

COMO ESTIMULAR AS COMPRAS PÚBLICAS DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA NO BRASIL?



Sobre a Fundação BRAVA e BrazilLAB

A BRAVA é uma fundação sem fins lucrativos, que desenvolve e apoia projetos e iniciativas inovadoras e de impacto para contribuir com o desenvolvimento do Brasil transformando em uma referência global em inovação. Para ajudar com esse objetivo, a fundação apoia o BrazilLAB, um hub de inovação que acelera soluções e conecta empreendedores com o Poder Público. A iniciativa fortalece empreendedores que estão engajados em buscar soluções para os desafios mais complexos vividos pela sociedade atual.

www.brava.org.br

www.brazillab.org.br

Sobre o Centre for Public Impact

O Centre for Public Impact (CPI) é uma fundação sem fins lucrativos, fundada pelo Boston Consulting Group (BCG). Acreditando na capacidade e vontade dos governos em fazer o melhor para as pessoas, a fundação trabalha lado a lado com o setor público (e todos que o ajudam), para “reimaginar” o governo, tornar ideias em ações e trazer os melhores resultados para todos. O CPI suporta funcionários públicos e outros agentes de mudança que estão liderando essa tarefa e desenvolvem as ferramentas e os recursos de que precisam, como os Fundamentos de Impacto Público do CPI, para construir juntos o futuro do governo.

Equipe do estudo:

Data da última atualização: Janeiro/2020

Arthur Ramos
Advisory Board CPI LatAm

Lucas Consales Pagan
Diretor CPI LatAm

Renato Rebelo
Diretor de projetos BRAVA

Bruna Mattos
Analista BRAVA

Índice

1. Introdução	4
1.1 Contexto e definições	4
1.2 Estrutura do Estudo	6
2. Panorama atual das compras públicas de inovação tecnológica no Brasil	7
2.1 Formas vigentes de contratação pública de serviços e produtos	7
2.2 Principais desafios encontrados para a realização de CPIT	24
3. Como as possibilidades têm avançado no Brasil e no mundo	33
3.1 Benchmarks nacionais que ilustram os caminhos vigentes para CPIT	34
3.2 Benchmarks internacionais	40
3.2.1 A importância de fortalecer o ecossistema de inovação e GovTech no Brasil	47
4 Conclusão	49
4.1 Adequar o processo atual e a legislação de compras públicas de inovação tecnológica	49
4.2 Ampliar o uso de opções para compras públicas de inovação tecnológica já existentes	51
4.3 Fortalecer e diversificar o ecossistema de inovação e de GovTechs no país	52
5 Referências	54

1 Introdução:

Este estudo foi desenvolvido pelo Centre for Public Impact (CPI) em parceria com a Fundação BRAVA e com o BrazilLAB, com o objetivo principal de avaliar benchmarks internacionais e nacionais de compras públicas de inovação tecnológica e identificar desafios e oportunidades no Brasil para que gestores e entidades públicas consigam contratar tecnologias digitais para inovar os serviços e produtos do setor.

O estudo foi realizado com uma visão externa do processo de compras públicas brasileiro com base na legislação e dados públicos. Algumas entrevistas foram realizadas com atores envolvidos no tema, como gestores públicos, órgãos de controle, empreendedores e empresas de tecnologia, a fim de obter um melhor retrato do cenário atual do tema no Brasil. Tanto para os benchmarks internacionais quanto para o diagnóstico do contexto brasileiro foram realizadas análises de documentos, artigos e estudos disponíveis e encontrados publicamente.

Este não é um relatório guia de implementação de estratégias em governos, tampouco um plano detalhado de mudanças no processo de compras. O relatório visa aumentar a conscientização sobre os mecanismos atuais e suas possibilidades para prover maior segurança aos atores do tema e assim, viabilizarem inovações tecnológicas via aquisição de tecnologias digitais. Além disso, o relatório busca fomentar o debate sobre o tema de compras públicas de inovação tecnológica, questão que tem se mostrado estratégica para a transformação digital do país. São apresentadas experiências ocorridas em alguns países, em que novos mecanismos de contratação pública foram bem-sucedidos no processo de digitalização do governo. O estudo também realiza um diagnóstico do cenário brasileiro e explora benchmarks nacionais, em que os mecanismos vigentes atualmente são utilizados para inovar no setor público através de tecnologias digitais.

A conclusão aproxima diretrizes de melhoria da regulamentação brasileira e possibilidades de utilização dos mecanismos atuais com base nos casos apresentados no estudo.

1.1 Contexto e definições

Nos últimos anos, a sociedade tem se transformado pela conectividade. As rotinas digitais ganham cada vez mais espaço na vida dos cidadãos, promovendo uma transformação nas relações entre indivíduos e empresas. Trata-se de uma mudança profunda na forma como as pessoas se informam, contratam serviços e produtos, trabalham e desempenham seus papéis na economia.

Neste contexto, as conexões digitais e a tecnologia da informação geram, na esfera privada, grandes benefícios, como agilidade e praticidade. Já na esfera pública, é natural o anseio para que a eficiência digital também se torne realidade. Para entregar soluções digitais inovadoras e garantir uma contínua melhora nos serviços aos cidadãos, o governo pode utilizar diversas das soluções tecnológicas que estão disponíveis na sociedade.

