

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO
PUC/SP

Thaís Zschieschang

Inovação Pública, Govtechs e Participação Política Digital

Doutorado em Psicologia Social

São Paulo

2023

Thaís Zschieschang

Inovação Pública, Govtechs e Participação Política Digital

Doutorado em Psicologia Social

Tese apresentada à banca examinadora da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo – PUC/SP, como exigência parcial para obtenção do título de Doutora em Psicologia Social, sob a orientação do Prof. Dr. Salvador Antônio Meireles Sandoval.

São Paulo

2023

Autorizo, exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, a reprodução total ou parcial desta tese de doutorado por processos de fotocópia ou eletrônicos.

Assinatura:

Data: 03/11/2023

Email: ra00220239@pucsp.edu.br

Thaís Zschieschang

Inovação Pública, Govtechs e Participação Política Digital

Aprovado em: 30 de novembro de 2023.

Banca Examinadora

Prof. Dr. Salvador Antônio Meireles Sandoval – PUC/SP

Profa. Dra. Cecília Pescatore – PUC/SP

Prof. Dr. André Luis Leite – PUC/SP

Prof. Dr. Fernando Nogueira – FGV/SP

Prof. Dra. Jane Marques – USP/SP

Agradecimentos

Agradeço o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) por seu essencial papel de fomento e defesa da ciência e da produção acadêmica, e a todos os agentes integrantes da instituição e da pasta. Reconheço a importância do órgão como vital à agenda de pesquisa, incluindo a presente tese de doutoramento (número de processo 141198/2021-4).

Agradecimentos

A presente construção não seria possível sem as generosas contribuições dos entrevistados, aos quais agradeço por suas relevantes agendas dentro do ecossistema de inovação pública e pela abertura e disponibilidade no que refere a esta coleta de dados. São eles: Andre Godoy, André Tamura, Andrea Motta, Antonio Carvalho e Silva Neto, Bruna Barcellos Mattos, Caio Moraes, Camila Lopes, Cris Alessi, Daniela Coimbra, David Wagner Soares de Almeida, Diogo Costa, Eduardo Spanó, Evisson Lucena, Felipe Massami Maruyama, Fernanda Konradt de Campos, Guilherme Alberto Almeida de Almeida, Guilherme Dominguez, Gustavo Bueno, Gustavo Maia, Igor Guadalupe, Juliana Miranda Mitkiewicz, Luciana Elmais, Luis Felipe Monteiro, Marcelo Facchina, Pedro Seno, Ricardo Ramos, Rodolfo Fücher, Rodolfo Marques de Campos, Rodrigo Narcizo, Sergio Rodrigues, Thiago Carneiro e Thomás Covello.

Resumo

A tese sistematiza desafios e potenciais do ecossistema de inovação e participação política digital, qualificando os princípios de eficácia e legitimidade de políticas e serviços públicos. A participação pública é categorizada nos processos de priorização de problemas, ideação e desenvolvimento de soluções, seu teste, uso e avaliação; independente da origem da solução em desenvolvimento interno, externo – potencializado principalmente por *govtechs*, ou combinado, representando novo modelo cultural de gestão com foco em resultados e geração positiva e coletiva de valor para o fortalecimento das agendas de gestão, inovação e digitalização pública, coleta e inteligência de dados e transparência.

As exclusões participativas herdadas de contextos analógicos, assim como as novas, lidas como resultados do contexto digital, são presentes com recortes de perfis socialmente subjugados, localidades e comunidades vulneráveis; sendo de natureza política e de acesso à tecnologia, redes, equipamentos e ao letramento digital, relacionando meios participativos remotos a partir dos efeitos do isolamento social 2020-2022 com a criação e uso de soluções tecnológicas.

A análise legal de compras públicas e ações de fomento ao desenvolvimento de soluções inovadoras; de histórico e capacidade de investimento de mercado; e de expectativas de modernização e uso de tecnologias pelo poder público se somam ao contexto político institucional e à identidade cidadã, a partir de possibilidades participativas com uso instrumental da tecnologia e de acesso aos ambientes políticos digitais, significando a qualidade democrática e a validação de seu sistema institucional.

O Modelo Analítico de Eficácia e Legitimidade em Inovação Pública é constituído a partir da leitura de ecossistema e da coleta primária de dados com 32 atores de interesse representando fomentadores de inovação e soluções; agentes públicos e políticos; e desenvolvedores de soluções. O modelo é pautado na Teoria da Consciência Política, ressaltando vínculos em qualidade participativa e estímulos políticos de desenvolvimento

de soluções para enfrentamento de problemas socioambientais, econômicos e culturais complexos, com ênfase no mercado de *govtechs*.

Palavras-chave: inovação pública; participação digital; *govtech*.

Abstract

The thesis systematizes challenges and potentials of the digital innovation and political participation ecosystem, qualifying the principles of effectiveness and legitimacy of public policies and services. Public participation is categorized in the processes of problem prioritization, ideation, and solution development, as well as their testing, use and evaluation; regardless of the origin of the solution, whether it is internally developed, externally sourced - mainly empowered by govtechs - or combined, representing a new cultural model of management focused on results and the positive and collective generation of value to strengthen management, innovation, and public digitalization agendas, data collection and intelligence, and transparency.

Participatory exclusions inherited from analog contexts, as well as new ones seen as results of the digital context, are present with segments of socially subjugated profiles, localities, and vulnerable communities; involving political and technological access, networks, equipment, and digital literacy, relating remote participatory means to the effects of social isolation from 2020 to 2022 with the creation and use of technological solutions.

Legal analysis of public procurement and promotion of innovative solutions; market history and investment capacity; and expectations of modernization and technology usage by the government add to the institutional political context and citizen identity, from participatory possibilities with the instrumental use of technology and access to digital political environments, signifying democratic quality and validation of its institutional system.

The Analytical Model of Effectiveness and Legitimacy in Public Innovation is constructed from an ecosystem reading and primary data collection with 32 stakeholders representing innovation and solution promoters, public officials and politicians, and

solution developers. The model is based on the Theory of Political Consciousness, highlighting links in participatory quality and political motivation for developing solutions to complex socio-environmental, economic, and cultural problems, with an emphasis on the govtech market.

Keywords: public innovation; digital participation; govtech.

Resumen

La tesis sistematiza los desafíos y potenciales del ecosistema de innovación digital y participación política, calificando los principios de eficacia y legitimidad de políticas y servicios públicos. La participación pública se categoriza en los procesos de priorización de problemas, ideación y desarrollo de soluciones, así como su prueba, uso y evaluación; independientemente del origen de la solución, ya sea desarrollada internamente, obtenida externamente, principalmente empoderada por las *govtechs*, o una combinación de ambas, representando un nuevo modelo cultural de gestión centrado en resultados y en la generación positiva y colectiva de valor para fortalecer las agendas de gestión, innovación y digitalización pública, la recopilación de datos y inteligencia, y la transparencia.

Las exclusiones participativas heredadas de contextos analógicos, así como las nuevas, vistas como resultados del contexto digital, están presentes en segmentos de perfiles socialmente subyugados, localidades y comunidades vulnerables; implicando acceso político y tecnológico, redes, equipos y alfabetización digital, relacionando medios participativos remotos con los efectos del aislamiento social de 2020 a 2022 y la creación y uso de soluciones tecnológicas.

El análisis legal de la adquisición pública y la promoción de soluciones innovadoras; la historia del mercado y su capacidad de inversión; y las expectativas de modernización y uso de tecnología por parte del gobierno se suman al contexto político institucional y a la identidad ciudadana, a partir de posibilidades participativas con el uso instrumental de la tecnología y el acceso a entornos políticos digitales, significando la calidad democrática y la validación de su sistema institucional.

El Modelo Analítico de Eficacia y Legitimidad en la Innovación Pública se construye a partir de una lectura del ecosistema y la recopilación de datos primarios con 32 partes interesadas que representan promotores de innovación y soluciones, funcionarios

públicos y políticos, y desarrolladores de soluciones. El modelo se basa en la Teoría de la Conciencia Política, destacando los vínculos en la calidad participativa y los estímulos políticos para desarrollar soluciones a problemas complejos socioambientales, económicos y culturales, con énfasis en el mercado de *govtechs*.

Palabras clave: innovación pública; participación digital; *govtech*.

Índice

Introdução	01
1. Princípios e usos da Inovação	07
1.1. Inovação aberta e fechada	10
2. Govtechs: qualificações e mercado	17
2.1. Momento de investimento e efeitos do Isolamento Social	43
3. Contexto temático	49
3.1. Diversidade cultural, identitária e territorial	50
3.2. Legislação e Marcos Regulatórios	56
3.2.1. Marco Legal das Startups e Contrato Público para Solução Inovadora	58
3.2.2. Contrato Público para Solução Inovadora – CPSI	60
3.2.3. Nova Lei de Licitações (14.133/21)	63
3.2.4. Lei da Inovação, Lei de Acesso à informação, Lei da Internet e Lei Geral de Proteção de Dados	64
4. Metodologia e resultados de coleta de dados	69
5. Consciência Política: modelo analítico adaptado	76
5.1. Potenciais benefícios do uso público de soluções inovadoras	85
5.2. Relação entre creditação e eficácia de instituições públicas	92
5.3. Uso de soluções para a promoção da Participação Pública	96
5.4. Contribuições da Inovação para o fortalecimento da Qualidade Democrática	104
6. Eficácia e Legitimidade em Inovação Pública	108
Considerações Finais	117
Referências Bibliográficas	125
Lista de Figuras	129
Lista de Entrevistas Realizadas	130

Introdução

O uso de Tecnologias Participativas no contexto político institucional é uma tendência internacional e nacional, da agenda de inovação pública, acelerada por processos de desenvolvimento tecnológicos e demandas de melhoria na transparência e eficiência do Estado.

A pauta trata da melhoria das decisões governamentais e da qualidade de políticas públicas a partir do uso de dados; e se confunde com o potencial de melhoria na qualidade democrática pelo fomento participativo inerente em um contexto de criminalização política, descrença no fazer político, crises institucionais de perfis de representação.

A inovação se baseia no princípio de criação de uma solução para um problema real a partir de conhecimentos aprofundados e diversos sobre suas causas, efeitos e interferências, seguindo o ciclo de aprofundamento e seleção de problemas enfrentados; e da ideação de soluções, que após serem validadas, segundo o alcance de objetivos e resultados esperados, avança para fase de operação, concretizando seu potencial de uso ou de descontinuidade.

Os principais geradores de soluções no ecossistema brasileiro são as empresas de base tecnológica, como *startups*; os laboratórios de inovação – privados, públicos ou sociais, e os fomentadores de soluções, como aceleradoras e investidores.

De forma complementar à agenda estão os avanços dos usos tecnológicos da maior parte da população brasileira, apesar das lógicas de exclusão analógicas mantidas e as criadas pelo ambiente digital, que compõem as expectativas sociais de inovação pública e política a partir de novas características locais identitárias.

Dentro da temática, o reconhecimento de ferramentas de transparência do fazer político para controle social está presente; assim como novos formatos inovadores de participação popular abrangente, representados por consultas e validações populares. Com a agenda, uma categorização de empresas tecnologias, sendo em sua maioria de *startups* em *legistechs*, focadas em soluções para o poder legislativo; e *govtech*, em seu recorte de serviços alocados em pastas de responsabilidade estatal, passando por pautas de digitalização, transparência, saúde, educação, entre outros, ofertam ferramentas estratégicas.

Neste cenário, é possível resgatar o momento histórico de crise de saúde pública que levou ao isolamento social, deixando evidente que o uso tecnológico se faz necessário na sociedade moderna e que haverá uma continuidade robusta e aprofundada em seu uso.

Entre os benefícios do uso tecnológico estão a promessa de acesso universal, com diminuição de custos logísticos participativos e de maior acesso à informação e de seu uso. Entretanto, dois desafios de acesso podem ser observados, sendo: a falta de redes em locais subjugados; e de compreensão de funcionamento da tecnologia, dados e informações geradas, que seguem uma lógica cultural de exclusão social, mantendo o poder de acesso destinado aos grupos com maior poder social, de posição central.

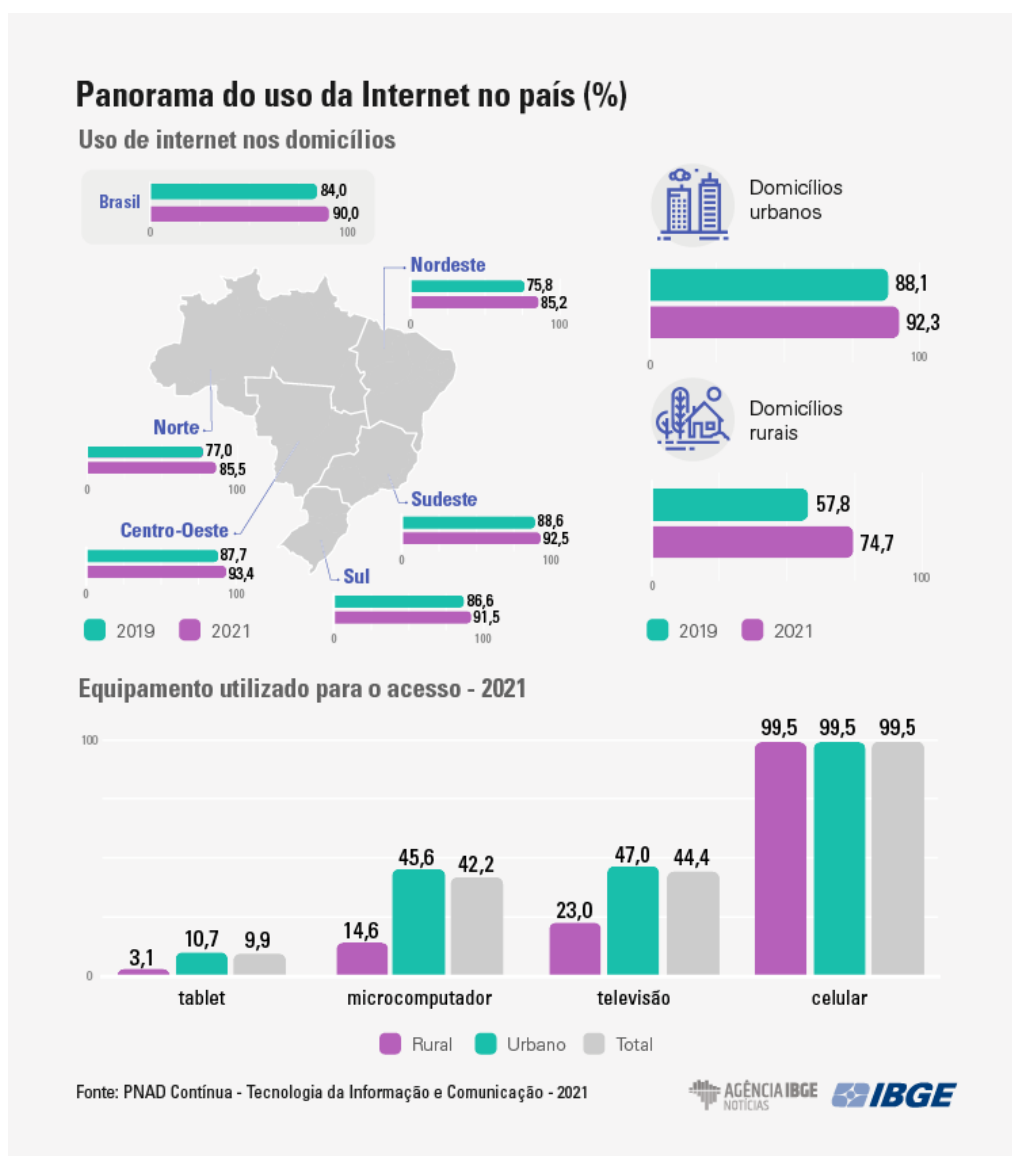


Figura 1: Panorama de uso da Internet no país.
Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisa, 2021.

A desigualdade de acesso à internet, equipamentos e condição plena de uso de suas ferramentas interfere na concentração de perfis participativos na política institucional digital, de usuários de soluções públicas e privadas e seus desenvolvedores.

O desenvolvimento de tal mercado também é desigual, sendo dominado por homens com acesso a recursos: segundo o relatório nacional anual realizado pela Revelo (2019), apenas 17% das posições no mercado de tecnologia foram ocupadas por mulheres em 2019, sendo que a diferença salarial entre homens e mulheres aumentou para 23,4%.

A partir do observado é necessário retomarmos para as motivações do fomento da agenda, assim como causas anteriores a ela, como a própria lógica excludente da política e a segregação da ordem social que faz com que a maior parte dos perfis identitários não se sinta participante da esfera coletiva, minando o despertar político e o engajamento participativo, cujos efeitos são presentes em todos os grupos sociais. A consciência política da população deve ser compreendida de forma profunda, assim como os efeitos desses novos ferramentais enquanto influência dela.

“Eu queria ver, por exemplo, quantas pessoas da população estão conseguindo acessar essas tecnologias, porque a gente tem uma exclusão digital muito forte no Brasil, a gente tem um problema de letramento digital muito forte. A gente tem hoje um público que acessa, que é capaz de ler, que é capaz de tratar e usar essas tecnologias, que é muito restrito. Então hoje, trabalhando muito com a região Nordeste, regiões remotas, (...) com periferia, com inclusão digital, nossos programas são muito voltados para isso, a gente percebe que realmente é um mundo à parte.”

A gente está falando de várias desigualdades sociais que se refletem na falta de acesso digital, são várias camadas de exclusão. (...) A maioria da população do Brasil se declara negra ou parda e a gente tem uma minoria de pessoas trabalhando em TI. (...) Eu estava vendo uma pesquisa recente da PretaLab que fala que são 30%, se não me engano. (...) E se você vai ver onde elas trabalham, sempre em posições muito júnior, em posições de não lideranças. (...) A gente tem uma minoria de mulheres, uma minoria de pessoas negras fundando *startups*. (...) Menos de 12% das *startups* são fundadas com mulheres e elas recebem menos de 0,04% dos investimentos de *venture capital*. Isso são dados recentes da ABStartup. (...) A gente não tem muitos dados sobre a comunidade LGBTQIA+ que estão no ambiente de inovação, (...) a gente não vê

peças trans, à. A gente está com menos representatividade dessas peças, (...) não tem esses dados.” (Trechos retirados da Entrevista 3 - Fomentador¹).

Enquanto formulação teórica, o pressuposto defendido é que as lógicas participativas e tecnológicas vigentes seguem a estrutura de manutenção de ordem social segregada a fim de perpetuar a exclusão de grupos subjugados, apesar de seu potencial de ressignificação de fazeres sociais, ressaltando a importância da produção cultural e de enfrentamentos organizados na agenda participativa, para então o desenho de estratégia de uso ferramental disponível para ativação cidadã de pastas de interesse coletivo, o que tem como base seu nível de consciência política. Para aprofundar a construção teórica, é importante salientar a importância das teorias advindas da psicologia como ferramentas de compreensão social. Em especial utilizaremos o modelo analítico de estudos em Consciência Política de Sandoval (1989, 1994, 1997, 2001), que torna possível a compreensão da mobilização e da desmobilização política de indivíduos e grupos sociais.

Dado o contexto de exclusão social política de grande parte da população brasileira, fatores que influenciam sua formação identitária a partir de acessos vividos pela experimentação da socialização em fenômenos de hierarquização social são de extrema relevância; e quando fomentamos meios alternativos de participação política agregadora, é importante pensar estratégias de acesso e enfrentamento aos custos de participação inerentes a sua operação, sendo que a participação política depende de acessos anteriores, e está centralizada em grupos hegemônicos.

Ao destacarmos a relevância do uso ferramental de novas tecnologias nos processos, a compreensão da influência sócio-histórica e cultural de desigualdades, tanto regionais quanto de perfis, trazemos o potencial participativo em contraposição à exclusão cultural com novas formas de ressignificação da política institucional, enquanto forma de identificação e disponibilidade de acesso. Entretanto, para tal é necessário entender os próprios *tickets* de acesso necessários para tal disponibilização, representado pelo acesso às redes enquanto quesito de infraestrutura; de renda, para destinação aos serviços necessários contratados, como

¹ Como estratégia de fundamentação dos elementos tratados, ao decorrer da tese serão expostas falas coletadas durante as entrevistas com especialistas convidados. A lista de participantes e seus vínculos institucionais estão disponibilizados ao final do documento e a metodologia de coleta dos dados primários e distribuição entre as categorias de perfil, explicadas no capítulo “Metodologia e resultados de coleta de dados”. Ao lado de cada identificação de número de entrevista consta o perfil da pessoa responsável pela fala para localização entre as categorias: agente público, fomentador, especialista e solução.

equipamentos e dados; somados às próprias limitações participativas de tempo, acesso à informação, despertar político e engajamento, sem omitir o poder de influência na interação indivíduo-sociedade.

“Importa lembrar aqui que se, de um lado, o universo cultural e o universo político organizam-se baseados em estruturas previamente estabelecidas, de outro encontramos sujeitos particulares e coletivos que atuam de forma ativa e que são capazes de reescrever os processos ativos que estruturam o mundo da vida, a realidade, partindo de diferentes posições que dependem do contexto sócio-histórico e psicológico de cada um dos atores sociais. Essa capacidade não faz com que os sujeitos estejam sempre comprometidos com a ruptura das bases pré-estabelecidas que orientam o cotidiano.” (Sandoval; Silva, 2016, p. 30).

O foco no uso de lógicas de inovação e da própria adesão tecnologias participativas e seus processos de inclusão e exclusão da população salienta questões sócio-históricas de produção cultural e de influência de indivíduos no processo, sejam eles fomentadores, desenvolvedor, interessados ou beneficiários das soluções.

Para compreender estes fenômenos culturais, assim como principais usos da inovação; a inovação na administração pública e suas possibilidades legais e culturais; diferenças, potenciais e desafios dos tipos de inovação aberta e fechada; os limites de uso da tecnologia para criação de soluções de interesse público ou político, incluindo para fomento da participação cidadã e de agendas de governo digital é proposta uma releitura do modelo analítico da Consciência Política com a criação do modelo intermediário de análise de Maturidade em Inovação Pública; e a criação do modelo analítico em Eficácia e Legitimidade em Inovação Pública, com base nas categorias Maturidade Interna, Maturidade Externa e Atuação em Rede para a inovação pública.

Ambas as ferramentas têm como objetivo instrumentar interessados e agentes de transformação pública e privada com foco em governo em estratégias de mensuração de níveis maturidade em inovação atrelada à participação pública e ao desenvolvimento e operacionalização de soluções inovadoras para três públicos de interesse em suas composições individuais e coletivas: agentes públicos e políticos, instituições públicas e privadas e cidadãos. São exploradas agendas de limites de realização da tecnologia instrumental em contraponto ao fetichismo tecnológico e a falsa crença de acessibilidade em seu uso; as limitações da participação digital; e os potenciais

usos de soluções inovadoras voltadas ao poder público em possibilidades, formatos e condições de ecossistema.

1. Princípios e usos da Inovação

Entre os princípios básicos de inovação, Ries (2012) faz uma defesa da alta disponibilidade de pessoas empreendedoras e geradoras de soluções, sendo a inovação um tipo de gestão com foco em aprendizagem e testagem de soluções dentro do ciclo Construir-Medir-Aprender.

CICLO DE FEEDBACK CONSTRUIR-MEDIR-APRENDER



Figura 2: Ciclo de Feedback Construir-Medir-Aprender.
Fonte: Ries, 2012.

Fica evidente o foco no problema com a mensuração baseada no impacto causado a partir de sua tentativa de resolução, aprimorando a entrega da solução sempre que necessário. O conhecimento profundo do problema, a criatividade na busca por mudanças em temáticas complexas e o ambiente propício para testes, incertezas e possibilidades de frustrações são o pano fundo das tentativas de solucionar os desafios priorizados com a medição de seu progresso e sucesso em meio a contextos de incerteza experimentados na aplicação de tais soluções.

Segundo o autor o primeiro ponto é a definição do problema e da própria solução com foco no seu aprimoramento e aplicação no momento ideal de internalização para a geração de valor. A estratégia de construção de soluções se baseia em suposições orientadas por uma cultura

inovadora no qual alguns pontos podem ser observados como: *benchmark*² de soluções; conhecimento de público-alvo; resultados esperados e obtidos da solução; e sua necessidade de ajuste ou descontinuidade.

No mapeamento de soluções existentes está o princípio de "análogo e antianálogo", que se baseia na busca de soluções anteriormente criadas ou modelos de operação próximos aos pensados para que se assim sejam ideadas novas soluções entre suas formas e temáticas. O que orienta este princípio é a não necessidade de refazer soluções existentes; a possibilidade de criar soluções melhores ou com menos chances de erro após a apropriação de aprendizados e erros de outros; e a busca por inspirações que ativam a criatividade.

Entre os atores de interesse, que são pessoas, grupos ou instituições interessadas, responsáveis e/ou afetadas pela solução, o central é o público-alvo - também interpretados nessa literatura como clientes finais, composto pelas pessoas que se beneficiaram diretamente da solução criada, as quais se baseia a ideação segundo suas necessidades e perspectivas.

Seguindo a lógica de Ries, outro ponto essencial é que não há necessidade de perfeição na solução criada. É adotada a lógica de produto mínimo para atender o problema exposto com possibilidade de melhorias progressivas e acoplamento de outras soluções.

Dentro dos ajustes necessários ou descontinuidade de solução - no caso de resultados frustrados, a orientação é dada pela mensuração prevista e efetividade da solução. Isso se baseia em resultados de impacto previamente esperados com dados auditáveis e precisos.

O *pivotar* significa a realização de ajustes necessários na solução para que seus objetivos de criação sejam atendidos agregando pontos como: testes rápidos; ajustes menos custosos e progressivos para que se percebam as relações causais das mudanças feitas, com base em dados; e o desapego à solução na forma que foi idealizada, se necessário.

Aprofundando em nossa temática, a administração pública é composta por agendas complexas e em seu formato foi historicamente desincentivado o uso da criatividade e da inovação, com

² O processo se resume em pesquisas de mercado e com especialistas, temáticas e comparativas, para compreensão de soluções e tecnologias existentes; e de diferentes formas nas quais atores de interesse lidam com as situações recortadas.

limitações de tolerância para erros uma vez que dentro dessas agendas coletivas os recursos utilizados são públicos, os métodos e procedimentos de seu uso regidos por lei com ritos próprios de prestações de contas. Entretanto, ambos os cenários estão se adaptando à realidade de necessidade inovadora em suas construções legais, abertura a testes e a risco e formato de realização de políticas públicas.

A mesma lógica de inovação deve ser aplicada à administração pública com priorização de agenda segundo interesse dos públicos, traduzidos em: medidas participativas, na criação de políticas públicas baseadas em dados, na construção e validação de soluções, assim como seu uso focados no cliente final, as cidadãs e os cidadão.

As agendas de descontinuidade e ajuste de solução estão relacionadas à prestação de contas, ao acesso a recursos necessários, à autonomia e à vontade política. Ries traz pontos análogos ao acesso a recursos quando fala que devem ser preservados, mesmo que escassos, os recursos necessários para o desenvolvimento e operação da solução; e que é necessária a autoridade independente para desenvolvimento de soluções, com equipes habilitadas e disponíveis para sua construção.

Para Boas (2018), a inovação reduz custos e otimiza processos ao gerar maior valor aos seus beneficiários e deve ser sempre continuada. Neste ponto é importante salientar o potencial de economia de recursos públicos e melhor destinação para seu uso, assim como de expectativas de melhor funcionamento das instituições públicas, aprimorando a noção de eficácia do governo local.

O autor também expõe que entre os princípios estratégicos da inovação estão as construções coletivas, o foco na resolução de soluções e a sua diferenciação. Traduzindo isso para o recorte proposto em inovação pública, as construções coletivas podem ser entendidas como agendas participativas; o foco em priorização de desafios que devem ser enfrentados e a diferenciação seguem representando o modelo de solução baseada em seus resultados alcançados.

Johnson e Robinson (2014), ao tratar dados abertos e *hackathons* cívicos, contribuem com a perspectiva de relação entre cidadãos e governo com base em transparência e engajamento participativo na criação de soluções. Alcançando novas formas de relacionamento com a população e de funcionamento do próprio poder público com sua abertura.

O fortalecimento de iniciativas em governos digitais e abertos contribuirão de forma substantiva com a agenda de inovação pública, entretanto existem alguns desafios como a qualidade e forma de disposição de dados, o acesso à internet, tempo de dedicação de interessados, acesso aos conhecimentos, pertencimento ou autorresponsabilidade com agendas coletivas ou participativas.

Segundo Johnson e Robinson, os dados são provocativos e permitem a qualificação e a melhor compreensão dos desafios tratados e formas de pensar novas soluções.

Os estímulos participativos financeiros e premiações, com objetivos claros de desenvolvimento de solução por problemática específica, no formato de desafios, são a base da metodologia dos *hackathons*, assim como a mediação para a ideação ou adaptação de soluções com perguntas-chave feitas aos grupos participantes, sendo que na maioria dos casos o processo é feito de forma *maratonada e mentorada*³, com apoio de especialistas.

Os ganhos de engajamento participativo e aumento de interação com o poder público fortalecem a defesa do modelo para além das soluções criadas, sendo uma forma de valorização da participação pública qualificada.

Os ganhos participativos se difundem em aprofundamento do conhecimento do problema com diferentes perspectivas, seja pelos grupos em sua diversidade potencializada pelas divergências de conhecimentos locais e temática entre os participantes interessados ou mesmo pelas várias formas ideadas de soluções para o mesmo problema, e no crescimento pessoal de participantes e suas possibilidades de criação de novos negócios de impacto socioambiental, somados à perspectiva de despertar participativo com influência nas decisões públicas.

1.1. Inovação aberta e fechada

³ As ações maratonadas são as que contam com cronogramas extensivos e seguidos de atividades para o desenvolvimento e melhoria de soluções, geralmente orientadas por metodologias de *design* e com duração superior a 48h.

As atividades mentoradas são as que contam com subsídio participativo e orientativo de especialistas temáticos em diversas áreas de conhecimento sobre os problemas socioambientais enfrentados, de desenvolvimento e uso tecnológico, planejamento estratégico e modelagem de negócio, entre outras expertises.

Segundo o "Guia Inovação Aberta" do Distrito (2021), a inovação tradicional é a fechada com a construção institucional interna de uma solução. Enquanto aberta se baseia na colaboração com atores externos, envolvendo diferentes atores da sociedade.



Figura 3: Fases da Inovação Aberta.
Fonte: Distrito, 2021.

A inovação aberta se demonstra, na esfera pública, em mapeamentos, chamadas, contratações, desafios e premiações; enquanto a fechada se dá, primordialmente, por laboratórios, núcleos ou conselhos temáticos e grupos de trabalho internos.

Ambas são orientadas por culturas inovativas em ambientes de abertura para novas ideias e engajamento de pessoas de interesse por suas habilidades, visões e históricos de experimentações, orientadas pela resolução de um problema a partir da criação de uma solução.

O guia traz como elementos essenciais da cultura de inovação a busca pelo conhecimento, a disponibilidade de lideranças engajadas, a projeção no ecossistema para a promoção de trocas, a formação e engajamento de equipe e a orientação de estratégias com base em objetivos e dados.

Chesbrough (2003), criador do conceito, se baseia na complexidade dos problemas a serem resolvidos, na necessidade de otimizar recursos na construção de soluções - inclusive humanos, e na divisão de riscos, caso não se alcancem os resultados pretendidos, para defender a tese.

A hiper conexão, facilitada por avanços de comunicação e tecnologia, permitem uma maior integração entre os atores com ganhos coletivos, rapidez de realização e melhora na qualidade de soluções, além de promover construções de relacionamentos e parcerias ao mesmo tempo que potencializa a difusão de conhecimento por suas trocas.

Entre os principais desafios apontados pelo autor para a realização de inovações abertas estão: conformidade e acordos legais, como propriedade da solução; a criação de um sistema de governança entre os envolvidos; e a priorização de ideias e objetivos para a construção de soluções.

Chesbrough defende que no passado os ganhos estratégicos das áreas internas de Pesquisa e Desenvolvimento não concebiam a atuação coletiva, com foco em operação de laboratórios de inovação interna em uma lógica de competição, mas o cenário foi alterado quebrando as premissas de controle sobre a inovação.

A premissa de inovação aberta se fortalece com o compartilhamento de ideias internas e apropriação de ideias externas para sua internalização, criando conhecimentos coletivos e novas propostas de geração de valor a partir das soluções.

Segundo Rizardi e Santos (2022), a inovação aberta é uma forma de solucionar problemas públicos, reconhecendo as barreiras para aquisição, implementação e acompanhamento de soluções por parte da administração direta.

"Um dos principais diferenciais do processo de inovação aberta em relação aos processos tradicionais de contratação pública é a sua característica iterativa e circular, em contraste à linearidade com a qual o setor público está acostumado. Esse jeito de pensar é muito diferente da lógica tradicional do setor público, que se baseia em alta previsibilidade." (Rizardi; Santos, 2022, p. 29).

Quando se lança um desafio sem determinar como a solução deve ser criada se abre espaço para novas perspectivas e tentativas que devem ser testadas, desde que com boas perspectivas lógicas causais de sucesso. Entre as possíveis formas estão a competição e a premiação com base em desafios que podem ter como objetivos o fortalecimento de soluções existentes ou a geração de novas.

Os desafios devem ser qualificados com dados e as soluções orientadas a partir do impacto positivo e esperado, com discricionariedade para a construção de como se resolveram os problemas por parte de seus desenvolvedores.

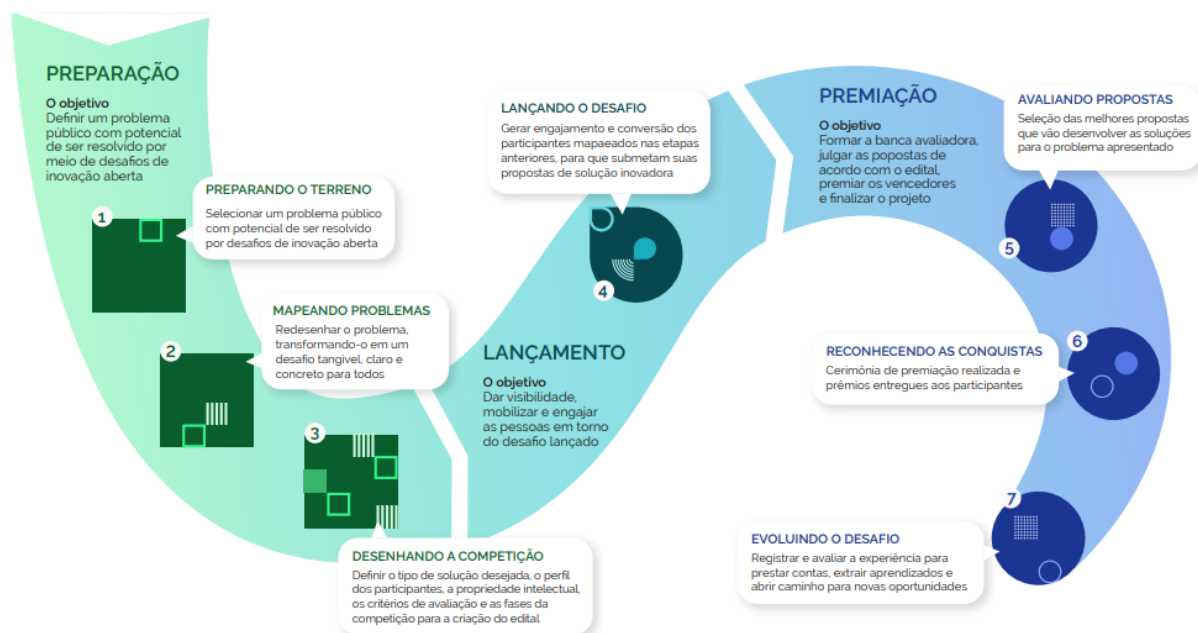


Figura 4: Jornada de um desafio.
Fonte: Rizardi; Santos, 2022.

