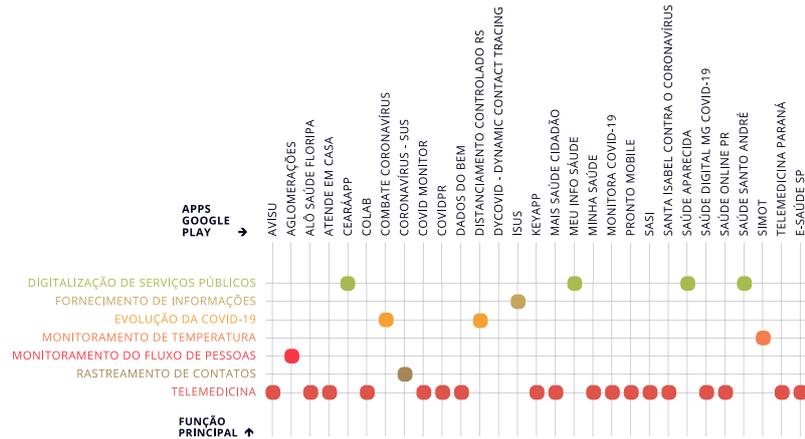
Gráfico 15 - Informações acessadas por apps Android



Na tabela acima, ao lado esquerdo estão os nomes dos aplicativos e, acima, o tipo de permissão solicitada. Conforme os aplicativos solicitam o acesso, é marcado em sua linha correspondente com um quadrado colorido. As cores dos quadrados são referentes ao tipo de solicitação requerida.

Todos os aplicativos mapeados solicitam acesso total à rede, bem como ver as conexões de rede existentes. Outras informações comumente acessadas são impedir modo de inatividade do telefone, receber dados da internet, alterar ou excluir conteúdo de armazenamento compartilhado e acessar localização precisa apenas em primeiro plano. Há casos de solicitar o controle de flash, reconhecimento de atividade e fazer download de arquivos sem notificação que, dependendo de suas finalidades e usos, podem caracterizar violações à LGPD, em especial ao princípio da necessidade e adequação. Por fugir do escopo do projeto, a equipe de pesquisa não efetuou esse tipo de análise em detalhes, mas publica estes dados de modo a fomentar o debate e novos estudos.

Gráfico 16 - App: Funcionalidades e desenvolvedores



A tabela acima ilustra os aplicativos de combate à COVID-19 (acima) e suas funcionalidades (à esquerda). A funcionalidade de cada app é identificada com um marcador colorido conforme legenda de modo a identificar facilmente quais são as principais funcionalidades adotadas. Em ordem da mais recorrente à menos recorrente, telemedicina é a primeira, com dezoito (18) aparições, em seguida, digitalização de serviços públicos (4), evolução da COVID-19 (2), e fornecimento de informações, monitoramento de temperatura, monitoramento de fluxo de pessoas e rastreamento de contatos, todos com uma (1) aparição.

A identificação de “telemedicina” como a principal funcionalidade é essencial para uma análise mais crítica sobre a contratação com o poder privado, iniciada no item V anterior. Telemedicina, como definido anteriormente, é, por muitas vezes, em especial no contexto pandêmico, sinônimo de acesso à saúde. Para alguns, a depender da região e da capacidade de assistência das UBS e hospitais públicos, pode ser o único jeito de alcançar seu direito à saúde. Para outros, que não têm acesso à internet ou a dispositivos móveis, pode significar mais uma exclusão, e reforçar a necessidade de se arriscar em consultas presenciais, em casos não essenciais, para obter qualquer auxílio⁶¹.