Muitas vezes, a administração pública não tem expertise, recursos ou enfrenta longos tempos de ciclo para desenvolver as próprias tecnologias digitais capazes de superar desafios. Assim, ao contratar empresas e soluções privadas, é possível que se obtenha serviços eficientes e customizados. Contudo, a contratação de tecnologia digital por gestores públicos ainda se apresenta como obstáculo para inovar no setor e aproveitar as vantagens provenientes de serviços e produtos digitais mais ágeis e eficientes. Administradores enfrentam dificuldades relacionadas à legislação e processos determinados por setor de compras e órgãos reguladores. ^[1]

Atualmente, a contratação de tecnologia pelos governos se dá basicamente por processos licitatórios ou contratação direta (por dispensa de licitação ou inexigibilidade). A maior parte das formas de contratação pelo governo é regulada pela lei no 8.666/93 ^[2], que detalha as opções existentes, os processos de escolha e a celebração de contratos administrativos.

Porém, as contratações de inovação tecnológica envolvem soluções recentes e demandas específicas de agilidade, prototipagem e flexibilidade que não estão previstas na legislação tradicional. As lacunas para aquisição destes serviços geram apreensão por parte dos gestores, que podem ser questionados sobre a lisura da contratação, quando ela é feita de forma direta ^[1].

Ainda assim, é possível contratar soluções inovadoras dentro da regulação vigente. Por exemplo, serviços de valores pequenos (de até R\$17.600,00 por ano) não exigem licitações, e, recentemente, alterações à Lei de Inovação federal trouxeram novas formas de contratação, como a encomenda tecnológica, que permite ao setor público adquirir alguns produtos ou serviços cujo desenvolvimento envolva "risco tecnológico", que podem trazer incertezas quanto ao desempenho final da solução. Além dos mecanismos de compra, alguns governos têm aproveitado modelos de cooperação (doação de serviços) para garantir a inovação tecnológica do setor público.

Como já apresentado, o objetivo deste estudo é analisar os mecanismos atuais e possibilidades futuras para Compras Públicas de Inovação Tecnológica (CPIT), além de promover o debate sobre o tema. Mas, antes, é fundamental que o termo aqui utilizado esteja claro e bem definido. Ao estudar o tema é perceptível a miscelânea de definições que são utilizados para caracterizar este e demais tópicos. Portanto, é necessário que se defina compras públicas de inovação tecnológica frente às formas mais comuns de se tratar o assunto:

Compras Públicas Inovadoras: refere-se ao modo que as compras são realizadas. Se os mecanismos existentes são utilizados de forma inovadora para viabilizar uma contratação não convencional considera-se que a compra é inovadora

- **Compras Públicas de Inovação:** refere-se ao objeto comprado. Se o objeto promove uma inovação no setor público considera-se que a compra é de inovação, independentemente de o objeto ser tecnológico ou não.

- **Compras Públicas de Tecnologia Digital (ou tecnológicas):** refere-se ao objeto comprado. Se o objeto envolver tecnologia considera-se que a compra é de tecnologia, independentemente de sua motivação (para inovação ou não).

Compras Públicas de Inovações Tecnológicas (CPIT) refere-se ao objeto comprado. Se o objeto envolver tecnologia digital a fim de promover inovação no setor público considera-se que a compra é de inovação tecnológica. Desta forma, quando o objeto promover inovação, porém não envolver tecnologia não se considera CPIT. Do mesmo modo, quando o objeto for tecnológico, mas não servir como inovação para o setor, não se considera CPIT. Mecanismos inovadores ou não de compras públicas estão dentro do novo termo apresentado e serão explorados durante o estudo.

A Imagem 1.1 apresentada a seguir auxilia a identificação do tema tratado neste estudo a partir dos demais termos habitualmente utilizados.

COMPRAS PÚBLICAS DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA (CPIT) SÃO ENTENDIDAS DE FORMAS DISTINTAS SOB OS TERMOS HABITUALMENTE UTILIZADOS NO TEMA

COMPRAS PÚBLICAS INOVADORAS	COMPRAS PÚBLICAS DE INOVAÇÃO	COMPRAS PÚBLICAS DE TECNOLOGIA
<p>SIM NOVOS MECANISMOS</p> <p>Novas regulamentações (ex. Leis de inovação)</p> <p>Mecanismos existentes utilizados de forma inovadora (ex. Concursos)</p>	<p>ENVOLVENDO TECNOLOGIA</p> <p>Exemplo: Compra de solução digital para processamento de pedidos jurídicos do órgão</p>	<p>ENVOLVENDO INOVAÇÃO</p> <p>Exemplo: Aquisição de solução de chatbot para atendimento da previdência social</p>
<p>NÃO MECANISMOS TRADICIONAIS</p> <p>Regulamentações tradicionais (ex. licitações como pregão e concorrência)</p> <p>Opções menos inovadoras (ex. dispensa por pequeno valor)</p>	<p>NÃO ENVOLVENDO TECNOLOGIA</p> <p>Exemplo: Compra de consultoria jurídica para alterar metodologia de processamento de pedidos do órgão</p>	<p>NÃO ENVOLVENDO INOVAÇÃO</p> <p>Exemplo: Aquisição de licença de sistema operacional para computadores utilizados na previdência social</p>

Imagem 1.1. Compras Públicas de Inovação Tecnológica (CPIT) dentro dos demais termos utilizados.