O primeiro ponto reflete à seleção de um desafio e alocação de equipe interna para compreendê-lo, estudar possíveis formas de solução e planejar seu lançamento aberto para que sejam recebidas as propostas de resolução, segundo expectativas e condições pré-estabelecidas.

Segundo os autores existem três requisitos básicos para a estruturação de um desafio em inovação aberta, sendo eles: o potencial de participação, que se refere ao interesse e disponibilidade de pessoas e grupos na oferta das soluções esperadas; a disponibilidade de recursos, que será alocada para o desenvolvimento, operação e manutenção da solução; e a

autoridade política de realização, lida como reserva de poder institucional dentro das agendas que envolvem o desafio.

Ao avançar para o desenho de competição é esperado como resultado a estruturação de um edital de chamada pública contendo: resultados esperados, tipos aceitos de solução - ou desejáveis, perfis individuais ou institucionais de potenciais proponentes de soluções, expectativa de disponibilização e direitos sobre a solução e disponibilização ofertada de recursos, dados e infraestrutura pelo órgão público fomentador e seus agentes.

O edital deve conter oito elementos fundamentais: termos e condições para participação no desafio; a chamada pública; o detalhamento de público-alvo proponente; a premiação; o detalhamento do problema com exposição completa de dados disponíveis, quantitativos e qualitativos; etapas do processo de seleção de soluções e implementação, incluindo tempos de duração e critério de avaliação; e definições sobre propriedade intelectual da solução criada. Sua estruturação será baseada na modelagem jurídica adotada.

“Considerando sua relação com alguns atributos dos desafios, apresentamos, de forma resumida, essas modelagens jurídicas:

- Concurso: Concurso para seleção da melhor solução inovadora que atenda a requisitos definidos em edital do desafio, com previsão de premiação, normalmente em dinheiro, aos vencedores (art. 22, § 4º, Lei 8.666/93).
- Dispensa de Licitação por valor: Contratação da proposta que apresentar a melhor solução inovadora para determinado desafio, após chamada pública, até o limite de R\$17.600 (art. 24, II, Lei 8.666/93).
- Concorrência: Contratação da proposta que apresentar a melhor solução inovadora para determinado desafio, após chamada pública, observados os critérios de seleção definidos pela lei de licitações - preferencialmente “melhor técnica” ou “melhor técnica e preço” (art. 22, inciso I, Lei 8.666/93). A tomada de preços e o convite, outras modalidades previstas na lei de licitações, seguem a mesma lógica da concorrência.
- Aliança Estratégica e Projeto de Cooperação: Apoio à constituição de alianças estratégicas, arranjos organizacionais colaborativos para a promoção de agendas prioritárias e políticas públicas, e ao desenvolvimento de ações de cooperação envolvendo empresas, ICTs (institutos de ciência e tecnologia) e entidades privadas sem fins lucrativos voltados para atividades de pesquisa e desenvolvimento, que objetivem a geração de produtos, processos e serviços inovadores e a transferência e a difusão de tecnologia (art. 3º, Lei 10.973/04).

- Participação Societária: Participação minoritária do capital social de empresas, com o propósito de desenvolver produtos ou processos inovadores que estejam de acordo com as diretrizes e as prioridades definidas nas políticas de ciência, tecnologia, inovação e desenvolvimento industrial (art. 5º, Lei 10.973/04).
- Subvenção Econômica: Concessão de recursos financeiros não-reembolsáveis a empresas para desenvolvimento de atividades de pesquisa, desenvolvimento tecnológico e inovação, com previsão de contrapartida e compartilhamento de custos e riscos (art. 19, inciso I, Lei 10.973/04).
- Encomenda tecnológica: Possibilidade de celebração de contrato administrativo de encomenda tecnológica para o desenvolvimento de solução inovadora que envolva risco tecnológico, por meio de dispensa de licitação. Deve ser precedido da elaboração de estudos preliminares e mapa de gerenciamento de riscos e da realização de procedimento de manifestação de interesse ou consulta pública (art. 20, Lei 10.973/04).
- Contrato público para solução inovadora: A administração pública poderá contratar pessoas físicas ou jurídicas, isoladamente ou em consórcio, para o teste de soluções inovadoras por elas desenvolvidas ou a serem desenvolvidas, com ou sem risco tecnológico, por meio de licitação na modalidade especial regida pela Lei Complementar nº 182/2021.
- Instrumentos jurídicos de incentivo à inovação: Arranjos jurídicos não expressamente previstos na Lei nº 8.666/93 ou na Lei de Inovação, mas decorrentes da atividade de fomento estatal, cujo respaldo legal se encontra na própria Constituição Federal e nas leis que disciplinam o fomento à inovação. Visam incentivar pessoas e organizações a desenvolver ideias e soluções que sirvam à administração pública. Podem assumir formatos diversos, como *datathons*, *hackathons* e *demodays*.” (Rizado; Santos, 2022, p. 61).

A fase seguinte é a de lançamento do desafio e sua divulgação para engajamento e mobilização de pessoas com objetivo de geração de interesse de pessoas e grupos; e de conversão de tal interesse no envio de propostas de solução. Então acontece a avaliação de propostas recebidas por banca formada de especialistas segundo os critérios previstos no edital. As soluções que forem melhor avaliadas devem ser premiadas.

As premiações, idealmente, devem ser compostas por aportes financeiros, visibilidade de soluções, fomento de aprendizagem entre todos participantes e geração de *networking* e relacionamento. Se couber, pode acontecer o anúncio de soluções que serão testadas e/ou incorporadas pós premiação.

O ciclo se encerra com a avaliação de resultados alcançados e sistematização de aprendizados obtidos durante o processo, sendo três pontos destacados como comuns para ambas as análises: número de inscritos, engajamento de participantes, qualidade das soluções propostas e sua aderência ao desafio priorizado.

2. Govtechs: qualificações e mercado

“Govtechs são empresas iniciantes, inovadoras, conhecidas como *startups*, do qual o modelo de negócio delas, não digo que é exclusivo, mas pelo menos tem uma premissa muito forte de atuar com o setor público como principal cliente. Então seria um B2G, é um *business para o governo*. Tem uma premissa forte de gerar valor público por meio da solução de desafios de interesse público. Govtechs são diferentes da *citizentechs*, (...) elas buscam resolver um desafio da administração pública para melhorar serviços por meio da tecnologia. (...) Elas têm um papel muito forte, ainda no contexto de hoje, em conseguir trazer eficiência e eficácia, ajustar processos, escalar soluções por meio da tecnologia.” (Trecho retirado da Entrevista 2 - Fomentador).

Para nivelamento de compreensão de termos utilizados, a maturidade de solução corresponde ao seu ponto de operação, que se inicia com a exploração de um desafio priorizado, com base em um problema real. Após a compreensão de tal desafio, é criada e planejada uma solução, constituindo o processo de “ideação”. Esta fase constitui, como possibilidades de fomento, ações de ideação e incubação.

As incubações são conjuntos de conteúdos e encontros facilitados com o objetivo de apoiar uma pessoa ou um grupo a debruçar em um problema e pensar possíveis estratégias de ações para enfrentá-lo. A Incubação corresponde ao apoio metodológico e facilitado para que a solução seja pensada em detalhes, em seus objetivos, estruturas e estratégias de viabilidade.

Soluções são geralmente entendidas como serviços, produtos ou processos. Uma vez pensada a solução, ela é encaminhada para uma fase de validação, que pode ser conceitual ou prática onde a solução desenvolvida é posta à teste.

Durante os testes são validados: a capacidade da solução em atender o desafio priorizado, sua estrutura e funcionamento, seu potencial de sustentabilidade financeira e o interesse de uso e aplicação pelos públicos envolvidos e destinatários da solução. Até este ponto, a solução se encontra em fase de maturidade baixa.

O conhecimento do problema é, portanto, essencial para o sucesso da solução, por isso o conhecimento local e de públicos e perfis atingidos pela agenda que envolve o desafio priorizado se fazem necessários. Nesse contexto destoam a lógicas participativas na construção

das próprias soluções, que assim como o mercado de tecnologia de forma mais abrangente, conta com atuação majoritária de homens e pessoas brancas. O que ressalta uma demanda de ecossistema, que é impulsionada junto com atividades de fomento, que é a atração de pessoas com características identitárias, socioeconômicas e de localidade diferentes e complementares, o que inclusive potencializa a inovação agregada das soluções com visões diferentes e diversas, assim como a sua maior representatividade.

Ao envolvermos locais e pessoas afetadas, direta ou indiretamente, com o problema para a ideação e demais etapas de desenvolvimento e operação de solução, é esperada uma nova leva de priorização de agendas, assim como a assertividade e taxa de sucesso das soluções. O mesmo acontece quando pensamos na montagem de times para construção e operação de soluções, em contextos que habilidades e perspectivas com suas especialidades devem ser estrategicamente formadas.

A maturidade média se inicia com a operação de solução e cresce a partir da ampliação das atividades desempenhadas, seja de localidade ou públicos atingidos. Esta é a fase em que as soluções estão prontas para fomento via aceleração, que por sua vez constrói programa de acesso à conteúdos, mentorias com especialista e conexões de mercado para que as soluções sejam aprimoradas e alcancem maiores ganho de mercado ou de impacto.

As ações de aceleração podem ser impulsionadas com premiações financeiras e o mesmo pode acontecer em programas de ideação e incubação. Durante o processo, o nível alto de maturidade pode ser alcançado.

Existem as possibilidades de fomento via tração ou *scale-up* que tem como foco a escalabilidade de solução com acesso a novos mercados, com adaptação dela às necessidades regionais e respectivos contexto, e para os casos que couber, visando inclusive internacionalização.

O processo de criação das soluções segue o mesmo fio lógico para casos de inovação aberta e fechada, a diferença está nas expectativas que qual será o grupo de pessoas que desenvolverá a solução e qual é o nível de maturidade esperado dela.

“Então, por exemplo, em um momento de formulação inicial ou até definição de agenda, você ter um bom processo de inovação aberta pautado numa lógica de

concurso de ideias, de protótipos, pode ser muito bom. Se você já tem uma agenda definida, já evoluiu e o que falta é um componente específico para fazer a política funcionar plenamente, aí talvez uma compra pública de solução inovadora ou uma encomenda tecnológica pode estar diretamente relacionada. Então eu acho que é arriscado tentar em absoluto, sem delimitar ou sem considerar o tipo de problema e o momento da política”. (Trecho retirado da Entrevista 23 – Agente Público).

Existe a possibilidade de que, a partir de recursos internos - inclusive humanos, as fases de ideação e operação de uma solução sejam feitas internamente, ou seja, sem contar com subsídios externos. Para isso, em contexto de inovação pública, muitos órgãos possuem laboratórios de inovação, que são grupos autogeridos de servidores com o objetivo de criar e disseminar soluções. A outra possibilidade é, a partir dos problemas analisados e desafios priorizados, que sejam feitas convocações e chamadas para que pessoas de fora da instituição proponham soluções.

No que diz respeito à maturidade de solução, a partir de uma análise de possibilidades já existentes de resolução dos desafios, é feita a escolha de fomentar a criação de uma nova solução ou de uso ou adaptação de uma solução já existente. No caso da criação de novas soluções, ela pode ou não ser cocriada com instituições públicas, e pode ou não ser fomentada institucionalmente a partir de metodologias de inovação, a depender do grau de envolvimento desejado pelos demandantes. Podem ser vistas como formas de fomento a criação de novas soluções; de adaptação de soluções; e contratação de soluções existentes.

Das metodologias aplicadas e formatos de programas de fomento, existem três premissas comuns: pensar a solução e sua conexão com problema; validar sua estruturação e formato de funcionamento pensando em otimização de impacto gerado de recursos de investimento para estruturação e operação da solução; e formação de equipe desenvolvedora da solução, e demais públicos de interesse, sejam para contratação; patrocínio; uso da solução de forma direta e ou indireta; e parceiro de realização. Neste levantamento estão também possíveis atores com posicionamentos e esforços contrários à solução ou seu formato.

Da formação de equipe, é possível trabalhar com indivíduos interessados na temática, com habilidade, experiências e conhecimentos diferentes, sobre o problema e sobre estruturação da solução, que se juntam para atender chamadas ou construções específicas, ou então já com grupos fechados que desenvolvem outras atividades coletivamente, ressaltando o papel de

concentração regional e temática de atores de fomento, como parque tecnológicos, centros de pesquisa, universidade e *hubs* de inovação⁴.

Dentro do panorama geral do mercado de *startups*, que são negócios de impacto com base tecnológica, a 5ª edição do Mapa do Ecossistema Brasileiro de Startups, realizado em 2022, permite uma leitura de conjuntura relativa aos perfis das soluções, seus respectivos mercados e desenvolvedores, com 1.753 respondentes de 266 cidades brasileiras.

Sobre a diversidade, ou falta dela, dentro do mercado de soluções inovadoras, apesar do aumento progressivo de inclusão no setor, apenas 19,7% de fundadores de *startups* são mulheres, e entre o total são 22,6% de pessoas pretas e pardas fundadoras. 39,2% de pessoas fundadoras possuem especialização acadêmica e 92% se declaram heterossexual.



Figura 5: Diversidade nas Startups.

Fonte: ABStartup. Mapa do Ecossistema Brasileiro de Startups 2022.

Para além da desigualdade exposta, existem muitos dados indisponíveis, como perfil das pessoas com deficiência que compõem os times, de localidades de origem, tempo de atuação no mercado, entre outros, e de combinação de características, como de pessoas que correspondem a mais de um grupo historicamente excluído, como mulheres negras, pessoas trans com deficiência e demais.

⁴ Os *hubs* de inovação são espaços – físicos, digitais ou híbridos, que concentram em seu ecossistema diferentes atores de interesse, como empresas, empreendedores, centros de pesquisa e investidores. Seu objetivo é facilitar a colaboração e o compartilhamento de recursos, geralmente para a criação de tecnologias, produtos ou serviços dentro uma mesma agenda, natureza ou recorte regional.

Podemos reforçar que a descoberta, não apenas do potencial de participação pública qualificada, como de acesso às ferramentas inovadoras - não somente em seu uso como demonstrado pelas desigualdades de acesso de rede por questões de letramento digital, econômicas e de infraestrutura -, mas também de sua criação, é um privilégio que segue a hierarquia social vigente, com inúmeras influências culturais condicionantes.

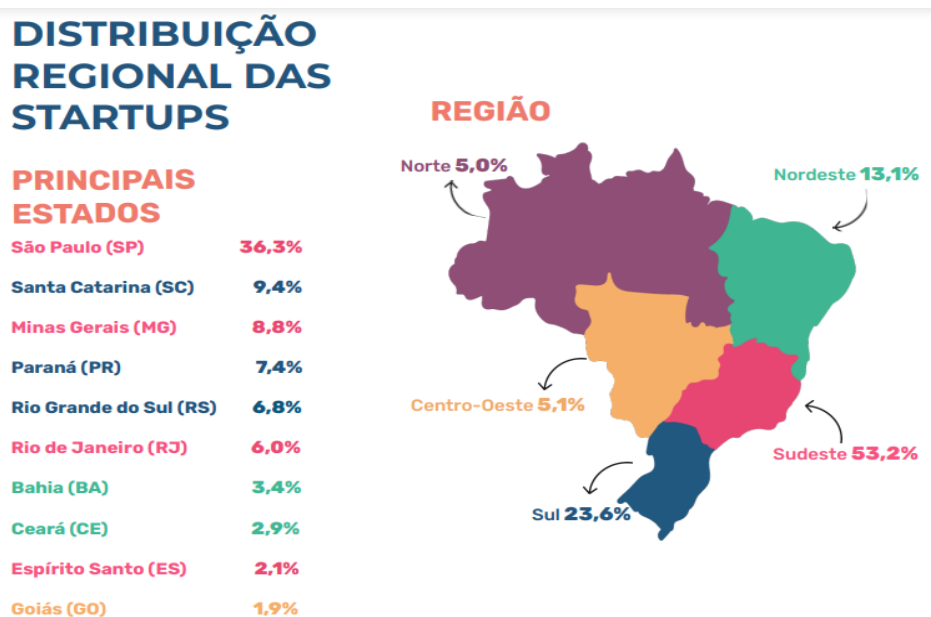


Figura 6: Distribuição Regional das Startups.

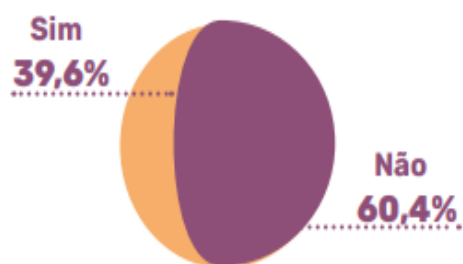
Fonte: ABStartup. Mapa do Ecosistema Brasileiro de Startups 2022.

A concentração regional de soluções aponta para pontos anteriores de diferenças locais, de estímulos para a criação e apoios para estabilidade operacional e financeira das soluções, como a existência de concentração de ecossistemas de fomento e de grupos de investimento.

Nesse contexto, 45,8% das soluções foram fundadas a partir de 2020, evidenciando dois fatores de interesse: o crescente estímulo e crescimento de mercado para soluções inovadoras, anteriormente chamadas de “negócios de base tecnológica”; e o desafio de continuidade das soluções após sua criação, passando por subsídios financeiros e acesso a mercado. Apenas 20,9% foram fundadas por tempo superior a 5 anos.

INVESTIMENTO EM STARTUPS

Recebeu Investimentos



Tipo do Investimento

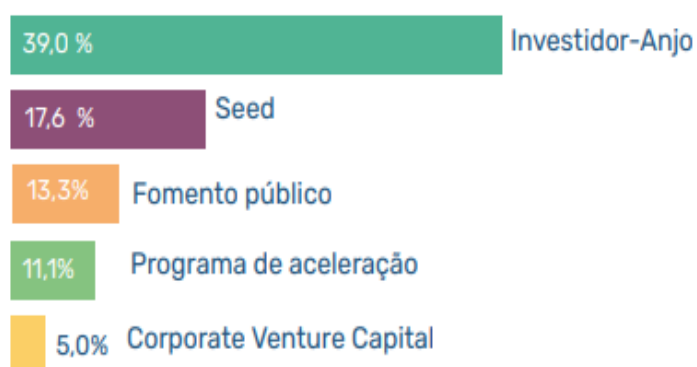


Figura 7: Investimento em Startups.

Fonte: ABStartup. Mapa do Ecossistema Brasileiro de Startups 2022.

Para reforçar o ponto, o mapa traz um panorama de investimentos recebidos, sendo que menos de 40% receberam aportes, e 35,3% das investidas em 2021 e 2022 foram fundadas a mais de 5 anos, e a quantia de aporte recebido foi maior em comparação com as mais novas. Das que não receberam investimento, mais de 70% estão em sua busca.

Origem do Investimento

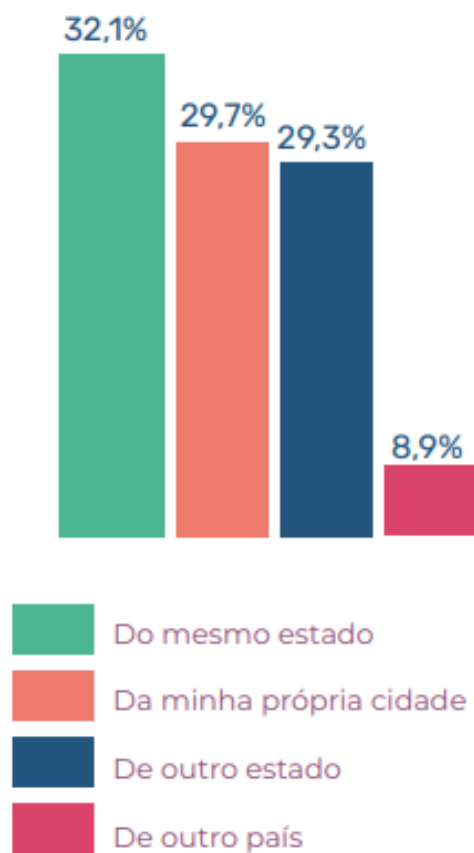


Figura 8: Origem do Investimento.

Fonte: ABStartup. Mapa do Ecossistema Brasileiro de Startups 2022.

Outro ponto de interesse dentro da localidade, além da própria criação ou adaptação da solução segundo características do desafio central, está o fluxo de investimento, o que ressalta a importância da descentralização de *hubs*, nos mais diversos formatos, de inovação, enquanto estratégia de acesso ao desenvolvimento e uso de soluções inovadoras.

PERFIL DAS STARTUPS

Principais Segmentos

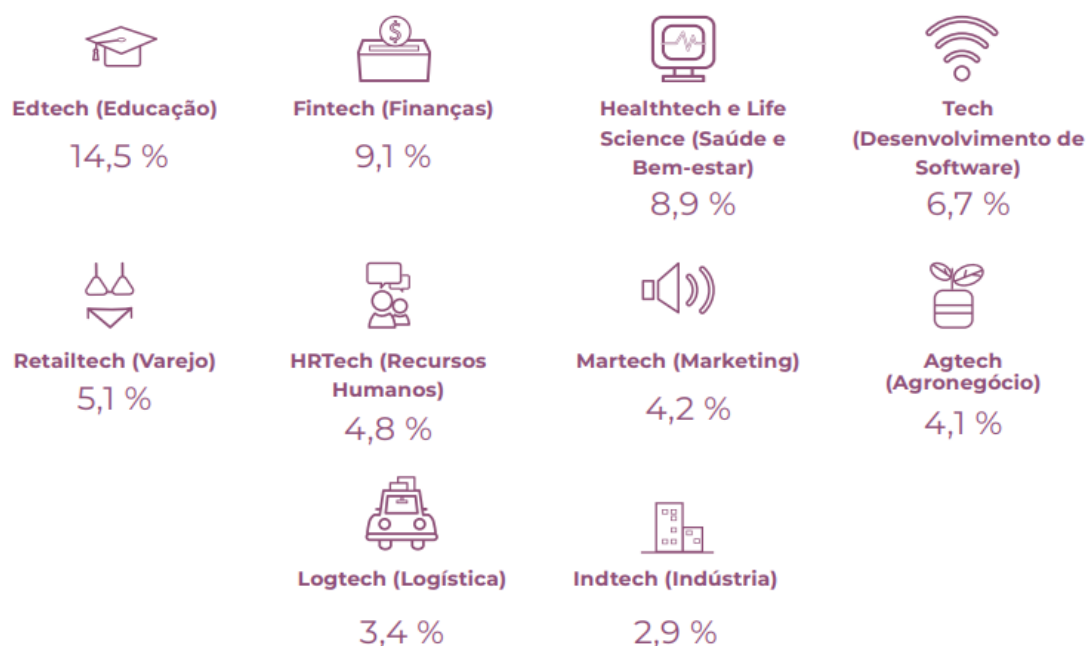


Figura 9: Perfil das Startups.

Fonte: ABStartup. Mapa do Ecossistema Brasileiro de Startups 2022.

“Eu acredito também que tem empresas que começam pelo setor privado e migram para lá. (...) O setor de atuação não necessariamente vai definir se é ou não é uma *govtech*, eu acho que é a tese do modelo de negócios para atuar com o setor público é o que talvez vá dar a base para saber se ela se caracteriza como uma *govtech*. Então, como falei, pode ter *govtechs* atuando com saúde, mobilidade, coisas do tipo. Tem uma tese principal que o modelo de negócio é sustentável ou é para ser escalado por meio do setor público.” (Trecho retirado da Entrevista 2 - Fomentador).

O mapeamento não detalha quais são as *startups* que atualmente operam em modelo de *govtech*, entretanto, pelas áreas temáticas e pela necessidade de interoperação de soluções pelas complexidades de agenda e governança, podemos considerar que grande parte das soluções possuem vocação para funcionar como *govtechs*, em especial nas áreas de *edtech*, *fintech*, *healthtech*.

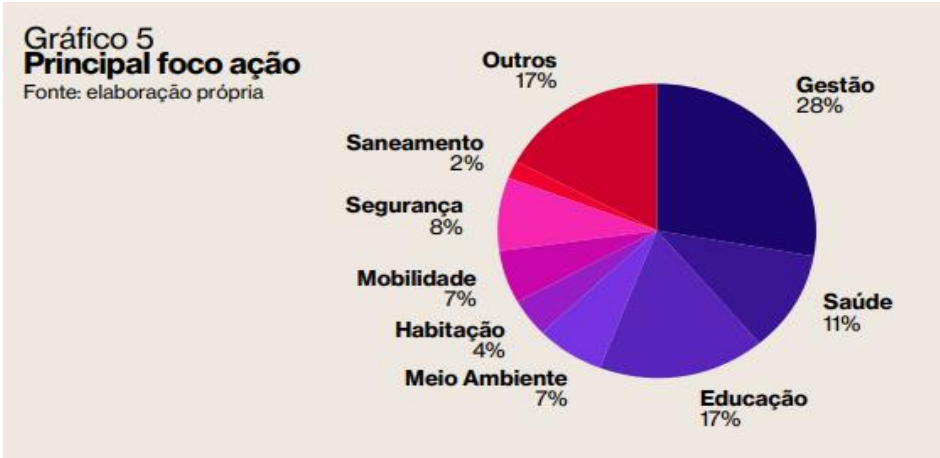


Figura 10: Principal foco ação.

Fonte: BrazilLAB. As startups govtech e o futuro do governo no Brasil.

Segundo o levantamento realizado pela BrazilLAB o foco quantitativo de soluções para governo existentes, em modelo inovador, segue as mesmas tendências de mercado observadas no setor de tecnologia tradicional, com maior disponibilidade de soluções em gestão, educação e saúde.

Entretanto, uma ressalva se faz necessária: as soluções, na absoluta maioria das vezes, atuam em mais de um campo temático ou agenda, o que significa que essas categorizações, com intuito de permitir mensurações mais assertivas de mercado e de filtro de soluções disponíveis, não deve ser lida como regra absoluta.

Outra demanda é a superação da visão fragmentada de agenda, com compreensões holísticas dos cenários socioambientais e econômicos, impulsionando lógicas de cocriação, atuação em parceria e colaboração. O mesmo fio lógico de separação de agendas é aplicado no setor público, com as divisões de pastas por agendas, reforçando que se trata de uma ferramenta de organização social o uso de tais categorizações. A interoperatividade, uso combinado de dados e atuação em frentes são chaves de sucesso.

Do perfil das soluções, quando falamos do potencial de operação como *govtechs*, são consideradas as soluções que não necessariamente tem seu modelo de negócio voltado ao Poder Público, mas que seus produtos, serviços ou processos operados são de interesse da administração direta, seja por sua área temática ou pela natureza de suas soluções, como no caso de serviços meio atrelados a processos de gestão, administrativos, financeiros, jurídicos e de naturezas análogas.

No levantamento citado, apenas 3,3% das *startups* possuem modelo B2G, que representa que sua base de venda é focada para o governo como comprador. 52% das *startups* vendem para outras empresas, enquanto 30% vendem para empresas de formato plataforma, que acessam seus consumidores a partir de produtos ou serviços de outros negócios, e 13,1% vendem diretamente para o consumidor final.

32,6% das *startups* possuem como grupos de interesse de relevância, em sua construção de relacionamento, o governo; e 39,4% de líderes comunitários, o que pode ser entendido como de interesse direto do poder público pela proximidade com cidadão em potencial participativo, proximidade, coleta e inteligência de dados relevantes, como estratégia de participação indireta, seguindo a lógica de antecipação de demandas e dores com base em evidências.

Tais proximidades apoiam na compreensão e contextualização de desafios tratados para o desenvolvimento de melhores soluções. A natureza das soluções corresponde a forma estrutural como são resolvidos os desafios.

As *govtechs* têm um histórico de caráter cívico e posterior profissionalização, com foco em inovação, tempo de criação de solução, sustentabilidade financeira e estrutura de modelo de negócio.

A partir da coleta de dados primária é possível a sistematização de oito características fundamentais de *govtechs*, sendo elas:

1. Foco da solução em problemas públicos: o modelo de negócio previsto para soluções dessa natureza é exclusivo ou prioritariamente destinado ao governo, sendo que sua tese principal precisa gerar valor ao poder público. Como consequência, seu principal cliente é o Estado, enquanto comprador. O interesse que move a criação e o uso das soluções inovadoras deve ser coletivo e sempre orientado às agendas de igualdade e acesso à direitos.

2. Agentes públicos ou cidadãos como usuários da solução: com foco na melhoria de serviços e/ou políticas públicas, os usuários previstos da solução devem ser cidadãos ou agentes públicos, de qualquer segmento ou esfera administrativa.

3. Uso de tecnologias: o nível de tecnologia utilizada pela solução depende de sua natureza e da maturidade do governo em cada esfera e do ecossistema regional que a utilizará. As possibilidades e formatos de contratação também sofrem interferência pela maturidade do órgão fomentador. A digitalização do governo é progressiva, sendo que as tecnologias simples são mais fáceis de incorporar e as diferentes localidades resguardam complexidades diferentes.

Existe uma expectativa na agenda de uso de tecnologias digitais, não necessariamente disruptivas, entretanto a tecnologia aplicada pode ser social, desde que se tenha uma metodologia estruturada que leve em conta a solução de um problema, enquanto técnica orientada ao resultado. Existe um aspecto de interesse em altas tecnologias emergentes, pois a elas está atrelada a percepção de potencial de escala, pela sistematização e automatização, que são de interesse principalmente na agenda de processos e burocracia do setor público.

A tecnologia é sempre instrumental, e sendo assim é passível de maus usos. Entretanto, o objetivo orientador do desenvolvimento das soluções em *govtech* é gerar impacto positivo na ponta para o cidadão e para gestores públicos, sendo consideradas instrumentos para eficiência pública. A tecnologia, para ser considerada efetiva, precisa completar o ciclo de solução, com mensuração de sucesso nos resultados pretendidos, com foco constante nos problemas trabalhados e nos usuários da solução.

4. Público e escala: a centralidade de desenvolvimento da solução no usuário e sua escala são pontos centrais dentro do contexto da solução, como por exemplo número de prefeituras, servidores, unidades administrativas ou de municípios atendidos com serviço, produto ou processo.

“Ganhou agora no concurso de inovação o Malha Fina, que foi uma solução do BNDES em que eles utilizaram *machine learning* para criar um *bootzinho* para fazer uma pré-análise automatizada de prestação de contas. O BNDES trabalha com dezenas, centenas de bilhões de contratos e convênios. Então uma das coisas que eles colocaram de resultado (...) [foram os] 15 mil processos que estavam no banco, com código, para prestação de contas. E cada processo demorou um minuto para ser feito. Se a gente pegar esse mesmo número de processos, se fosse feito por servidores, levaria 17 anos. Então a economia que a gente tem é uma economia administrativa em homem/hora na ordem de 700 milhões de reais. (...) Como é que eu precifico a eficiência?”. (Trecho retirado da Entrevista 13 - Fomentador).

A escala é resguardada pela otimização de processos e pelo compartilhamento das soluções com demais atores que compartilham o mesmo problema, acarretando economia, direcionamento e melhor uso de recursos públicos, com a manutenção baixa de custos fixos de operação e investimento único na criação da solução.

5. Criação e /ou operação conjunta de soluções: o desenvolvimento colaborativo de soluções segue acordos prévios direcionados pelo formato de parceria adotado, orientado pelo alinhamento de objetivos entre as partes envolvidas.

“O grande ponto que eu entendo como talvez equivocado das *govtechs* é que tendem a trazer um produto pronto para o governo e não construir em conjunto. (...) As *govtechs* deveriam vender menos produtos de prateleira e trabalhar mais em áreas temáticas para construção de soluções conjuntas com o governo do que o contrário”.
(Trecho retirado da Entrevista 20 – Agente Público).

Este ponto conflita com a expectativa recorrente de cocriação de soluções em estímulos e segurança financeira para sua criação, teste e aplicação de solução, criando um paradoxo de atratividade entre os setores público e privado. Outro aspecto presente é o potencial de escala pós primeira contratação, validação e operação com uma instituição do setor público, com mecanismos de ativação coletiva para expansão de uso da solução de formato aberto ou por intermédio de novas compras públicas, que em alguns casos pode ser simplificada por intermédio do atual órgão público fomentador. É observado também o limite de adaptação de soluções sem a perda de seu potencial de escala, sendo que ajustes intensos prejudicam estratégias de otimização dos recursos previstos na modelagem de reprodução de soluções.

“Se essa solução atende, por exemplo, um outro órgão, ela teria que no segundo órgão ser licitado, mas o que pode ser uma saída: o município tem uma empresa pública de tecnologia, se essa *govtech* consegue fazer uma parceria com uma empresa pública de tecnologia, aquela solução pode ser vendida para outros órgãos públicos sem a necessidade de uma licitação, a partir de uma contratação direta, então pode ser uma saída, um caminho para essa sustentabilidade”. (Trecho retirado da Entrevista 20 – Agente Público).

Duas expectativas complementares, a depender do caso, órgão e agendas são apontadas: de soluções pré-existentes passíveis de ajuste e modulação; e de cocriação inicial da solução.

“Em dezembro de 2020, ele fez a que a gente mais sonhava [resolução do CNJ 358], onde ele diz: “tribunais, até julho de 2022, vocês terão que ter, contratar ou desenvolver plataformas para fazer conciliação e mediação online”. (...) A PDPJ é uma iniciativa de todos os tribunais, do Conselho Nacional de Justiça, (...) uma *cloud*, um grande espaço, onde todo mundo que desenvolver alguma coisa ou contratar tem que colocar lá com código fonte aberto para que qualquer outro tribunal use de maneira gratuita. Essa [resolução] 335 impede muito a utilização de *startups*, de empresas de inovação, como é a Mol, pelo poder público. (...) Como você libera o código-fonte da tua plataforma? A gente até está disposta a liberar, a gente já falou para o CNJ que a gente vai liberar, mas não ser remunerado é impossível. A gente tem gastos para conferência de vídeo, para criptografar, para mandar convites com blockchain. A gente tem vários fornecedores que nos apoiam em toda essa esteira de autocomposição. A PDPJ atrapalhou muito a contratação. A gente teve um primeiro tribunal, que é o do Espírito Santo, que efetivamente entendeu a 358 como clara, inequívoca e fez um edital de licitação, um pregão eletrônico e nós ganhamos”. (Trecho retirado da Entrevista 21 - Solução).

“Outra dependência, por outro lado, é você acabar exigindo tantas coisas, tantos cuidados, tantas restrições ou todas as concessões em nome do poder público, que as próprias empresas tecnológicas deixam de ter interesse”. (Trecho retirado da Entrevista 23 – Agente Público).

Entre o formato de uso e expansão da solução, outras duas expectativas são observadas, variáveis a depender do caso, sendo a sua disponibilidade em formato aberto; ou aplicação via modelo de negócio, seja por compra pública ou patrocínio de operação via investimento social privado, próprio ou de outras empresas do ecossistema. Ambas as escolhas interferem na atratividade do desenvolvimento e uso das soluções e em seu potencial de sustentabilidade de operação.

6. Uso de dados e digitalização do poder público: com as agendas de transparência, abertura de dados, controle social e digitalização de processos de governos, muitas soluções atuam com base em dados e digitalização em diferentes agendas, como zeladoria, infraestrutura e segurança pública, por exemplo.

“Eu entendo que a sociedade evoluiu em termos de tecnologia. Por exemplo, hoje os cidadãos, o consumidor, consegue com o celular, com o aplicativo, pedir um transporte, pedir alimentação, pedir farmácia e consegue diversos serviços através do

celular. E aí quando a gente disponibiliza serviços públicos também por esses mesmos canais, eu acredito que sim, aproxima, e traz também uma noção de que a administração pública está modernizada no mesmo patamar que as soluções do mercado”. (Trecho retirado da Entrevista 17 - Solução).

A agenda de digitalização do poder público parte de expectativas culturais de experimentação tecnológica, assim como agendas de eficácia das instituições e ações públicas. O Brasil, apesar das desigualdades de acesso à rede, equipamentos e letramento digital, é um país cuja cultura digital é elevada, e a maioria dos cidadãos interagem constantemente com soluções digitais em seu cotidiano para agendas pessoais e privadas, o que gera comodidade, e potencialmente economia de recursos e tempo, o que amplia a demanda pela digitalização e operação tecnológica do poder público, principalmente em seus mecanismos de interação com a população.