⁶¹ Conforme dados da PNAD Contínua: Acesso à internet e à televisão e posse de telefone móvel celular para uso pessoal 2019 do IBGE, entre 20 e 25% da população ainda não tem acesso à internet. Ver: IBGE. Acesso à internet e à televisão e posse de telefone móvel celular para uso pessoal 2019 / IBGE. Biblioteca. Disponível em: <<https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=2101794>>. Acesso em: 29/06/21. Conforme dados da TIC Domicílios de 2019, 18,9 milhões de domicílios ainda não tem computador e nem Internet. Pesquisa sobre... Op.Cit

Considerações finais

A plataforma Dados Virais teve o intuito de identificar as tecnologias utilizadas ou patrocinadas pelo poder público, operacionalizadas com base no uso de dados pessoais, a fim de desenhar o cenário brasileiro no ano de 2020. Não se trata de uma pesquisa exaustiva, dado o estado da situação pandêmica que perdura e o recorte temporal aplicado, mas de um recurso capaz de compilar didaticamente dados quanto à aquisição massiva das tecnologias pelos governos, de forma transparente, e, assim, viabilizar futuras pesquisas, o que corresponde a uma das missões da Associação Data Privacy Brasil de Pesquisa.

Dentre os resultados deste projeto, um dos gargalos identificados diz respeito à transparência (ou, mais precisamente, sua ausência) quanto à aquisição de tecnologias por parte do poder público. A soma de todos os pedidos de acesso à informação foi de 799, incluindo os de pesquisa exploratória, os específicos e os de busca avançada. Desse total, 248 não foram respondidos (31,03%) - e, dos que foram respondidos, 68 (23,44%) foram recebidos com atraso - além dos 74 (14,71%) casos em que sequer foi possível efetivar o pedido de acesso à informação por falhas ou falta de sistema e-SIC.

Ainda que a pandemia tenha afetado o trabalho de servidores e órgãos ao redor do país, o início dos pedidos de acesso à informação se deu a partir de 18 de outubro de 2020, de modo que boa parte das atividades já havia retornado. Ou seja, do tempo transcorrido já poderiam ter ocorrido as respostas, superadas as dificuldades iniciais. Vale destacar que alguns sistemas, como o do município do Rio de Janeiro, sinalizavam automaticamente a prorrogação dos prazos em 10 dias⁶² devido à situação sanitária vivenciada.

Quanto à obtenção de documentos, nota-se que há uma falta de registro referentes aos procedimentos. De todos os pedidos feitos, menos de 1/3 resultou no envio de um contrato ou qualquer outro documento comprobatório por parte do poder público. Em contrapartida, apenas 8,24% dos casos classificados não tinham contrato por se tratar de tecnologia de desenvolvimento interno.

Os dados empíricos apontam para um cenário preocupante quanto à efetivação da transparência e publicidade na administração pública. Além de uma obrigação legal prevista na Lei de Acesso

⁶² Art. 11, §2º da Lei nº 12.527/2011: " § 2º O prazo referido no § 1º poderá ser prorrogado por mais 10 (dez) dias, mediante justificativa expressa, da qual será cientificado o requerente".

à Informação⁶³, a Constituição Federal elenca a publicidade não apenas como um princípio da Administração Pública⁶⁴, mas também como um direito fundamental disposto no artigo 5º, inciso XXXIII⁶⁵, de modo que se configura como um verdadeiro direito de todo cidadão conhecer e ser informado sobre as ações do governo, como uma forma de participação social⁶⁶. Esta participação se dá em duas frentes: a primeira, da publicidade, exige que os contratos públicos estejam disponíveis em plataformas acessíveis na internet; a segunda, garante que essas informações sejam disponibilizadas de forma transparente, clara e em linguagem de fácil compreensão⁶⁷. Assim, mais do que expor a existência dessas contratações e parcerias, agentes da administração pública precisam ser capazes de comunicar como esses procedimentos foram realizados e a fundamentação para sua implementação.