1.2 Estrutura do estudo

Este estudo estratégico investiga possibilidades de contratação pública de tecnologias digitais para inovação no setor com base nas legislações vigentes no Brasil. Além disso, discute mecanismos e estratégias de contratação digital utilizados em outros países. O objetivo é estudar o contexto atual brasileiro com relação as dificuldades enfrentadas para concretizar contratações e se inspirar em mudanças de sucesso através da identificação e avaliação de casos de êxito internacionais com avanços neste tema.

A partir desta iniciativa foram identificados 9 casos de estratégias governamentais em países distintos como sendo relevantes para o estudo. Todas as experiências apresentam mecanismos de contratação pública de soluções interessantes para a inovação tecnológica. Ademais, apresenta-se outros 9 casos nacionais, em que houve utilização de métodos de contratação vigentes no Brasil, como forma de exemplificar e impulsionar as possibilidades existentes ainda subutilizadas para a aquisição de soluções tecnológicas de inovação.

Por fim, este relatório apresenta alguns direcionadores de mudança com base nos aprendizados obtidos ao longo do estudo. As conclusões apresentadas possuem dois objetivos: (i) apontar como o Brasil pode adequar sua legislação atual de compras públicas de tecnologias digitais para melhorar a inovação do setor; e (ii) apontar como é possível explorar melhor as possibilidades de contratação de inovação tecnológica através da regulamentação atual.

2. Panorama atual das compras públicas de inovação tecnológica

2.1 Formas vigentes de contratação pública de serviços e produtos

De modo geral, as compras públicas se dão através de licitações, mas também podem ser feitas diretamente, quando a aplicação de processos licitatórios não é obrigatória (por dispensa de licitação ou inexigibilidade). A maior parte das formas de contratação pelo governo é regulada pela atual Lei de Licitações (Lei no 8.666/93)^[2], que estabelece as normas gerais sobre licitações e contratos administrativos.

Em 2004, com a Lei no 11.079 ^[3], houve a instituição de normas gerais para licitação e contratação de Parceria Público-Privada (PPP) no âmbito da administração pública. Ainda que toda contratação de PPP deva ser precedida de licitação na modalidade de concorrência (definida pela Lei de Licitações de 1993), a separação deste tipo de contrato dos demais se justifica pela característica específica do tipo de objeto contratado em tais parcerias.

Deste modo, separa-se as formas de contratação pública em três grupos:

- A.** Licitações
- B.** Contratação direta
- C.** Parceria Público-Privada

A Imagem 2.1 apresenta um breve resumo sobre os grupos de possíveis formas de contratação pública que serão detalhadas nos itens a seguir.

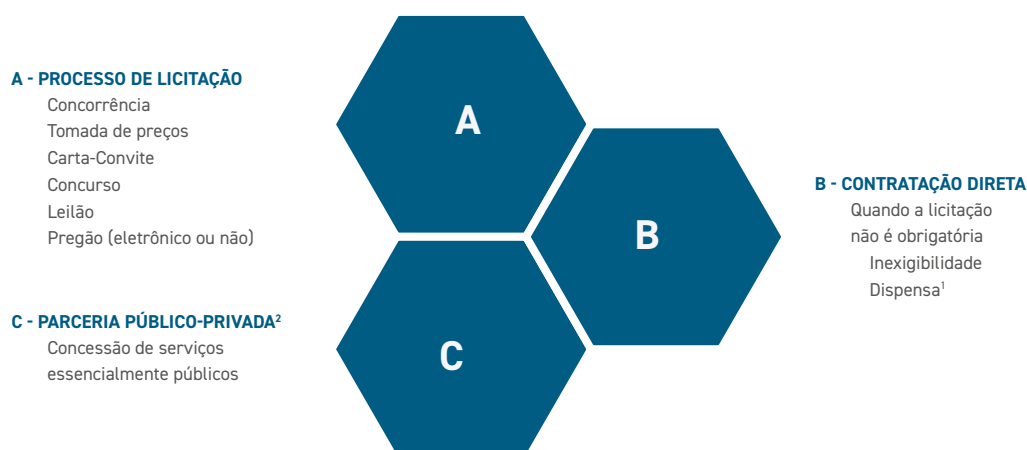


Imagem 2.1. Formas de contratação pública vigentes.