A percepção de defasagem dos serviços públicos em comparação ao setor privado é um antigo fantasma que se alimenta da desinformação sobre o funcionamento público e por lógicas de falsas simetrias em tais comparativos, entretanto, ele é presente.

O uso de tecnologias e avanços da própria agenda de digitalização tem potencial de melhora da perspectiva de noção de eficácia das instituições públicas, assim como atuações mais próximas e/ou em parceria com o setor privado, embora essas sejam conexões mais distantes, cujo pressuposto lógico deve ser comunicado aos cidadãos para ganho dessa maturidade de compreensão.

O que deve ter como ganho secundário a compreensão das burocracias necessárias pela lógica de complexidade e agendas extensas que são de responsabilidade pública, assim como sua estrutura de prestação de contas, em diversas formas, para a população, que podem ser beneficiadas com o foco de soluções alocadas em problemas socioambientais, econômicos, culturais e políticos específicos, oriundos da própria administração direta ou de agentes do setor privado.

A agenda de digitalização do poder público é pauta de implementação intensificada desde 2010, mas seus avanços foram modestos e espaçados, não acompanhando plenamente a absorção de novas tecnologias existentes. Em 2020, com o isolamento social necessário pela COVID-19, a

pauta sofreu forte aceleração. Ela foi priorizada para continuidade de serviços públicos existentes contínuos e pelos novos desempenhados enquanto resposta às crises de saúde, econômicas e sociais agregadas pelo momento histórico, quebrando paradigmas culturais em ambas as esferas da sociedade, com novas lógicas de funcionamento e operação remotas.

Contextualizando avanços públicos na agenda de atendimento digital, a Pesquisa TIC 2021 compara as condições de 2018 e 2021 em governo eletrônico, sendo os principais resultados: 76% de instituições federais do Executivo, Legislativo, Judiciário e Ministério Público ofertam pela internet os principais serviços públicos buscados cidadãos, em 2019 representavam apenas 54%.

O uso de *chat* com atendentes, em esfera federal, passou de 8% para 30%; e estadual de 5% para 18%. Os de prefeituras foram de 13% para 19%. Os *chatbots* automáticos cresceram de 9% para 24% em esfera federal, e 6% para 18% em estadual. As prefeituras, em sua primeira atuação nesse formato, contaram com 8% de adoção em 2021, sendo muito representativa as diferenças entre localidades, dentro dos 8% mencionadas, 36% são de cidades com mais de 500 mil habitantes.

Foi observado também o aumento de disponibilização de perfis oficiais em redes sociais e de mensagerias instantâneas, como WhatsApp ou Telegram, de 28% para 49% em âmbito federal, 28% para 46% para o estadual e de 28% para 48% nas prefeituras. A adesão federal de *software* de gestão em nuvem subiu para 67%, em comparação a 35% em 2019. O uso de e-mail e armazenamento em nuvem aumentou em todas as esferas e poderes.

Por condição da desigualdade de acesso mencionada e pela percepção que existem ganhos diferentes de atuações presenciais e remotas, seja na participação, oferta de serviços ou atendimento público, a agenda de digitalização deve ser baseada em dois princípios: o fomento à progressão de acesso à tecnologia, infraestrutura e conectividade até que todos os interessados tenham seus respectivos acessos resguardados; e a contínua oferta de atendimentos presenciais, em maior ou menor intensidade a partir das necessidades locais e tipo de atividade desempenhada no atendimento em questão.

“Não há tecnologia que consiga resolver o problema da cultura para a transformação digital e a educação para a promoção digital. (...) A gente vê muitos

casos em que a solução chega a estar à frente do comportamento das pessoas, porque as pessoas não estão preparadas para utilizar aquela solução tecnológica. Isso acaba criando um descrédito com relação ao uso da tecnologia, como se a tecnologia não funcionasse ou como se aquele produto, aquele serviço digital não funcionasse. Quando que, na verdade, antes de disponibilizar esses produtos ou serviço digital, precisaria ter tido uma preparação. (...) Então, se a gente não trabalhar na infraestrutura de conectividade no país, de norte a sul, nas cidades grandes e pequenas, não adianta. (...) A gente tem que pensar no processo de digitalização como: trazer a cultura da inovação para transformação digital e educação para transformação digital, tanto para o cidadão quanto para o servidor público, que nesse caso, às vezes, tem resistência em aderir a transformação digital, (...) a gente precisa apoiá-los nessa transformação”.

O letramento digital se soma à agenda com medos e receios de uso de tecnologias mesmo quando o acesso é possível; e pelo desconhecimento de uso, o que também passa por uma análise geracional de capacidades de uso. Ambos os desafios podem ser enfrentados com ações consistentes de capacitação e informação, tais como educação para serviços digitais, o que compõe a agenda de transformação digital junto à infraestrutura de conectividade para garantia de acesso e escolha de tecnologia utilizadas, priorizando lógicas de interoperatividade.

7. As agendas de Estado e o desenvolvimento de soluções

“Eu acho que algumas agendas, por serem naturalmente mais abertas à participação ou mais participativas, ou por terem mais potencial de contribuição, são candidatas naturais. Eu colocaria em particular questões relacionadas às tecnologias sociais. Vale lembrar que nem sempre a tecnologia precisa ter um objetivo de inovação já desenvolvido, ela pode ser uma modalidade específica, um jeito de fazer, um saber ou uma prática. Isso pode ser potencialmente ampliado, eventualmente, por uma *startup*. Outras são casos em que soluções são bem-acabadas do ponto de vista do setor privado, mas que talvez possam ter alguma vantagem, alguma aceleração ou incremento por conta de sua transposição do setor público. Ou seja, quando o governo ainda não tem a solução, mas a sociedade já resolveu isso em outros níveis”. (Trecho retirado da Entrevista 23 – Agente Público).

Entre as principais temáticas ativadas pelas soluções deste mercado estão as plataformas de gestão de dados, com foco em transparência, governo aberto e ferramentas digitais de fomento à participação política. Entretanto, todas as soluções que trabalham em agendas de interesse coletivo podem compor seu mercado, como *startups* de Educação, Comunicação, Mobilidade,

Infraestrutura, Saúde, Água, Energia, Resíduos, entre outras. A ação local é relevante, com foco na esfera municipal, para a aplicação de soluções, segundo lógicas de priorização de desafios e sua adaptação da ação desenvolvida às características e demandas locais.

“Assumindo que todos esses projetos em diferentes secretarias deram certo, como é que eu integro tudo isso numa grande matriz única da prefeitura? Qual é a importância de você ter estratégias municipais de transformação digital? Que a gente não tem. (...) Como é que eu faço com que a minha estratégia dialogue com o estado, dialogue com o que o governo federal está fazendo, para não criar mais silos?”. (Trecho retirado da Entrevista 31 - Fomentador).

Um fator fundamental é a divisão cultural setorial que utilizamos na estrutura da sociedade. As próprias agendas públicas, secretarias e pastas são segmentadas, como a operação de políticas públicas, o que representa um desafio à interoperação, cooperação, melhor gestão de recursos e ativos, entre outros. Limitações da estrutura federativa podem representar desafios para modelo de negócio de soluções que atuam ao mesmo tempo com diversas agendas.

A disponibilidade de soluções inovadoras em setores específicos segue a mesma lógica, colaborando com o mesmo desafio: a visão sistêmica da sociedade dos problemas a serem enfrentados dentro dela. Com isso é necessária a busca por compreensão de contexto dos desafios socioambientais priorizados, assim como o envolvimento de todos os setores da sociedade e atores interligados.

8. Interesses e potenciais de mercado

(...) o GovTech Fund Brasil, pela A5 Investimentos que é uma das principais gestoras de fundos de *venture capital* brasileira. Este fundo será destinado a investir cerca de US\$ 2,5 milhões em 22 empresas de diferentes estágios de desenvolvimento com atuação nas áreas de mobilidade, saúde, educação, segurança, gestão e participação do cidadão. (...) somente o governo federal empenhou R\$ 4,4 bilhões em suas compras públicas de tecnologia em 2018. (Dominguez, 2020, p.21).

“O ecossistema *govtech* no Brasil ainda se encontra em um estágio de desenvolvimento, com alto potencial de crescimento e maturidade. Existem três ordens diferentes de problemas que precisam ser superados para que esse crescimento se acelere ainda mais: regulação, capacitação e investimento” (Dominguez, 2020, p.26).

Os fomentos, investimentos e compras são setoriais e cíclicos. A maturidade de agenda, de atores envolvidos, em um fluxo de concentração de oportunidades de mercado tem efeitos sobre número e qualidade de tipos de soluções criadas por agenda. Para além das pastas tradicionais, como Saúde, Educação, Segurança Público, Limpeza Urbana, Obras e Infraestrutura, por exemplo, existem as soluções com foco em gestão e processos, enquanto atividades-meio atreladas ao funcionamento das instituições públicas.

Assim como os setores têm níveis de maturidade diferentes, as esferas de poder e as localidades também são pontos de atenção, e muitas vezes funcionam a partir de lógicas diferentes. O Judiciário, por exemplo, torna a inovação pública obrigatória em determinadas agendas, seja ela interna ou externa, e segue uma lógica de compartilhamento de soluções em código aberto que muitas vezes é pouco atrativa para atores externos, pois não prevê sustentabilidade financeira para soluções.

“Nós acompanhamos as movimentações muito de perto dentro do poder judiciário e o CNJ em 2021, na verdade, em 2020, que entrou em vigor em 2021. Um decreto que obriga todas as instituições do Poder Judiciário a ter um laboratório de inovação, que é relacionado aos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável, Agenda 2030. É um decreto do CNJ e as instituições vieram assim: nossa, por que eu tenho que inovar agora? Tem que ter um laboratório, o que é isso, como, por onde eu começo? As áreas de TI, que já tinham alguma experiência em desenvolver alguma tecnologia, não gostaram porque tudo isso vai dividir o trabalho. (...) Apesar de não envolver diretamente um investimento, ela mobiliza todo o mercado e aí eles criam o banco de dados de empresas que fornecem soluções na área jurídica”. (Trecho retirado da Entrevista 19 - Solução).

A obrigatoriedade pode ser lida como impulsionamento de criação cultural de fomento à inovação interna, sendo desejada enquanto movimento inicial, mas que por sua obrigatoriedade, se não trabalhada com estímulos de engajamento, pode levar a uma inovação rasa ou meramente formal para atendimento da regulação posta, não efetivando seu potencial de adoção.

Um outro fator relevante, que passa por diferenças de esferas de poder e localidade segundo capacidades de investimento, é a qualificação de uma solução enquanto *govtech* pela expectativa de operação a médio e longo prazo por intermédio de contratação públicas,

realizadas por mecanismos de compras, chamadas de desafios ou investimentos. Entretanto, existem outras formas de promoção da sustentabilidade financeira das soluções.

“Como a gente atende o Marco Legal das Startups, então a gente é uma *startup* de fato, legalmente falando. Mas a gente tem diferenças do tipo: *startups* normalmente buscam faturamento muito alto, para ela ter um valor muito grande, para fazer vendas intermediárias de pedaços dela e financiar os projetos. A gente não trabalha desse jeito. A gente gosta mais de fazer autofinanciamento. A gente pega um projeto, mas a ideia é crescer a empresa, crescer o rol de soluções, do que realmente crescer em valor a empresa para uma venda futura, alguma coisa desse tipo”. (Trecho retirado da Entrevista 12 - Solução).

Empresas privadas podem patrocinar o desenvolvimento e operação de soluções de interesse coletivo por intermédio de capital acumulado em operações anteriormente realizadas, inclusive como estratégias de investimento social privado e desenvolvimento de localidades e temáticas de seu interesse. Neste ponto é relevante retomar a percepção de que as *govtechs* atuam em diferentes nichos, e a atratividade de investimento nessas soluções é cíclica.

Entre partes interessadas e motivadas pelo propósito e relevância da agenda, estão os investidores anjo, institutos, fundações, agências, fundos e bancos de fomento, impulsionando a estruturação e início de operação das soluções, mas que para garantir sua sustentabilidade financeira, precisam de planos de mercado para geração de receita.

“A gente está quase completando 10 anos, a gente viveu bastante a dificuldade de captar investimento, por exemplo, em *venture capital* no Brasil. A gente chegou a fechar um primeiro investimento lá atrás, em 2014, mas depois a gente foi captar investimento nos Estados Unidos, porque aqui não tinha fundo de *venture capital* que topasse conversar sobre gov. E por que isso? Por um desconhecimento puro. É muito mais fácil para um fundo de *venture capital* entender o mercado financeiro. Então, as *fintechs* para eles são mais fáceis de entender ou *healthtechs*, *edtechs*. (...) Porque nunca precisou ver ou tem algumas complexidades do mercado em si, que essas pessoas não conseguiram observar bem. Mas ao mesmo tempo tem muita gente que hoje em dia está falando mais sobre o assunto. 70% dos atendimentos em saúde no Brasil são públicos. (...) 80% do ensino médio, ele é público. Esse é um mercado muito grande. (...) Gestoras de *venture capital* antigas estão começando a fazer investimentos em *startups* relacionadas a gov. E tem, por exemplo, fundo da KPTL, que é só *govtech*, nasceu para

ser *govtech*. O primeiro do Brasil, o primeiro da América Latina”. (Trecho retirado da Entrevista 28 - Solução).

De forma complementar atuam os investidores tradicionais, cuja motivação de participação é a crença no potencial do mercado e resultado das soluções impulsionadas, sendo o retorno financeiro futuro, o objetivo. Nesse recorte, as *govtechs* ainda são parcialmente questionadas por núcleos tradicionais, que desconfiam de seu potencial gerador de receita e que, por desconfiança ou falta de conhecimento no mercado público, as enxergam como de alto risco.

Um aspecto fundamental é que a dedicação de equipe, infraestrutura de funcionamento e ferramentas necessárias responsáveis pela criação e operação das soluções representam investimentos diretos, muitas vezes realizados pelos idealizadores e criadores das soluções de forma autônoma. A partir desta análise, são observadas duas tendências: a primeira corresponde ao perfil e acesso a recurso de seus desenvolvedores, que possuem maior abertura a riscos e capacidade - mesmo que por tempo limitado, de arcar com custos iniciais de seus empreendimentos.

A outra tendência é a modelagem de negócio com foco no setor público acontecer após o estabelecimento da *startup* no mercado, conquistado por avanços de operação com setor privado. O que significa que, após estar estável financeiramente em seu ecossistema de interesse, as empresas conseguem dedicar recursos para a criação de novas soluções ou ajuste das existentes para alcançar demais atores, entre eles, a administração pública.

“Esse sensor de iluminação que eu falei para você, a gente entra no caráter de que a gente criou uma coisa inovadora, que não é exatamente o que a norma prevê. Então a gente não consegue ser contratado e ao mesmo tempo a gente faz o fomento com recursos nossos de outros projetos. Então a gente criou no nosso risco, 100% risco nosso, sem qualquer tipo de apoio governamental, qualquer coisa desse tipo. Para ainda adaptar essa solução para tentar entrar no mercado”. (Trecho retirado da Entrevista 12 - Solução).

Dentro destes contextos existem soluções que operam em parceria com o poder público sem transferência de recursos, enquanto estratégias de investimento social privado, que podem ser motivadas, entre outros fatores, por necessidade de teste e validação de soluções; para projeção de marca ou da solução, pautada em estratégia reputacional; para coleta ou uso de dados; ou

pela proposta de impacto positivo ampliado, que em larga escala só é possível a partir do poder de capilaridade do Estado.

Não qualificadas como *govtechs*, mas compondo o arcabouço de soluções inovadoras de impacto social, estão os produtos, serviços e processos, desenvolvidos de forma aberta e a partir de recursos internos, do terceiro setor.

Entre as barreiras de entrada de uma solução no mercado público estão as inseguranças de uso e insuficiências de formato dos mecanismos públicos de contratação; seu tempo de contratação e início de desenvolvimento ou operação da solução; e o processo de prestação de contas das soluções novas, seja por seus desenvolvedores ou por seus contratantes, aos respectivos órgãos públicos de controle.

“Você é *govtech*, mas você emite a nota fiscal para o governo? Porque este, sim, precisa muito de fomento para suportar um fluxo de caixa que não é tão regular, para suportar ali um *runaway* inicial de ter, digamos assim, caixa para fomentar até uma primeira contratação ou mesmo numa entre safra de contratações, mas isso faz muita diferença, muita diferença mesmo”. (Trecho retirado da Entrevista 9 - Solução).

A previsibilidade de receita e o formato de contratação seguem codificados para parte de empreendedores e empresas brasileiras, gerando invisibilidade dos bolsões de oportunidades para venda de soluções para o mercado público.

O fluxo financeiro foi apontado nas entrevistas como o principal fator de não atratividade, seguindo a lógica de investimento interno para criação de uma solução e para sua prova de conceito, sem acesso a recursos, assim como durante seu tempo de teste prévio à contratação.

A morosidade dos processos de compra pública e chamadas inovadoras, fluxo de contratação e tempo de recebimento de contrato completam os desafios prioritários. A busca de alguns órgãos públicos por soluções cedidas sem transferência de recursos também é um desafio para o setor.

“O CPSI (...) mesmo nesse processo, que foi muito bom para a gente, ele tem um valor muito baixo para fazer os protótipos. Os valores da fase de protótipo são de 30 mil reais. (...) Então, é um risco muito grande para a empresa.”. (Trecho retirado da Entrevista 12 - Solução).

Os contratos de impacto tendem a baixo valor destinado para criação de protótipos de soluções, o que pode representar alto risco de investimento para o seu desenvolvimento, o que é justificado pela cultura limitadora de falhas, uma vez que sua operação é patrocinada com recursos públicos. O desafio de equilíbrio entre o fomento inovador para a criação de soluções e a responsabilidade de uso dos recursos se mantém.

O mesmo acontece com custos de ajustes de soluções já existentes e validadas para demandas locais, em seus processos de adaptação prévios à contratação. O autofinanciamento de “novas” soluções é uma atividade comum no mercado de *govtechs*, no qual um produto, serviço ou processo desenvolvido anteriormente e com sucesso em geração de renda subsidia o desenvolvimento de uma nova solução para posterior inserção de mercado. Novos mecanismos de geração de fluxo de caixa para empresas devem ser pensados como estratégias de fomento.

“Tem uma resistência. É uma resistência, às vezes velada, às vezes explícita, de trabalhar com organizações que estão trabalhando com o governo. Então, isso ainda persiste em alguma medida, tem ainda uma visão de que talvez essas *startups* não deem retorno [financeiro]. Não são uma tese segura de investimento. E tem também um certo desconhecimento assim do setor, de entender o trabalho dessas empresas e como elas podem gerar impacto, principalmente no setor de *venture capital*. (...) E para qualquer ecossistema de inovação prosperar, você precisa de atores ali comprometidos com o pilar de investimento. Então, essas *startups* precisam captar, precisam ter recursos, qualificar a sua operação. (...) Talvez a gente tenha que ter outros atores com um apetite a risco maior, com uma abertura maior para poder ocupar essa falha de mercado, eu acho que o governo talvez possa ser um desses atores”. (Trecho retirado da Entrevista 32 - Especialista).

A insegurança de acesso a recursos afeta a esfera de investimento privados em soluções qualificadas como *govtech*, tanto por desconhecimento de investidores externos sobre o mercado público e seus potenciais quanto pelo recente crescimento dessa agenda de soluções nos demais setores, o que se soma às demais barreiras demonstradas.

Esse desafio interfere de forma mais direta em soluções não encomendadas ou cocriadas com o poder público, mas que nascem para enfrentar uma dor socioambiental ou gerencial de agenda comum a diversos atores ou instituições. Outro aspecto impulsionador de acesso a recursos, para além da homogeneidade de perfis bem aceitos no mercado pelas desigualdades identitárias,

é a modelagem de negócio mista, ou seja, de soluções que não atendem exclusivamente o poder público, mas buscam negócios com setor privado.

“Algumas instâncias, algumas áreas, alguns departamentos, mais do que em outros, mas eu acho que existe minimamente essa consciência da importância. Então hoje também existem vários laboratórios de inovação aberta que são gerados no Judiciário, no Legislativo, no Executivo. Nessa busca por realizar a inovação aberta e modernizar esses setores. (...) Talvez isso funcione em maior ou menor grau, dependendo das pessoas que estão à frente, os funcionários que puxam isso, a importância que cada órgão dá para aquele, para aquele setor ali que está buscando essas inovações. Então acho que é um conjunto de fatores que faz com que isso se amplie ou não, mas de certo modo, tudo acaba contribuindo um pouco para esse desenvolvimento”. (Trecho retirado da Entrevista 18 - Fomentador).

A vontade política e a abertura para a inovação pública de agentes interno a ela deve estar alinhada com a preocupação de atratividade do ecossistema e com o desenvolvimento de capacidades internas de realização, tanto para a priorização de desafios enfrentados, para a criação interna de soluções, para lidar de forma estratégica com desafios de contratação pública e de chamadas para inovação, quanto para acompanhar resultados das soluções implementadas; e no caso de parcerias externas, apoiar a operação no que couber.

Em contextos em que existe abertura e preparo do poder público e seus agentes, para os desenvolvedores de soluções podem existir outros dois desafios: o desconhecimento do funcionamento da administração direta e sua criminalização. Se mantém necessário o esforço de quebra da descrença e criminalização da política e da estrutura pública. A compreensão das diferenças de entes, localidades, estruturas, orçamentos, capacidades institucionais e maturidade de órgãos públicos é essencial para os atores privados.

“Você tem um país muito heterogêneo, características socioeconômicas, ambientais completamente distintas. (...) Pensando em uma *govtech*, ela cria um produto, esse produto tem que resolver o problema de muitas pessoas. (...) A segunda barreira, que eu acho que é gigante, é a nossa organização como país, a decisão de ter uma República onde tenha Governo Federal, Estados e Municípios. Não digo que ela não seja a melhor decisão, acho que pela complexidade que é administrar um país, conduzir políticas transversais é supercomplexo. (...) Você tem 80% do recurso arrecadado no governo federal e as políticas públicas executadas no nível do município. (...) O município executa, mas não tem dinheiro. O governo federal tem dinheiro, mas

não é ele o responsável. Essa divisão de atribuições também torna complexo o entendimento e a confecção de produtos e serviços”. (Trecho retirado da Entrevista 24 – Agente Público).

A segmentação de responsabilidade e recursos disponíveis entre esferas de poder e localidades ao tratar agendas públicas complexas e multirreferenciadas se complementa à segregação de pastas temáticas, na complexidade de operação e interoperatividade, e de acesso a recursos para o desenvolvimento, operação e manutenção das soluções inovadoras, resguardado legalmente por métricas de distribuição e priorização de uso de recursos, integrando o potencial local de geração de receita pública.

Esse contexto coexiste com as disputas ideológicas e discricionariedade de agente públicos e políticos, incluindo divergentes sentidos de prioridade de agendas, o que se soma à pré-disposição de descontinuidade de gestões devido a alternâncias de poder de líderes públicos e políticos, eleitos, nomeados e alocados.

”A gente busca ter uma atuação, enquanto banco de desenvolvimento, naquilo que a gente entende como os dois grandes mecanismos mediadores desses dois mundos da oferta e da demanda desse ecossistema, que trata sobretudo da agenda de dados, ou seja, fazer com que os governos tenham uma qualidade de governança de dados que permita efetivamente que essas informações estejam disponíveis na maneira e no formato adequado para que o ecossistema de *govtech* possa fazer o uso e gerar valor em cima dos dados estão colocados e também trabalhamos muito naquilo na agenda de compras públicas de inovação, basicamente oferecendo ou capacitando os governos nas ferramentas que existem, estão disponíveis, para que esse tipo de solução seja efetivamente contratada”. (Trecho retirado da Entrevista 6 - Fomentador).

De forma complementar, apesar dos avanços observados, a cultura da contratação tecnológica e busca por soluções é incipiente e concentrada em perfis e órgãos específicos, apesar de expectativa de avanços enquanto tendência. Neste contexto, dois fatores podem ser observados: o receio de servidores no uso de mecanismos de contratação de impacto; e o subestimar dos benefícios de desenvolvimento e uso de soluções inovadoras.

“Tem uma lei que fala de contratação de inovação, ela é maravilhosa se você quiser lançar um foguete, mas se você quiser contratar um *software*, serviços de contabilidade para passar a folha de pagamento de uma prefeitura, é impossível porque

não é uma super inovação, afinal de contas é só um *software* de contabilidade, mas essa sim é a maior inovação. (...) Licitação, que a pessoa vai fingir que teve uma competição ou finge que foi a pessoa de dentro do governo que escreveu o termo de referência e no fundo sabe que está direcionando para tal solução, porque ela que vai trazer um resultado. Isso é péssimo para todo mundo, para quem está contratando, para quem está sendo contratado, porque no fim das contas está errado, é corrupção, tem um risco enorme no meio e vai ser completamente contraproducente assim”. (Trecho retirado da Entrevista 28 – Solução).

Com os avanços legais, outro paradigma é posto: alguns tipos de contratação estão melhor definidos e direcionados nos marcos legais e possuem maior histórico de uso por servidores, o que passa maior segurança para agentes compradores que operam na lógica de restrição legal e baixa discricionariedade de tomadores de decisão dentro dos processos de compras públicas.

Entretanto a contratação de serviços e produtos existentes em mercado pode ser mais desafiadora a depender do formato da solução, caso caracterizem como de baixo uso tecnológico ou consideradas costumeiras no mercado, sendo que dentro de contextos institucionais da esfera pública, podem representar ganhos inovativos enormes em melhorias de processo e eficácia das instituições.

“O ente governamental, que está na outra ponta, precisa ter pessoas capacitadas e treinadas para pegar aquelas demandas. Precisa ter também inteligência dentro do próprio governo para acolher aquelas demandas, fazer a triagem correta, respondendo em tempo hábil e adequado à expectativa do munícipe, cidadão”. (Trecho retirado da Entrevista 7 - Fomentador).

Entre os principais receios de compradores públicos e gestores, está a prestação de contas dentro dos novos mecanismos apresentados, assim como a própria compreensão da melhor forma de contratação e necessidades condicionantes de resultado ou estrutura que tais soluções devem possuir. Ou seja, saber o que contratar, qual a melhor forma de contratação e como justificar tal compra ou fomento a partir de seus resultados continua um desafio.

“A gente precisa superar esse desafio adaptativo, portanto, de mudança de cultura, de levar cada vez mais essa cultura de inovação, que está ficando nichada mesmo dentro do serviço público. (...) [tem servidores que] falam disso [em inovação] e tem toda aquela galera que nem se interessa. Então você cria um laboratório de inovação, faz duas ou três coisas legais que gera um super impacto, mas quando você

tem que ir para os problemas grandes mesmo, o cara não vai”. (Trecho retirado da Entrevista 31 - Fomentador).

Existem servidores sensibilizados e engajados com as agendas de inovações, os quais atrelam suas ações com motivações de propósito de impacto ou movidos por questões culturais inovativas, entretanto as soluções tendem a ser subestimadas pelos agentes públicos de contratação. Existe um avanço na agenda de priorização de investimentos públicos, com alocação resguardada para chamadas abertas de inovação, o que é uma potencial estratégia de impulsionamento, ou para operação de inovação fechada em laboratórios institucionais.

“A criação dessas soluções, elas inspiram que outras pessoas também utilizem seus conhecimentos, suas habilidades adquiridas, (...) desenvolvendo outras soluções, (...) Acaba sendo um círculo. (...) Isso também está sempre muito atrelado a uma própria questão de mercado. Então é demonstrar o quanto essas inovações, que estão surgindo, trazem resultados financeiros, econômicos, além dos sociais, para que os governos consigam ali, com menos recursos, desenvolver mais, ter decisões mais assertivas”. (Trecho retirado da Entrevista 18 - Fomentador).

Quanto mais casos de sucesso e soluções disponíveis, utilizadas, bem-sucedidas e comunicadas, maior o potencial de percepção dos atores de interesse dos benefícios gerados por elas, assim como de boas práticas em suas formas de fomento e contratação; e de quebra das barreiras citadas. Com isso podemos concluir que a vontade política, a motivação e o preparo do corpo técnico público são fatores chave de sucesso, atrelados a boas respostas aos desafios de sustentabilidade financeira dos desenvolvedores de soluções do mercado de *govtech*.

“A gente tem um caminho para melhorar essa integração universidade, empresas e setor público, ou com a quádrupla hélice, com *startups* também. Então como é que você conecta esses quatro agentes? (...) E parar de reclamar que faltam recursos, que falta lei, porque não é isso. Agora faltam bons projetos, falta qualificação dos empreendedores, dos servidores públicos para a gente melhorar isso ainda mais”. (Trecho retirado da Entrevista 31 - Fomentador).

Para além de servidores e lideranças políticas envolvidas e preparadas, outros segmentos sociais e de mercado são necessários, como academia organismos sociais nacionais e internacionais e o setor privado.

2.1. Momento de investimento e efeitos do Isolamento Social

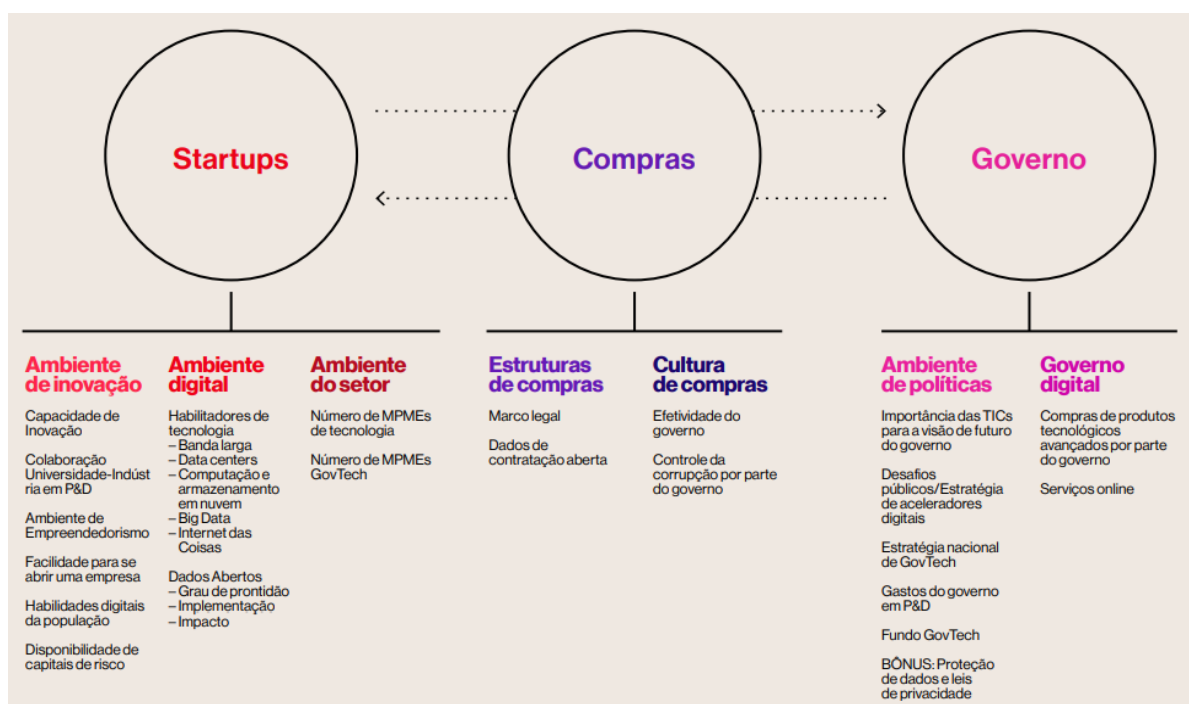


Figura 11: Estrutura do Índice GovTech 2020.

Fonte: BrazilLAB. As startups govtech e o futuro do governo no Brasil.

“O Índice consiste em três pilares intimamente ligados entre si: o setor de *startups*, políticas governamentais e sistemas de compras. Estes pilares fundamentam-se em 7 dimensões de políticas: ambiente de inovação, ambiente digital, ambiente do setor, ambiente de política pública, governo digital, estruturas de compras e cultura de compras. Essas 7 dimensões foram avaliadas a partir de 28 indicadores. (Zapata; Stirling; Pasquarelli; Shearer, 2020, p.6).”

Segundo o Índice Ibero-americano de Govtechs de 2020, o Brasil ocupa a quarta posição com 5,25 dos 10 pontos previstos na escala, na frente do México (5,24). Na frente estão Espanha (6,63), Portugal (6,28) e Chile (5,36). No caso brasileiro, para além do padrão nacional, estão os padrões regionais. A natureza emergente das *govtechs* aparece como potencial e aposta de expansão de mercado, não divergindo grandemente do contexto global.

As recomendações de melhoria na esfera de *startups* são de fortalecimento de segurança para o desenvolvimento e aplicação sustentável das soluções, incluindo ações de conexão entre governos, soluções e investidores, assim como o fomento de incubadoras e aceleradoras. Ações de fomento a dados abertos e investimento em infraestrutura tecnológica são apontados.

Segundo o índice, para a esfera de Governo, é esperada uma criação de estratégia nacional de fomento, incluindo fundo de apoio específico e a ampliação do lançamento de desafios públicos para a criação e contratação de soluções, envolvendo ao máximo cidadãos, nos mais diferentes recortes.

Os mecanismos de Compras Públicas atuam como termômetro de maturidade do ecossistema e seu foco é na melhor produção legal de mecanismos de aquisição de tecnologia e de fomento ao investimento, levando em consideração a criação de um ambiente seguro para contratantes, soluções e investidores.

Reconhecendo que a inovação, a busca por investimento e pela sustentabilidade financeira de soluções segue um propósito, é observada a crescente demanda de ampliação da agenda de digitalização de serviços públicos, impulsionada pelo isolamento social, que acelerou a maturidade dos atores públicos com base na necessidade, principalmente em setores chave, como gestão, educação, saúde e de participação pública.

“O pilar de pessoas, o pilar da tecnologia que você desenvolveu, o aplicativo, serviços, sistema e o pilar de processos. Porque você digitalizar uma solução, digitalizar um serviço público requer toda uma revisão de processos, da burocracia. (...) Então você constrói um aplicativo, mas não pensa sistemicamente na conexão daquele aplicativo com outros serviços ou você digitaliza um serviço do ponto de vista físico, analógico, ele já era redundante, mas você traz essa redundância para o mundo digital. (...) Não é só facilitar a emissão de certidão, você tem que entender aquele serviço de forma sistêmica, em conexão com toda a oferta de políticas públicas”. (Trecho retirado da Entrevista 32 - Especialista).

A percepção de despreparo para digitalização, somada à demanda de investimentos de infraestrutura em rede evidenciaram processos de exclusão digital e a diversidade da complexidade de tal problema com comparativos regionais. De forma complementar a digitalização precisa ser pensada de forma estratégica e integrativa para que seja efetiva.

As demandas temáticas e os impactos esperados pelas soluções são os aspectos formadores das perspectivas de investimento público e provado, reforçando a dependência de seguranças legais.

“Mostrando que o mercado é aquecido, em partes, porque consolidou. Se mostrou que esses modelos de negócios são viáveis operacionalmente, mas também tem um aspecto importante de entender que começa a criar um arcabouço jurídico institucional que resguarda também os investidores, traz menos inseguranças, então, o Marco Legal das Startups abre um precedente muito importante para as *govtechs*, porque agora você pilota e faz uma dispensa de licitação dentro de um cenário. (...) Então você tem um potencial de escalabilidade absurdamente bacana dentro desse cenário.” (Trecho retirado da Entrevista 2 - Fomentador).

Se bem construídos e empregados os arcabouços legais e os objetivos de investimento público, o intuito é superar falsos condicionamentos de autorização para inovar, para assim atender às estratégias de criação de novas e fortalecimento de soluções existentes.