A prestação de contas e transparência também são princípios da Lei Geral de Proteção de Dados, garantindo “informações claras, precisas e facilmente acessíveis sobre a realização do tratamento e os respectivos agentes de tratamento”, bem como “demonstração, pelo agente, da adoção de medidas eficazes e capazes de comprovar a observância e o cumprimento das normas de proteção de dados pessoais”⁶⁸. Em poucas palavras, o descumprimento da LAI, seja em termos de transparência ativa ou passiva, apresenta-se como um dos principais desafios para visibilizar o fluxo de dados no combate à pandemia e, por conseguinte, verificar o seu respectivo nível de conformidade à LGPD. Ambas políticas públicas, de transparência e de proteção de dados, são interdependentes e se retroalimentam positiva e negativamente.

A exposição das finalidades e dos agentes envolvidos na cadeia de tratamento também contribui para explicitar a fundamentação para aquisição ou desenvolvimento das referidas tecnologias. No contexto da COVID-19, essa exposição tem também valor histórico, demonstrando como agentes públicos e privados buscaram compreender a pandemia e atuar na saúde pública, utilizando dados pessoais como fonte privilegiada para a tomada de decisões.

A existência de sistemas de transparência ativa atualizados e acessíveis é essencial para que

63 Art. 31, caput, Lei nº 12.527/2011: “O tratamento das informações pessoais deve ser feito de forma transparente e com respeito à intimidade, vida privada, honra e imagem das pessoas, bem como às liberdades e garantias individuais”.

64 Art. 37, caput, Constituição Federal: “A administração pública direta e indireta de qualquer dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios obedecerá aos princípios de legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência”.

65 Art. 5º, XXXIII, Constituição Federal: “Todos têm direito a receber dos órgãos públicos informações de seu interesse particular, ou de interesse coletivo ou geral, que serão prestadas no prazo da lei, sob pena de responsabilidade, ressalvadas aquelas cujo sigilo seja imprescindível à segurança da sociedade e do Estado”.

66 CRUZ, Cláudia; FERREIRA, Aracéli; SILVA, Lino; MACEDO, Marcelo. Transparência da gestão pública municipal: um estudo a partir dos portais eletrônicos dos maiores municípios brasileiros. *Revista de Administração Pública* – Rio de Janeiro 46(1):153-76, jan./fev. 2012.

67 Art. 5º, caput, Lei nº 12.527/2011: “É dever do Estado garantir o direito de acesso à informação, que será franqueada, mediante procedimentos objetivos e ágeis, de forma transparente, clara e em linguagem de fácil compreensão”.

68 Art. 6º, VI e X, Lei nº 13.709/2018.

haja controle social sobre as contratações e como o uso dessas tecnologias pode impactar a vida da população brasileira. Dessa forma, os portais de transparência são essenciais para que os cidadãos e as entidades que os representam, sejam elas públicas ou privadas, tenham material para questionar uma eventual contratação que, devido à urgência, pode conter falhas e abusos. Nesse sentido, algumas cidades como Rio de Janeiro e São Paulo, além do estado de Goiás, se destacaram no quesito transparência ativa⁶⁹. Seus portais de transparência, além do Sistema Eletrônico de Informações (SEI), garantem acesso não apenas aos contratos formalizados, mas a pareceres, ofícios e demais documentos entre órgãos referentes à determinada aquisição ou parceria.

Com base nos dados sobre a documentação obtida ao longo desta pesquisa e nas respostas aos pedidos de acesso à informação, percebe-se que a maior parte das tecnologias são de entidades privadas. A verificação de que menos de 10% das tecnologias foram implementadas sem nenhum auxílio de instituições privadas demonstra que há uma certa dependência do setor público em relação às empresas de tecnologia em termos de inovação tecnológica, sejam elas fabricantes de aparelhos eletrônicos, desenvolvedoras de sistemas ou centradas na análise de dados. Essa circunstância se agrava em vista da necessidade urgente de tecnologias para controle de fluxo de pessoas e implementação de políticas públicas de combate à pandemia.