Antes de apresentar todos os mecanismos mapeados para a contratação pública de soluções (serviços ou bens), apresenta-se abaixo, em forma de sumário, um breve registro das evoluções das legislações federais que regulamentam os processos e de modo geral embasam este estudo:

“Leis de Licitação”:

1. **Lei 8.666/93:** Normas para licitações e contratos da Administração Pública ^[2]
2. **Lei 10.520/02:** Institui modalidade de licitação denominada pregão ^[4]
3. **Decreto 3.555/00:** Regulamenta o pregão para aquisição de bens e serviços comuns ^[5]
4. **Decreto 5.450/05:** Regulamenta o pregão na forma eletrônica ^[6]
5. **Decreto 9.412/18:** Atualiza os valores das modalidades de licitação tratadas na Lei 8.666 ^[7]

“Leis de Inovação”:

6. **Lei 10.973/04:** Dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica ^[8]
7. **Lei 12.349/10:** Inclui contratações de inovação como nova condição de dispensa na Lei 8.666/93 ^[17]
8. **Lei 13.243/16:** Dispõe sobre estímulos ao desenvolvimento científico, à pesquisa, à capacitação científica e tecnológica e à inovação e altera a Lei 10.973/04 ^[9]
9. **Decreto 9.283/18:** Regulamenta as Leis de inovação 10.973/04 e 13.243/16 e artigos de dispensa tecnológica da Lei 8.666/93 ^[10]

“Leis complementares”:

10. **Lei 11.079/04:** Institui normas gerais para licitação e contratação de Parceria Público-Privada (PPP) no âmbito da administração pública ^[3]
11. **Lei 12.462/11:** Institui o Regime Diferenciado de Contratações Públicas – RDC ^[11]
12. **Lei 13.303/16:** Dispõe sobre o estatuto jurídico da empresa pública, da sociedade de economia mista e de suas subsidiárias ^[12]

Projetos de Lei – “Nova Lei de Licitações”:

13. **PL 1.292/95:** Revoga as Leis 8.666/93, 10.520/02 e dispositivos da Lei 12.462/11, e altera a Lei 11.079/04. Institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e possui mais de 240 processos apensados ^[13]
14. **PL 6.814/17:** Instituíria normas para licitações e contratos da Administração Pública e revogava Leis 8.666/93, 10.520/02, e dispositivos da Lei 12.462/11. Foi apensada no PL 1.292/95 ^[14]

Esta evolução da legislação federal elucidada as principais mudanças e alterações que vêm ocorrendo no Brasil, com a intenção de aprimorar os mecanismos viáveis para a compra de inovação tecnológica. Após a apresentação das principais regulamentações sobre o tema, apresenta-se nos próximos itens as formas de contratação pública mapeadas.

A. PROCESSO DE LICITAÇÕES

Para que a Administração Pública realize qualquer tipo de aquisição de bens, serviços ou obras, faz-se necessário um processo padronizado chamado de processo licitatório, salvo as exceções que deveriam ser tratadas pelas contratações diretas (inexigibilidade ou dispensa de licitação) detalhadas no próximo item.

Segundo o Guia de Orientações e Jurisprudência de Licitações e Contratos do Tribunal de Contas da União (TCU) ^[15], “Licitação é procedimento administrativo formal em que a Administração Pública convoca, por meio de condições estabelecidas em ato próprio (edital ou convite), empresas interessadas na apresentação de propostas para o oferecimento de bens e serviços. Objetiva garantir a observância do princípio constitucional da isonomia e a selecionar a proposta mais vantajosa para a Administração, de maneira a assegurar oportunidade igual a todos os interessados e a possibilitar o comparecimento ao certame do maior número possível de concorrentes”.

Toda licitação possui uma modalidade e um tipo determinado. O tipo determina o critério de julgamento, ou seja, como escolher o vencedor. A Lei 8.666 de 1993 define os quatro tipos diferentes e cinco modalidades de licitação (**Convite, Tomada de Preços, Concorrência, Concurso e Leilão**). Uma sexta modalidade (**Pregão**) foi definida pela Lei 10.520 de 2002 (e posteriormente regulamentada na forma eletrônica no decreto 5.450 de 2005).

A escolha da modalidade a ser adotada em um processo deve se dar em função de dois critérios:

Critério qualitativo: A modalidade é definida em função das características do objeto, independentemente do valor estimado para a contratação.

Critério quantitativo: A modalidade é definida em função do valor estimado para a contratação.

As modalidades de “convite”, “tomada de preços” e “concorrência” são aplicáveis aos contratos de execução de obras públicas, à prestação de serviços à administração e às compras de bens pela administração. Elas são hierarquizadas com base na complexidade de seus procedimentos e no vulto dos contratos a serem celebrados, especialmente no que se refere aos valores envolvidos. Desta forma, considerando os procedimentos exigidos em cada uma, a concorrência desponta como a mais complexa modalidade de licitação, seguida pela tomada de preço e posteriormente pelo convite, a mais simples modalidade de licitação, somente utilizado para a celebração de contratos de menor valor. ^[16]

A Imagem 2.2 apresenta os valores limites estabelecidos e atualizados para a contratação pelas modalidades “convite”, “tomada de preços” e “concorrência”. O pregão pode ser utilizado por todos os entes federados para a aquisição de bens e serviços comuns, para qualquer valor estimado de contratação ^[16].

I - PARA OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA		II- PARA DEMAIS COMPRAS E SERVIÇOS	
MODALIDADE	VALOR	MODALIDADE	VALOR
A. CONVITE	Até: R\$ 330.000,00	A. CONVITE	Até: R\$ 176.000,00
B. TOMADA DE PREÇOS	Até: R\$ 3.300.000,00	B. TOMADA DE PREÇOS	Até: R\$ 1.430.000,00
C. CONCORRÊNCIA	Até: R\$ 3.300.000,00	C. CONCORRÊNCIA	Até: R\$ 1.430.000,00

Imagem 2.2. Limites determinados para o valor estimado da contratação pelas modalidades “convite”, “tomada de preços” e “concorrência”. ^[17]

MODALIDADES

As possíveis modalidades de licitação, que serão discorridas posteriormente, estão resumidas na Imagem 2.3.