“Subvenções econômicas são recursos a fundo perdido para empresas, para desenvolvimento de tecnologias disruptivas. Isso é um instrumento que a FINEP utiliza. O segundo instrumento é o investimento. Investimentos são aportes que a FINEP executa diretamente em empresas, adquirindo participação ou por meio de fundos, que opera via recursos em fundos privados, fundos de capital de risco, que aportam recursos em pequenas empresas de base tecnológica, inclusive *govtechs*. (...) O terceiro instrumento são as operações de crédito. A FINEP oferta operações de crédito para empresas com juros subsidiados. E o quarto instrumento e o último são os convênios, que são recursos a fundo perdido para instituições de ciência e tecnologia, leia-se as universidades e institutos”. (Trecho retirado da Entrevista 10 - Fomentador).

O impulsionamento do investimento privado em soluções para governo passa pela profissionalização de soluções e sua percepção de viabilidade nos modelos de negócio - reforçados pelos arcabouços jurídicos constituídos, representando maior segurança para os investidores independente do formato de investimento adotado. A profissionalização se soma às incubadoras, aceleradoras e *tracionadoras* com melhor preparo das empresas, seus desenvolvedores e produtos, enquanto processo complementar ao aporte direto e indireto de recursos.

A ampliação de capital disponível tem concentração em soluções, sejam elas *govtechs* ou não, baseadas em Impacto Social e agendas ESG (Governança Ambiental, Social e Corporativa), que se somam aos fundos de investimento de dedicação exclusiva ou com ampliação temática em suas teses com buscas por *govtechs*.

Agências de fomento, bancos de desenvolvimento e empresas privadas, nacionais e internacionais, fomentam polos de desenvolvimento de soluções que incluem ações de financiamento. Os programas de inovação tendem a se concentrar na área de atuação das empresas, seguindo suas estratégias de investimento social privado e responsabilidade social, mas com frequência atendem o interesse público em sua realização e se intensificam com a consolidação da agenda.

O impulsionamento legal contrapõem o desafio de orçamento com a queda de arrecadação municipal e destinação de recursos para pastas prioritários durante o isolamento social, concentrando células de inovação do setor público em áreas específicas, como saúde e gestão; e as ações de fomento de inovação concentradas em determinados institutos públicos.

“Há um crescimento importante no âmbito do ecossistema *govtech* no Brasil e no mundo. Isso, sem dúvida, está atrelado a uma necessidade emergente de ter que digitalizar uma série de serviços. Isso se deve, em grande medida, à pandemia, mas não apenas. Era um movimento já em ascendência, pela mudança das expectativas dos cidadãos com relação a como um serviço deve ser oferecido. Serviço no sentido amplo, público, privado, de qualquer lado. (...) O fato é que você interage cada vez mais pelos meios digitais, mas a pandemia fez com que isso fosse a única possibilidade de interação, e isso fez com que efetivamente os governos tivessem que se adaptar a essa circunstância”. (Trecho retirado da Entrevista 6 - Fomentador).

Dentro do contexto sócio-histórico, a contratação, chamadas de desenvolvimento, investimentos, ações de fomento e premiações de soluções inovadoras se baseia em problemas priorizados, sendo assim, durante a pandemia da COVID-19 foi observada a concentração de busca de soluções que atuam em sua agenda, desde saúde, até soluções de gestão para atuação profissional e pública remotas e de geração de renda.

“Se a digitalização dentro do setor público era tendência, depois da pandemia virou imperativo”. (Trecho retirado da Entrevista 31 - Fomentador).

“As *startups govtech* tem um enorme potencial para transformar o governo e estimular a inovação digital no setor público, hoje mais do que nunca. A crise do COVID-19 revelou a urgente necessidade de acelerar a transformação digital de nossas sociedades, nossas economias e nossos governos. Nesse contexto, o setor público é um grande estimulador para a inovação pública e da economia digital por meio da compra pública de tecnologia que está aumentando de maneira significativa. Os governos são

os maiores compradores de tecnologia, os principais provedores de serviços e os primeiros geradores de dados.

No CAF, Banco de Desenvolvimento da América Latina, entendemos que *govtech* é o ecossistema em que os governos colaboram com as *startups*, pequenas e médias empresas (PMEs) e outros atores que utilizam a inteligência de dados, tecnologias digitais e metodologias inovadoras para prover soluções de problemas públicos”. (Dominguez, 2020, p. 7).

Com isso, é possível constatar que a pandemia atuou como catalisadora da agenda de digitalização do poder público, que estava em curso, mas em ritmo desacelerado e com maior intensidade em pastas determinadas, como gestão e saúde. Existe uma diferença de percepção de entrevistados sobre a intensidade do trânsito direto desencadeado no ecossistema, com uma previsão pessimista de estabilidade e desaquencimento da agenda. O otimismo tecnológico frustrado se contrasta aos bolsões de oportunidades observados e às novas lógicas de cultura remota e suas afetações com lógicas de trabalho e gestão, públicos e privados.

O advento da crise sanitária causada pela pandemia de COVID 19 reforçou o protagonismo das tecnologias da informação e comunicação (TIC) na sustentação da atividade econômica e na resiliência das administrações públicas. Os governos brasileiros testemunharam a relevância das TIC como recurso fundamental para auxiliar a gestão da crise, permitindo aos gestores públicos antecipar e limitar adversidades geradas pela pandemia com mais agilidade. Durante a crise sanitária, mais usuários de internet procuraram informações sobre serviços públicos ou os realizaram on-line. (Lafuente; Leite; Porrúa; Valenti, 2021, p. 4).

O isolamento social fomentou também o senso de urgência da agenda de digitalização da população brasileira pela ampliação da necessidade de uso cotidiano de tecnologias, em consonância com o anterior hábito cultural de acesso à internet e alto tempo de conectividade local, apesar das desigualdades de acesso discutidas anteriormente, pautadas em lógicas de exclusão. É possível concluir que os comportamentos de clientes fomentando demandas de mercado, e de cidadãos, da estruturação do poder público, dentro de tendências, que as tecnologias seguem ciclos econômicos e políticos de impulsionamento.

3. Contexto temático

Como subsídio de apoio à contextualização temática, lançada em 2020, a **Carta Brasileira para Cidades Inteligentes** é uma iniciativa voltada para a Transformação Digital de Cidades, redigida de forma coletiva com a participação de 126 atores da sociedade civil e públicos, liderada pelo Ministério do Desenvolvimento Regional em parceria com o Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações, o Ministério das Comunicações; com o Projeto ANDUS (Agenda Nacional de Desenvolvimento Urbano Sustentável) e de cooperação técnica Brasil-Alemanha, implementado pela *Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit* (GIZ).

O processo de construção da carta aconteceu entre 2019 e 2020, com sessões de discussões temáticas e produção de conteúdo e recomendações, acompanhadas de escutas internacionais e nacionais de especialistas temáticos e chefes do executivo local. A última etapa de sua construção foi uma validação das formulações via consulta pública.

A proposta de construção de um conceito unificado de cidades inteligentes no contexto nacional, atrelando o uso de tecnologias da informação e comunicação com condições sócio-históricas das cidades, é lida como potência de melhoria dos municípios com foco em seus habitantes.

Dentro dessa experiência é possível observar a importância da vontade política para a realização, da interferência e pressão privada e social para impulsionamento de agendas de participação qualificada e colaborativa em processos cocriados, assim como da importância de agendas de fomento internacionais, seja para troca de expertises, boas práticas, alocação de recursos ou poder de influência na agenda.

O documento traz em sua composição 163 recomendações para serem aplicadas por 12 segmentos da sociedade, sendo eles: governos federais, estaduais e municipais; agentes de cooperação intragovernamentais verticais e horizontais; agências reguladoras; empresas de telecomunicação; empresas do setor privado; instituições de ensino e pesquisa; instituições financeiras e de fomento; e organismos da sociedade civil.

Segundo a Carta, as Cidades Inteligentes são construídas a partir da transformação digital e do desenvolvimento urbano sustentável, para que sejam alcançadas a inclusão digital, a redução de desigualdade e a ampliação de acesso às cidades, atendendo à diversidade posta dentro do contexto brasileiro em que 85% da população habita áreas urbanas.

3.1. Diversidade cultural, identitária e territorial

As desigualdades socioeconômicas são consideradas locais ou espaciais e de origem histórica pelo documento. Elas evidenciam um desequilíbrio de redes urbanas principalmente em territórios de entorno, mas em níveis diferentes, em uma lógica de oposição centro-periferia, afetando principalmente grupos com histórico de vulnerabilidade social por acesso à renda, orientação sexual, gênero e raça, assim como pessoas com deficiência, idosas, crianças e jovens.

As aposta na transformação digital como estratégia de melhoria local passa pelo enfrentamento à exclusão digital, com fomento de acesso à conectividade, assim como tecnologia da informação e comunicação, que seguem mesmas fatores de desigualdades socioeconômicas e identitárias expostas anteriormente pautados em infraestrutura de espaço urbano, custos de acesso, compreensão de funcionamento e possibilidade de tempo de uso das ferramentas; também expostos como custos político-participativos de logística, valores de investimento, mistificação e burocratização e tempo de destinação na rotina.

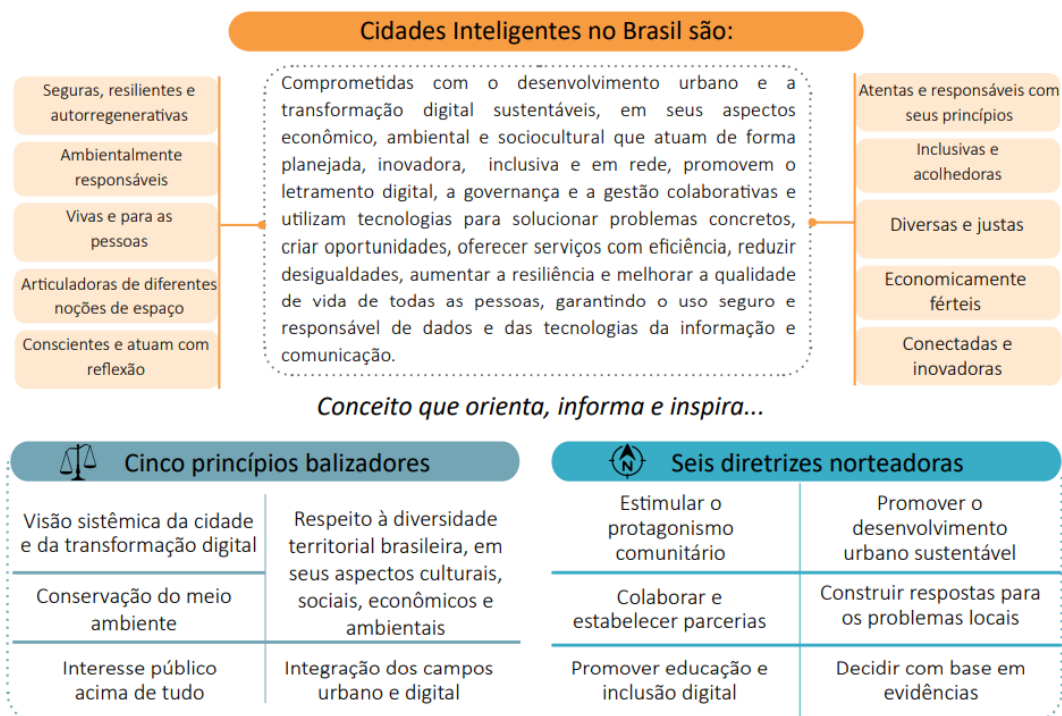


Figura 12: Visão geral dos conceitos e da agenda.
 Fonte: Carta Brasileira das Cidades Inteligentes.

Como pode ser observado na figura síntese, a tríade que subsidia a construção é a integração das agendas econômicas, ambientais e socioculturais a partir da criação de programas, projetos e ações planejadas para atender à problemas concretos, estruturados por dados, a fim de potencializar o impacto positivo gerado, tendo a tecnologia e a inovação como fatores centrais.

Entre os norteadores de objetivo é resgatado o foco da atuação pública nas pessoas e sua maior proximidade cotidiana com o município; e a necessidade de promoção da inclusão e justiça social em todas as frentes trabalhadas, agregando pilares econômicos e sociais.

A estrutura proposta desemboca em oito objetivos estratégicos, nos quais as 163 recomendações são alocadas:

1. Integrar a transformação digital nas políticas, programas e ações de desenvolvimento urbano sustentável, respeitando as diversidades e considerando as desigualdades presentes nas cidades brasileiras.
2. Prover acesso equitativo à internet de qualidade para todas as pessoas.
3. Estabelecer sistemas de governança de dados e de tecnologias, com transparência, segurança e privacidade.

4. Adotar modelos inovadores e inclusivos de governança urbana e fortalecer o papel do poder público como gestor de impactos da transformação digital nas cidades.
5. Fomentar o desenvolvimento econômico local no contexto da transformação digital.
6. Estimular modelos e instrumentos de financiamento do desenvolvimento urbano sustentável no contexto da transformação digital.
7. Fomentar um movimento massivo e inovador de educação e comunicação pública para maior engajamento da sociedade no processo de transformação digital e de desenvolvimento urbano sustentável.
8. Construir meios para compreender e avaliar, de forma contínua e sistêmica, os impactos da transformação digital nas cidades.

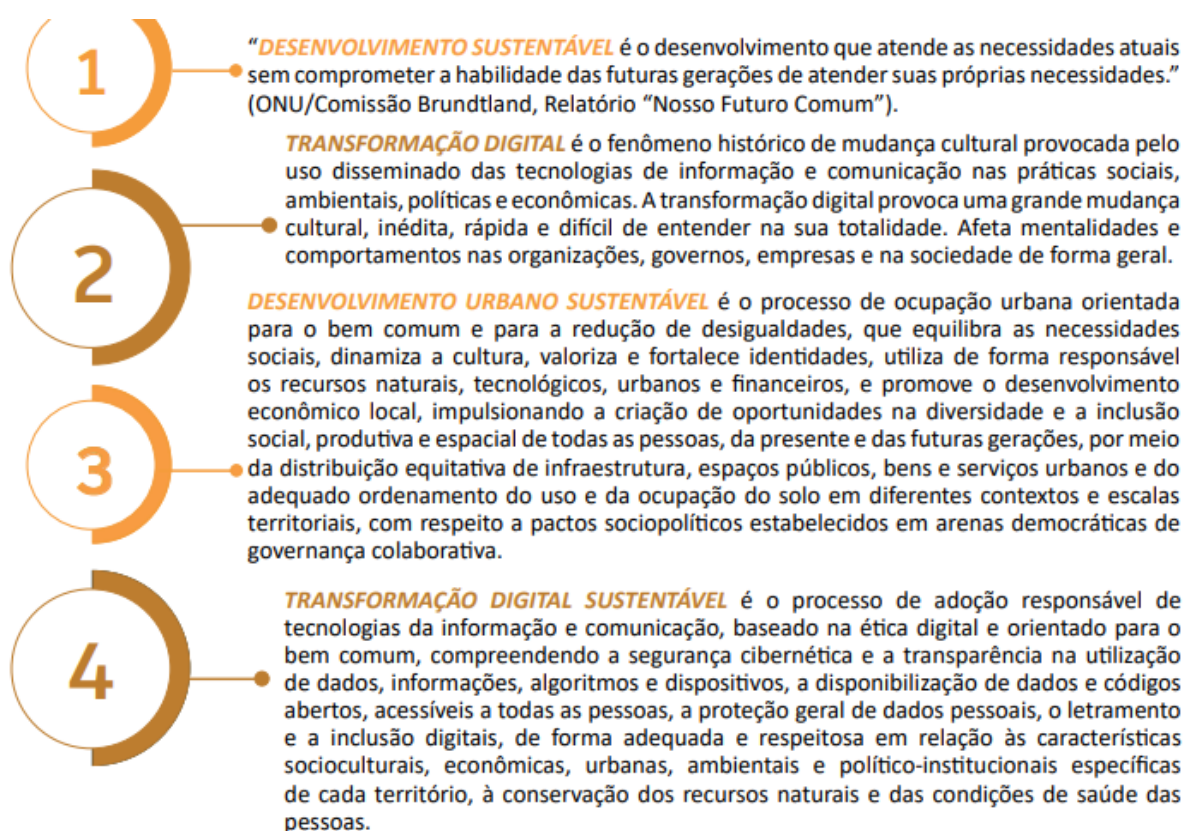


Figura 13: Conceitos adotados.

Fonte: Carta Brasileira das Cidades Inteligentes.

Dentro das diretrizes para a o fomento de agendas em Cidades Inteligentes e estratégias de desenvolvimento de ações articuladas, principalmente em âmbito municipal para engajamento de atores e comunidade, abordaremos de forma breve as principais ferramentas trazidas pela Carta, que interferem diretamente nas pastas de inovação pública e fomento às *govtechs*.

Entre os principais pontos de fomento está a criação a aplicação do desenvolvimento de infraestrutura digital como base para a estrutura urbana, que deve ser aplicada em todos os planos públicos de desenvolvimento de cidades e direcionada a partir de dados sobre a exclusão digital e conhecimentos sobre o próprio território, incluindo sua diversidade, o que depende da criação de instrumentos e metodologias de geração e inteligência aplicada em dados, com foco em gestão e governança para o desenvolvimento urbano sustentável em diferentes graus de complexidade.

A previsão e criação de planos de mitigação de riscos e vulnerabilidade de espaços urbanos compõem a agenda, assim como estratégias de integração de dados para o desenvolvimento de políticas e soluções, de diferentes naturezas. Sendo assim a noção de contexto territorial, histórico e cultural é necessária para a construção das estratégias setoriais em transformação digital das cidades nas áreas de urbanismo, habitação, saneamento básico, mobilidade urbana, segurança hídrica, redução de desastres, meio ambiente e tecnologias de informação e comunicação.

O direito de acesso à internet tem como base o reconhecimento de que existe uma exclusão anterior, o que demanda a criação de políticas, programas e projetos de infraestrutura de suporte para redes de telecomunicações.

A exclusão digital, em seus fatores culturais, demanda o desenvolvimento de soluções com foco em grupos identitariamente excluídos, como pessoas com deficiência e mulheres, incluindo o fomento de Tecnologias Assistivas; assim como de ações de letramento digital. Para que sejam desenvolvidas ações destinadas a tais desafios, dados são a base, demandando transparência de informações sobre conectividade digital. Entre as possíveis soluções são destacadas ações de apoio financeiro para a conectividade, programas de Wi-Fi livre e atuação integrada de territórios para suas resoluções.

O letramento digital perpassa os currículos escolares e fomenta a cultura digital na comunidade escolar, o que demanda investimento em aparelhamento tecnológico nas instituições de ensino e o estímulo de padrões sustentáveis de uso de internet. As ações de letramento digital não representam exclusivamente o uso das redes, mas abordam segurança e uso de dados, verificação de informações e enfrentamento a discursos de ódio. Para a segurança digital, são

envolvidas as agendas de fomento à transparência nos algoritmos de empresas de tecnologia, sejam como boas práticas a serem estimuladas ou via regulação.

A agenda segue com a demanda por diretrizes, normas e procedimentos em prol da confiabilidade de *hardwares*, sistemas operacionais, dispositivos de acesso; de respeito à proteção de dados pessoais, como determinado pela Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD); e de incentivo aos projetos de Internet das Coisas (IoT) com foco na garantia de padrões de segurança cibernética e de proteção de dados pessoais, controle de procedência e qualidade dos dispositivos conectados à rede e de transparência, controle e alternativa em processos de automação. O direito à privacidade, principalmente em atividades de videomonitoramento, é destacado.

Entrando em uma das ações centrais de *govtechs*, a interoperabilidade aparece com o desejo de fomento de soluções de tecnologias de informação e comunicação envolvendo governos em iniciativas interinstitucionais com setor privado. Assim como as Políticas de Dados Abertos e o fomento de plataformas públicas de compartilhamento de dados organizados com linguagem inclusiva e, sempre que possível, georreferenciados.

Agendas de digitalização do Estado com foco na melhoria de processos administrativos públicos e descontinuidade de procedimentos analógicos e presenciais desnecessários aparecem somados às soluções de criação de Identidade Digital ao Cidadão e de fomento à Compras Públicas de Soluções Inovadoras, segundo novos modelos de contratação e de mecanismos de colaboração de experiências e boas práticas. A agenda envolve a regulação de propriedade de dados tanto em contratos públicos quanto para fins regulatórios.

“O Governo Federal é um mundo totalmente diferente do governo de estado grande, que é diferente do estado de menor porte, que é diferente de um município ou região metropolitana de grande porte, que é diferente de um município no interior. Então você tem administrações da gestão públicas, lembrando que não é só Executivo, tem Legislativo e Judiciário, cada tribunal aí é uma entidade”. (Trecho retirado da Entrevista 13 - Fomentador).

Para impulsionar o desenvolvimento de soluções inovadoras, em diferentes formatos, é recomendada a construção de ambientes para inovação interinstitucionais colaborativos adaptados ao contexto territorial. De forma complementar, aparece o incentivo a criação e

Políticas de Inovação Interfederativas e abertas à participação ampla de pessoas, instituições e setores interessados para a troca de experiências e criação de soluções; e a atuação em rede para engajamento e mobilização de atores de interesse para a resolução de problemas locais mapeados.

A promoção de diálogo com sistemas legislativos, órgãos de controle e agências regulatórias, com foco em fomento à inovação do setor público, ganha destaque como estratégia de ampliação da transformação digital sustentável. Outras formas de impulsionamento destacadas são a valorização de servidores públicos inovadores e ações de desenvolvimento de capacidades e competências em administração pública para a transformação digital para agentes públicos.

Entre as concepções centrais está a gestão democrática das cidades, que representa o estímulo ao engajamento e a participação pública inclusiva do Plano Diretor e demais instrumentos de planejamento municipal, o que depende do uso de soluções digitais e tecnologias assistivas. Dentro desta mesma agenda se encontram as campanhas de comunicação pública, que tem como foco informar os cidadãos sobre o desenvolvimento urbano sustentável, alcançado por toda a população e em diferentes formatos, de forma simples e acessível.

Os laboratórios de experimentação urbana, para além de incentivar a criação de novas soluções, permite sua testagem em ambiente real e a experimentação das próprias soluções pela população local. Outras boas práticas são a criação de observatórios para a transformação digital nas cidades; de índices de mensuração de maturidade para cidades inteligentes, universal e construído a partir das tipologias locais; avaliações e a mensuração de impactos locais e no estímulo ao controle social, incluindo monitoramento de ações públicas, o que se relaciona à crença no fazer público e apoia a agenda de descriminalização da política.

De forma integrada aparece a agenda de economias alternativas e inovadoras, com foco na diversidade para a promoção de modelos econômicos locais, verdes e justos, versando sobre iniciativas de economias solidária, compartilhada, criativa, circular e colaborativa, como utilização de títulos verdes, compras públicas sustentáveis e programas de aquisição da produção agrícola sustentável, por exemplo.

A definição de padrões sustentáveis de produção e consumo reforçam a agenda, assim como a economia de plataforma, com o objetivo de aproximar produtores e consumidores locais,

fortalecendo vínculos comunitários. Dentro do fortalecimento local aparece a comunicação comunitária para a valorização do pertencimento, identidade e memória local, com fomento à linguagem simples e inclusiva e à produção cultural de conteúdo.

O desenvolvimento econômico regional e local, com o fortalecimento de arranjos produtivos, é chave. Ele se alinha com a demanda de investimentos em infraestruturas correspondentes, como parques tecnológicos, laboratórios, incubadoras e aceleradoras. No documento é ressaltado o papel central da ciência e da tecnologia, e por consequência a importância de investimento em pesquisas. Reforçando a base lógica de construção de soluções com base em desafios e informações, o mercado de dados é evidenciado.

Para o fomento de tais novas soluções e negócios, aparecem como possibilidade: o acesso a crédito e serviços financeiros para pequenas empresas de tecnologia e pessoas microempreendedoras; e o desenvolvimento de novas estratégias de financiamento, a serem desenvolvidas e testadas. O estímulo à criação e fortalecimento de negócios sociais é resguardado, assim como de fomento às *startups*.

Como medida complementar, são sugeridos apoios técnicos aos municípios para a captação de recursos, com instituições financeiras e de fomento, para acesso às linhas de financiamento e repasse de recursos com foco em projetos de cidades inteligentes.

Para além da preocupação com acesso a recursos para a criação dos negócios e soluções, ações de educação e capacitação voltadas à formação profissional na área de tecnologia da informação e comunicação são propostas junto às ações de apoio à inclusão produtiva digital.

3.2. Legislação e Marcos Regulatórios

“[Govtechs] têm liberdade de atuação, ou seja, elas não precisam fazer o que a lei permite, apenas. Elas não podem fazer o que a lei proíbe, ao contrário no setor público que você só pode fazer o que tem uma expressa delegação normativa. Então elas têm mais liberdade, isso gera mais criatividade etc. Elas têm mais foco, porque elas são normalmente concebidas para resolver um problema específico, então há uma dedicação e foco e isso gera muita transformação e acelera muito o trabalho. E o terceiro

ela tem acesso, quando consegue virar os produtos, a fontes de *funding* diferentes que o governo”. (Trecho retirado da Entrevista 24 – Agente Público).

“Vamos contratar colocando um problema para o ecossistema, não vamos detalhar muito a solução, vamos usar critérios de custo/benefício, não vamos só selecionar fornecedor com base em preços, vamos tentar testar soluções. [o Marco Legal das Startups] deu diretrizes interessantes. (...) Dá para fazer esse tipo de coisa com a Lei de Licitações Comum, mas existe vontade de querer fazer e não ficar interpretando tudo de forma super restritiva, negativa e que proibia qualquer tipo de discricionariedade do gestor”. (Trecho retirado da Entrevista 29 - Especialista).

Entre as relações dos marcos legais para o estímulo da inovação, seu impulsionamento é principalmente cultural pela camada de interpretação das diretrizes apontadas e costume de padrão e normalização de processos e burocracia realizadas, sem vastos estímulos a novos fazeres, operando em uma lógica de condicionamento do princípio da legalidade.

A mudança de regras representa forte impulsionamento cultural e segurança administrativa, mas a discricionariedade de gestores e agentes políticos previamente engajados na agenda aponta possibilidades de uso de mecanismos anteriores para fomento inovativo. Os marcos também aproximam outros atores do ecossistema às agendas públicas, como as próprias empresas inovadoras e suas agendas de fomento, assim como a criação de novas.

As legislações apontadas nessa construção são progressivas em uma tentativa de acompanhamento e atualização pública para atender a modernização de ambientes e negócios tecnológicos brasileiros, sendo suas respectivas estruturas posteriores às novas configurações e demanda de mercado, apontando a defasagem de tempos de integração; o que se contrapõe às expectativas sociais de maior apropriação de tecnologias por parte do Estado.

O resguardo legal tem como missão o fomento de mercado para o fomento de criação de novas soluções e apoios de continuidade para as existentes, versando sobre formas de operação no ecossistema, contratação pública e acesso à recursos de diferentes fontes, incluindo fundos de fomento, incentivos fiscais e investimento direto; sem aumento de riscos aos princípios de eficiência e economicidade no uso de recursos públicos.

3.2.1. Marco Legal das Startups e Contrato Público para Solução Inovadora

“Que teve um crescimento, teve, mas eu acho que ainda é insuficiente frente à demanda dos problemas que o setor público tem e da capacidade que as *govtechs* teriam de resolver esses problemas. (...) Esse termo [*govtech*] sequer existia 5/6 anos atrás. Ele passou a fazer parte do nosso vocabulário. Por exemplo, a gente lançou a estratégia em 2019 sem tratar *govtechs*, ela nem existia ali dentro [na Estratégia Nacional de Governo Digital de 2019] e percebemos ali por 2020, na conversa com o setor, que a gente tinha falhado, a gente tinha esquecido de um braço de execução de política pública em tecnologia que são *govtechs*. Acabamos mudando, acho que no final 2021, a nova estratégia, com algumas iniciativas do eixo”. (Trecho retirado da Entrevista 24 – Agente Público).

O Marco Legal das Startups é o primeiro respaldo legal de desenvolvimento empreendedor de soluções inovadoras e possui um foco especial em soluções para o setor público. Seu texto final foi aprovado e sancionado em 2021 pela Lei Complementar 182. A demanda foi posta pelo ecossistema de inovação em 2017 e em 2018 foi instituído um grupo de trabalho com atores do ecossistema para a elaboração da versão preliminar do marco, liderado pelo Ministério da Economia, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC). Em 2019 o texto foi aberto para consulta pública; tramitou na Câmara dos Deputados e teve seu texto analisado e alterado por uma comissão especial, sendo encaminhada para alterações e ajustes no Senado Federal, com aprovação de ambas as casas em 2020. Por fim, o texto foi aprovado e assinado pelo chefe do executivo federal, com publicação em diário oficial em junho de 2021.

Entre os principais ganhos, está a facilitação de compras públicas de soluções inovadoras, o que representa potencial de crescimento de mercado; mecanismos de segurança para investidores; e a aplicação de *sandbox regulatório* para o teste de soluções. O Marco Legal também contribui com a definição de características que constituem uma *startup*, assim como o reconhecimento de sua importância.

Segundo a Lei Complementar 182, o ambiente regulatório experimental, chamado de *sandbox regulatório*, é um “conjunto de condições especiais simplificadas para que as pessoas jurídicas participantes possam receber autorização temporária dos órgãos ou das entidades com competência de regulamentação setorial para desenvolver modelos de negócios inovadores e testar técnicas e tecnologias experimentais, mediante o cumprimento de critérios e de limites

previamente estabelecidos pelo órgão ou entidade reguladora e por meio de procedimento facilitado” (BRASIL, 2021).

“Dentro do E.I.T.A. Recife a gente também tem algumas outras trilhas para essa parte de inovação aberta. Uma dessas trilhas são os Ciclos de Inovação. (...) A gente faz uma imersão nesses problemas e roda uma oficina de *design* de problemas com as áreas envolvidas, onde a gente descobre as principais causas-raiz e dessas causas-raiz a gente faz a pergunta, o desafio. (...) Toda a fase de lançamento do desafio, conexão de todos os atores envolvidos, de Parques Tecnológicos, para que as pessoas se inscrevam. Durante esse período a gente tem uma série de ações de apresentação dos especialistas, apresentação dos desafios, de *pitches*⁵. Depois a gente passa para a etapa de prototipação, prototipa e uma banca julgadora vem externa, (...) ao final a gente faz a homologação desta licitação nesse regime especial.” (Trecho retirado da Entrevista 4 – Agente Público).

Tanto para proporcionar ambientes de teste quanto pela proposta de facilitação de contratação, o marco aproxima as *startups* do setor público. É instituído um modelo de licitação especial de soluções experimentais de até 12 meses, prorrogável pelo mesmo período.

Definido no Marco Legal, *startups* são organizações empresariais ou societárias com atuação inovadora em seu modelo de negócio ou em seus serviços e/ou produtos ofertados, ou com enquadramento no regime especial Inova Simples, que facilita e agiliza registro de marcas e exame de patentes; e com operação recente, inferior a 10 anos no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica. Outra limitação é o teto de receita bruta em R\$ 16 milhões por exercício.

Outra possibilidade resguarda é a possibilidade de uso de *startups* para o comprimento legal de ações de fomento à pesquisa, desenvolvimento e inovação, como investidas de empresas com a obrigatoriedade de alocação de recursos temáticos, desde que regulados pelas respectivas agências públicas, possibilitando o uso de fundos patrimoniais; ou de investimento em participação, como capital semente e de produção econômica intensiva em PD&I; por intermédio de programas, editais e concursos com foco em financiamentos, aceleração e tração de *startups* para estímulo ao ecossistema empreendedor.

⁵ Os *pitches* representam conjunto de apresentações sucintas sobre ideias, produtos, serviço ou proposta, de diversas naturezas e formatos, para a defesa de uma parceria ou contratação, neles são expostos os principais conceitos, estrutura, resultados e impacto esperado pela solução.

No que diz respeito à segurança para investidores, o investidor-anjo não é ativo nas ações administrativas da empresa, o que o libera de obrigações trabalhistas ou tributárias com as empresas investidas, sem responder por dívida da sociedade.

Foi barrada a proposta de incentivo fiscais para investidores-anjo; e a sugestão de classificação de SaaS, *software as a service*⁶, no regime do Simples Nacional; além de descontinuadas as discussões de regulamentação de opções de participação em ações para colaboradores. O Marco Legal das Startups orienta a licitação e a contratação de soluções inovadoras pela administração pública via Contrato Público para Solução Inovadora – CPSI.

3.2.2. Contrato Público para Solução Inovadora – CPSI



Figura 14: Jornada do Contrato Público para Solução Inovadora – CPSI.
Fonte: Tribunal de Contas da União – TCU.

⁶ O que representa um desafio de limitação na compreensão do limite tecnológico de inovação, com foco em *hightechs* ou estruturas inéditas de operação.

Como princípio de inovação pautada em desafios reais, a primeira etapa da contratação de impacto é o mapeamento e priorização de problemas locais, a etapa é finalizada com um mergulho no desafio prioritário, em suma sobre suas causas e consequências.

Ambas as fases desta etapa devem contar com a busca de dados secundários e idealmente de coleta de dados primários, incluindo consultas com públicos-alvo e potenciais usuários da solução, representando uma oportunidade de engajamento público e fomento à participação.

A segunda etapa foi baseada na busca de soluções experimentadas ou existentes sobre a temática nacional e internacionalmente. A decisão de contratação passa por questões disponibilidades de ferramentas, recursos necessários, capacidade interna de construção da solução e análise estratégica da contratação externa da solução.

Por fim, a definição de compra é de formato jurídico de contratação, que se baseia, entre outros princípios, no nível de maturidade tecnológica da solução prevista.

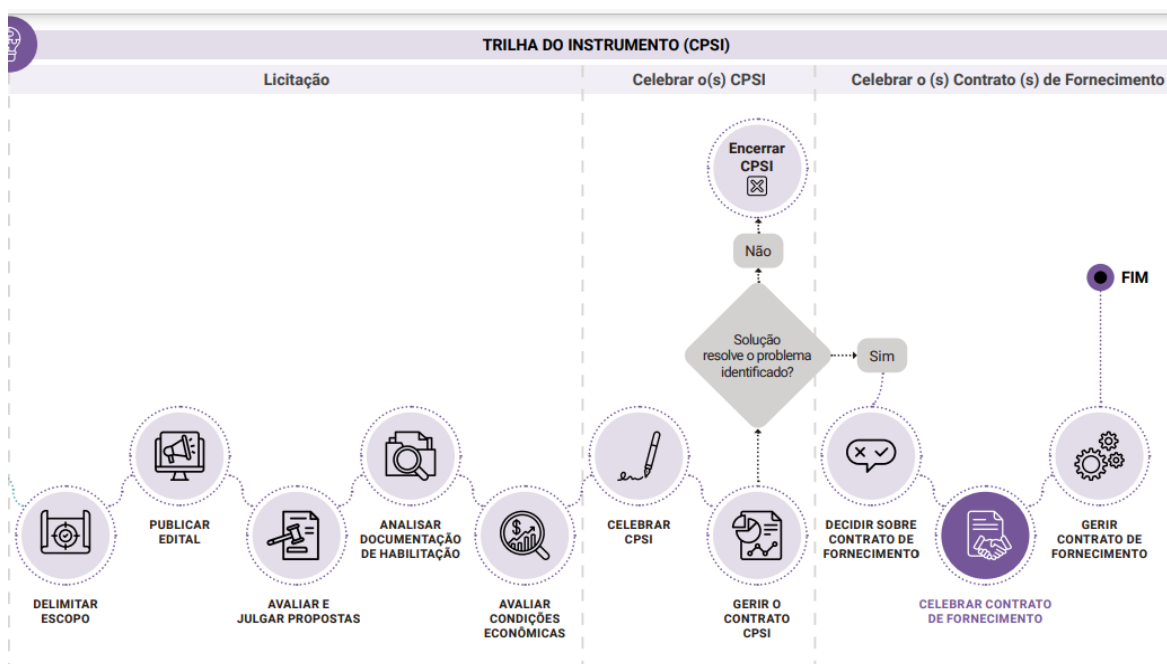


Figura 15: Jornada do Contrato Público para Solução Inovadora – CPSI.
Fonte: Tribunal de Contas da União – TCU.