Uma ponderação a ser levantada em relação às diferenças encontradas no perfil de fornecedores e desenvolvedores é que, embora a comparação entre o poder público e o setor privado aponte um percentual reduzido por parte do setor público, empresas privadas têm maior flexibilidade em oferecer um mesmo produto em diferentes localidades, enquanto produtos e serviços desenvolvidos por instituições públicas tendem a ser direcionados apenas para as populações de seus próprios estados ou municípios. Esses fatores contribuem para que empresas privadas apareçam mais vezes e tenham uma vantagem percentual na análise dos resultados. A ressalva, contudo, não anula a assimetria identificada entre os dois setores, especialmente quando observa-se que em oito estados (30% das UFs), o fornecimento das tecnologias identificadas foi de responsabilidade exclusiva de empresas privadas, o que demonstra um percentual muito elevado. Nos demais casos, as tecnologias encontradas foram fornecidas por representantes de ambos os setores.

Outro aspecto a ser verificado é como e em que medida políticas públicas cada vez mais datificadas (*data-driven*) aguçam a dependência do estado frente ao setor privado. Neste contexto, é relevante identificar quem faz parte da cadeia de tratamento de dados, quem são os agentes e de onde eles vêm, inclusive quanto ao seu país de origem e eventual transferência internacional de dados. No

⁶⁹ “O princípio da transparência ativa significa que entidades privadas e do poder público devem ser proativas em prestar informações claras, adequadas e facilmente acessíveis sobre quais informações são utilizadas, para quais finalidades e sobre quais agentes envolvidos na cadeia de tratamento de dados. Enquanto o poder público deve tornar públicas tais ações e os respectivos contratos de uso compartilhado de dados em portais de transparência, o setor privado deve manter, preferencialmente na internet, não só a listagem das iniciativas, mas, também, os termos dos seus protocolos de cooperação” (BIONI, Bruno; ZANATTA, Rafael; MONTEIRO, Renato; RIELLI, Mariana. Privacidade e Pandemia: recomendações para o uso legítimo de dados no combate à COVID-19. Conciliando o combate à COVID-19 com o uso legítimo de dados pessoais e o respeito aos direitos fundamentais. São Paulo: Data Privacy Brasil, 2020).

caso brasileiro, ao contrário do que poderia se esperar, as empresas de maior relevância são nacionais⁷⁰, o que se deve ao tipo de tecnologia que já estava pronta antes do início da pandemia. A In Loco (Incognia) e a ABR Telecom tiveram amplo acesso ao poder público por já terem infraestrutura implementada no território, precisando apenas ajudar a tecnologia existente para o fornecimento do índice de isolamento social, compatibilizando-o às novas necessidades nacionais.

É importante salientar que, no contexto pandêmico, uma parte considerável da aquisição dos produtos e serviços pelo poder público foi viabilizada por meio de termos de cooperação, isto é, por meio de doações ou transferência gratuita de licenças realizadas por meio de parcerias público-privadas. Dentre os casos nos quais a equipe localizou os contratos ou extratos de Diários Oficiais (91 no total), quarenta e nove (49) casos foram doações, termos de cooperação e outras formas não onerosas de parcerias, representando 53,84% deste universo. Ressalte-se que, diante da falta de acesso a um grande volume de tecnologias identificadas, este número pode ser maior.

Geograficamente, observa-se que a concentração das tecnologias mapeadas tem refletido a condição econômica dos entes federativos⁷¹. Isto é, encontram-se majoritariamente no eixo São Paulo-Rio de Janeiro e no sul do país^{72 73}.

A incorporação de tecnologias como estratégia de enfrentamento ao coronavírus não é, contudo, uma realidade apenas para esses entes. Em todas as regiões do país, foi executada alguma contratação ou implementação de tecnologia. Os dados obtidos mostram que apenas em Roraima não foi identificada a implementação desse tipo de tecnologias.

Muitas das tecnologias mapeadas foram implementadas antes da Lei Geral de Proteção de Dados entrar em vigor. Embora tenha sido aprovada em julho de 2018, a lei tornou-se vigente somente a partir de 18 de setembro de 2020. A despeito disso, outras normas do arcabouço jurídico brasileiro já previam que salvaguardas à proteção de dados pessoais fossem garantidas por parte dos agentes de tratamento de dados.