MODALIDADE DE LICITAÇÃO É o procedimento administrativo utilizado para realização de compra pública	
CONCORRÊNCIA Vencedor é a proposta com menor preço entre os licitantes qualificados.	TOMA DE PREÇOS Licitação entre candidatos já cadastrados ou que atendem todas as condições exigidas até 3 dias anteriores ao recebimento das propostas.
CONVITE Convite de 3 candidatos, no mínimo, e publicação para que os outros já cadastrados possam manifestar interesse.	CONCURSO Contrato de prestação de serviços técnicos profissionais celebrado por meio de concurso com prêmios ou remunerações pré-estabelecidas.
LEILÃO Licitação para venda de bens para candidato que realizar maior lance, igual ou superior ao valor da avaliação.	PREGÃO (PRESENCIAL OU ELETRÔNICO) Licitação para venda de bens para candidato que realizar maior lance, sem valor mínimo pré-estabelecido.

Imagem 2.3. As 6 modalidades de licitação

As modalidades de licitação definidas são:

- Convite

A Unidade Administrativa escolhe e convida, no mínimo, 3 candidatos do ramo do objeto licitado, estando eles previamente cadastrados como fornecedores na unidade administrativa ou não. O instrumento convocatório deve ser publicado para que demais cadastrados na correspondente especialidade possam manifestar interesse (deve ser feito com antecedência de até 24 horas da apresentação das propostas).^[2]

É possível convidar menos de três candidatos, desde que por limitação do mercado ou manifesto desinteresse dos convidados. Essas circunstâncias deverão ser devidamente justificadas no processo. No caso em que existir mais de 3 fornecedores cadastrados na Unidade Administrativa, a cada novo convite realizado para objeto idêntico ou assemelhado, é obrigatório o convite a, no mínimo, mais um novo interessado.^[16]

- Tomada de Preços

Licitação apenas entre interessados que estejam devidamente cadastrados na Unidade Administrativa ou que atenderem a todas as condições exigidas para cadastramento até o terceiro dia anterior à data do recebimento das propostas.^[2]

As modalidades “convite” e “tomada de preços” não podem ser utilizadas para parcelas de uma mesma obra ou serviço. Ou ainda para os casos de contratação de obras e serviços que possam ser realizados conjunta e concomitantemente, em que o somatório de seus valores caracterizar o caso de “tomada de preços” ou “concorrência”, respectivamente. Há exceção para as parcelas de natureza específica que possam ser executadas por pessoas ou empresas de especialidade diversa daquela do executor da obra ou serviço.^[2]

Concorrência

Modalidade de licitação entre quaisquer interessados que, na fase inicial de habilitação preliminar, comprovem possuir os requisitos mínimos de qualificação exigidos no edital para execução de seu objeto. ^[2]

É utilizada para a contratação de obras, serviços e compras de qualquer valor. Além disso, é a modalidade exigida, em regra, para a compra de imóveis e para a alienação de imóveis públicos, para a concessão de direito real de uso, para as licitações internacionais, para a celebração de contratos de concessão de serviços públicos e para os contratos de Parceria Público-Privada. ^[16]

Nos casos em que couber convite, a Administração poderá utilizar a tomada de preços e, em qualquer caso, poderá utilizar a concorrência. ^[2]

Concurso

Os contratos para a prestação de serviços técnicos profissionais especializados (trabalho técnico, científico ou artístico) deverão, preferencialmente, ser celebrados mediante a realização de concurso, com estipulação prévia de prêmio ou remuneração aos vencedores. Ressalvados os casos de escolha de fornecedor por inexigibilidade de licitação. ^[2] Portanto, o que determina a necessidade de realizar a licitação na modalidade de concurso é a natureza do seu objeto e não o valor do contrato.

No caso de concurso, o julgamento de escolha será feito por uma comissão especial integrada por pessoas de reputação ilibada e reconhecido conhecimento do tema em contratação, servidores públicos ou não.

Leilão

O leilão é a modalidade de licitação para a venda de bens a quem oferecer o maior lance, igual ou superior ao valor da avaliação. Para bens móveis avaliados, isolada ou globalmente, o valor limite de avaliação deve ser igual ao limite previsto no inciso II, alínea "b" apresentado na Imagem 2.2 (até R\$ 1.430.000,00).

A licitação é realizada entre quaisquer interessados para a venda de:

Bens móveis inservíveis para a administração

Produtos legalmente apreendidos ou penhorados

Alienação de bens imóveis da Administração Pública, cuja aquisição haja derivado de procedimentos judiciais ou de dação em pagamento

Pregão (presencial ou eletrônico)

O pregão é a modalidade em que a disputa pelo fornecimento de bens ou serviços é feita em sessão pública, em que os licitantes apresentam propostas de preço por escrito e por lances, que podem ser verbais ou na forma eletrônica (para os pregões presencial e eletrônico, respectivamente). A licitação envolve fornecedores do ramo de que trata o objeto da licitação e que comprovem possuir os requisitos mínimos de qualificação exigidos no edital.