Na etapa de Licitação, o escopo geralmente é definido e registrado no Termo de Referência, contendo detalhes do problema, resultados esperados pela solução e forma de seleção da solução a ser contratada. Com isso o edital de contratação é feito e publicado.

A sua divulgação ampla, com linguagem acessível e nos canais ideais para alcance dos públicos-alvo e principais interessados – de forma segmentada - são pontos de atenção para sucesso da chamada e garantia de potencial participativo.

As propostas são recebidas e analisadas conforme previsto na chamada, e geralmente o processo é realizado por comissão especial instituída para o processo. As soluções escolhidas passam por fase de análise documental, negociação de preço e condições de entrega da solução.

“O primeiro balizador é a questão da capacidade, segundo é do Marco Legal. O terceiro, talvez, do ponto de vista estratégico, seja da propriedade mesmo. Isso vai ser feito por outro ente, como que vai ficar propriedade disso, de quem vai ser? Esse código-fonte que vai ser produzido ali, um aplicativo, uma solução. Também é interessante pensar na comercialização dessas soluções, posterior. Na medida em que funciona bem numa prefeitura, uma estatal da prefeitura vai querer vender isso para outros municípios? Faz sentido vender isso? Às vezes o interesse público até exige que seja cedido, doado, expandido, enfim, ou até cocriado”. (Trecho retirado da Entrevista 7 - Fomentador).

A primeira etapa de contratação é a assinatura Termo de Colaboração para Teste de Inovação (TCTI), com acordos de metas; definição de periodicidade da entrega de relatórios parciais e finais; matriz de riscos e de sucesso da solução e estratégias de mitigação dos desafios previstos; definição da titularidade dos direitos de propriedade; e participação das partes nos resultados obtidos a partir da exploração de tecnologia. O contrato é acompanhado em sua execução para garantia de cumprimento de ambas as partes.

Com a tecnologia testada chega o momento de decisão da contratação da solução na condição de fornecimento, que caso seja realizada, passa por nova fase de celebração contratual e acompanhamento. A decisão de continuidade é feita a partir dos resultados alcançados pela fase de teste e pela mensuração de impactos positivos gerados pela solução.

Para subsidiar tais contratações e aquecer o mercado, órgãos públicos e privados, incluindo de controle, têm criado e promovido modelos inovadores de orientação e acompanhamento para ambas as fases do processo de chamada, contratação e operação de soluções, assim como sistematização de boas práticas. As ações têm como objetivo estimular a geração de confiança

no formato de licitação inovadora, principalmente para a fase de prestação de contas aos órgãos públicos; e objetivando o engajamento de servidores públicos, para que se capacitem e atuem dentro das lógicas e princípios de inovação.

3.2.3. Nova Lei de Licitações (14.133/21)

A **Nova Lei de Licitações** atualiza a Lei de Licitações 8.666/93 e é contemporânea ao Marco Legal das Startups, contribuindo com o impulsionamento da agenda regulatória em inovação, trazendo princípios análogos.

Mantendo a imparcialidade, transparência e análise de custo/benefício das compras públicas, com a atualização das modalidades de compra, a lei tem como um dos principais ganhos as novas lógicas de disputa entre propostas e possibilidade de garantias contratuais. Mecanismos de governança para planejamento de compras e contratações, análises estratégicas preliminares de possibilidades, como estudos técnicos e gestão para mitigação de riscos foram adicionados.

São extintas as modalidades tomadas de preço e carta-convite, ampliando a compreensão de que a tomada de decisão de contratação deve superar o princípio único da economicidade, e estimulando a competição de mercado. Mantém e atualiza as modalidades pregão, concorrência, concurso e leilão, e cria o Diálogo Competitivo. Essa modalidade permite e recomenda a abertura de conversas e aproximação com atores do ecossistema para definição de objetos de compra, a fim de garantir escolhas aprimoradas do que comprar e melhores formatos legais de compras no caso de inovação complexa. Além da abertura para inovação, em todas as modalidades, a lei prioriza as agendas de sustentabilidade.

Dentro de Concursos, uma atuação relevante é a discricionariedade de decisão da propriedade intelectual da solução criada, que de forma justificada pode ser transferida para parceiro privado de cocriação, como estímulo participativo. Difusão de inovações incrementais em concorrência técnica e preço são estruturadas de forma mais abrangente, impulsionando a qualificação de demandas por soluções inovadoras pela atuação nas formas de julgamento de propostas.

Mudanças de vigência e garantias contratuais são adicionadas, assim como a atualização de mecanismos anteriores, como sistema de registro cadastral de empresas e de preços, pré-

qualificação manifestação de interesse e credenciamento gerando maior agilidade, transparência e confiabilidade nos processos.

Dentro da agenda de digitalização, os processos licitatórios que anteriormente eram presenciais, passaram a ser via plataforma, impulsionando o uso público de ambientes digitais. E é garantido o uso do Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), plataforma de concentração de editais, chamadas e processos de compras públicas, envolvendo todos os órgãos de controle, demandantes e fornecedores.

3.2.4. Lei da Inovação, Lei de Acesso à informação, Lei da Internet e Lei Geral de Proteção de Dados

Sendo a principal legislação temática o recente Marco Legal das Startups, existem leis anteriores que subsidiaram sua construção e hoje atuam como importantes regulações complementares da agenda. Apesar do registro de ano de aprovação, ambos marcos legais foram afetados pelas redações complementares de demais legislações e revisões de seus próprios conteúdos.

“Além da Encomenda Tecnológica, com a revisão da Lei Nacional de Inovação foram previstas 12 formas de estimular a inovação nas empresas, todas elas também aplicáveis às *startups*. São elas: i) subvenção econômica; ii) financiamento; iii) participação societária; iv) bônus tecnológico; v) encomenda tecnológica; vi) incentivos fiscais; vii) concessão de bolsas; viii) uso do poder de compra do Estado; ix) fundos de investimento; x) fundos de participação; xi) títulos financeiros, incentivados ou não; xii) previsão de investimento em pesquisa e desenvolvimento em contratos de concessão de serviços públicos ou em regulações setoriais.” (Dominguez, 2020, p. 14).

Entre elas está a **Lei da Inovação (10.973/04)**, que versa sobre mecanismo de incentivo à inovação e à pesquisa científica e tecnológica, representando a agenda de desenvolvimento produtivo nacional e regional.

O desenvolvimento intencionado perpassa o econômico, resguardando o social a partir da redução das desigualdades com a promoção de atividades científicas e tecnológicas com apoio na estruturação de recursos humanos, econômicos e financeiros.

Considerando as agendas e capacidades complementares das diferentes esferas de governo, é regulada a descentralização das atividades de ciência, tecnologia e inovação; e a promoção da cooperação entre os entes públicos, envolvendo também o setor privado. A agenda consiste no fomento de Centros de Pesquisa, Desenvolvimento, Inovação, Polos e Parques Tecnológicos, sendo a academia um dos principais atores envolvidos.

Segundo a Lei, um parque tecnológico é um “complexo planejado de desenvolvimento empresarial e tecnológico, promotor da cultura de inovação, da competitividade industrial, da capacitação empresarial e da promoção de sinergias em atividades de pesquisa científica, de desenvolvimento tecnológico e de inovação, entre empresas e uma ou mais ICTs, com ou sem vínculo entre si” (BRASIL, 2016); enquanto um polo tecnológico é formado por um “ambiente industrial e tecnológico caracterizado pela presença dominante de micro, pequenas e médias empresas com áreas correlatas de atuação em determinado espaço geográfico, com vínculos operacionais com ICT, recursos humanos, laboratórios e equipamentos organizados e com predisposição ao intercâmbio entre os entes envolvidos para consolidação, marketing e comercialização de novas tecnologias” (BRASIL, 2016).

A inovação é lida como ações que resultam em novos produtos, serviços ou processos de valor agregado com funcionalidades melhoradas ou anteriormente inexistentes, representando melhoria de qualidade ou desempenho. A ICT corresponde à “Instituição Científica, Tecnológica e de Inovação”, sendo um órgão ou entidade nacional, pública ou privada, sem fins lucrativos de fomento científico, tecnológico ou de desenvolvimento de novos produtos, serviços ou processos. Por sua vez, os Núcleo de Inovação Tecnológica, NIT, representam estruturas com uma ou mais ICTs, fomentando, entre outras agendas, o compartilhamento de espaços e equipamentos.

Entre as providências, o estímulo à criação e operação de ambientes favoráveis à inovação e às atividades de transferência de tecnologia são protagonistas, assim como ações de formação e capacitação temática de atração de pessoas para a agenda. Entre as ações de fomento está o apoio em formato de bolsas e de patrocínio de projetos para pesquisadores individuais. Assim como as demais regulações, políticas afirmativas para perfis historicamente excluídos não são observadas.

As agências pública, de natureza regulatória ou não, são as responsáveis pela criação, manutenção e alocação de bolsas, prêmios e patrocínios, segundo discricionariedade institucional resguardada; e políticas afirmativas adotadas.

Ações de fortalecimento da competitividade empresarial nos mercados internos e externos são instituídas assim como instrumentos de acesso à crédito e de fortalecimento de compras públicas para fomento à inovação, entretanto a lei não disciplinou o formato.

Com diferentes formatos de operação a lei condiciona a atuação da Financiadora de Estudos e Projetos – FINEP; do Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – FNDCT; do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq; e das Agências Financeiras Oficiais de Fomento.

É importante ressaltar a regulação da propriedade intelectual da tecnologia fomentada: existe a possibilidade de licenciamento da propriedade intelectual, com foco no interesse público; e de transferência de tecnologia.

No mecanismo de **Encomendas Tecnológicas**, a lei permite a resolução de problema específico e contratação de um serviço, produto ou processo inovador com abertura para teste e erro pelo caráter experimental de tecnologias criadas, ainda que com baixo apetite para risco e de forma não estimulante para potenciais parceiros privados, o que foi legalmente solucionado pelo Marco Legal das Startups, com o Termo de Colaboração para Teste de Inovação (TCTI).

A **Lei de Acesso à Informação (12.527/11)** tem como objetivos o combate à corrupção, o aumento da participação social e a eficiência do poder público. É dever do Estado, em todas as esferas de governo e dentro dos três poderes, com exceção de informações classificadas como sigilosas, disponibilizar dados executivos e informações sobre atividades e políticas desempenhadas que sejam de interesse público. As solicitações podem ser feitas por pessoas físicas e jurídicas de todas as idades e nacionalidades em casos nos quais as informações de interesse não estejam previamente disponíveis e publicadas.

O acesso às informações é gratuito e não é necessário declarar os fins de uso. Entre os principais desafios estão o formato de disponibilização das informações, burocracias de solicitação e

tempos de resposta, o acesso aos dados deve ser imediato ou em até 20 dias, o que nem sempre é respeitado.

Entre as boas práticas estão os portais de transparência ativa, onde os órgãos públicos disponibilizam suas informações sem que seja necessária solicitação prévia, sendo obrigatória a publicação da estrutura organizacional, competências dos órgãos, informações de contato e horários de atendimento; programas, projetos, ações, obras e atividades, com suas principais metas e resultados; repasses e transferências de recursos financeiros; execução orçamentária e financeira detalhada; procedimentos licitatórios e contratos celebrados; remuneração recebida por servidores e empregados públicos; respostas às perguntas mais frequentes da sociedade; contato da autoridade de monitoramento da Lei de Acesso à Informação na instituição e sobre o Serviço de Informações ao Cidadão.

O Serviço de Informações ao Cidadão podem ser físicos ou digitais e tem como objetivo atender e orientar os cidadãos sobre solicitação de informação; tramitação de documentos; e registro e respostas de pedidos de acesso à informação. A transparência prevista pela lei é monitorada por órgão de controle.

A Lei da Internet (12.965/14) estabelece princípios, direitos e deveres relativos ao uso da internet, passando pelo reconhecimento da liberdade de expressão, considerando a internacionalização da rede, princípios de direitos humanos, de desenvolvimento de personalidade e exercício de cidadania por meios digitais com abertura à colaboração e respeito da pluralidade e diversidade.

A liberdade de expressão, colaboração e manifestação de pensamentos se somam a proteção da privacidade, de dados pessoais, estabilidade, segurança, funcionalidade, preservação, natureza participativa e neutralidade da rede e estímulo de boas práticas de uso e funcionamento.

A Lei estabelece que o acesso à internet é essencial para exercício da cidadania e da participação pública. O direito de acesso à internet, informação e conhecimento de novas tecnologias e modelos de uso são garantidos legalmente para todos, mas sem estabelecimento de estratégias de concretização de tais direitos.

A responsabilização de agentes, de acordo com suas atividades desenvolvidas, é trazida de forma abrangente sem categorização de tipos de atuação, seus limites e medidas de responsabilização adotadas. A publicidade de políticas de uso de provedores de internet é trazida, assim como princípios de acessibilidade para diferentes demandas de usuários com deficiência.

De forma complementar, **a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (13.709/18)** dispõe sobre tratamento de dados pessoais, de pessoas físicas ou jurídicas, de direito público ou privado, em ambiente digital e feita a defesa dos direitos fundamentais de liberdade, privacidade e livre desenvolvimento da personalidade. Suas bases de respeito à privacidade, autodeterminação informativa, liberdade de expressão, informação, comunicação e opinião são fortalecidas pela inviolabilidade da intimidade, honra e imagem.

A Lei condiciona o tratamento de dados em território nacional para fornecimento de bens e serviços. Dados pessoais são qualificados como informações de uma pessoa natural identificada ou não, sendo que as sensíveis trazem qualidades raciais, étnicas, religiosas, de opiniões políticas, de filiações, referente à saúde, vida sexual, genética ou biométrica.

Os tratamentos de dados são realizados por controladores ou operadores em processos de coleta, produção, classificação, uso, reprodução, transmissão, processamento, armazenamento, avaliação ou eliminação de dados, entre outros.

De acordo com objetivos de uso, a lei agrega condições adequadas de tratamento de dados seguindo o princípio da compatibilidade de uso, assim como práticas de segurança da informação, não descriminalização, anonimato, consentimento e responsabilização.

4. Metodologia e resultados de coleta de dados

Entre as principais razões para estudar inovação e participação pública a partir da perspectiva da Psicologia Política está a constatação de que as agendas de inovação pública e participação popular são campos de fortalecimento democrático.

À medida que a inovação potencializa as qualidades de entregas governamentais e o engajamento cidadão na tomada de decisões públicas, resguarda sua legitimidade, ampliando perspectivas individuais e coletivas de pertencimento às agendas políticas e responsabilização por temáticas coletivas.

A participação permite o aprimoramento das políticas públicas através de priorizações coletivas de problemas, com o compartilhamento de dados, experiências e conhecimentos locais que devem orientar as tomadas de decisões institucionais. Entretanto ela deve ser sempre intencional, estratégica, com incentivos e enfrentamento de barreiras participativas, como o acesso a recursos, logística, conhecimentos e informações prévias necessárias. É essencial que seja representativa em termos de perfis populacionais e localidades, enfrentando condições de exclusão.

Ambas as agendas contribuem com a sensação de confiança nas instituições, em agentes públicos e políticos e influenciam mudanças de comportamento e formas de interação social. De forma complementar, ganhamos em aprendizados coletivos - uma das bases da inovação aberta explorada anteriormente, com adoção de novas práticas e ideias.

A Psicologia, como área de conhecimento, se ocupa com a análise de motivações, crenças e valores que influenciam as tomadas de decisão em ambas as esferas, pública ou privada, individual ou coletiva. A compreensão aprofundada de tais elementos orientam estratégias de intervenções sociais.

A interação social, sua forma e dinâmica, permite a compreensão de quais relações são instituídas e como se manifestam, abrangendo a análise para líderes, cidadãos e instituições públicas e sociais. É importante ressaltar que as interações experimentadas influenciam as opiniões e comportamento, individuais e coletivos, assim como as próprias instituições e sistemas sociais.

De forma complementar, a área de estudo possibilita aprofundar em aspectos culturais, emocionais e sociais - para além dos práticos e estruturais, de barreiras e aspectos facilitadores para a adoção de novos fazeres sociais, como a criação de ambientes propícios à inovação, com possibilidade de testes, erros, ajuste, construções colaborativas e diversas; ou participativas, de escuta qualificada, crença de pertencimento e possibilidade real de intervenção sociopolítica, entre outros.

Dentro dos aspectos que norteiam o recorte proposto pela tese está a percepção, compreensão e processamento de informações de interesse, que afetam diretamente as possibilidades participativas pelo conhecimento de disponibilidade e uso dos espaços abertos criados para este fim, assim como da inovação, para conhecimento dos problemas prioritizados, fomentos ao desenvolvimento ou fortalecimento de soluções e resultados alcançados, por exemplo.

As investigações permitem o desenvolvimento de intervenções psicossociais, com base nos dados sistematizados e interpretados. Com isso é possibilitada a construção de estratégias para promoção de intervenções e mudanças desejadas, como no caso de promoção efetiva da adoção de lógicas e processos inovadores dentro da administração pública e de fomento participativo não excludente e qualificado.

Como temáticas multidisciplinares complexas, diversas abordagens e áreas de estudo são observadas no recorte de qualidade participativa e inovação pública. Entre as principais está a Administração Pública, com recorte em estratégias de gestão e melhor uso de recursos públicos, atuando prioritariamente no campo de efetividade e eficácia das instituições a partir da entrega de melhores políticas públicas e serviços governamentais.

A Comunicação se dedica à investigação de estratégias para informar e influenciar pessoas, e suas percepções, sobre temáticas de interesse público, avaliar conhecimento e aceitação de soluções e espaços participativos disponíveis, assim como o uso tecnológico de ferramentas para o aprimoramento da interação entre governos e cidadãos.

De forma complementar existem as áreas de Tecnologia da Informação e Ciência da Computação, com foco no uso, aprimoramento e criação de tecnologias digitais e sistemas de

informação, tais como plataformas online e ferramentas interativas, que podem impulsionar processos inovadores e participativos.

A Ciência Política, com foco em estruturas, sistemas governamentais e políticos; e processos de tomada de decisão, contribui com perspectivas de afetações principalmente nos campos de governança e representatividade.

A Sociologia, a partir das interações e estruturas sociais, se foca no papel institucional e coletivo desempenhado por atores de interesse que influenciam na manutenção ou mudança das normas e valores sociais.

A Antropologia examina práticas culturais, os valores e as crenças que moldam as sociedades com o intuito de compreender os contextos socioculturais observados.

A Economia parte da análise de impactos econômicos da adoção de novas soluções e da priorização de destinação de recursos a partir de interesses populares e coletivos, assim como de estímulos financeiros para a criação de novas soluções, práticas inovadoras e promoção da participação cívica.

O Direito aborda aspectos legais e constitucionais das agendas, incluindo perspectivas de desenvolvimento socioeconômico e de democracia plena; direitos e obrigações de cidadãos e governo; e condicionamentos dos setores privado e social.

Existem os campos de pesquisa de agendas específicas, tais como Educação, Urbanismo e Planejamento, Saúde, entre diversas outras, que levam a análise para compreensão de recorte temático. Dentro da agenda de Educação é importante destacar a existência de áreas de interesse, como Educação Cívica e Conscientização Pública com foco em engajamento participativo de pessoas e grupos.

Com recorte de análise ao comportamento humano, social e político, a Psicologia Social busca compreender a relação entre indivíduos e ao ambiente social com perspectivas sócio-históricas, culturais, territoriais e identitárias. Sua base está nas interações sociais e sua influência em crenças, emoções e comportamentos.

Sendo uma área de estudo do Campo da Psicologia Social, a Psicologia Política busca a compreensão de tais fenômenos a partir de mediações de instituições públicas e sociais das quais se derivam, entres outros fenômenos, crenças, ações, valores e identidades políticas, que orientam as tomadas de decisões políticas, o interesse e engajamento participativo e os comportamentos eleitorais e frente instituições públicas. Diferentes elementos são emprestados das áreas de conhecimento citadas, permitindo a presente análise de conjuntura.

Partindo da premissa que as instituições públicas são lideradas e compostas por pessoas, e que a estrutura experimentada influencia na formação individual e coletiva, na qual pessoas interferem na realidade e condições sociais experimentadas, a psicologia política expande suas possibilidades de análise para a compreensão das instituições e sistemas políticos adotados, institucionalizados ou não.

O campo se expande para a análise de fatores psicológicos que orientam a criação de ideologias e opiniões públicas, organização política, desejo participativo, disputa de poder e influência em agendas públicas dentro de suas dinâmicas sociais.

A Teoria da Consciência Política, localizada na Psicologia Política, foi selecionada como método analítico e de subsídio para o modelo proposto como entrega final de tese, Eficácia e Legitimidade em Inovação Pública, por seus aportes na compreensão de sistema de crenças e valores sociais dentro de contextos sócio-históricos e culturais; de noções de eficácia da política com validação de sistemas institucionais; da criação de metas, ações coletivas e da vontade de agir politicamente.

A teoria orientou a construção das perguntas utilizadas nas entrevistas semiestruturadas com especialistas convidados; assim como do modelo analítico intermediário de Maturidade em Inovação Pública enquanto esforço de interpretação e contextualização dos dados coletados primariamente. Com base em características que compõem vontade política e estímulos de realização orientados para a compreensão de quais são as reais possibilidades inovativas no sistema político observado, esse esforço intermediário teve como objetivo aprofundar a maturidade da tese.

Os aspectos mencionados são temáticas centrais que aparecem de forma recorrente na coleta bruta de dados realizada, assim como nas bibliografias e literaturas de inovação temáticas com enfoque em agendas públicas ou mercadológicas.

Enquanto o método de pesquisa, a construção da tese em camadas proporcionou aprofundamento progressivo nas análises dos dados primários e secundários, seguindo a seguinte linearidade: sistematização de literaturas em inovação focadas aos setores privados e públicos; seleção de instituições e especialistas para entrevistas: construção e validação do roteiro das entrevistas semiestruturadas e autorização de coleta de dados; transcrição e sistematização de dados primários obtidos; análise conjuntural a partir do modelo analítico da Consciências Política com ajuste de características e fenômenos; e criação do modelo analítico de Eficácia e Legitimidade em Inovação Pública.

A coleta de dados foi realizada pelo intermédio das 32 entrevistas semiestruturadas com servidores e políticos envolvidos com as agendas de inovações pública, desenvolvedores de soluções e fomentadores privados do ecossistema, como empresas privadas, investidores e *hubs* de aceleração de ideação e desenvolvimentos de soluções.

As entrevistas qualitativas semiestruturadas telepresenciais foram coletadas de dezembro de 2022 a fevereiro de 2023, resguardado o seguinte roteiro de blocos de perguntas, cujas respostas transcritas foram disponibilizadas para integrantes da banca de examinadora da presente tese, representando 437 laudas de material coletado:

1. Como podemos qualificar as *govtechs*, o que são e para que funcionam? Qual é o papel e o limite da tecnologia para a qualificação de uma *govtech*? Como está o cenário atual de investimentos, apoios e percepções de crescimento de mercado de *govtechs*? Qual a relação dos efeitos da pandemia, com o isolamento social, nas mudanças de investimento em tecnologias inovadoras voltadas ao setor público?
2. As *govtechs* impulsionam, de alguma forma, a qualidade democrática? Por que e como?
3. As *govtechs* impulsionam, de alguma forma, a Participação Pública? Por que e como? De quem? Existem pessoas ou grupos excluídos nesse processo?
4. As *govtechs* impulsionam, de alguma forma, a crença no fazer público e na eficácia das instituições? Por que e como? Como isso se relaciona com a agenda de transparência pública e

controle social? Como isso se relaciona ao acesso remoto de ações de participação pública e enfrentamento de custos de logística participativa?

5. Quais os benefícios das soluções inovadoras, voltadas ao poder público, para servidores, órgãos públicos e para a população?

6. Quais são as principais soluções, desenvolvedores, *hubs* de inovação, aceleradoras, investidores e agentes públicos e políticos envolvidos na agenda de *govtechs*?

A escolha dos entrevistados partiu de um mapeamento de ecossistema de principais atores envolvidos com as diversas agendas de inovação pública, fechada e aberta. O levantamento proposto foi repartido em quatro áreas de atuação, sendo elas de (1) fomentadores de inovação e soluções, composto por bancos de fomento, agências de desenvolvimento, incubadoras, aceleradoras e investidoras em negócios de impacto com foco em governo; (2) agentes públicos com históricos de chamadas de ideação, cocriação, teste e contratação de soluções inovadoras; (3) especialistas temáticos, incluindo pesquisadores e conteudistas; e (4) desenvolvedores de soluções que atuam com empresas inovadoras, representando *startups* do mercado de *govtech*.

A lista atores institucionais priorizados foi composta por: Agência Curitiba de Desenvolvimento; Associação Brasileira de Empresas de Software – ABES; Banco de Desenvolvimento da América Latina – CAF; Bossa Nova Investimentos; BrazilLAB; Carta de Cidades Inteligentes; Centro de Inovação, Empreendedorismo e Tecnologia – CIETEC; Colab; Conexão Inovação Pública; Empresa Brasileira de Pesquisa e Inovação Industrial – EMBRAPPII; Escola Nacional de Administração Pública – ENAP; Financiadora de Estudos e Projetos – FINEP; Fundação Brava; Fundação Certi; GeoVista; GESUAS; Gove; Insper; Instituto Jataí; Instituto de Ensino e Pesquisa – INSPER; Laboratório Hacker da Câmara dos Deputados Federal; Laboratório Arq.Futuro de Cidades; Legisla Brasil; Lemobs; Mol; Pitang; ProntLife, Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas – SEBRAE; Secretaria de Transformação Digital da Prefeitura de Recife; Secretaria de Inovação e Administração de Santo André; Secretaria Municipal de Governança de Maceió; Softex; Startup Gov.br; UK-Brazil Tech Hub; e WeGov.

De forma complementar, os entrevistados têm histórico de atuação concomitante ou anterior com demais instituições de interesse, com destaque de: 011.Lab, Agenda Pública, Agência Brasileira de Energia Eólica, Agência Nacional de Aviação Civil – ANAC, Comunidade de Startups São Pedro Valley, Conselho Municipal de Maceió de Ciência, Tecnologia e Inovação,

Empresa de Tecnologia da Informação e Comunicação do Município de São Paulo - PRODAM/SP, Fórum Inova Cidades da Frente Nacional de Prefeitos – FNP, IdeaGov, Imagine Educação, Impact Hub, Instituto Votorantim, Laboratório de Inovação da Cidade/SP, Ministério da Justiça, MobiLab+, MP Labs - Ministério Público e Orbi Conecta, Secretaria Municipal de Educação de São Paulo.

Após seleção institucional, foram priorizados os contatos diretos por perfis de agentes que atuam diretamente na agenda em cargos de alta liderança, sendo abordados diretamente ou indicados por suas respectivas instituições vinculadas. Dos entrevistados, participaram da coleta de dados primária: Andre Godoy, André Tamura, Andrea Motta, Antonio Carvalho e Silva Neto, Bruna Barcellos Mattos, Caio Moraes, Camilla Lopes, Cris Alessi, Daniela Coimbra, David Wagner Soares de Almeida, Diogo Costa, Eduardo Spanó, Evisson Lucena, Felipe Massami Maruyama, Fernanda Konradt de Campos, Guilherme Alberto Almeida de Almeida, Guilherme Dominguez, Gustavo Bueno, Gustavo Maia, Igor Guadalupe, Juliana Miranda Mitkiewicz, Luciana Elmais, Luis Felipe Monteiro, Marcelo Facchina, Pedro Seno, Ricardo Ramos, Rodolfo Fücher, Rodolfo Marques de Campos, Rodrigo Narcizo, Sergio Rodrigues, Thiago Carneiro e Thomás Covello.

Apesar dos esforços de diversificação de perfil entre os participantes entrevistados, sua maioria é composta por homens, brancos, héteros, cisgêneros na faixa etária de 31 a 40 anos, refletindo dados trabalhados anteriormente sobre a desigualdade de acesso ao mercado de tecnologia e de inovação, sendo a composição de: 75% de homens, 25% de mulheres; 100% de pessoas cisgêneros, 96,9% de heterossexuais, e 3,1% de bissexuais. 81,2% de pessoas brancas, 9,4% de amarelas e 9,4% de pardas. Pessoas até 30 anos correspondem a apenas 3,1%, de 31 a 40 anos, 62,5%, e acima de 41 anos, 34,4%.

Dos vínculos institucionais, 31,2% são representantes de instituições de fomento, 21,9% são agentes públicos ou políticos; outros 21,9% são especialistas do ecossistema e 25% são desenvolvedores de soluções.

5. Consciência Política: modelo analítico adaptado

Baseado em sentimentos emotivos, o modelo analítico da Consciência Política, desenvolvido por Salvador (1989, 1994, 1997, 2001), agrega sete pontos centrais que baseiam formas de ação - individuais e coletivas - em torno de pautas públicas ou políticas, atuando como mecanismos de inferência de desejos e motivações participativas.

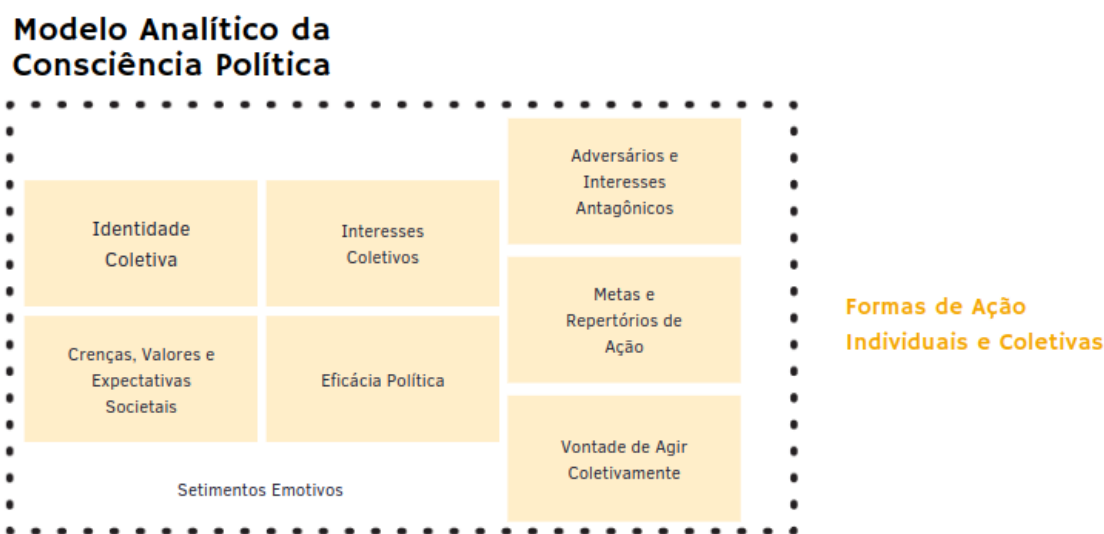


Figura 16: Modelo Analítico da Consciência Política.
Fonte: imagem criada pela autora.

O primeiro ponto, a **Identidade Coletiva**, que traz em si o sentimento de pertencimento para a formação de grupos com características, geralmente identitárias ou ideológicas, e objetivos comuns.

O **Sistema de Crenças, Valores e Expectativas Societais**, observados no contexto histórico-cultural determinado, expressa significações hegemônicas sociais normalizadas por padrões de comportamentos predeterminados de dominação e exclusão, que influenciam os indivíduos e seus grupos, sendo fatores centrais o cotidiano e a rotina para sua naturalização.

Com esses elementos postos, a partir da percepção de si, de grupos de pertencimento e com a internalização de crenças e valores condicionantes por socialização dentro da estrutura social vigente, são formadas as **Expectativas Societais**. Tais expectativas podem ser lidas como formas de visão de mundo para interpretação de acontecimentos e comportamentos desejados

e esperados em esfera privada e pública, incluindo instituições, nas esferas públicas, política se sociais.

Os **Interesses Coletivos** correspondem, em parte, pela priorização de agendas e temáticas de interesse, e podem - assim como os demais pontos do modelo - levar à defesa e manutenção da realidade social e política experimentada ou a busca por rompimento dela. Pontos de identificação trabalhados anteriormente são destacados uma vez que é a partir da sua formação identitária, de grupo e pelo reconhecimento de suas expectativas sociais que são eleitos os interesses coletivos.

Uma mulher que deseja atuar dentro do setor de tecnologia, por exemplo, ao reconhecer a desigualdade de gênero neste contexto pode decidir fomentar a agenda de pertencimento e capacitação em tecnológica para meninas e mulheres, de forma individual ou coletiva.

A identificação de **Adversários e Interesses Antagônicos** permite o reconhecimento da lógica de enfrentamento de interesses e busca por poder dentro das relações políticas e sociais, como fator chave de fomento à mobilização de atores ou de seu desengajamento participativo segundo suas crenças de poder de interferência, de sua capacidade de enfrentamento de opositores nos espaços de disputa e análise da possibilidade de manutenção de ordem ou sua transformação nos recortes de interesse.

A noção de **Eficácia Política** transita entre a crença nas instituições, em seus agentes e a própria validação do sistema institucionalmente operante, seus potenciais e limites, incluindo possibilidades participativas. A percepção de ineficácia pode levar ao distanciamento do campo e suas instituições ou a disputas de ocupação do espaço para sua ressignificação.

O desejo e a mobilização participativa podem ser prejudicados pela naturalização da estrutura social, em sua falácia de imutabilidade e pela falsa noção de causalidade dos acontecimentos históricos; ritos e burocracias ligados à administração direta, considerados frequentemente inacessíveis para agentes externos; criminalização ou descrédito de perfis ativos pública e politicamente; e pela ausência de percepção dos efeitos constantes de atos políticos no cotidiano imediato de pessoas.

As **Metas e Repertórios de Ação** correspondem às estratégias de alcance dos ganhos sociais e políticos desejados, capazes de formar, psicossocialmente, ambientes de predisposição à construção e à integração de atuações coletivas.

A **Vontade de Agir Coletivamente** é orientada pelas motivações participativas que objetivam repercussões e interferências públicas e políticas priorizadas, atrelada à análise de custo/benefício em participar ativamente, sendo posterior ao privilégio de acesso à participação pública dentro dos sistemas culturais, identitários, locais e socioeconômicos de exclusão. Os sentimentos, individuais e coletivo, de justiça ou injustiça social tendem a ser determinantes em tal tomada de decisão.

Com a matriz originária em seus aspectos centrais demonstrados, o modelo de análise da Consciência Política subsidia a construção do modelo intermediário de análise Maturidade em Inovação Pública que objetiva, com a manutenção e ressignificação de quatro elementos e substituição de outros três, construções perceptivas de possibilidades inovativas em cenários orientados por vontade política de realização e estímulos ligados à inovação.

A construção permitiu a leitura aprofundada e sistematização de pontos-chave captados pela coleta primária de dados e se baseia na perspectiva de benefícios diretos de ações inovativas para agentes públicos e políticos; cidadãos; e instituições públicas.

Modelo Analítico da Consciência Política



Modelo Analítico de Maturidade em Inovação Pública



Figura 17: Comparativo de Modelos - Modelo Analítico da Consciência Política e Analítico de Maturidade de Inovação Pública.

Fonte: imagem criada pela autora.

A **Vontade Política e Estímulos de Realização** são pautados em ações de fomento ou na ausência delas para a criação de novos serviços, produtos ou processos públicos com a intenção de gerar valor positivo coletivo ao solucionar, de uma nova maneira, um problema socioambiental complexo anterior, que se mantém enquanto desafio social, econômico ou cultural.

De forma coletiva, os estímulos podem ser gerados a partir de influências do ecossistema, como *advocacy* e demandas de demais setores organizados, sejam da esfera privada, social ou internacional; da troca com demais pares, no caso de agentes públicos e políticos; e de medidas

condicionantes e regulatórias, que tem como base a criação cultural de inovação pela obrigatoriedade, uma vez comprovados seus benefícios.

Dentro dos campos de influência está a expectativa, individual e coletiva, de cidadãos de eficácia pública e a crença do uso de tecnologia como chave para seu alcance.