70 Ainda que o cenário seja predominantemente nacional, vale ressaltar que a Dahua aparece como a terceira maior desenvolvedora e um pouco mais abaixo, mas ainda dentre as que se destacam, tem a Hikvision. Ambas são multinacionais chinesas e a tecnologia ofertada envolve identificação biométrica (as câmeras termográficas).

71 Tomando por referência o PIB. Ver: <https://www.ibge.gov.br/explica/pib.php>

72 O gráfico sobre o perfil de fornecedores aponta que, das tecnologias de abrangência estadual, os cinco maiores são: SP, SC, RJ, PR e RS, respectivamente.

73 É necessário destacar que esta observação se baseia nos dados obtidos a partir de pedidos de acesso à informação conforme descritos neste relatório. Assim, entende-se que os critérios selecionados para viabilizar a pesquisa, como a seleção de notícias mais relevantes até a 5ª páginas de resultados e municipalidades com mais de 100.000 habitantes privilegia as regiões destacadas, pois há uma chance maior de suas notícias terem determinado alcance e as municipalidades com tal número de habitantes se concentram em maior quantidade nas regiões do Sudeste.

Como já havia sido salientado no Relatório “Privacidade e Pandemia”, o Marco Civil da Internet, por exemplo, determina em seu artigo 7º que o tratamento de dados deverá ser realizado respeitando as finalidades, mediante consentimento, além de informações claras e completas sobre coleta, uso, armazenamento, tratamento e proteção de seus dados pessoais⁷⁴. No contexto da pandemia, o Decreto nº 10.212/2020⁷⁵ incorporou ao ordenamento jurídico brasileiro o Regulamento Sanitário Internacional, que dedica o artigo 45 ao tratamento de dados pessoais, com orientações explícitas no que tange ao sigilo e anonimização, bem como finalidade, necessidade, qualidade dos dados e conservação pelo tempo necessário.

Um reflexo disso é o julgamento histórico do STF⁷⁶ que, no dia 07 de maio de 2020, reconheceu a proteção de dados pessoais como direito fundamental, determinando a suspensão do compartilhamento de dados entre empresas de telefonia e IBGE por não apresentar mecanismos técnicos capazes de garantir a segurança dessa operação, bem como falta de finalidade definida, adequação, necessidade e conservação por tempo considerado excessivo.

Na mesma linha, o caso IBGE, na passagem do voto da Ministra Rosa Weber, é mencionado que a coleta de dados de cidadãos pelo poder público não pode ser excessiva, desviando de suas finalidades. Além disso, também é reforçado a necessidade de procedimentos técnicos capazes de proteger a identidade das pessoas, seja por processos de anonimização ou pseudonimização. A falta de garantias da MP 954/2020, como auditorias externas e responsabilização por usos indevidos, justificou a medida cautelar para suspender a eficácia da norma. Esse é um argumento utilizado também pelo Ministro Ricardo Lewandowski, que destaca a importância da produção de relatório de impacto antes do compartilhamento de dados, uma vez que seria tarde demais para apurar se houve ou não adequação às normas brasileiras, bem como eventuais abusos após o início do tratamento de dados. Destaca-se, por fim, a menção à autodeterminação informativa, ao lado privacidade e intimidade, sustentando a proteção de dados pessoais vinculada ao direito à personalidade, de modo que o poder público guie o tratamento de dados a partir de princípios para garantia de direitos individuais e coletivos.

Os investimentos em tecnologias digitais baseadas em dados pessoais e utilizadas pelo poder público não se encerram ao contexto descrito. Na verdade, fazem parte de um processo histórico, como

⁷⁴ BRASIL. Lei nº 12.965/2014. Estabelece princípios, garantias, direitos e deveres para o uso da Internet no Brasil. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/12965.htm>. Acesso em: 29 jun. 2021.