Esta modalidade destina-se exclusivamente à contratação de bens e serviços comuns, independentemente do valor estimado da contratação. Na Administração Federal, o uso do pregão é obrigatório na contratação

destes objetos. A decisão pela inviabilidade de utilização do pregão deve ser justificada pelo dirigente ou autoridade competente, de forma motivada e circunstanciada. ^[15]

Bem ou serviço comum são aqueles que são possíveis de estabelecer especificações utilizadas no mercado, padrões de qualidade e desempenho peculiares ao objeto. O estabelecimento desses padrões permite ao agente público analisar, medir ou comparar os produtos entre si e decidir pelo melhor preço, por serem comparáveis entre si e não necessitarem de avaliação minuciosa. Exemplos de bens e serviços comuns são canetas, borrachas, água, açúcar, mesas, cadeiras, veículos e aparelhos de ar refrigerado; e confecção de chaves, manutenção de veículos, colocação de piso, troca de azulejos e pintura de paredes, respectivamente.

Diferentemente das demais modalidades que foram definidas na Lei nº 8.666 de 1993, o Pregão foi instituído pela Lei nº 10.520, de 2002. No âmbito federal, o presencial é regulamentado pelo Decreto nº 3.555, de 2000; o eletrônico, pelo Decreto nº 5.450, de 2005. ^[15]

TIPO DE LICITAÇÃO

Tipo de licitação não deve ser confundido com modalidade de licitação. O tipo é o critério de julgamento utilizado pela Administração para seleção da proposta mais vantajosa enquanto que a modalidade é o procedimento.

Os tipos de licitação estão resumidos na Imagem 2.4

TIPO DE LICITAÇÃO É o critério de julgamento utilizado pela Administração para seleção da proposta mais vantajosa.	
MENOR PREÇO Vencedor é a proposta com menor preço entre os licitantes qualificados.	MELHOR TÉCNICA Vencedor é a proposta mais vantajosa com base em fatores de ordem técnica, utilizado em serviços de natureza predominantemente intelectual.
MAIOR LANCE OU OFERTA Vencedor é a proposta com maior preço entre os licitantes qualificados, utilizado para alienação de bens e concessão de direito real de uso.	TÉCNICA E PREÇO Vencedor é a proposta com maior media ponderada entre notas de preço e técnica, utilizado em serviços de natureza predominantemente intelectual.

Imagem 2.4. Os 4 tipos de licitação

Os tipos de licitação utilizados para o julgamento das propostas são os seguintes:

Menor preço

Tipo de licitação cujo critério de seleção da proposta mais vantajosa para a Administração tem por base o menor preço. É utilizado geralmente para compra de bens, execução de obras ou prestação de serviços. O vencedor será o licitante que apresentar a proposta com o menor preço dentre os licitantes considerados qualificados. A classificação se dará pela ordem crescente dos preços propostos. Prevalecendo, no caso de empate, exclusivamente o sorteio, que deve ser realizado em ato público. ^[15]

Melhor técnica

Tipo de licitação cujo critério de seleção da proposta mais vantajosa para a Administração tem por base fatores de ordem técnica. Esse tipo de licitação deve ser utilizado exclusivamente para serviços de natureza predominantemente intelectual, em especial na elaboração de estudos técnicos preliminares, projetos básicos e executivos, cálculos, fiscalização, supervisão e gerenciamento, e de engenharia consultiva em geral. ^[2]

Técnica e preço

Tipo de licitação cujo critério de seleção da proposta mais vantajosa para a Administração tem por base a maior média ponderada, considerando-se as notas obtidas, atribuídas por uma comissão responsável pela licitação, nas propostas de preço e técnica. Assim como o tipo “melhor técnica”, deve ser utilizado para serviços de natureza predominantemente intelectual. Esse tipo de licitação é obrigatório na contratação de bens e serviços de informática, nas modalidades concorrência e tomada de preços. ^[2]

Os tipos “melhor técnica” e “técnica e preço” podem, em caráter excepcional, ser adotados para compra de bens, execução de obras ou prestação de serviços de grande vulto, mediante autorização expressa e justificativa circunstanciada da maior autoridade da Administração promotora da licitação assinalada no ato convocatório. Isto aplica-se aos casos em que o objeto pretendido admite soluções alternativas e variações de execução, com repercussões significativas sobre qualidade, produtividade, rendimento e durabilidade concretamente mensuráveis, e puderem ser adotadas à livre escolha dos licitantes, em conformidade com os critérios objetivamente fixados no ato convocatório. ^[15]

Nesse caso, o objeto deve ser de grande vulto e depender majoritariamente de tecnologia nitidamente sofisticada e de domínio restrito, atestada por autoridades técnicas de reconhecida qualificação.

Maior lance ou oferta

Tipo de licitação utilizado para os casos de alienação de bens e concessão de direito real de uso (feitos através das modalidades de leilão ou concorrência). O vencedor será o licitante que apresentar a proposta ou o lance com maior preço dentre os licitantes qualificados. A classificação se dará pela ordem decrescente dos preços propostos.