Para além dos campos mantidos e ressignificados do modelo, são propostos ajustes em Identidades e Interesses Coletivos, lidos como Acesso à Tecnologia e Conhecimento e Priorização de Problemas, respectivamente.

O **Acesso à Tecnologia** - e seu uso cotidiano - afeta a identidade e a própria perspectiva de significado da tecnologia para o desenvolvimento socioambiental, econômico, cultural e político, passando, quando existe alta maturidade de compreensão, pelo entendimento de seu uso como instrumental e experimental; e quando existe baixo nível de compreensão pode se refletir em dois processos contraditórios e opostos atrelados a sua mistificação, sendo eles: o uso da tecnologia como fim, acreditando em soluções e resultados mágicos, que podem levar ao aumento da crença na ineficácia das instituições públicas ou criminalização da política; ou de demonização da tecnologia, pela não compreensão de seus processos e de receios de uso.

O Interesse Coletivo se mistura com o **Conhecimento e Priorização de Problemas** a partir da seleção de desafios centrais aos quais serão desenvolvidos os processos de inovação, internos e externos. A leitura, baseada em dados, da realidade socioambiental em suas respectivas complexidades de agenda demonstram potencial de compreensão atual e histórica local, sendo o primeiro passo desse campo, seguido pela priorização representativa e mensurada, através de censos de urgência temáticos, de ordem de interesse em resolução de problemas. Com isso é possível entender quais agendas e segmentos populacionais precisam de maior atenção, não apenas quais possuem representantes mais organizados ou influentes.

O ponto contribui com a análise de questões identitárias a partir da constatação de perfis inovadores que correspondem às pessoas, dentro e fora da agenda pública, que possuem maior abertura à criação, incentivo e valorização de soluções inovadoras, com potencial abertura a testes e a correr riscos, assim como à transgressão positiva, que parte do desejo da transformação com foco em geração de valor positivo, público e coletivo.

O conceito de Adversários e Interesses Antagônicos, substituído pelas Lógicas de Exclusão, assume que apesar de existirem interesse complexo e diversos, algumas vezes conflitantes, competindo pelos espaços de priorização dos desafios socioambientais, econômicos, culturais e políticos postos, ele deve ser superado pelo pressuposto de seleção de soluções impulsionadas com base em dados e perspectivas da população. Conceitualmente abre-se espaço para discussões sobre as Lógicas de Exclusão, anteriores às agendas de inovação e de uso de espaços de trocas digitais, mas que se perpetuam dentro de ambos.

Tecnologias bem empregadas em políticas públicas devem ser guiadas por interesses e agendas coletivas. A busca de bons resultados e pelo aumento da percepção positiva das partes interessadas geram noções de efetividade quando soluções se conectam às demandas e necessidades de seu público-alvo. Se partirmos de processos inovativos concentrados ou enviesados nem todas as soluções desempenharão bons resultados ou serão bem-vistas pelos seus respectivos público afetado.

As **Lógicas de Exclusão** se confundem com o desengajamento da participação cidadã uma vez que a participação é base para conhecimento de problemas e sua priorização, assim como a inclusão e o acesso às novas tecnologias afeta a identidade.

Em ambiente digital são perpetuadas, mesmo que parcialmente, lógicas de exclusão anteriores existentes, e novas dinâmicas de não pertencimento são criadas. A qualificação de problemas e sua priorização pode ser negativamente afetada pela exclusão juntamente com o potencial de criação, apropriação e uso de ferramentas tecnológicas, se concentrados. Sua base está na desigualdade de acesso à rede, equipamentos, letramento digital e aos estímulos participativos - segundo critérios socioeconômicos, identitários e de localidade. A complexidade da lógica cultural de exclusão torna sua aplicação interseccionada ao modelo participativo e segmentada de acordo com o perfil e características de cidadãos.

A exclusão, neste contexto, é intensificada pela mistificação da política, suas agendas e ferramentas participativas disponibilizadas. O receio de má avaliação ou perda de poder decisório pode levar gestores públicos e políticos a instituírem formas participativas vazias ou manipulatórias. Sendo que a primeira é representada por ações participativas meramente formais e processuais, sem estímulo intencionais à participação como escuta ativa, acolhimento de percepções e devolutivas para participantes. As manipulatórias são as que buscam uma

concentração de perfil participante ou tem, em sua estruturação, claro condicionamento ou enviesamento para que se alcancem resultados específicos previstos por gestores.

Ambas as visões podem ser estimuladas por lógicas colonialistas de desvalorização de saberes e percepções da população; questionamento de capacidade decisória dos cidadãos; ou de supervalorização de conhecimentos formais, posição social e institucional assumida pelos gestores.

Devem ser reconhecidas e enfrentadas as lógicas de exclusão em todos os seus formatos, e estimuladas as estratégias participativas, com correspondência de ferramenta, seja ela tecnológica, analógica ou híbrida, ideal para seu objetivo, localidade e público. O uso da tecnologia deve fomentar à participação pública e política qualificada, usada intencionalmente.

Somando esforços aos novos elementos sistematizados para a presente análise temática, quatro pontos base do modelo de Consciência Política são reinterpretados dentro do recorte proposto, sendo eles: as Crenças, Valores e Expectativas Societais; a Eficácia Política; as Metas e Repertórios de Ação; e Vontade de Agir Coletivamente.

Modelo Analítico de Maturidade em Inovação Pública



Figura 18: Modelo Analítico de Maturidade de Inovação Pública.
Fonte: imagem criada pela autora.

As **Crenças, Valores e Expectativas Societais** estão diretamente relacionadas com as agendas de renovação do formato de funcionamento da administração pública, com a modernização de

lógicas de funcionamento e sua digitalização, em um momento sociocultural de intenso uso tecnológico. De forma complementar, estão as expectativas progressivas de transparência e acesso a dados para controle social e planejamento de políticas e serviços públicos, com foco em sua eficácia. Entre os ajustes propostos está a agenda de participação pública.

A ampliação das lógicas participativas com uso de soluções inovadoras e tecnológicas se relacionam com a qualidade democrática (Dahl, 2005), sustentando o direito participativo com a criação de novos modelos e facilidades participativas, a partir de ferramentas criadas e disponibilizadas pelo ecossistema de inovação, seja de soluções internas ou externas à administração pública.

Ainda dentro da defesa da qualidade democrática, é possível expandir a agenda para as políticas de inclusão tecnológica, agregando o letramento digital e a educação para a participação. Sobre o respeito às preferências, a priorização de agendas tratadas para a criação de soluções, com participação popular pautada em dados de problemas reais, é essencial. Neste ponto devem ser considerados, a partir dos problemas centrais priorizados, condições de lugar de fala, envolvimento temático e local dos participantes.

A mobilização e a desmobilização política partem do reconhecimento da própria identidade, a partir da leitura do social, do coletivo, da política e da produção cultural histórica em que os indivíduos estão inseridos. Portanto, o sistema de crenças e valores carrega aspectos sociais e de eficácia política, com a aplicação coletiva, incluindo traços ideológicos e identitários grupais em seus enquadramentos interpretativos dentro da dinâmica indivíduo-sociedade em suas diferentes formas de participação política (Sandoval; Silva, 2016).

A **Eficácia Política**, em sua percepção para os cidadãos, tem base em uma memória histórica e se pauta em dimensões subjetivas de cognição ideológica e emocional, capazes de validar ou não o desejo participativo com base em sua leitura da estrutura social. O resgate do desejo participativo com base na crença da eficácia política, em uma agenda de inovação pública, se baseia na experimentação positiva das soluções disponibilizadas e seus resultados alcançados; sendo que neste contexto a eficácia política pode ser fonte de engajamento ou desengajamento. No que diz respeito à capacidade ou incapacidade para intervenção pública, quando positivado o desejo participativo, ele pode se manifestar não apenas no uso das soluções disponíveis, mas no engajamento para criação, validação ou disseminação delas, de forma individual ou coletiva.

As **Metas e Repertórios de Ação** estão relacionadas, nesta releitura, às priorizações de agendas com base em dados; e na disponibilidade de tecnologias, dados, recursos e soluções, sendo a representação de desafios prioritários a serem resolvidos pelas soluções inovadoras, na forma adotada em seu planejamento. O que representa a estratégia de alcance das melhorias sociais objetivadas. A agenda se diverge do modelo originário em sua impossibilidade de manutenção da ordem vigente: mesmo as soluções que objetivam a manutenção de ordem social, sugerem transformações em sua estrutura e funcionamento.

“Quando a gente começa a oferecer soluções *govtechs* para uma área específica, a gente dificulta a adoção dessa própria tecnologia pelo governo. Então a *startup* quando oferece para o governo uma tecnologia setorial e ela entende aquilo só como setorial, ela não entende a complexidade do setor público. Ela dificulta, para ela mesma, a chance daquela tecnologia ser adquirida, usada e absorvida pela administração pública”. (Trecho retirado da Entrevista 16 - Especialista).

É importante ressaltar a fragmentação das agendas e das consciências neste processo. Os problemas socioambientais - base de ideação das soluções trabalhadas, são complexos e em sua maioria absoluta envolvem mais de uma pasta ou agenda pública, sendo que a estrutura funcional segmentada, seja do Estado ou de setor de mercado das soluções, quando fragmentadas, podem representar barreiras para a qualificação e priorização das demandas sociais e de seu desenvolvimento e operação.

A compreensão da agenda de inovação como integrativa e multifacetada, sem a perda do foco na criação de soluções que podem interferir de forma simultânea em diferentes agendas; e da noção de que interesse, engajamento e desejo participativo dependem de segmentação de públicos, localidades e desenvolvedores de soluções é a base da adaptação conceitual de Metas e Repertórios de Ação.

Outro ponto de atenção corresponde à tendência às invisibilidades, promovidas pela fragmentação, das contradições facetadas no sistema social por sua dinâmica dialética, em um formato em que as próprias mudanças executadas - ou soluções desenvolvidas - são naturalizadas como caminhos lineares evolutivos, negando a exposição dos esforços feitos para a promoção de tais discontinuidades ou criações.

Na reclassificação no modelo de análise da Consciência Política, é possível a alocação do conceito de planejamento de desenvolvimento interno ou contratação de soluções inovadoras externas; escolha dos instrumentos legais; recursos e ativos necessários para sua realização dentro do campo de Metas e Repertórios de Ação, como possibilidades de efetivação legal e estrutural das vontades políticas planejadas com seus resultados esperados.

A **Vontade de Agir Coletivamente** orienta a ideação, validação, uso e acompanhamento de soluções e chamadas para a inovação existentes, em: temas e agenda; recursos e investimentos alocados; localidades impulsionadas; agentes públicos e de mercado envolvidos; formatos de soluções e tecnologias criadas. A agenda depende de estímulos participativos, como chamadas abertas de criação, teste e uso das soluções e de ações de acesso às qualificações para inserção no mercado de tecnologia, de impulsionamento socioeconômico e cultural identitário.

Assim como no modelo originário, o estímulo participativo oriundo do sentimento de injustiça social se alimenta do desejo de resolução dos problemas priorizados com o uso das soluções inovadoras para seu enfrentamento, partindo de uma análise consciente de custos e benefícios de participação, individuais - de ganhos diretos; e coletivos, com a universalização dos resultados previstos com o sucesso das soluções.

5.1. Potenciais benefícios do uso público de soluções inovadoras

Entre os principais achados da coleta de dados primária estão: os potenciais benefícios do uso público de soluções inovadoras; a relação entre creditação e eficácia de instituições públicas; o uso de soluções para a promoção da participação pública; e contribuições da inovação para o fortalecimento da qualidade democrática.

“O grande problema é o uso da tecnologia pela tecnologia. Contratei várias tecnologias, só que eu não estou usando aquilo da forma adequada ou aquela tecnologia não foi feita realmente para resolver os problemas da melhor forma, então eu estou vendo a tecnologia como um fim e não como um meio. E aí eu tenho um discurso que estou usando tecnologia, estou melhorando a eficiência, mas na realidade, as coisas não estão melhores. (...) Isso acontece bastante, não só no setor de governo. Sabe aquela ânsia de usar tecnologia por usar tecnologia e falar que está fazendo a coisa mais

avançada? E no fim, isso não traz um benefício real”. (Trecho retirado da Entrevista 27 - Solução).

“(…) Depende da qualidade da *govtech*, ela não tem que ser necessariamente boa porque ela existe, nenhuma inovação é necessariamente boa. Pode ser uma inovação péssima”. (Trecho retirado da Entrevista 25 - Especialista).

Entretanto é necessário o cuidado com as agendas de inovação vazia, que se baseiam na busca pela tecnologia como fim, e não meio, seguindo a presunção contínua de melhoria a partir de seu uso, sem foco estratégico e relacionados a interesses e prioridades coletivas, e com sua estrutura e formato orientados para o público-alvo de tal política, processo ou serviço público.

O primeiro aspecto carrega premissas de sucesso na priorização de problemas; e de construção, teste, validação e uso da solução. Processos inovadores orientados para o enfrentamento de um desafio; com alocação efetiva de dados, recursos e ferramentas tecnológicas necessárias; e bem-sucedidos carregam o potencial de geração positiva de impacto para servidores e agentes públicos e políticos; instituições e órgãos públicos; e para a população.

Benefícios para servidores e agentes públicos e políticos: entre os benefícios observados para com o fomento e uso de soluções inovadoras, está a facilidade de rotina com apoio de atividades desempenhadas em melhores formatos, refletindo em aprimoramentos de condições e ambiente de trabalho. A satisfação de colaboradores, o clima organizacional, o estímulo à participação interna e engajamento de servidores na criação, chamada e/ou uso de soluções se relaciona com a crença de impacto positivo gerado pelas soluções, alcance de resultados objetivados e pela própria experiência adquirida em processos inovativos.

O reconhecimento de sua atuação pelas novas soluções desempenhadas para desafios antigos funciona como motivação de desempenho. Entre os efeitos de tais melhorias, podem ser observados: a economia de tempo na realização de atividades; e o melhor uso de capacidade intelectual de servidores, com otimização de atividades repetitivas.

A implementação de políticas bem-sucedidas requer que os funcionários públicos colaborem, sejam sensíveis e atentos às necessidades dos cidadãos e apliquem seu bom senso nas políticas públicas para maximizar o bem-estar dos cidadãos. A confiança possibilita a colaboração em tarefas complexas dentro de agências

governamentais. Os agentes públicos precisam trabalhar junto com seus colegas, cidadãos e agentes públicos de outras agências governamentais para implementar programas de governo. (Keefer; Scartascini, 2022, p. 8).

O desenvolvimento de novas habilidades, capacitações promovidas e experiência recebidas pelo contato com novas realidades ampliam as perspectivas de servidores, agentes públicos e políticos. Com isso é fomentada tanto a cultura de inovação, que se baseia em dados e problemas para a construção estratégica de atuação quanto a de colaboração, seja com a cocriação de soluções internas ou em parceria, ou com a troca de boas práticas e em rede.

“Se eu fosse pegar um carro, por exemplo, da prefeitura com motorista para fazer uma frota para fazer a inspeção das vias, a gente gastaria aí, mensalmente, com dois carros mais motorista, quarenta mil reais. Com esse valor, a gente consegue colocar uma frota de 12 carros rodando 24 horas por dia na cidade, então a gente vai gerar, no mínimo, aí 8/10 vezes mais dados. Então a gente está usando muito melhor o recurso público e a gente já geram muito mais dados do que o sistema anterior (...). Então a gente começa a dar dados. Acho que é muito importante isso, e com isso a gente racionaliza o uso do recurso mesmo”. (Trecho retirado da Entrevista 12 - Solução).

Outro ganho relevante é o destaque de uso de dados como primordiais no planejamento de políticas e serviços públicos. A partir da gerência de dados prevista é possível o embasamento do uso de recursos disponíveis segundo estratégias de priorização, ocasionando melhorias nas qualidades dos serviços prestados, o que se converte em reconhecimento e conexão com propósito de servidores e tomadores de decisões públicas, ambos são potenciais estímulos positivos dentro de um contexto que, se contrastado com setor privado, possui forte limitação de estímulos de desempenho, como recompensas financeiras diretas para a inovação.

Benefícios para instituições e órgãos públicos: entre os benefícios do desenvolvimento de inovações para órgãos públicos, com a estratégia baseada em dados, seleção e uso adequados de soluções, as instituições públicas ganham eficiência e agilidade em sua operação. O melhor uso de tempo e recursos disponíveis para seu funcionamento, reflete em ganhos de escala nas ações desempenhadas e de autonomia da própria instituição em sua operação.

“Você tem alguns tipos de mudanças tecnológicas que fazem com que o cenário mude de maneira muito rápida e o setor público fique defasado. (...) Quem não acompanha isso ou morre dentro do mercado ou fica defasado, oferecendo um serviço

de pior qualidade. Um dos critérios que talvez seja importante considerar na hora de você buscar entender se você deve desenvolver isso dentro de casa ou se realmente você deve ir para o âmbito desse ecossistema de inovação, especificamente para o setor de *govtech*, é relacionado a isso também. Então quando você está mexendo com temas de tecnologia de fronteira, tipo inteligência artificial, tipo aprendizagem por máquina e tudo mais, você tem saltos muito grandes entre uma geração e outra das tecnologias. Esse tipo de capacidade de absorção talvez esteja melhor posta dentro do ecossistema de inovação e não necessariamente dentro dos governos”. (Trecho retirado da Entrevista 6 - Fomentador).

A modernização de sua operação, pela ampliação de diversidade de atores e pelo fomento de novas culturas organizacionais, direcionadas a dados e resultados, permite a criação de espaços de trabalho mais fluidos e inovadores.

“Não acho necessariamente que o governo precise ter um *squad* de cientistas de dados e especialistas em temas de inteligência artificial dentro do governo para lidar com isso, porque você vai começar a gerar uma quantidade de custos absurda para os governos e que, na verdade, tem uma ineficiência de gastos muito forte. Inclusive, partindo dos princípios de isonomia, de transparência e tudo mais, pode até gerar algum tipo de controvérsia do ponto de vista de *accountability*”. (Trecho retirado da Entrevista 6 - Fomentador).

“Para as instituições, por sua vez, eu acho que elas ganham um excelente benefício, que é justamente o de começar a ter competição por um lado, porque grande parte das demandas hoje são supridas por potenciais monopólios ou por estruturas às vezes mais engessadas e que não estão tão preocupadas com a concorrência, então passa a ter diversidade possibilidade de competição e portanto de maior número de fornecedores, preços mais baixos, soluções mais adequadas, mas tudo isso obviamente no cenário virtuoso.

Isso tudo pode acabar não se realizando, é um processo muito grande de experimento e um custo, talvez social, gerencial envolvido, embutido o risco de não funcionar. Eu acho que esse talvez seja um dos grandes temores, em geral, das pessoas para gerenciar e um dos grandes motivos pelos quais de um lado ou de outro se tenta ajustar marcos normativos, para que esses riscos sejam mais bem gerenciados e para que isso deixe de ser uma preocupação do gestor que está contratando”. (Trecho retirado da Entrevista 23 – Agente Público).

Com a busca de novas soluções, as contratações tendem a ser mais efetivas, alcançando formas mais inteligentes de atender às necessidades da população, o que impulsiona a agenda de transparência, prestação de contas e auditoria pública. Os riscos de investimento com testes de soluções e amarras de contratações longas e onerosas com empresas tradicionais são minimizados, abastecendo um fluxo de competição e diversidade, assim como de aquecimento do ambiente privado de inovação, promovendo de forma progressiva a abertura de novos caminhos de entrada para soluções no mercado público.

A autorização legal e cultural para testar e validar soluções, envolvendo também a flexibilização de sua estrutura de funcionamento e resultados de entrega, desde que com responsabilidade, resguarda um dos princípios da lógica inovativa, traduzida em errar pequeno e rápido, para otimizar soluções em suas melhores versões ou descontinuar projetos que não atenderem às expectativas de impacto previstas sem amarras de continuidade em contratos longos e ineficazes.

Quanto mais soluções disponíveis no ecossistema de inovação, mais benefícios são observados, como: força da pauta, concentração de recursos, investimento e capital intelectual. A otimização de gastos para a compra de produtos e serviços supera a expectativa de eficácia, alcançando ganhos de impacto coletivos, se bem empregados.

“É muito fácil para as democracias se perderem, achar que apenas o discurso da democracia é o suficiente para que você consiga legitimidade da sua população. Se a sua população está vendo crescimento e oportunidade em um país que não é o melhor exemplo de democracia, talvez eles não vão valorizar a democracia tanto assim. A democracia, sua legitimidade, depende também das entregas, no bem-estar humano que a democracia cria. Essas entregas democráticas dependem de um setor público que seja ágil, que seja eficiente, e que consiga ter bons mecanismos de *feedback* entre a população e as entregas públicas. Então as *govtechs*, se elas permitem que o serviço público seja mais ágil, mais eficiente e permite melhor mecanismo de *feedback*, elas são positivas para a legitimidade democrática”. (Trecho retirado da Entrevista 8 - Fomentador).

A melhoria do serviço público desempenhado, com aumento de sua produtividade e impacto gerado permite a ressignificação de seu papel e creditação em sua missão institucional. Entre os ganhos estão também a proximidade com a população e transparência de seu funcionamento

com a abertura de dados. Seu fortalecimento institucional fortifica novas percepções por parte da população de sua eficácia.

“Você poderia ter algo parecido com o setor público em que você permitisse essa contratualização entre municípios, por exemplo, um município desenvolve uma nova tecnologia, uma nova forma de gestão educacional, e você não consegue ter esse tipo de disseminação tecnológica. Então a vantagem da *govtech* nesse momento é que a *govtech* consegue fazer isso. Se ela tem uma tecnologia, ela pode contratualizar com vários municípios e a partir daí você tem uma solução que não vai resolver um governo como um todo, mas vai resolver um problema de vários governos. (...) Estou vendo a vantagem da *govtech*, porque ela funciona como esse mecanismo, essa organização dentro do mercado e consegue atingir a vários governos, mas por outro lado, eu sinto falta de que na inovação interna do poder público ela tivesse também esse tipo de dinamicidade e flexibilidade contratual”. (Trecho retirado da Entrevista 8 - Fomentador).

Outro potencial agregado de uso de soluções externas, ou até menos desenvolvimento de internas, é a atuação em rede promovida pelas parcerias de realização, criadas pela soma de esforços na resolução de um mesmo problema ou pelas trocas de experiências temáticas e de boas práticas de inovação dentro do ecossistema que as agregam.

A legitimidade dada por contratações de soluções externas e seus resultados podem servir de enfrentamento às agendas antissistema, sendo que independente da fonte da solução, como pública ou privada, interna ou externa, a visão primordial de prestação é do poder público, na percepção coletiva, mesmo que por intermédio de uma ação contratada. A lógica exposta é de esteira de composição de solução, onde sempre são necessárias contratações intermediárias para que a prestação de serviço aconteça. O que se soma às soluções complementares, que passam segurança às soluções principais desenvolvidas, como no caso de tecnologias de validação de perfil, registro e auditoria de pessoas consultadas em processos participativos, por exemplo.

Outro aspecto que integra a agenda de eficácia é a expectativa de coordenação de atividades realizadas por pastas complementares, sejam temáticas, entre poderes ou localidades, para fortalecimento da interoperação de serviços públicos, visando otimização de recursos e ganhos de resultado. Onde couber, a operação mista, envolvendo também atores privados e sociais é desejada, o que pode representar outro ganho para as instituições a partir da colaboração com compartilhamento de recurso, soluções e aprendizados.

De forma complementar, o fortalecimento da imagem das instituições se relaciona diretamente com ganhos de capital político, o que gera um paradoxo de sequestro de pauta da agenda de renovação política em empreendedorismo e inovação. Para escapar desse desafio, os esforços em inovação devem ser expostos de forma transversal aos posicionamentos políticos de representantes institucionais que estão na liderança das agendas.

“Dependendo da sua estratégia de ação, você consegue ganhar, criar um efeito de escala. E acaba que o maior ganho que eu enxergo é o ganho pedagógico das pessoas aprenderem a agir em sociedade, aprenderem a agir de forma organizada, de encontro com a minha resposta anterior, para alcançar o objetivo que elas procuram. O próprio processo de você criar uma *govtech*, participar, ou ser usuário tem esse efeito pedagógico. As pessoas começam a ver, que se eu quero cobrar alguma coisa do meu governo, seja da minha prefeitura, do estado, da instituição federal, eu preciso agir assim. A instituição funciona assim, por onde eu vou?” (Trecho retirado da Entrevista 1 – Agente Público).

Benefícios para a população: os benefícios para a população são prioritariamente educacionais e culturais, para além da própria melhora e facilidade de acesso aos serviços e políticas públicas. O que acarreta benefícios indiretos como mais tempo disponível e qualidade de vida, com suas dores atendidas de forma mais efetiva, incluindo a antecipação de demandas de cidadãos com estratégias de proatividade do Estado. A priorização de demandas, com base em dados e foco em problemas reais, representa outro ganho direto. Sendo que os próprios usuários da solução têm papel central em sua disseminação, atuando como impulsionadores de seu uso, se bem atendidos por ela.

Entretanto para que os benefícios possam ser percebidos, eles precisam ser comunicados e experimentados pela população.

“83% a menos foi o que a gente gastou aqui. A gente fez um estudo para essas seis soluções dos MVPs⁷ que a gente desenvolveu. (...) As horas de trabalho envolvidas, os profissionais envolvidos, o nível de expertise envolvido desses profissionais, todo mundo que trabalhou nesses seis projetos. Se a gente fosse fazer um contrato de fábrica de *software*, e aí a gente pegou os contratos que já existiam na EMPREL e o *benchmark*

⁷ MVP é a sigla de “mínimo produto viável”, que significa a estrutura mínima de funcionamento de uma solução segundo seu conceito de operação.

de mercado de pontos de função e tudo mais, a gente iria gastar 83% a mais. (...) Contratava uma fábrica de *software*, gastava 2 milhões (...) e só depois de dois anos ia descobrir que o negócio não funcionava, que não rodava, que foi especificado errado. Então você tem um grande desperdício de dinheiro público. (...) Aqui todo aquele processo de *design*, quando a gente vai ideando, prototipando, faz o MVP, gasta menos no início. (...) Contrato a preço de custo, porque eu estou ali junto com eles, desenvolvendo novo produto e só depois que a gente tem uma maior certeza que vai dar certo, aí a gente evolui o produto e acelera”. (Trecho retirado da Entrevista 4 – Agente Público).

“Você tem essa agilidade e aumento de eficiência. A questão da transparência, porque as tecnologias, no geral, têm que vir ligadas a isso. (...) Compartilhamento de dados, acesso mais rápido a dados. (...) Mostrar o quanto economizo de tributo, melhor alocação de recursos públicos, porque se eu estou otimizando sem ter que necessariamente contratar novos funcionários, (...) quando você traz essas empresas de tecnologia, você imagina fazer mais com menos. (...) Escalar aquilo que eu fazia tendo menos gente envolvida para fazer isso. (...) Algum ganho de eficiência está gerando economia, que está sendo reinvestido em alguma outra coisa que não seria se eu não trouxesse essas novas tecnologias, o que é um benefício dos cidadãos e cidadãs”. (Trecho retirado da Entrevista 31 - Fomentador).

De forma complementar, aparecem como benefícios a otimização de recursos públicos, que possibilitam a expansão de atividades, serviços e políticas públicas; a ampliação de conectividade, com potencial de fomento à inclusão; e a atuação em rede, por estímulo às ações coletivas. Por fim, é presente o investimento em cidadania e pertencimento com a disponibilização de soluções participativas e com o potencial de participação na criação, teste e uso de soluções de diversas agendas. A transparência e o fomento do controle social são benefícios gerados não exclusivos da agenda de inovação, mas que são fortificados por ela.

“Mais recentemente, a gente implantou nossa tecnologia num projeto chamado Missão Amazônia, onde a gente percorreu 11 horas do Tapajós, naquele barco fluvial Abaré, atendendo às comunidades ribeirinhas. Então é algo muito rico, porque tinha crianças ali que sequer existiam no Sistema Único de Saúde. A gente incorpora isso na nossa solução e depois integra automaticamente nos sistemas do SUS. A gente tem um protocolo de interoperabilidade. (...) É muito bom quando a gente consegue olhar algo que é utilizado no mercado privado, muito bem aceito e bem remunerado no mercado privado e levar para o ente público. Às vezes a gente leva de graça mesmo, porque acha que é importante chegar. Esse projeto mesmo da Missão Amazônia é uma coisa linda assim, sabe? Você chegar às pessoas depois de 10/11 horas de barco, um

lugar que não tem internet. Aí chegar para o time de tecnologia e falar assim: olha, a gente vai precisar fazer, em uma semana, um *plugin* que atualiza automaticamente. E você vê a alegria dos desenvolvedores em fazer algo que gera impacto. Então é um pouco da vocação, assim, cultura dos times, a cultura de gerar soluções de impacto”. (Trecho retirado da Entrevista 9 - Solução).

“É o setor público que atinge o maior número de pessoas possível. (...) Tem uma escala e uma recorrência que você não tem em muitos ambientes, além do impacto. (...) Toda *govtech* é um negócio de impacto social, porque, na pior das hipóteses, ela está otimizando recursos públicos, (...) que vão ser mais bem investidos em outras necessidades. (...) A maior rede de escolas do Brasil é a escola pública. (...). A rede que atende mais pacientes, é a rede pública no Brasil. Então na educação, na saúde, no meio ambiente, você vai estar sempre falando dos maiores contratantes de pessoas e de serviços do Brasil”. (Trecho retirado da Entrevista 31 - Fomentador).

No que diz respeito às **soluções e seus desenvolvedores**, os principais benefícios são a possibilidade de escala e impacto gerado pela capilaridade e tamanho do mercado público, assim como o reconhecimento da solução em sua operação.

5.2. Relação entre creditação e eficácia de instituições públicas

“Se a gente pensar na perspectiva de gestão, muitas das vezes você consegue fazer mais com menos. Entregar mais para a população, ter mais conhecimento em determinado contexto. (...) Eu consigo fazer com que profissionais da assistência social conheçam os territórios (...), consigam atender mais pessoas e mais famílias, ser mais assertivos em suas ações. Então, ganha produtividade em redução de custo, proximidade com o próprio cidadão. (...) Os ganhos são inerentes, também, à área de atuação de cada um”. (Trecho retirado da Entrevista 15 - Solução).

A melhoria de serviços e da qualidade de Políticas Públicas, pelo foco em resolução de problemas reais com base em dados e estratégias de inovação, melhora a percepção coletiva da eficácia pública e da aceitação de líderes públicos e políticos.

“Primeiro a confiança do cidadão frente ao governo. Tem uma pesquisa do BID, o Banco Interamericano de Desenvolvimento, sobre isso: 70% da confiança se dá através da percepção de qualidade do serviço, se o cidadão percebe que está recebendo um bom serviço, se a segurança pública está legal, se ele entra na UPA e recebe o

atendimento, se a escola pública está bem administrada etc., ele tem uma maior confiança no governo e no seu governante. Só 30% são os outros elementos, como corrupção, como identidade ideológica com aquele governante, coisas do gênero. (...) Se a qualidade do serviço é o que mais impacta a confiança, e se *startups* no ramo de *govtech* podem, por algumas razões que eu vou citar aqui, inovar e trazer novas formas de prestar esses serviços, muitas delas melhores do que o Estado provê, eu acho que existe sim, uma relação que se essas *govtech* atuarem, melhorarem determinado valor público, o cidadão vai perceber e, conseqüentemente, vai confiar mais na cadeia como um todo”. (Trecho retirado da Entrevista 24 – Agente Público).

Quando cidadão se sente ouvido e tem suas demandas prioritárias resolvidas, se constrói a crença na eficácia das instituições como consequência dos resultados alcançados, sendo que a capacidade do setor público nos atendimentos e serviços prestados tende a ser comparada com serviços privados recebidos pelos mesmos usuários, mantendo a lógica de oposição de qualidade público versus privado.

“O que ocorre muito aqui: os privados acabam contratando a ProntLife para fazer o famoso B2B2G. Eles contratam para ter um impacto grande na área governamental. Muitas empresas já fazem isso como contrapartida para o bem público mesmo”. (Trecho retirado da Entrevista 9 - Solução).

Entretanto, o poder público não é o único a estimular a ideação e operação e tais soluções, a agenda é fortemente impulsionada por agentes privados em ações estratégicas de investimentos e responsabilidade social, sendo cada vez mais costumeira a operação de *ideadoras*, incubadoras, acelerações e tracionadoras privadas, assim como de laboratórios de inovação dentro de empresas e centros de pesquisa.

As etapas de Mapeamento de Problemas, Escolha e Imersão em Desafios Escolhidos - previstos no CPSI, são inerentes da eficácia, qualificando a capacidade participativa em construções colaborativas, envolvendo atores externos da administração pública, principalmente públicos afetados. Em alguns casos a participação pode ser expandida para inclusão na ideação e desenvolvimento das soluções demandadas.

Em linhas gerais, a transparência e prestação de contas públicas impulsiona a agenda de crença nas instituições, sua visibilidade, para o Controle Social, é de suma importância, mas pode estimular a descrença do fazer público quando irregularidades são expostas. O ponto de

intersecção para fomento da crença nas instituições é a resposta às irregularidades e esclarecimentos prestados, assim como responsabilização.

Um ponto central é a comunicação efetiva das tecnologias desenvolvidas, cocriadas e contratadas pelo poder público, e de seus impactos para a população, além do impulsionamento de seu uso.

O uso tecnológico interfere diretamente na percepção de credibilidade do governo, principalmente em sites e aplicativos oficiais, entre os motivos está o uso cotidiano de tecnologia da população brasileira. Os melhores resultados de serviços e atendimentos públicos constitui a base de sua percepção de eficiência. Entretanto existem as más contratações e uso de soluções, que podem se tornar motivos de crítica. O nível de satisfação do cidadão deve ser constantemente mensurado, sendo que as soluções devem ser ajustadas e aprimoradas, agregando novas funcionalidades e tecnologias disponíveis.

As consequências econômicas e políticas da desconfiança se propagam pela sociedade. Ela sufoca o crescimento e a inovação: investimentos, empreendedorismo e empregos florescem quando empresas e governo, trabalhadores e empregadores, bancos e tomadores de empréstimos, e consumidores e produtores confiam uns nos outros. A confiança dentro das organizações dos setores público e privado é essencial para a colaboração e a inovação. A desconfiança distorce a tomada de decisões democrática. Impede os cidadãos de exigir melhores serviços públicos e infraestrutura, de se unir a outros para controlar a corrupção e de fazer sacrifícios coletivos que beneficiem a todos. A boa notícia é que os governos podem aumentar a confiança dos cidadãos com promessas mais claras sobre o que os cidadãos podem esperar deles, reformas do setor público que lhes permitam cumprir suas promessas e reformas institucionais que fortaleçam os compromissos que os cidadãos assumem uns com os outros. (Keefe; Scartascini, 2022, p. II).

Resultados geram ambientes de confiança, sendo que a eficácia é tida como principal ferramenta de enfrentamento de mistificações de funcionamento e crença de ineficiência de Estado. O aumento da crença do fazer público não é linear devido a necessidade de coordenações de ações e complexidades de pastas, fortalecendo a demanda de integração entre agendas e interoperatividade de soluções, como integração de sistemas, combinação e tráfego de dados disponíveis em sistemas de governança baseados em desafios socioambientais reais.

“À medida que eles vão lançando os editais de inovação, eles vão melhorando os processos e outra coisa também que eu vejo é que outros Ministérios Públicos de outros estados se espelham nos editais anteriores. O Rio de Janeiro lançou um edital, Rio Grande do Sul, Santa Catarina. Então esses diversos estados, eles têm melhorado com a experiência e eles trocam muita informação, então eles têm um contato muito grande e a qualidade das métricas e os editais, de uma forma geral, têm melhorado com o tempo”. (Trecho retirado da Entrevista 26 - Solução).

Os ganhos de integração de soluções em esferas administrativas, sejam na mesma instância de poder e localidade, ou em diferentes órgãos com atuação dentro das mesmas agendas, são de melhor direcionamento de recursos em atividades conjuntas, incluindo a troca de expertises e perfil de colaboradores, o que representa potencialmente saltos na qualidade de serviços públicos prestados.