⁷⁵ BRASIL. Decreto nº 10.212/2020. Promulga o texto revisado do Regulamento Sanitário Internacional, acordado na 58ª Assembleia Geral da Organização Mundial de Saúde, em 23 de maio de 2005. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/decreto/D10212.htm>. Acesso em: 29 jun. 2021.

⁷⁶ BRASIL. Supremo Tribunal Federal. Ação Direta de Inconstitucionalidade nº 6.387. Relatora: Ministra Rosa Weber, 7 de maio de 2020. Disponível em: <<http://portal.stf.jus.br/processos/downloadPeca.asp?id=15344949214&ext=.pdf>>. Acesso em: 29 jun. 2021.

evidenciado na aquisição de câmeras de monitoramento para megaeventos⁷⁷ e planejamento urbano⁷⁸, demonstrando a importância dos dados para tomada decisória do poder público. A pandemia acelerou seus usos, especialmente no que tange à saúde de cidadãos e cidadãs, aumentando os riscos do tratamento na medida em que lidam com dados sensíveis e direitos fundamentais elencados na Constituição Federal. Ao identificar essas relações a partir de seus atores, o presente estudo subsidia o debate público com material empírico capaz de fomentar a cultura de proteção de dados pessoais enquanto elemento chave para a efetivação de políticas públicas de qualidade no país.

Em vista dos resultados obtidos com o projeto, percebe-se que o mapeamento do cenário nacional criado pela pandemia, por óbvio, não pode explorar todas as localidades. Dentre os objetivos do projeto, planejava-se compreender qual o estado das interações entre o setor público e privado e qual o grau de conformidade da Administração Pública e dos agentes privados nestas parcerias (ponto que será posteriormente desenvolvido em análises de estudos de caso). Contudo, ao final dos trabalhos, após consolidados os dados, observa-se que nem tudo está completo. A barreira criada pelo tempo, dado que nem todas as respostas recebidas puderam ser incluídas na base, e pela falta de transparência - presente tanto na ausência de resposta quanto em textos com informações insuficientes -, imprimem na pesquisa este caráter não exaustivo.

Ainda assim, o projeto aqui desenvolvido cumpre seu papel ao trazer evidências da mobilização do setor privado para fornecer produtos tecnológicos para o combate a COVID-19. A base de dados, somada às visualizações, permite, dentro dos limites já descritos neste relatório, identificar os principais atores que se envolveram nesse processo e fazer as análises sobre a sua abrangência no território, a participação de entes privados nacionais e internacionais nestes contratos com o poder público, e quais seriam as principais funções das tecnologias oferecidas. Compreender como se deu a formação desses contratos permite um olhar de prospecção e vislumbrar os potenciais riscos e benefícios dessa fase “tecno-pandêmica”. Espera-se que os frutos desta pesquisa não se encerrem com o relatório e a plataforma. A base de dados e o repositório foram pensados para permitir a continuidade e são, por si só, produtos que estarão disponíveis com livre acesso para quem quiser desenvolver novas buscas.

Ao elaborar o projeto e identificando certas limitações, observaram-se várias questões a serem endereçadas: De que forma a proteção de dados impacta parcerias na contratação de tecnologias do setor privado pelo setor público? Qual é o grau de conformidade do Poder Público à legislação de proteção de dados, bem como de quem integra a cadeia de tratamento de dados para a formulação de políticas públicas? Qual a extensão do uso de dados pessoais por estas tecnologias? Qual a estrutura do mercado desenvolvido em torno do fornecimento de tecnologia de combate ao coronavírus? Essas

77 CARDOSO, Bruno. Todos os olhos: videovigilância, voyeurismos e (re)produção imagética. Rio de Janeiro: Editora UFRJ; Faperj. 2014.