Os tipos de licitações são aplicáveis a todas as modalidades de licitação, exceto na modalidade concurso. No concurso há uma estipulação prévia de prêmio ou remuneração e a participação no certame implica na aceitação tácita, pelo concorrente, do prêmio oferecido. ^[2]

FASES DA LICITAÇÃO

As etapas a serem concluídas para cada modalidade são regulamentadas pelas Leis, Decretos, Guia do TCU e pelos próprios editais de cada processo a ser desenvolvido. Embora possuam diferenças de modalidade para modalidade e a depender do tipo de licitação é possível entender as fases que regem um processo licitatório dado que seguem alguns padrões gerais.

A Imagem 2.5 ilustra as 5 macro fases de um processo tradicional de licitação de acordo com os documentos de regulamentação. As fases são:

Abertura e processo interno: Nesta fase interna ou preparatória, verificam-se procedimentos administrativos prévios à contratação (identificação de necessidade do objeto e seus objetivos, elaboração do projeto básico ou termo de referência, estimativa da contratação, estabelecimento de todas as condições do ato convocatório, além da protocolização, numeração e autorização de autoridade competente).

- **Publicação de edital:** Divulgação do ato convocatório após o término do processo interno e definições de modalidade e tipo de licitação a ser publicada. O edital deve ser divulgado por canais especificados em Lei e regulamentos, a depender das características de cada licitação (modalidade e tipo). Nele devem estar presentes todas as “leis internas da licitação” e que irão reger todo o processo a ser instaurado.

- **Habilitação dos licitantes:** Após a adequada publicação do edital e recebimento de documentos dos possíveis interessados há a avaliação dos requisitos de cada um dos candidatos através de uma extensa verificação de documentos que comprovem a habilitação do concorrente na licitação. Os requisitos avaliados podem ser jurídicos, fiscais, técnicos e econômico-financeiros.

- **Julgamento das propostas:** Neste momento, verifica-se se a exequibilidade e aceitabilidade das propostas estritamente vinculadas a critérios e fatores estabelecidos no ato convocatório. Com a análise comparativa das ofertas, há a verificação e obediência aos critérios pré-determinados no edital e a classificação das propostas.

- **Homologação e adjudicação:** ato que ratifica todo o procedimento licitatório e confere aos atos praticados aprovação para que produzam os efeitos jurídicos necessários. Adjudicação é ato pelo qual a Administração atribui ao licitante vencedor o objeto da licitação.

ABERTURA DE PROCESSO INTERNO	PUBLICAÇÃO DE EDITAL	HABILITAÇÃO DOS LICITANTES	JULGAMENTO DAS PROPOSTAS	HOMOLOGAÇÃO E ADJUDICAÇÃO
Processo administrativo Objetivos Recursos Aprovação Autuação Protocolização Numeração Autorização	Modalidade Tipo Datas importantes Local de interface Critérios Prazos Veículos	Verificação de documentos Condições: Técnicas Financeiras Ideneidade Jurídicas	Confronte de ofertas Dois momentos Verificação, obediência aos critérios do edital Classificação	Controle de legalidade do processo Atribuição ao licitante o objeto licitado

Imagem 2.5. As 5 macro fases de um processo tradicional de licitação. ^{[2][15]}

REGIME DIFERENCIADO DE CONTRATAÇÃO – RDC

O RDC foi inicialmente concebido para modificar as licitações e contratos necessários exclusivamente para a realização da Copa das confederações e do Mundo da FIFA (2013 e 2014, respectivamente), para os Jogos Olímpicos e Paraolímpicos de 2016 e para as obras de infraestrutura e serviços de aeroportos das cidades sedes dos mundiais referidos. Porém, sofreu alterações por outras leis e incluiu compras para o Programa de Aceleração do Crescimento (PAC), Sistema Único de Saúde (SUS), estabelecimentos penais e unidades de

atendimento socioeducativo, segurança pública, mobilidade urbana, infraestrutura logística e até para ações em órgãos e entidades dedicados à ciência, tecnologia e inovação (incluído pela Lei de Inovação 13.243/16).^[11]

Os objetivos do novo regime foram os de ampliar a eficiência nas contratações públicas e a competitividade entre os licitantes; promover a troca de experiências e tecnologias em busca da melhor relação entre custos e benefícios para o setor público; incentivar a inovação tecnológica; e assegurar tratamento isonômico entre os licitantes e a seleção da proposta mais vantajosa para a administração pública.^[11]

Como mudanças em relação aos regimes tradicionais de contratação, o RDC promove uma inversão de fases do processo licitatório (as propostas são analisadas antes da qualificação das empresas); o orçamento é oculto até o final da licitação (confidencialidade do orçamento do governo); a renegociação de preço entre vendedor e administração é facilitada e inclui exigências de sustentabilidade ambiental.

Desta forma, o regime promove maior agilidade ao processo de licitação, além de proporcionar maior competitividade e adequação com os interesses públicos. Assim, há atendimento das demandas do governo com a melhor relação entre custo e benefícios comprados.