“Como qualquer solução de tecnologia, a gente tem grandes riscos de dependência, vai depender muito de como a gente vai formar os nossos gestores que vão fazer essas escolhas que consigam equilibrar essas decisões e não ficar 100% dependente de processos muito críticos ou saber também desenhar essas parcerias de forma que a gente não fique 100% dependendo de um outro parceiro. É tentar mitigar o risco de alguma forma. (...) O ideal seria a gente ter uma capacidade interna de tomar decisão. (...) Se a gente não tem capacidade, por exemplo, de desenvolver internamente, se a gente compra tudo porque a gente não consegue desenvolver, a gente já está tomando uma decisão por um fator de restrição, que eu não sei se é tão bom. Acho que a gente tem que ter capacidade interna para poder fazer essas decisões corretas e ser dependente sabendo que a gente está sendo dependente”. (Trecho retirado da Entrevista 29 - Especialista).

Dentro da lógica de atuação conjunta, seja com cocriação ou contratação de soluções, os processos de dependência de soluções externas podem acontecer quando não há concorrência - pela exploração única de mercado, mas que tende a autorregulação, sendo uma relação tradicional de prestação dentro do formato de compra pública, segundo estratégias e fiscalização públicas.

“Uma relação jurídica se dá por meio do contrato, de como foi estabelecido, para colocar critérios muito firmes no início com relação às responsabilidades de cada um dos lados. (...) A inovação aberta em si, que é você colocar para o privado desenvolver, fazer o ciclo todo de interação, esse é o problema para mim, (...) seja em soluções já consolidadas, seja em soluções que ainda vão ser desenvolvidas em

conjunto. (...) Essa possibilidade de dependência, ela ocorre em qualquer solução de tecnologia que não tenha sua relação jurídica bem estabelecida”. (Trecho retirado da Entrevista 20 – Agente Público).

As contratações, de diferentes naturezas, são cotidianas e necessárias enquanto meios para a realização de políticas e serviços públicos, sendo as menos finalistas menos perceptíveis à população. A mitigação das lógicas de dependência se pauta em dois movimentos estratégicos: o estímulo à concorrência para acesso às opções externas de parceiros e fornecedores, que parte da manutenção de aquecimento e estímulos de mercado para desenvolvedores e investidores; e de maturação da segurança jurídica dentro dos acordos de parceria. Ambos os pontos são posteriores à decisão de contratação externa e definição de estratégias de continuidade da atividade em caso de indisponibilidade de uso da solução no formato inicial.

5.3. Uso de soluções para a promoção da Participação Pública

“Se você é uma empresa que usa dados, tecnologia e inovação para gerar valor público e interage com o setor público, você está dentro desse universo de *govtechs*. (...) Eu não diria que seria uma falha de mercado, mas, enfim, há uma lacuna que existe entre o serviço público de conseguir efetivamente gerar valor em base aos dados que já estão disponíveis dentro dos territórios, dentro dos governos, dentro da sociedade”. (Trecho retirado da Entrevista 6 - Fomentador).

No sentido mais amplo, as soluções do mercado de *govtech* tem forte atuação em rede e baseada no uso de dados de interesse, em sua inteligência e/ou coleta, impulsiona a conexão de usuários e a atuação em rede, o que pode ser compreendida como atividade participativa.

“Tirando os casos em que a tecnologia sirva como ferramenta de conexão em participação, e aí tem Colab e outras que fazem isso, existia um paradoxo potencial nessa história: eu acho que talvez quanto mais profissionalizado tiver a tecnologia ou mais próximo da solução, menor o potencial da participação. Eu acho que há um potencial de sensação de participação muito maior numa iniciativa aberta, divulgada, num *hackathon*, com participação de estudantes, mobilização da sociedade civil etc., do que por exemplo, numa encomenda tecnológica para o algoritmo de inteligência artificial para resolver o controle externo”. (Trecho retirado da Entrevista 23 – Agente Público).

Podemos reconhecer que o desejo participativo não é ampliado pelo desenvolvimento de soluções puramente, representando entraves culturais a serem enfrentados com demais estímulos participativos segundo agendas temáticas específicas. O estímulo participativo pode ser focado no uso das soluções, enquanto forma de atração é experimentação das tecnologias; e por construções coletivas com ideação e desenvolvimento de soluções.

É preciso comunicar os serviços disponíveis em novos esforços de engajamento participativo, anteriores ao seu uso. Em alguns casos o uso pode ser estimulado com foco na agenda final para que depois se perceba, em nível individual, a ação participativa. A lógica participativa segue o interesse temático e percepções de afetação das soluções no dia a dia.

Existem soluções inovadoras que se dedicam a solucionar problemas de baixa adesão ou participação política e de distanciamentos entre a população e as instituições públicas e políticas. Algumas dessas soluções atuam nas agendas de coleta de opiniões, posicionamentos e votações; convocatórias e construções coletivas; capacitações e informações temáticas; e recebimento de *feedbacks*, avaliações e demandas populares.

As tecnologias utilizadas, assim como seu formato de aplicação que transita entre o presencial e o digital – incluindo mistos, depende do problema que será resolvido, significando o tipo de formato participativo desejado e sua profundidade; reforçando a ideia de que a participação efetiva depende da vontade política e seu planejamento estratégico. O formato escolhido de soluções é determinado também por seu público-alvo segmentado, para alcance de representatividade e enfrentamento de exclusões.

“Vai do *hightech* ao *lowtech*, entendo que em tecnologias emergentes mais recente, existe um potencial muito grande de que elas contribuam com a substituição de tarefas que são sistematizáveis e repetitivas, e que compõem uma grande parte daquilo que o serviço público hoje faz, desempenha, mas nós temos tecnologia de participação social, por exemplo, que são consideradas *lowtech* apesar de serem bastante inovadoras. Então tecnologias de tomada de decisão coletiva, por exemplo. Vejo desde grandes tecnologias democráticas, assim, como o Voto Preferencial, o Voto de Aprovação, até algumas que funcionam em parlamentos e colegiados menores, como a Votação Quadrática, e até outras formas de participação popular. Eu acredito que uma das importâncias que a gente tem hoje em dia, quando as instituições e as democracias, numa forma geral, sofrem com uma crise de credibilidade, é a criação também de novas formas de participação popular, que nenhuma delas vai ser perfeita, todas elas vão ter

seus defeitos. Nada disso é mágica. Eu não acredito que existe um método para que você descubra ou realize uma vontade geral, não é isso, mas acredito que tem formas que você dá maior legitimidade e até maior inteligência social para decisões democráticas, ou decisões relacionadas ao Poder Público”. (Trecho retirado da Entrevista 8 - Fomentador).

A participação pública também pode ser alcançada em etapas de detalhamento e priorização de desafios que serão enfrentados, assim como na ideação e operação de soluções inovadoras, para além de seu uso e acompanhamento. Entretanto, apenas a existência das soluções não garante seu uso ou interesse, principalmente das relativas às agendas públicas.

A desigualdade participativa segue camadas de exclusões sociais anteriores e se reflete na baixa participação de mulheres, pessoas com deficiência, negras e pardas na política institucional e no mercado de tecnologia e inovação, o que representa necessidade de investimento em ações de fomento à igualdade na participação política e na economia digital, refletindo no engajamento de criação e uso de soluções inovadoras, para além da própria representatividade e ampliação de qualidade das iniciativas desenvolvidas, com base no princípio da diversidade enquanto fomentadora da inovação.

A agilidade de soluções pela simplificação processual potencializa a participação via engajamento, atrelado à lógica de estruturação das soluções inovadoras com o cidadão ou agentes públicos como usuários. Dentro das possíveis áreas de atuação das *govtechs*, apenas uma parte das soluções é desenhada com foco em resultados participativos, e mesmo soluções desta natureza esbarram em demandas anteriores de engajamento de uso.

“Nós tivemos o entendimento de que *civictech* são *startups* que estão desenvolvendo soluções com o foco no cidadão, então o foco ali é que o cidadão esteja no centro do processo. São soluções que vão ampliar a transparência, a cidadania, vão oferecer essa melhor experiência para o cidadão. E que *govtech* seria uma empresa que está focada, que o cliente final dela é o governo, então não necessariamente passa pelo cidadão, mas é uma venda. (...) Então vou melhorar, por exemplo, a eficiência de um órgão público”. (Trecho retirado da Entrevista 18 - Fomentador).

As *citizentechs* ou *civictechs* compreendem uma categoria de *govtechs* que atua com a educação, informação e consulta de cidadãos com foco em engajamento e participação; ou aproximação de cidadãos com órgãos públicos e agentes políticos. Dentro desse escopo de

soluções, existem algumas que atuam sem parceria de realização com o poder público, nas mais diversas agendas, com foco no setor privado ou social como mecanismos de pressão política e *advocacy*.

Para que as soluções que compreendem essa linha garantam a ampliação participativa é necessária a comunicação adaptada segundo segmentos populacionais locais e culturais, para o recebimento adequado das informações aos cidadãos, em seu formato e linguagem.

As soluções dessa natureza enfrentam custos logísticos de participações, com baixo investimento de entrada para usuários, mas não garantem necessariamente a ampliação ou melhoria de qualidade participativa, demanda esforços de estímulos temáticos.

“Esses espaços de participação são preenchidos de uma maneira que não necessariamente gera uma qualidade democrática e você queima os espaços de participação. No mundo analógico isso aconteceu muito, que era o tema dos conselhos, por exemplo. (...) E com a tecnologia, você baixando esse custo de participação, e se você não tem inclusive os elementos técnicos necessários, você pode colocar um monte de robô lá para votar coisas. (...) Como você entra num espaço mais carregado politicamente, você tem outros temas que você precisa realmente levar em consideração e tomar em conta para fazer com que esse potencial efetivamente se transforme numa realidade, porque senão ele pode simplesmente significar o aumento da desconfiança”.

(Trecho retirado da Entrevista 6 - Fomentador).

Existem condições de disputa de narrativas que agregam novas complexidades para espaços participativos quando mal ocupados, como campanhas enviesadas ou pautadas em notícias falsas e tendenciosas; e uso de ferramentas de reprodução de conteúdo de interesse e de votações manipuláveis.

“Só um grupo que fala mais é representado, os demais não são. Então a política deriva para o grupo que fala mais. E isso é principalmente arriscado quando eu tenho um grupo com poder econômico muito grande. Então imagina o seguinte: vamos fazer uma discussão ampla sobre a questão ambiental, sobre uma questão da faixa de preservação ao lado de um rio, por exemplo. A população que vive à beira do rio, que em qualquer enchente mata todo mundo, fica alijada do processo. Não acessa o aplicativo, está no TikTok e não acessa o aplicativo [de participação pública]. Aí as empresas que querem construir mais, elas mobilizam todo mundo, um monte de gente apoiando e (...) o resultado da consulta é que a gente vai construir mais ainda. (...)

Trabalhar com os vieses de dados também é fundamental para se trabalhar com um falso positivo”. (Trecho retirado da Entrevista 13 - Fomentador).

Pautas rasas e agendas de desinformação podem ser fomentadas com o uso mal-empregado de tecnologias participativas, adicionando uma nova camada de complexidade ao fomento participativo qualificado online. É necessária mitigação de riscos relativos aos usos maliciosos ou manipuladores de engajamento populacional. Seguindo as lógicas de exclusão, quando mal utilizadas, as tecnologias e soluções tendem a ter custos maiores para a parte da população em vulnerabilidade, sendo o segredo de seu bom uso o foco em pessoas e em ganhos coletivos, para que a tecnologia atenda de fato à população com foco na resolução de problemas públicos.

“Utilizar a tecnologia para o orçamento participativo tem potencial, mas precisaria ser complementado por outros elementos, passar por um processo de educação, de conscientização de fato, contar para as pessoas o que é participar, o que está envolvido naquela ação e dar os instrumentos para que ela possa fazer aquilo. Não é só a tecnologia, não é só criar um aplicativo, tem todo um esforço de comunicação, de diálogo, de mobilização como pressuposto”. (Trecho retirado da Entrevista 32 - Especialista).

Para o uso qualificado das soluções participativas, a creditação de soluções, assim como estratégias de comunicação são fundamentais. A creditação depende do bom uso instrumental de tais soluções. O desafio de comunicação do governo é mais abrangente do que apenas a divulgação de possibilidade de uso de ferramentas participativas, mas de exposição de soluções adotadas no geral, sejam elas inovações internas ou externas. De forma complementar à agenda de comunicações, atividades informacionais e de qualificação são essenciais, reforçando o papel da educação nos níveis participativos, e não apenas no político.

Outra barreira à participação digital é a desigualdade local e socioeconômica, com dificuldades de acesso tecnológicos por questões de infraestrutura de rede, de equipamentos e serviços ou culturais, representando entraves para a efetividade da cidadania digital, demandando investimentos públicos na aplicação de soluções dedicadas a este problema.

A barreira participativa trazida segue históricos culturais de exclusão social, representados por desigualdades econômicas e subjugação de perfis seguindo características de gênero, raça e lógicas capacitistas.

“Com os avanços da tecnologia, a gente já tem uma nova camada de excluídos, uma vez que a gente não tem processos de formação em educação acompanhando isso ou sendo ofertadas para quem já é excluído naturalmente. A gente não trabalha a cadeia como um todo e a gente não tem um contexto que seja de fato justo, onde as informações são ofertadas para todos, por mais que o discurso seja isso: informação está lá, acessa quem quer. Esse é outro discurso de exclusão da mesma forma. Então eu acho que está muito ligado às questões socioeconômicas e questões culturais. (...) Tem um processo de reconhecer que há privilégios, que há exclusão. A informação não está disponível para todos. (...) Passa por educação, passa por inclusão e por reconhecimento desses privilégios”. (Trecho retirado da Entrevista 15 - Solução).

Nesse ponto é reforçada a necessidade maior ou menor, a depender do caso, de operações híbridas, ou seja, que contam com operação e bases locais mesmo com sua estrutura digital. A estratégia base consiste na escala das atividades analógicas com o uso de soluções digitais, reconhecendo que ações participativas presenciais, por sua vez, também impedem a participação de várias pessoas graças aos custos participativos. A agenda de letramento digital se relaciona com a crise de credibilidade das novas formas de participação e da desconfiança da inteligência social para tomadas de decisões públicas e coletivas.

“O quanto se quer a participação e o controle social? Isso vai voltar com muita força agora no governo Lula, porque uma das revogações que teve foi do decreto que acabou com os Conselhos. (...) A parte mais importante daquele decreto foi o último artigo dele, em que ele revogou toda a política de participação social, que a mola mestra não estava nos Conselhos. O Conselho é instrumento. (...) Qual é uma boa participação? Ela é uma participação em que os *stakeholders* participem de fato, que essa participação possa trazer contribuições para melhorar as minhas políticas públicas, regulação e afins. E que eu tenha uma forma de devolutiva que a gente possa estimular participação. Aí tem uma questão que a tecnologia não vai resolver, que é qual é o interesse real das pessoas em ter movimentos de participação. Eu posso ter instrumentos maravilhosos e de tudo quanto é forma. Estou melhorando a democracia? Não! Estou melhorando a participação? Não! Estou melhorando a política pública? Não! Embora todas as lógicas de política pública falam que para você ter políticas públicas de qualidade você tem que fazer um mapeamento, diagnóstico, uma participação de todas as partes interessadas desde o problema da política pública. Não é só no avaliar da solução”. (Trecho retirado da Entrevista 13 - Fomentador).

O desejo político e técnico de agentes públicos em fomentar a agenda participativa é ponto inicial, sendo que o uso de soluções para promover a participação qualificada é meramente instrumental. A existência de soluções não implica diretamente em desejo ou interesse de uso, muito menos na própria qualidade participativa. As tecnologias desenvolvidas, em seus diferentes formatos, entregam enfrentamento a determinados custos participativos como logísticos, de recursos, tempo, informações e dados em linguagem simples e facilidade de acesso às agendas participativas.

“Por que eu preciso consultar as pessoas? Por que eu preciso que elas participem de uma coisa que afeta a vida delas? Porque elas vão me trazer um conhecimento que eu não tenho. Se eu sou um dirigente ou gestor público, eu preciso ter alguma coisa que me ajude a subsidiar tomadas de decisão. A gente não fala muito de *data driven e decision making*, tomada de decisão com base em dados. Qual é o melhor dado que eu posso ter com o público do que os instrumentos de participação? Uma consulta, uma audiência, um grupo focal, uma participação direta, orçamento participativo. (...) O governo precisa trabalhar com políticas baseadas em dados, evidencia, que venha diretamente da população afetada. Então eu tenho todas boas práticas, elas vão nesse caminho, mas na prática do dirigente eu não tenho isso e aí é uma pergunta mesmo: como é que você muda essa lógica?”. (Trecho retirado da Entrevista 13 - Fomentador).

O fomento à agenda participativa não representa unicamente um dever moral democrático a ser realizado por agentes públicos e sim um instrumento fundamental da gestão pública para garantia de sua eficácia institucional.

“Naturalmente o digital tende a escalar, (...) o PPA de Palmas que cresceu 400% usando o Colab, porque era analógico e passou a ser analógico e digital. A gente fez um monte de orçamento participativo também, que era analógico, passando a ser analógico e digital. (...) Há aqui talvez uma diferença de profundidade sobre essa participação, mas ao mesmo tempo, eu atingindo mais pessoas, eu tenho mais controle social. (...) na CPI da COVID a quantidade de coisas que aconteciam online, dando uma escala absurda no poder de fiscalização daqueles senadores que estavam lá dentro. (...) Isso ia para *web*, cair no Twitter, tinha um monte de gente fazendo pesquisa e levando informação, isso dá uma escala na possibilidade de controle social absurdamente maior, ferramentas de participação tendem a fazer isso”. (Trecho retirado da Entrevista 28 - Solução).

O modelo participativo ideal, seja pela profundidade da agenda ou formato participativo adotado, deve ser pensado estrategicamente. Para agendas de maior complexidade, ou para construções cocriadas, por exemplo, estratégias híbridas ou presenciais podem ser mais interessantes; enquanto as digitais têm potencial de capilaridade e alcance maior. Caso bem utilizadas, as soluções apoiam a ampliação da transparência e do exercício da cidadania.

Caso as soluções sejam mal desenvolvidas ou utilizadas, os principais riscos são: o esvaziamento da participação com discussões e posicionamentos rasos; cabos de guerra de engajamento, com participação enviesada pela capacidade de engajamento em redes sociais e movimentos por agentes públicos e políticos; desinteresse participativo e reforço de descrença em mecanismos de participação e seus potenciais resultados; e a manutenção de lógicas de exclusão, que privilegiam a participação de grupos tradicionalmente hierarquizados na estrutura social, reforçando desigualdade locais, socioeconômicas e identitárias.

Do ponto de vista dos cidadãos existe a percepção que os interesses participativos são moldados pela percepção da afetação sofrida por eles em agendas específicas, somado às suas crenças de potencial participativo por sucesso de intervenção enquanto motivação de engajamento.

“Uma das grandes chaves do porquê é importante investir na agenda de *govtech* é a melhora da qualidade da prestação de serviços públicos. Com a agilidade, a efetividade e eficácia dessa prestação você diminui a descrença que as pessoas têm nas instituições públicas. Que é um dos grandes males que a gente vive hoje”. (Trecho retirado da Entrevista 31 - Fomentador).

Ciclos participativos bem empregados enfrentam a codificação e mistificação da política, sua criminalização e descrença. A principal percepção de benefícios participativos vem de seus resultados práticos. Entre as principais estratégias de engajamento participativo estão ações informacionais e de engajamento com foco no convite de construção conjunta, no uso de soluções e seus diferentes ganhos e resultados esperados, sendo estes desafios culturais e não ferramentais.

É reconhecido que nem todas as pessoas em seus múltiplos perfis e interesses se engajaram em todas as agendas, por isso é importante saber qual é a parte da população que deve receber tal fomento participativo. Fomentar que uma parcela interessada da população participe no formato

sugerido não significa impedir que demais possíveis interessados da agenda tenham sua participação impedida.

A lógica é de abertura participativa para todos, com ações estratégicas de engajamento com foco em perfis priorizados pela temática e localidade da problemática social que será tratada. A intersecção de boas trocas entre o poder público e a população é a chave do sucesso das soluções inovadoras participativas.

É necessário conhecer e identificar os cidadãos para então convidá-los à participação via canais de comunicação utilizados por eles. Também é necessário demonstrar o retorno que eles terão de sua participação, o que é feito a partir de respostas e entregas adequadas, segundo o processo participativo trabalhado.

Ao construir soluções participativas, as *govtechs* envolvidas trabalham principalmente com gestão, coleta e inteligência de dados; aprendizados de perfil; priorização de agendas; e antecipação de demandas da população, sendo canais, com graus de aberturas diferentes, entre o poder público e os diferentes grupos que compõem a sociedade brasileira, sejam eles associados ou não. Bons canais de comunicação tem o potencial de abertura de diálogo, principalmente para alinhamento de prioridades.

5.4. Contribuições da Inovação para o fortalecimento da Qualidade Democrática

“Acho que tem a questão da plataforma, que liga o governo ao cidadão ou vice-versa. Isso, com certeza, amplia a democracia. Acho que tem um aspecto de dados e inteligência e tecnologia para que o governo entenda melhor o que ele precisa ofertar enquanto política pública; e por terceiro, coisas que fortaleçam o desenvolvimento de produtos, serviços da sociedade para a própria sociedade de forma colaborativa. Acho que isso também fortalece a democracia e para além disso, existem negócios cujo objeto é, de fato, a democracia. Então é participação popular, por exemplo, em petições e abaixo assinados. Acho que esse tipo de negócio fortalece diretamente a democracia, porque sua proposta de valor é justamente essa”. (Trecho retirado da Entrevista 7 - Fomentador).

Assim como em relação à participação política, a qualidade democrática não é necessariamente impulsiona pela criação e disponibilização de soluções em *govtech*, depende da natureza das

soluções e da construção narrativa de relação da solução com princípios de qualidade democrática, sendo as mais convencionais que compõe a agenda de qualidade democrática as soluções de fomento à educação cívica, transparência pública, participação e controle social.

“Além da comunicação e da credibilidade, também tem um aspecto da acessibilidade. A gente tem regiões e populações que têm dificuldade no acesso à internet, por exemplo. *Govtechs*, em geral, articulam a tecnologia por meio de plataformas digitais, por meio de sites, portais. Então tudo isso também pode ser um entrave grande na participação da população. Ou seja, a existência da *startup* não garante a ampliação da democracia”. (Trecho retirado da Entrevista 7 - Fomentador).

O crescimento da agenda de inovação pública, impulsionado pelas *govtechs*, incentiva a estruturação de governos em seu funcionamento, priorização de ações e transparência, com disponibilização de dados e descentralização de informações, fomentando a qualidade democrática indiretamente pela transparência.

Os efeitos, assim como as soluções, seguem lógicas de exclusão digital, e não chegam a toda a população, prejudicando a percepção de sua causa-efeito e os próprios benefícios de uso. Para que seja preservada a qualidade democrática da agenda é importante que a criação e uso das soluções siga lógicas colaborativas, sem dependência ou dominância do setor privado.

Segundo os resultados da pesquisa, as unidades federativas apresentam níveis de conexão à internet por *wi-fi* em casa entre 72% e 93% e, pelo celular, entre 90% e 98%; níveis de adaptação da população ao mundo digital com pouca dificuldade, entre 80% e 96%; o grau de dificuldade de utilização dos serviços digitais estaduais varia entre 24% e 60%; a confiança na proteção de dados pessoais pelos governos estaduais varia entre 31% e 60%; e a satisfação com os serviços públicos digitais estaduais varia entre de 45% e 69% entre os entrevistados que afirmam conhecê-los, entre outros. (Lafuente; Leite; Porrúa; Valenti, 2021, p. 1).

Segundo a mesma pesquisa citada, Transformação Digital dos Governos Brasileiros 2021, enquanto o nível de satisfação geral da população brasileira em serviços digitais públicos é de 54%, em média, o nível de satisfação de serviços digitais privados é de 85%. A qualidade de serviços prestados é mais do que duas vezes mais importante para a população em grau de confiança no governo do que a importância dada ao perfil de governantes e suas conexões identitárias e ideológicas.

A percepção de agilidade e eficiência, atrelada aos avanços em auditoria pública e transparência, podem impulsionar a participação pública de parte da população ao mesmo tempo que afastará outra. A percepção de potencial participativo e eficácia das instituições pode ser um reforço positivo à participação com base na credibilidade do poder público em um fluxo em que parte da população sente estimulado o desejo participativo por acreditar em seu funcionamento e potencial de melhorias contínuas.

De forma complementar, existe uma outra parte da população cujos desejos participativos são estimulados por agendas de enfrentamento, seja com pressão popular para que ações sejam revistas ou realizadas, seja pela própria atuação autogestionada e organizada para suprir eventuais faltas públicas em suas agendas prioritárias.

É possível que ambos os estímulos alcancem simultaneamente o mesmo grupo de pessoas que, acreditando na administração direta, deseja intervir em sua operação e estratégia com base na participação ativa para resolução de problemas socioambientais, considerando que sempre existirão desafios a serem enfrentados.

Existem diferentes formas participativas, e elas vão sempre depender da agenda, localidade e públicos envolvidos. Portanto, não existe forma ideal para ampliação ou uso de mecanismos de participação e de fomento à qualidade democrática, ,entretanto quanto mais soluções existirem em tal agenda - sejam elas digitais ou analógicas, é melhorado o potencial participativo se forem seguidas duas condições básicas: a escolha de formatos participativos com estratégias de acesso a todos os atores interessados de forma a enfrentar bolsões de exclusão socioeconômicos, culturais ou locais; e o uso de mecanismos de participação segundo interesses públicos.

Assim como apontado no uso da tecnologia enquanto instrumental, as ferramentas participativas são apenas forma de efetivar a participação e qualificá-la, com base em dados e sua inteligência, encurtando espaços entre a população e os agentes públicos e políticos. Ambas dependem de interesse político para implementação e priorização.

Portanto, a agenda demanda comunicação constante e ações de fomento à participação com base em perfis segmentos da população brasileira e seu nível de acesso e proximidade com as

tecnologias disponibilizadas. A agenda de fomento participativo e acesso analógico não competem com a de fomento progressivo de inclusão em tecnologia em suas múltiplas frentes.

“Os países podem remover as assimetrias de informação que minam a confiança, exigindo que as agências do setor público comuniquem cuidadosamente as decisões que tomam e assumam a responsabilidade por essas decisões e suas consequências. (...) Os países podem integrar preocupações sobre confiança e cidadania em seus esforços para enfrentar os principais desafios econômicos e sociais da região: crescimento lento, alta desigualdade, mudança climática e crise fiscal. As metas dos países em todas essas áreas podem ser promovidas com reformas que construam confiança, como a transformação digital na administração da política fiscal, administração uniforme de políticas fiscais e regulatórias e criação de novas instituições”. (Keefer; Scartascini, 2022, p. 20).

Por parte do poder público é observado um receio parcial de perda de autonomia com os avanços de agendas de transparência e controle social, entretanto, as soluções participativas devem ser vistas como ferramenta de melhoria de gestão, evidenciando bons e maus feitos da administração pública.

Quanto maior o potencial participativo, maior a qualidade democrática, mas a agenda depende de entregas materiais perpassando os valores e princípios condicionantes da democracia, até chegar em uma aplicação real, que deve buscar progressivamente seu ideal de funcionamento previsto para a estrutura social, sendo que sua forma e expectativas de funcionamento são vivas. A forma mais costumeira de resultados positivos é observada através do crescimento econômico, uma vez que o peso do modelo de reprodução capitalista é base central cultural.

6. Eficácia e Legitimidade em Inovação Pública

Com o intuito de servir como ferramental de apoio para servidores e agentes públicos e políticos, desenvolvedores de soluções e entusiastas da agenda de inovação pública, o modelo analítico de Eficácia e Legitimidade em Inovação Pública foi desenvolvido. Ele é composto por três categorias sendo elas: Maturidade Interna, Maturidade Externa e Atuação em Rede; com foco na orientação estratégica de criação de ações inovadoras de interesse público.

A eficácia pode ser significada a partir dos resultados atingidos e entregas feitas aos público-alvo das soluções, gerando impacto positivo para o coletivo. Ou seja, representa a resolução do problema de acordo com a solução criada e seu formato de operação. Os resultados devem objetivar a melhoria da qualidade de vida e bem-estar da população; a defesa de direitos; a inclusão e o enfretamento às desigualdades socioeconômicas e locais; permanecendo como eixo transversal o desenvolvimento sustentável e as agendas ambientais. Para isso é essencial a criação de métricas de sucesso e o constante acompanhamento de seus indicadores.

A eficácia segue os princípios básicos orientativos de construção de políticas públicas, sendo eles: a universalização de acesso, sem perda da focalização em pessoas e localidades prioritariamente interessadas e afetadas por determinadas agendas; a centralização de realização, para coordenação de esforços e orientação de operação, com resguardo da descentralização das ações executadas e seu planejamento tático, principalmente em instituições públicas locais, com a adaptação das diretrizes segundo as necessidades e características regionais; e de especialização, para disponibilização de ativos e conhecimentos necessários dentro de recortes tratados, sem perda da intersetorialidade com a compreensão de que as agendas são multifacetadas; e da interoperatividade para melhoras de qualidade e ampliação de ações com parcerias colaborativas de realização.

De forma complementar a legitimidade acompanha os objetivos de resultados, segundo interesses públicos, a partir do reconhecimento das instituições públicas e suas atribuições; e da participação pública qualificada. O dever legítimo de enfrentar os problemas aos quais as soluções são aplicadas é do poder público, que a partir de diversos órgãos com atribuições e responsabilidades previamente definidas, o fazem – idealmente com apoio de outros atores sociais e privados; entretanto as atividades devem seguir não apenas o interesse coletivo, mas também as expectativas dos cidadãos.

Este ponto corresponde aos princípios de presunção de legitimidade e de controle social, podendo ser significado a partir da superação da obrigatoriedade processual para alcance da real abertura do poder público à participação cidadã de forma estratégica, em busca da diversidade participativa e da transparência.



Figura 19: Modelo Analítico de Eficácia e Legitimidade em Inovação Pública
Fonte: imagem criada pela autora.

As três categorias são interdependentes em sua coexistência, em seu funcionamento e em sua interferência nas demais, sem grau linear de ação ou progressão de maturidade temática para além das relações de afetação entre elas. As afetações acontecem dentro das categorias, envolvendo os quatro respectivos componentes; e entre categorias, em suas três matrizes de ação.

Um aspecto comum entre as três matrizes, sob recortes diferentes com base em suas naturezas, é o acesso a recursos. Compreendido com variável transversal, ele constitui um elemento psicopolítico, caracterizado como forma de manutenção da ordem segundo a lógica de dominação ou como potencial agente transformador da realidade, desafiando tais mecanismos. Enquanto decisão política, a alocação de recursos se baseia em vontade e estratégia; e afeta

opiniões e comportamentos dos demais, de forma individual e coletiva, incluindo o engajamento cívico.

Na esfera interna versa alocação de recursos disponíveis para processos inovativos e em pastas e agendas específicas da administração direta e seus parceiros existentes, segundo prioridades prévias realizadas sobre desafios coletivos a serem enfrentados. Na visão externa corresponde à disponibilidade de recursos advindos de atores privados ou sociais para a construção, impulsionamento e manutenção de soluções inovadoras de interesse público. Para a atuação em rede significa a soma de recursos e concentração de esforços para fomento de agendas ou formatos de soluções - principalmente no que diz respeito às tecnologias utilizadas como base, de diversos atores com interesses comuns, sejam eles privados, sociais ou públicos.

A **Maturidade Interna** corresponde aos elementos de vontade política; disponibilidade de corpo técnico qualificado e de recursos necessários; conhecimento e priorização de desafios; alinhamento de expectativas e definição de formato de inovação. Esta categoria abrange a capacidade de encomendas de soluções e priorização de desafios a partir de lógicas de análise de riscos, e está alocada no ecossistema fechado da administração pública.

Localizada na administração pública, a **Vontade Política** representa não apenas a autonomia para lidar com determinada agenda, mas a vontade de solucionar determinado problema ou promover a adesão de processos inovativos em sua forma de funcionamento institucional.

A vontade política pode ser baseada em critérios de aumento de alcance e melhoria de políticas desempenhadas, a projeção de marca institucional e aceitação política segundo avaliação do público local.

Em critérios participativos a vontade política se traduz não apenas em ferramentas ou espaços abertos para a participação de forma unilateral, ou seja, que não levam em consideração as construções e demandas levantadas em tais fóruns; ou que atuam de forma meramente validativa, sem possibilidades de construções coletivas com a população; ou sem real aplicação prática dos resultados participativos nos processos de tomada de decisão do poder público e suas lideranças.

O **Corpo Técnico Qualificado** pode ser entendido tanto em casos de desenvolvimento interno quanto externo de soluções, sendo que ambas as ações demandam níveis de maturidade interna elevados do poder público para que se tenha sucesso no processo.

Para ambos os casos é necessário profundo entendimento dos problemas que serão enfrentados; um mapeamento preciso de soluções que atuam no mesmo eixo temático ou formato desejado de solução; compreensão de atores de interesse que estão dentro do recorte selecionado; e tempo de dedicação de equipe, além de capacidades técnicas para sua realização.

No caso de soluções internas, a equipe precisa conhecer o suficiente de lógicas e processos de inovação, desafios e objetivos esperados de impacto para tomar a decisão de adotar/adaptar uma solução interna existente; fomentar a criação de uma solução interna; fomentar o desenvolvimento ou fortalecimento de uma solução externa ideada ou criada; ou contratar uma solução externa existente.

A **Disponibilidade de Recursos** significa garantir que estão disponíveis ou se pode buscar e reservar os recursos necessários para a criação ou impulsionamento de uma solução, seja ela interna ou externa. Os custos são tanto administrativos e financeiros quanto de desenvolvimento, operação, manutenção e mensuração de resultados da solução. Eles podem ser garantidos com ou sem transferência direta de recursos, em formatos de parcerias, com investimento interno ou externo.

Os recursos podem ser separados em alguns grupos como: logística; de manutenção e uso de espaço físico; financeiros e administrativos; de recursos humanos; equipamentos e ferramentas físicas e digitais necessárias; contratação de serviços diversos, entre outros.

A agenda de sustentabilidade financeira das soluções supõe a reserva de recursos para desenvolvimento e operação de soluções e deve ser expandida, no caso de Inovações Abertas, para a atratividade de mercado com compensação financeira aos seus desenvolvedores e fomentadores.

Isso significa que para que desenvolvedores se interessem em criar as soluções demandadas ou ofertar soluções existentes é esperada uma compensação financeira que garanta a sustentabilidade de seus negócios. Ainda no caso de expectativas de dedicação voluntária de

criadores ou *disponibilizadores* de soluções, seu tempo de dedicação e investimento na construção e operação de soluções deve ser, idealmente, recompensado mesmo que de formas indiretas, como exposição de marca, por exemplo.

A disponibilidade de recursos internos de empresas ou próprios de pessoas interessadas depende de seu anterior acesso a recursos, o que significa que para que não se gere um sistema excludente de inovação, de baixa ou concentrada disponibilização de soluções, garantias financeiras são essenciais.

Conhecimento e **Priorização de Desafios** têm como base o conhecimento dos problemas locais, os quais a gestão é responsável ou atua em cooperação pela agenda. O princípio de tomada de decisões com base em dados e participação popular são destacados para que a partir das demandas urgentes sejam priorizados os desafios que serão enfrentados por ordem de urgência e impacto previsto, o que pode ter características quantitativas, qualitativas ou de construção de novos paradigmas. A ação pode demandar a coleta de dados primários para além da análise de secundários; e parcerias de realização com especialistas e públicos afetados.

O **Alinhamento de Expectativas** se baseia na presunção de impacto da solução gerada, independentemente de seu formato. Correspondendo ao que se espera alcançar ao resolver, mesmo que parcialmente, do problema escolhido como prioritário. Neste ponto devem ser formatos indicadores de sucesso da ação com possíveis formas de mensuração, segundo a natureza de cada problema e seus efeitos. Da mesma forma devem ser alinhadas expectativas de públicos e usuários da solução, assim como de parceiros de apoio e realização.