78 FIRMINO, Rodrigo José. Securitização, vigilância e territorialização em espaços públicos da sociedade neoliberal. In: Tecnopolíticas da vigilância: perspectivas da margem. Fernanda Bruno, Bruno Cardoso, Marta Kanashiro, Luciana Guilhon, Lucas Melgaço (org.). 1 ed. São Paulo, Boitempo, 2018, p. 69 - 90.

tecnologias e base de dados serão reutilizados para outros propósitos? Essas e outras questões apontam para a necessidade de um aprofundamento nas investigações sobre a modelagem de parcerias público-privadas, em que medida o interesse público e princípio da moralidade é observado e quem são todos os agentes de uma complexa cadeia econômica. E, além disso, identificar quais são os desafios regulatórios quando há novos entrantes no setor de saúde vindo de outras esferas. Eventual concentração informacional deve ser evitada?

O poder público, na figura de seus entes e órgãos, tem centralidade no atual cenário da proteção de dados pessoais. Enquanto responsável pelo tratamento, cabe a iniciativa para garantir medidas de segurança e salvaguardas efetivas na contratação de tecnologias, especialmente diante do contexto da crise sanitária internacional. Conjuntamente, considerando a falta de mera menção à proteção de dados em diversos documentos e uso conveniente do discurso de proteção de dados pessoais para se esquivar do fornecimento de informações, a sociedade civil, voltando o olhar e esforços a este tipo de problemática, tem capacidade de fomentar o debate, cobrando maior adequação às normas, regulamentos e leis, posicionando o país como centro de referência global.

Anexos

Pedidos de acesso a informação

ANEXO 1 Pedidos de acesso a informação exploratórios:

1. Desde março deste ano até a presente data, o governo tem utilizado recursos de “big data”, inteligência artificial, geolocalização, aplicativos, câmeras e/ou algoritmos para monitorar distanciamento social, verificar uso de máscaras, medir a temperatura corporal, fazer rastreamento de contatos e/ou analisar a evolução da COVID-19?
2. Em caso afirmativo, quais são as tecnologias e os equipamentos utilizados? Indicar:
 - a. Informações sobre o processo pelo qual o programa foi adquirido ou desenvolvido;
 - b. Informações sobre as auditorias feitas no software e os relatórios correspondentes;
 - c. Estimativa quanto ao número de pessoas afetadas pelo(s) programa(s);
 - d. No caso de software que faz uso de banco de dados, quais bancos de dados o(s) sistema(s) se apoia(m) para operar?
 - e. Qual entidade ou entidades gera esses dados? Como os dados são gerados?
 - f. Os dados são públicos? Estão disponíveis em algum portal de dados ministerial ou nacional? Nesse caso, solicita-se que o link seja compartilhado.
3. Quais são as finalidades específicas de cada uma das tecnologias e dos equipamentos usados?
4. No caso do uso de câmeras equipadas com alguma das tecnologias mencionadas na questão 1, onde elas estão instaladas (em quais pontos da cidade – detalhar o local)?
5. Quais unidades do governo usam esses recursos tecnológicos para orientar ações de combate à COVID-19? Solicita-se anexar a documentação correspondente a cada uma delas, incluindo as especificações dos softwares/equipamentos utilizados, nome legal e CNPJ de cada uma das empresas privadas e/ou órgãos públicos que fornecem os softwares e os equipamentos pelos quais os algoritmos são executados, bem como os contratos correspondentes e as documentações que formalizaram os processos de aquisição.

ANEXO 2 Pedidos de acesso a informação específicos:

1. Solicito acesso à íntegra dos documentos que compõem o respectivo processo SEI que formalizou o contrato de uso dos respectivos programas (contrato/parceria etc.)
2. Qual a finalidade do tratamento de dados (art. 6º, I, Lei Geral de Proteção de Dados).
3. Se há transferência ou uso compartilhado de dados entre setor público e privado.
4. Se há algum tipo de decisão automatizada por meio dos sistemas utilizados.
5. Se há algum tipo de processo de anonimização destes dados. Se sim, qual é esse processo?
6. Se houve a produção de Relatório de Impacto à Proteção de Dados Pessoais. Se sim, solicita-se o documento.