Sobre a **Definição de Formato de Inovação** é esperada a tomada de decisão sobre sua natureza aberta ou fechada; e seus formatos desejáveis, como tecnologias ativas. Esse ponto tem a função de apontar características necessárias e desejadas da solução. Aspectos de propriedade, licença de uso e expectativas de expansão e autonomia de operação devem ser planejados neste campo.

Podemos concluir que a Maturidade Interna versa prioritariamente sobre o planejamento estratégico e visão de futuro das inovações que serão fomentadas segundo seus impulsionadores. Sem um nível satisfatório de maturidade interna disponível, que deve ser definido a partir da complexidade do contexto dos problemas tratados, as tomadas estratégicas

de decisões podem ser enviesadas, comprometendo todo o processo de inovação e seus resultados. No caso de soluções abertas, a maturidade interna é a responsável pela qualificação do desafio e impulsionamento da solução.

A segunda categoria, **Maturidade Externa**, permite maior compreensão do ecossistema de inovação existente, seja ele temático ou local. Neste ponto é importante ressaltar elementos previamente tratados de estímulo de competição de mercado e a realização de parcerias não predatórias.

O estímulo de competição de mercado tem como função garantir a disponibilidade de diferentes opções de soluções qualificadas e melhores valores de investimento, orientando sua chamada para a formalização de parcerias complementares e de amplo e mútuo fortalecimento dos atores envolvidos, rompendo com lógicas de dependência dos fomentadores com a desmedida influência dos desenvolvedores de solução, seja por caracterizar uma solução única ou por exclusividade de sua operação.

O primeiro elemento da categoria elenca a **Disponibilidade de Soluções, Tecnologias e Desenvolvedores**, sendo eles, respectivamente: soluções existentes do ecossistema que atuam no formato desejado ou temáticas centrais dos problemas tratados; as tecnologias existentes e acessíveis para apropriação no uso do desenvolvimento e operação de soluções, desde que focadas na resolução do problema e não no uso da tecnologia adotada como fim; e existência, interesse e engajamento de possíveis *ideadores* e desenvolvedores de soluções, sejam eles articulados em coletivos, estruturas institucionais ou cidadãos e cidadãs.

Neste ponto a inovação de pares e outras instituições públicas também devem ser analisadas sob um viés de aprendizado e inspiração com troca de boas práticas; e para a percepção de sinergias de colaboração e correalização.

O segundo elemento, **Fomentos, Investimentos e Atratividade de Desenvolvimento** versa sobre condições existentes para desenvolvimento, implementação ou fortalecimento de uma solução. Os custos internos e externos de desenvolvimento e operação de soluções devem ser analisados em disponibilidade de repasses, perpassando aos estímulos mercadológicos de ambos.

As oportunidades de sustentabilidade financeira, geração de renda e projeção de impacto socioambiental, incluindo o poder de capilaridade, continuidade e distribuição de soluções criadas dentro de diferentes esferas da administração pública, devido à sua abrangência, são ponto central de estímulo à dedicação para criação de novas soluções ou de abertura e disponibilidade de soluções existentes.

Outro aspecto que envolve a atratividade é o desejo de enfrentamento do problema priorizado, seja por critérios de autorresponsabilidade, pertencimento identitário, temático e local ou intenção de projeção de marca ou autopromoção - institucional ou não, enquanto agente de mudança de tal ecossistema.

Os **Bolsões de Oportunidades Temáticas e Estratégias de Localidade** correspondem à sensibilidade do ecossistema, em seu contexto sócio-histórico - e de tendências nacionais e internacionais, como foco de atenção em pastas específicas e em tecnologias ou ferramentas determinadas. As atenções são recorrentemente direcionadas para agendas, tipos de solução ou tecnologia tidas como tendência.

Outra possibilidade de impulsionamento temático corresponde ao foco de investimento e demandas da localidade em suas condições e vocações. Este aspecto pode ser relido como agendas potencialmente fomentadas por condições coletivas de priorização.

De forma complementar, os elementos **Sustentabilidade, Escala e Continuidade da Solução** se relacionam com condições posteriores ao desenvolvimento e implementação da solução, passando por estratégias de continuidade e ganhos de mercado.

A sustentabilidade se bifurca em financeira e de operação, trazendo o acesso aos recursos necessários por sua operação contínua, de força de continuidade de implementação e necessidade de continuidade de solução, seja no mesmo caso, recorte ou localidade, ou de implementação em novos contextos em ambientes e situações análogas. A escala fala da ampliação da solução para atender novos públicos ou localidades que compartilham dos mesmos desafios.

A **Atuação em Rede** versa sobre o fortalecimento e avanços das soluções propostas com destaque em inovação aberta e da atuação em parcerias, seguindo princípios de diversidade

inovativa, complementaridade de perfis, capacidades institucionais para lidar com desafios complexos, uso compartilhado de recursos e ativos e compartilhamento de riscos de investimento na criação das soluções.

A **Otimização de Recursos e Ativos** se baseia no princípio de aproveitamento de expertises, ferramentas, recursos e até mesmo soluções intermediárias pré-existentes alocadas no desenvolvimento da nova solução que se deseja fomentar.

Além de maior disponibilidade de recursos e ativos para atuação coletiva, os investimentos são potencializados com maior concentração e qualidade de critérios necessários e desejados, ampliando possivelmente o alcance das soluções e a criação de um número maior de iniciativas. O critério de concentração de recursos, interesse e possibilidades de investimento em determinadas áreas, instituições e setores da sociedade corrobora com a análise.

O **Impulsionamento da Agenda e sua Desmistificação** de seus ritos atua em dois aspectos, sendo eles: na concentração de esforços de múltiplos atores concentrados em um mesmo desafio, em uma priorização coletiva de agenda com bases em inteligência de dados e coletividade de interesses; e na ampliação das visões, dados, informações e perspectivas do mesmo recorte temático, o qual se torna mais compreensível em sua complexidade quando aprofundado com pluralidades interpretativas e com maior espaço de trocas e exposições.

É esperada, com a maior compreensão dos desafios, além de novas ideias de potenciais soluções, a leitura direta e simplificada do problema em seus diferentes enfoques. Para que seja resguardado o potencial participativo as barreiras de acesso devem ser enfrentadas e estratégias de engajamento e mobilização realizadas.

As **Trocas de Boas Práticas** correspondem aos aprendizados, diretos e indiretos, percebidos ou experimentados em diferentes processos de tentativas de resoluções de problemas ou de criação de soluções. Com eles é possível evitar cometer erros previsíveis, economizando tempos e recursos no desenvolvimento de soluções mais assertivas, assim como inspirar novos fazer a partir de percepções adquiridas dos casos anteriores observados.

Entre as ações mais comuns de trocas de boas práticas estão a produção de relatórios, conteúdos, estudos, manuais e ferramentas em formato escrito, visual, documental; por entrevistas e coletas de dados diretas; ou por intermédio de eventos temáticos.

O **Fomento Cultural** consiste na disseminação da cultura e lógicas de inovação. Quanto mais soluções são fomentadas, maiores são as percepções de seus benefícios e cresce o número de pessoas envolvidas em sua criação ou impactadas por elas. A concentração de soluções e iniciativas de fomento em áreas, locais e mercados específicos também impulsionam, segundo a lógica de janela de oportunidade, em sua disseminação.

O **Acompanhamento de Resultados e Mapeamento de Inovação** finaliza a categoria ressaltando a necessidade de coleta e divulgação de resultados alcançados e de impacto mensurado de forma sistêmica e periódica, segundo percepções e interesses de diferentes atores, cenários e recortes. Publicizando a solução e suas entregas, este ponto se integra ao inicial da categoria, de busca de soluções existentes prévias ao processo de criação ou impulsionamento de novas soluções.

O modelo analítico de Eficácia e Legitimidade em Inovação Pública, possui, intrinsecamente, a leitura do ecossistema que se baseia em condições culturais, sociais e históricas, lidas como plano de fundo dos três aspectos abordados, mas que os condicionam, com maiores ou menores graus de interferência.

Considerações Finais

A inovação pública possibilita uma nova de experimentação de gestão, segundo lógicas ágeis, para a criação de soluções com base em dados e demandas e percepções da população, com foco em problemas e nos usuários das soluções.

Representa uma estratégia de focalização em desafios da administração pública sem a perda de sua contextualização para atuar com agendas multifacetadas, interdependentes e segmentadas por áreas de mercado, esferas da administração pública e sua distribuição entre órgãos e territórios.

Para que a nova forma de gestão seja alcançável três aspectos são necessários: vontade política, que corresponde ao interesse de lideranças políticas e públicas e sua força institucional para patrocínio interno de transformações; intenção de realização, baseada na disponibilidade de recursos necessários, principalmente de ativos financeiros e por intermédio de ações que impulsionem os potenciais interessados na temática, sejam eles desenvolvedores internos ou externo à administração pública; e capacidade de realização, que corresponde a um preparo anterior da administração pública, seja na capacitação, mobilização e engajamento de seus atores ou de criação de instrumentos legais e culturais com foco na viabilidade das ações ideadas.

Ambos devem ser orientados no bem e interesse coletivo, para criação de valor; visão de médio e longo prazo, rompendo com lógicas de descontinuidade de fazer públicos e delegação de desafios complexos para gestões futuras; e planejamento estratégico, com objetivos e métricas de sucesso claros dentro de um cronograma pré-estabelecido.

A importância em atuar e fomentar que outros atores atuem em agendas de inovação pública se justifica, principalmente, por seus ganhos de legitimidade e eficácia. A legitimidade se baseia no reforço de atributos e responsabilidade de promoção do desenvolvimento socioeconômico e sustentável justo e inclusivo da administração pública, através de suas instituições, e pelo resguardo da percepção coletiva de interesses focados no bem-estar de todos como orientador das ações realizadas.

A eficácia ancora princípios de foco em resultados e ganhos coletivos pelo sucesso das soluções inovadoras impulsionadas e implementadas, sem falsos otimismo de que não existiram fracassos calculados e frustração da ideação e testes de soluções.

O contexto interativo de lógica culturais e cíclicas de otimismo e frustrações com base em soluções mágicas mistificadas, como no caso do uso da tecnologia, tem efeitos claros em expectativas de funcionamento da estrutura social, multirreferenciadas com os ciclos econômicos e político de poder, o que demanda uma compreensão do real potencial de uso de tecnologias e soluções inovadoras em ambiente público e privado.

A inovação pública deve transcender o fetichismo de uso da tecnologia, como ponto finalístico, tipo de bandeira política ou estratégia de projeção de marca para gestores públicos e agentes políticos, com real foco no bem comum a partir da resolução de problemas socioambientais, culturais e econômicos complexos, com o uso de dados, da aproximação de públicos interessados com fomento participativo, transparência de ações realizadas e apropriação tecnológica instrumental.

Com sua base na experimentação prática de soluções por cidadãos e em sua comunicação efetiva para amplo conhecimento de seus ganhos, a eficácia se relaciona também com a percepção de melhoria de cotidiano dos públicos-alvo de cada solução bem-sucedida, reforçando a creditação em instituições públicas e seus agentes, representando fortalecimentos para a qualidade democrática e participativa.

Neste contexto são bem-vindos mapeamentos de ecossistema, pesquisa e ferramentas de diferentes áreas que apoiem os agentes de transformação e inovação pública nas ações planejadas, sendo que a temática está intrinsecamente repartida em diferentes frentes de conhecimento, como gestão pública, economia, ciências políticas, tecnologia, entre outras; para além das áreas fenomenológicas de cada natureza de solução, como saúde, educação e infraestrutura.

Outros dois tipos de apoio essenciais e obrigatórios para impulsionamento temático é a disponibilidade ampla e sistematizada de dados públicos; e de transferência de recursos, seja por intermédio de Compras Públicas ou de Chamadas Abertas, incluindo as que configuram desafios de ideação, cocriação ou aplicação de soluções externas.

Ambos os apoios citados reforçam o reconhecimento de mercado e de desenvolvedores interessados em soluções, assim como o uso e a melhoria de arcabouços legais temáticos que regulam ações desta natureza. A discricionariedade de agentes públicos e políticos para implementação é chave essencial, reconhecendo o potencial de uso de instrumentos legais existentes, como o próximo Marco Legal das Startups; e regulações do Poder Judiciário de obrigatoriedade de criação e operação de laboratórios internos de inovação com compartilhamento de soluções criadas.

“Cria-se um círculo vicioso, eu não tenho a cultura, eu faço uma legislação que trava e a legislação me travando, reforça a minha cultura e por aí vai”. (Trecho retirado da Entrevista 24 – Agente Público).

“Reclamar da barreira de financiamento e da barreira legal é discurso de quem está preso em conversa de cinco anos atrás. Ainda está em um processo de implantação dessas leis novas todas. A maior barreira vai ser cultural, que é você pegar gestores, gestoras públicas e fazer com que eles tirem do papel bons projetos a partir dessa nova legislação que a gente tem aqui no Brasil”. (Trecho retirado da Entrevista 31 - Fomentador).

Existe uma forte diferença da percepção de avanços legais e culturais na agenda de inovação pública, principalmente no que diz respeito às contratações, conforme a experimentação de bolhas, que se manifestam nos recortes de localidades, de esferas de poder institucional dos órgãos envolvidos e pela natureza temática da solução, em seu formato, tecnologia base e segmento de mercado. A compreensão de dependência da cultura de inovação e de mecanismos legais de regulam seus possíveis formatos demanda atuação dupla na agenda.

Entre as principais estratégias é possível observar o papel da instrumentalização e capacitação de todos os tipos de atores envolvidos no ecossistema, desde os beneficiários diretos das soluções, cidadãos; seus fomentadores e contratantes, sejam oriundos do poder público ou do setor privado; e seus desenvolvedores.

O fomento e a implementação das soluções dependem de vontade política de realização; da capacidade de absorção de soluções e de tecnologias por parte do poder público; e de ferramentas de atuação coletiva entre todos os atores interessados que compõe esse ecossistema.

Os tempos de *startups* são muito sensíveis em critérios de viabilidade financeira e diferencial da solução, principalmente em termos de uso tecnológicos, sendo o tempo de resposta dos governos e seu potencial de absorção das soluções, cruciais.

Os mecanismos de compras públicas atuam como termômetro de maturidade do ecossistema e seu foco é na melhor produção legal de mecanismos de aquisição de tecnologia e de fomento ao investimento, levando em consideração a criação de um ambiente seguro para contratantes, soluções e investidores, que representam os principais elos de atratividade do setor.

É observado pelo ecossistema um maior número de editais e chamadas públicas de soluções, com forte destaque de órgãos do Poder Judiciário, ressaltando a importância da obrigatoriedade e dos direcionamentos internos de inovação para o impulsionamento da agenda.

Para os servidores públicos é necessária a segurança jurídica de contratação e prestação de contas públicas. Também é papel das soluções a exploração de arcabouço regulatório. A agenda é enriquecida com a promoção da interação entre os setores público e privado, incluindo investidores, patrocinadores e aceleradores de soluções inovadoras com foco em governo.

Dentro da lógica de inovação fechada e aberta, existe um legítimo receio de dependência do externo, entretanto, a dependência de contratação para o desenvolvimento de atividades é natural ao funcionamento de programas e projetos, sejam eles públicos ou privados. Com isso em mente, é esperado que a administração pública seja dependente da inovação do mercado, pelo seu formato, mas essa dependência não deve ser de uma solução em especial, e sim de um tipo de prestação do serviço ou produto, o que pode ser resolvido pela competitividade de mercado e diversificação de fornecedores, por exemplo. A relação contratual apoia com critérios as responsabilidades dos lados, regulando também as dependências situacionais previstas.

A decisão de internalizar ou externalizar o desenvolvimento da solução depende do caso e dos problemas. Para que seja pensada a melhor estratégia, é necessário que os gestores e tomadores de decisão público estejam capacitados e instrumentalizados para a realização da análise, o que pode ser lido como grau de maturidade interna do órgão público demandante ou responsável pela pauta.

A lógica não predatória de parcerias e contratações consiste em: análise estratégica de riscos de dependência, com planos de contingência; estímulos à competição e diversidade da oferta privada de soluções e seus desenvolvedores; e estratégias de descontinuidade das próprias parcerias, independente dos motivos que podem gerar tal rompimento, representando uma medida de continuidade de operação em caso de quebra de parceria ou fim de contrato, o que tende a ser nivelado pela concorrência do setor; e pelo ganho de maturidade interno na resolução do desafio durante a operação prévia da solução.

Quando as ferramentas e expertises internas para que a manutenção da solução seja feita internamente não estão disponíveis, a lógica de dependência segue aplicada, podendo representar uma vulnerabilidade maior de parceiros externos, que por sua vez corresponde a um investimento periódico e contínuo de recursos para a manutenção da solução funcionando, que se soma ao montante investido para seu desenvolvimento.

A aproximação e atuação colaborativa ou em rede destas diferentes partes do ecossistema, envolvendo também academia e centros de pesquisa, permite melhor alinhamento e concentração de oportunidades para a criação e uso de soluções inovadoras, maior concentração de soluções e soluções mais qualificadas, eficazes e representativas.

Quando reconhecemos que a inovação pública se sustenta a partir da percepção de demandas prioritárias da população e da inteligência de dados, se torna evidente a sua conexão com as agendas de transparência, controle social e participação política, impulsionando a qualidade democrática pelo fomento de representatividade e validação de modelo político adotado com base em resultados alcançados.

O processo participativo, a depender da agenda e estratégia, pode se basear em ferramentas de diversidade participativa, sem a obrigação de que em todas as agendas exista representatividade de todos os segmentos populacionais.

A estratégia pode ser determinada por dados de densidade populacional ou de perfis necessários para os processos participativos segundo a atuação na localidade e perfil identitário de público-alvo interessado. As estratégias de efetivação de participação, seja de forma cultural ou ferramental, são cada vez mais abundantes, sendo novamente resgatado o desejo político de

realização como chave central, aliado à capacidade de gestores que lideram com as respectivas agendas de planejá-las de forma estratégica.

Possíveis falhas instrumentais podem ser mitigadas com boas escolhas de ferramentas e suas funcionalidades, com base no público-alvo envolvido. Neste ponto a qualidade de representatividade deve ser definida. Se for o caso, as tecnologias podem ser adaptadas para uso remoto ou analógico, ou mesmo combinadas em metodologia.

Existem fatores de custos participativos e de reconhecimento de pertencimento entre as agendas coletivas que superam a disponibilidade instrumental e de convocatórias públicas participativas. Os custos divergem a partir de execuções presenciais e digitais, assim como seus benefícios. Na medida em que para a participação presencial existem gastos com deslocamento, que podem ser financeiros e de tempo, a participação digital depende de acesso a equipamentos e rede, por exemplo.

O pertencimento se bifurca, em casos menos recorrentes, por interesse participativo e desejo de ocupar tais espaços; ou por conexões anteriores com grupo e bandeiras políticas que objetivam ganhos sociais. Em ambos os casos é necessário o prévio rompimento com rotina e histórico-cultural local de não reconhecimento de efeitos cotidianos da política; e pela delegação institucional de tomadas de decisão e ocupação de espaços sociais e públicos em disputa, sejam eles institucionalizados ou não.

Sobre o acesso às tecnologias, se mantém os desafios de conectividade por infraestrutura de rede, equipamentos e letramento digital. Para além do saber de como utilizar as tecnologias disponibilizadas, está a desconfiança em seu uso. Outro ponto chave é a aplicação de soluções complementares ou combinadas, como validação de perfil, registro, auditoria de consultados, entre outros, para que possíveis descrenças da segurança do uso de tecnologia sejam enfrentadas.

“Eu não acredito em digitalização completa. Eu acredito num Estado *omnichannel*, em que você tem uma oferta considerável, robusta de produtos digitais, mas que você sempre garanta uma oferta analógica, entre muitas outras, porque você sempre vai ter as pessoas que não têm acesso à tecnologia, que não se sentem confortáveis, que não sabem manusear. A tecnologia tem um aspecto geracional que não é desprezível. E se a gente fecha os olhos para isso, a gente corre o risco de excluir

muitas pessoas que não vão conseguir acessar esses serviços públicos. A todo tempo eu acho que a gente precisa equilibrar o entusiasmo com essa maior acessibilidade, comodidade, respeito ao tempo das pessoas, com a necessidade de que o Estado seja *omnichannel* mesmo, que ele esteja em diferentes canais, a depender do perfil do usuário”. (Trecho retirado da Entrevista 32 - Especialista).

A condição sócio-histórica e cultural orienta a compreensão de desigualdade experimentadas, que se reproduzem em ambiente participativo digital, de criação e uso de soluções inovadoras, ressignificados pelo novo espaço em disputa, que acrescenta - através de suas premissas de funcionamento e estrutura, novas lógicas de exclusão.

Ambas são observadas por questões identitárias, de localidade e de acesso à internet e tecnologia. O fomento à inclusão digital, enquanto tendência contínua de ampliação de acesso, se baseia na compreensão do sistema de exclusão para que sejam criadas ações estratégicas e direcionadas para seu enfrentamento.

O apetite identitário local de uso de tecnologia pode silenciar pessoas e grupos excluídos e subestimar a baixa atratividade do uso de tecnologias que não são destinadas ao lazer, como as soluções participativas, por exemplo. É necessário trabalho anterior de estímulo participativo e uso de soluções com base em informação de seus benefícios e funcionamento, para impulsionamento de interesse e credibilidade. Sendo ponto central a criação de soluções segundo as necessidades da população, otimizando seu impacto positivo e eficácia.

Para que a participação seja almejada através da busca pela eficácia pública é necessário o fortalecimento das percepções de valorização dos conhecimentos e dados ofertados pelos cidadãos; e do real potencial de transformação a ser alcançado após o processo participativo. O reconhecimento de benefícios se baseia na credibilidade do mecanismo participativo e das expectativas de futuro construídas.

O estímulo participativo e uso de dados devem objetivar o direcionamento de agendas prioritárias e atrair pessoas com habilidade e visão complementares para pensar possíveis formas de intervenção, analógicas, digitais e híbridas, que representam novas soluções para antigos problemas, sendo essa a base da inovação.

A participação pode se dar, no fluxo lógico da inovação pública, nas fases de compreensão dos problemas e sua priorização; na ideação de soluções, em seu teste e validação; em sua implementação, no caso de soluções validadas; e no uso e engajamento com soluções disponíveis, o que inclui atividades de divulgação de sua existência.

Somados os fatores de disposição de gestores públicos; vontade política; disponibilidade de meios e recursos para implementação da participação pública qualificada e da inovação; fomento de interesse de atores externos para cooperação na criação e aplicações de soluções; e das demandas populares por um governo mais digital, transparente e eficaz, está o recente contexto social de isolamento social de 2020-2022.

O isolamento social aprofundou expectativas coletivas de uso tecnológico do poder público; a concentração de recursos públicos e privados na criação de soluções inovadoras principalmente nas áreas de gestão, saúde, logística e desenvolvimento econômico; e o desenvolvimento e uso de novas soluções que aceleraram a percepção de efetividade no uso cotidiano de soluções digitais e seu uso intensivo com objetivos relacionais.

Não é possível compreender, neste momento histórico, os ganhos de médio e longo prazo dessa ampliação de experimentação digital e nem qualificar as diferentes afetações por perfil segmentado de população e distribuições territoriais. Entretanto permanece a leitura de aprofundamento das exclusões pré-existentes em grupos minorizados e localidades em vulnerabilidade socioeconômica, em esferas analógicas e digitais.

Referências Bibliográficas

ABSTARTUP. **Mapeamento Cleantechs 2021**. São Paulo: ABSTARTUPS, EDP, 2021.

ABSTARTUP. **Mapeamento do Ecossistema Brasileiro de Startups**. São Paulo: ABSTARTUPS, Deloitte, 2022.

AFLALO, Hannah Maruci; MARIN, Pedro. **Orçamentos Sensíveis à Gênero e Raça: Um Guia Prático para Estados e Municípios**. São Paulo: Fundação Tide Setúbal, A Tenda, 2022. Disponível em: <<https://fundacaotidesetubal.org.br/publicacoes/orcamentos-sensiveis-a-genero-e-raca>>.

BOAS, Eduardo Pinto Vilas. **Gestão da Inovação**. Paraná: Educacional, 2018.

BRASIL. Lei Nº 10.973/04. **Incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo**.

BRASIL. Lei Nº 12.527/11. **Lei de Acesso à Informação**.

BRASIL. Lei Nº 12.965/14. **Princípios, garantias, direitos e deveres para o uso da Internet no Brasil**.

BRASIL. Lei Nº 13.709/18. **Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD)**.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Regional. **Carta Brasileira das Cidades Inteligentes**. Brasília: 2020.

BRASIL. Lei Complementar Nº 182/21. **Marco Legal das Startups e do Empreendedorismo Inovador**.

BRASIL. Tribunal de Contas da União. **Jornada de Compras Públicas de Inovação**. Tribunal de Contas da União, TCU; Instituto Serzedello Corrêa. Brasília: 2022.

CGI, Comitê Gestor da Internet no Brasil. **TIC GOVERNO ELETRÔNICO. Pesquisa Sobre o Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação no Setor Público Brasileiro 2021.** São Paulo: 2022. Disponível em <https://cetic.br/media/docs/publicacoes/2/20220725170710/tic_governo_eletronico_2021_livro_eletronico.pdf>.

CHESBROUGH, Henry. **The Era of Open Innovation.** MIT Sloan Management Review, vol. 44, n.3, 2003.

DAHL, Robert. Poliarquia: **Participação e Oposição.** São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2005.

DISTRITO. **Guia da Inovação Aberta: o passo a passo para implementar o modelo de inovação que está transformando o mercado.** Distrito, 2021. Disponível em <<https://materiais.distrito.me/report/corp/guia-da-inovacao>>.

DOMINGUEZ, Guilherme. **As startups govtech e o futuro do governo no Brasil.** Corporación Andina de Fomento - CAF; BrazilLAB, 2020. Disponível em <<http://scioteca.caf.com/handle/123456789/1653>>.

FIGUEIREDO, Marcus. **Participação política: Brasil em números.** Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2004.

GARTNER. **Build a Better Strategic Plan for Your Function.** Nova York: 2022. Disponível em <<https://www.gartner.com/en/insights/strategic-planning>>.

GOFFMAN, Erving. **A representação do eu na vida cotidiana.** Rio de Janeiro: Vozes, 1999.

IBGE, Diretoria de Pesquisa. **Panorama de uso da Internet no país 2019-2021.** Rio de Janeiro, 2021.

JOHNSON, Peter Allan; ROBINSON, Pamela. **Civic Hackathons: Innovation, Procurement, or Civic Engagement?** Review of Policy Research, 2014.

KEEFER, Philip; SCARTASCINI, Carlos. **Confiança: a chave para a coesão social e o crescimento na América Latina e Caribe**. Sumário Executivo. Banco Interamericano de Desenvolvimento - BID, 2022. Disponível em <<https://publications.iadb.org/publications/portuguese/viewer/Confianca-A-chave-para-a-coesao-social-e-o-crescimento-na-America-Latina-e-Caribe.pdf>>.

LAFUENTE, Mariano; LEITE, Rafael; PORRÚA, Miguel; VALENTI, Pablo. **Transformação digital dos governos brasileiros: satisfação dos cidadãos com os serviços públicos digitais nos estados e no distrito federal**. Banco Interamericano de Desenvolvimento - BID: 2021. Disponível em <<https://publications.iadb.org/publications/portuguese/viewer/Transformacao-digital-dos-governos-brasileiros-Satisfacao-cidada-dos-usuarios-de-servicos-publicos-digitais-nos-estados-e-no-Distrito-Federal.pdf>>.

NOVARO, Marcos. **O debate contemporâneo sobre a representação política**. São Paulo: Novos Estudos Cebrap, 1995.

RADAELLI, Vanderléia; AZEVEDO, Eduardo de; DÍAZ, Karina. **Modelo de Apoio a Compras Públicas de Inovação**. Nova Iorque: Banco Interamericano de Desenvolvimento, 2021. Disponível em <<https://publications.iadb.org/pt/modelo-de-apoio-compras-publicas-de-inovacao>>.

RAUEN, André Tortato. **Compras públicas para inovação no Brasil: novas possibilidades legais**. Brasília: IPEA, 2022. Disponível em <https://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/11623/16/Compras_publicas_para_inovacao_no_Brasil.pdf>.

RAUEN, André Tortato; BARBOSA, Caio Márcio Melo. **Encomendas Tecnológicas no Brasil: guia geral de boas práticas**. Brasília: IPEA, 2019. Disponível em <<https://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/8907/1/Encomendas%20tecnol%c3%b3gicas%20no%20Brasil.pdf>>.

REVELO. **Retrato da Desigualdade de Gênero: Mercado de Tecnologia**. São Paulo: 2019.

RIES, Eric. **A startup enxuta: como os empreendedores atuais utilizam a inovação contínua para criar empresas extremamente bem-sucedidas.** São Paulo: Lua de Papel, 2012.

RIZARDI, Bruno Martins; SANTOS, Tomaz Vicente. **Inovação Aberta na Prática: como desenhar desafios públicos que geram soluções criativas para a atuação de governos.** Brasília: GNova, 2022.

SANDOVAL, Salvador Antonio Mireles; SILVA, Alessandro Soares da. **O modelo de análise da consciência política como contribuição para a Psicologia Política dos Movimentos Sociais.** IN: HUR, Domenico Uhng; LACERDA Jr., Fernando (orgs.). *Psicologia, políticas e movimentos sociais.* Petrópolis: Editora Vozes, 2016.

SANDOVAL, Salvador Antonio Mireles. **Considerações sobre aspectos micro-sociais na análise dos movimentos sociais.** São Paulo: *Psicologia e Sociedade: Revista da ABRAPSO - Associação Brasileira de Psicologia Social*, n.7, Anais do IV Encontro Nacional de Psicologia Social, 1989.

SANDOVAL, Salvador Antonio Mireles. **Algumas reflexões sobre cidadania e formação de consciência política no Brasil.** IN: SPINK, Mary Jane (org.) “A cidadania em construção: uma reflexão transdisciplinar”. São Paulo: Cortez, 1994.

SARTORI, Giovanni. **A teoria da representação no Estado representativo moderno.** Belo Horizonte: *Revista Brasileira de Estudos Políticos*, n. 22, 1962.

ZAPATA, Enrique; STIRLING, Richard; PASQUARELLI, Walter; SHEARER, Eleanor. **The GovTech Index 2020 Unlocking the Potential of GovTech Ecosystems in Latin America, Spain and Portugal.** Caracas: Corporación Andina de Fomento - CAF, Oxford Insights, 2020. Disponível em <<http://scioteca.caf.com/handle/123456789/1580>>.

ZSCHIESCHANG, Thaís. **Mulheres e Política no Brasil – 2ª Edição.** São Paulo: Editora Dialética, 2022.

Lista de Figuras

Figura 1 - Panorama de uso da Internet no país	02
Figura 2 - Ciclo de Feedback Construir-Medir-Aprender	07
Figura 3 - Fases da Inovação Aberta	11
Figura 4 - Jornada de um desafio	13
Figura 5 - Diversidade nas Startups	20
Figura 6 - Distribuição Regional das Startups	21
Figura 7 - Investimento em Startups	22
Figura 8 - Origem do Investimento	23
Figura 9 - Perfil das Startups	24
Figura 10 - Principal Foco Ação	25
Figura 11 - Estrutura do Índice Govtech 2020	43
Figura 12 - Visão geral dos conceitos e da agenda	50
Figura 13 - Conceitos adotados	51
Figura 14 - Jornada do Contrato Público para Solução Inovadora – CPSI	59
Figura 15 - Jornada do Contrato Público para Solução Inovadora – CPSI	60
Figura 16 - Modelo Analítico da Consciência Política	75
Figura 17- Comparativo de Modelos: Modelo Analítico da Consciência Política e Analítico de Maturidade de Inovação Pública	78
Figura 18 - Modelo Analítico de Maturidade de Inovação Pública	81
Figura 19 - Modelo Analítico de Eficácia e Legitimidade em Inovação Pública	109

Lista de Entrevistas Realizadas

As entrevistas realizadas estão ordenadas por data de coleta de dados e as seguintes identificação: nome da pessoa entrevistada, perfil e vínculo institucional vigente.

Entrevista 1 - Thiago Carneiro (22/12/2022), Agente Público - Laboratório Hacker da Câmara dos Deputados.

Entrevista 2 - Felipe Massami Maruyama (22/12/2022), Fomentador - Centro de Inovação, Empreendedorismo e Tecnologia – CIETEC.

Entrevista 3 - Andrea Motta (22/12/2022), Fomentador - UK-Brazil Tech Hub.

Entrevista 4 - Evisson Lucena (27/12/2022), Agente Público - Secretaria de Transformação Digital da Prefeitura de Recife.

Entrevista 5 - Caio Moraes (28/12/2022), Fomentador – Softex.

Entrevista 6 - Marcelo Facchina (29/12/2022), Fomentador - Banco de Desenvolvimento da América Latina – CAF.

Entrevista 7 - Rodolfo Marques de Campos (03/01/2023), Fomentador – SEBRAE.

Entrevista 8 - Diogo Costa (05/01/2023), Fomentador - Escola Nacional de Administração Pública – ENAP.

Entrevista 9 - Sergio Rodrigues (06/01/2023), Solução – Lemobs.

Entrevista 10 - Andre Godoy (06/01/2023), Fomentador - Financiadora de Estudos e Projetos – FINEP.

Entrevista 11 - Rodolfo Fücher (06/01/2023), Especialista - Associação Brasileira das Empresas de Software – ABES.

Entrevista 12 - Thomás Covello (09/01/2023), Solução – GeoVista.

Entrevista 13 - Rodrigo Narcizo (10/01/2023), Fomentador - Conexão Inovação Pública.

Entrevista 14 - Pedro Seno (11/01/2023), Agente Público - Secretário de Inovação e Administração de Santo André.

Entrevista 15 - Igor Guadalupe (16/01/2023), Solução - GESUAS.

Entrevista 16 - Daniela Coimbra (16/01/2023), Especialista - Carta de Cidades Inteligentes.

Entrevista 17 - David Wagner Soares de Almeida (17/01/2023), Solução - Lemobs.

Entrevista 18 - Fernanda Konradt de Campos (18/01/2023) – Fomentador, Fundação Certi.

Entrevista 19 - André Tamura (23/01/2023), Solução - WeGov.

Entrevista 20 - Antonio Carvalho e Silva Neto (23/01/2023), Agente Público - Secretaria Municipal de Governança de Maceió.

Entrevista 21 - Camilla Lopes (24/01/2023), Solução – Mol.

Entrevista 22 - Cris Alessi (25/01/2023), Agente Público - Agência Curitiba de Desenvolvimento.

Entrevista 23 - Guilherme Alberto Almeida de Almeida (26/01/2023), Agente Público - Empresa Brasileira de Pesquisa e Inovação Industrial – EMBRAPPII.

Entrevista 24 - Luis Felipe Monteiro (26/01/2023), Agente Público - Startup Gov.br.

Entrevista 25 - Luciana Elmais (30/01/2023), Especialista - Legsil Brasil.

Entrevista 26 - Gustavo Bueno (01/02/2023), Solução - Pitang.

Entrevista 27 - Ricardo Ramos (02/02/2023), Solução - Gove.

Entrevista 28 - Gustavo Maia (06/02/2023), Solução - Colab.

Entrevista 29 - Eduardo Spanó (08/02/2023), Especialista - Instituto Jataí.

Entrevista 30 - Juliana Miranda Mitkiewicz (13/02/2023), Especialista - Insper.

Entrevista 31 - Guilherme Dominguez (13/02/2023), Fomentador - BrazilLAB.

Entrevista 32 - Bruna Barcellos Mattos (16/02/2023), Especialista - Fundação BRAVA.

O documento com transcrição integral de dados coletados nas entrevistas qualitativas foi disponibilizado de forma exclusiva para a banca de análise da tese em suas 437 laudas.