ANEXO 3 Pedidos de acesso a informação - pesquisa avançada:

1. Cópia integral do Processo SEI que deu origem à contratação da(s) empresa(s) responsável(is) pela plataforma;
2. Quais são as empresas responsáveis pelo desenvolvimento da plataforma? Enviar cópia integral do contrato e/ou termo de cooperação e/ou doação (ou equivalente) com a(s) empresa(s) responsável(is) pelo desenvolvimento da plataforma;
3. Valor total efetivamente pago pelo contrato, especificando o valor mensal;
4. Planilha com os custos unitários que possibilitem o detalhamento de todos os preços desde a contratação e suas atualizações;
5. Cópia de todas as notas fiscais emitidas pela empresa e os comprovantes que atestem a prestação dos serviços nas condições firmadas pelo contrato;
6. Caso seja uma parceria que não preveja gastos públicos, informar quais são as contrapartidas previstas no acordo.

7. No caso de uso de câmeras:
 - a. Qual a marca e modelo das câmeras utilizadas
 - b. As câmeras estão equipadas com tecnologias de inteligência artificial?
 - c. Em que pontos/localidades as câmeras estão instaladas?
 - d. Número de câmeras com tecnologia de reconhecimento facial/detecção facial/detecção de máscara em operação para o combate à COVID-19?
8. Detalhar exatamente quais são os dados usados pela ferramenta, como são coletados e com qual a finalidade do tratamento de dados (art. 6º, I, Lei Geral de Proteção de Dados).
9. São coletados dados de geolocalização dos usuários deste serviço/aplicação? Por meio de qual metodologia (tecnologia/procedimentos)? Qual a finalidade desta coleta? Quem são os responsáveis pelo tratamento desses dados?
10. Este ente federativo faz uso de recursos tecnológicos para rastreamento de contatos? Caso ocorra, informar:
 - a. Quais são os recursos tecnológicos e metodologias utilizados para realização do rastreamento de contato neste ente federativo?
 - b. Quem são os responsáveis pela realização desse serviço?
 - c. Em quais localidades esse serviço é realizado?
 - d. Qual foi a data de início de execução do rastreamento de contato realizado pela administração?
 - e. Qual a previsão para o encerramento deste serviço?
11. Permissões do app: indicar as finalidades e usos relacionados às seguintes permissões solicitadas aos usuários do app:
 - a. Armazenamento: modificar/excluir conteúdo cartão SD
 - b. Armazenamento: Ler conteúdo do cartão SD
 - c. Localização precisa (GPS e rede)
 - d. Localização aproximada (rede)
 - e. Impedir modo ocioso do telefone
 - f. Tirar fotos e gravar vídeo
 - g. Parear com dispositivos Bluetooth
12. A tecnologia/aplicação está habilitada para uso de reconhecimento facial de seus usuários? Caso esteja, qual a finalidade para o uso deste recurso.

13. Quem são os responsáveis pelo gerenciamento e tratamento dos dados pessoais coletados pelo serviço?
14. São aplicadas técnicas de anonimização de dados pessoais? Se sim, de que maneira isso é feito?
15. Há uso compartilhado de dados pessoais entre setor privado e órgãos públicos? Se sim, detalhar:
 - a. Com quais empresas esses dados são compartilhados?
 - b. Com que órgãos públicos esses dados são compartilhados?
 - c. Quais dados são tratados por essas empresas, quais são os tipos de tratamento realizado com esses dados (conforme definição de tratamento estabelecida pela LGPD - Art. 5º, X) e qual é a finalidade de cada tratamento realizado?
 - d. Por quanto tempo esses dados serão tratados e armazenados por essas empresas?
16. Se houve a produção de Relatório de Impacto à Proteção de Dados Pessoais. Se sim, solicita-se o documento.