B. CONTRATAÇÃO DIRETA

Licitação é a regra para a Administração Pública quando se pretende comprar bens ou contratar obras e serviços. No entanto, a lei apresenta exceções a essa regra. São os casos de contratação direta, em que a licitação é legalmente dispensada, dispensável ou inexigível. Contudo, o gestor público deve ser cauteloso ao se decidir pela contratação direta, haja vista a Lei nº 8.666/93 considerar ilícito penal dispensar ou inexigir licitação fora das hipóteses consideradas legais.^[15]

A contratação direta pode ocorrer nas seguintes hipóteses, expressamente previstas na Lei de Licitações: licitação dispensada (art. 17); licitação dispensável (art. 24); e licitação inexigível (art. 25). Na primeira, em que a licitação é dispensada, a lei relaciona casos de alienação de bens móveis e imóveis pela Administração. Na segunda, licitação dispensável, a lei enumera os casos em que o procedimento é possível, mas não obrigatório, em razão de outros princípios que regem a atividade administrativa, notadamente o princípio da eficiência. Na hipótese de inexigibilidade de licitação, a lei trata das situações em que a competição entre os licitantes não é viável, seja em razão da singularidade do objeto contratado ou da existência de um único agente apto a fornecê-lo.^[15]

Com o foco nas compras públicas de inovação tecnológica, apresenta-se a seguir os casos considerados na legislação para inexigibilidade e dispensa.

Os casos de inexigibilidade são aqueles em que há alguma inviabilidade de competição e, portanto, a compra pode ser realizada diretamente com um fornecedor. A Lei 8.666 apresenta três casos especiais em que é possível inexigir a licitação:

I - Exclusividade do fornecedor

Aquisição de materiais, equipamentos ou gêneros que só possam ser fornecidos por produtor, empresa ou representante comercial exclusivo, desde que não haja preferência por marca, devendo a comprovação de exclusividade ser feita através de atestado fornecido pelo órgão de registro do comércio do local em que se realizaria a licitação ou a obra ou o serviço, pelo Sindicato, Federação ou Confederação Patronal, ou, ainda, pelas entidades equivalentes. ^[2] Um exemplo da aplicação de tal dispensa é a compra de medicamento para doença tratada pelo SUS, patenteadado, sem substitutos e somente comercializado por uma empresa.

II - Singularidade do objeto

Para a contratação de serviços técnicos de natureza singular, com profissionais ou empresas de notória especialização, vedada a inexigibilidade para serviços de publicidade e divulgação.

Profissional ou empresa de notória especialização são aqueles cujo conceito no campo de sua especialidade, decorrente de desempenho anterior, estudos, experiências, publicações, organização, aparelhamento, equipe técnica, ou de outros requisitos relacionados com suas atividades, permita inferir que o seu trabalho é essencial e indiscutivelmente o mais adequado à plena satisfação do objeto do contrato. ^[2]

Os serviços técnicos profissionais especializados passíveis de serem inexigíveis são enumerados na Lei 8.666 e estão apresentados a seguir:

- a) Estudos técnicos, planejamentos e projetos básicos ou executivos
- b) Pareceres, perícias e avaliações em geral
- c) Assessorias ou consultorias técnicas e auditorias financeiras ou tributárias

- d) Fiscalização, supervisão e gerenciamento de obras ou serviços
- e) Patrocínio ou defesa de causas judiciais ou administrativas
- f) Treinamento e aperfeiçoamento de pessoal
- g) Restauração de obras de arte e bens de valor histórico

Os contratos para a prestação de serviços técnicos profissionais especializados não listados devem ser celebrados, preferencialmente, mediante a realização de concurso, com estipulação prévia

de prêmio ou remuneração. Para a contratação destes tipos de serviços, seja por inexigibilidade ou via concurso, o fornecedor deve ceder os direitos patrimoniais a ele relativos e a Administração possa utilizá-los.

III – Profissional de setor artístico

Contratação de profissional de qualquer setor artístico, diretamente ou através de empresário exclusivo, desde que consagrado pela crítica especializada ou opinião pública. ^[2]

DISPENSA

Nos casos de licitação dispensável, embora possível a competição, não é obrigatória a utilização de qualquer uma das modalidades licitatórias previstas nos comandos legais. A Lei nº 8.666/93 enumera 35 hipóteses em que a licitação é considerada dispensável, conforme disposto no art. 24, incisos I a XXXV. A lista proposta é exaustiva, não podendo ser expandida por órgão licitante ou de controle no momento da abertura de editais.

Os 35 casos listados na legislação federal retratam situações desde de contratação de baixo valor, objetos que demandam agilidade do processo devido às características do próprio objeto (ex. gêneros perecíveis), até contratações emergenciais em situações de calamidade pública. Dentre todos, encontram-se 6 incisos que configuram 4 condições potencialmente relevantes para as compras públicas de inovação tecnológica e que são detalhadas a seguir:

(Incisos I e II) Compras de pequeno valor

Compras e contratações de valores pequenos, limitados nas condições da lei, podem ser dispensados de processo licitatório. Para obras e serviços de engenharia o valor limite para dispensa é de até R\$ 33.000,00 (10% do limite previsto no inciso I, alínea “a” da Imagem 2.2). Para demais serviços e compras, em que, geralmente, se incluem as compras de inovação tecnológica, o valor limite para dispensa é de até R\$ 17.600,00 (10% do limite previsto no inciso II, alínea “a” da Imagem 2.2). ^[2]

Portanto, soluções tecnológicas para inovação do setor público em menor escala, que podem ser representadas pelos casos de municípios ou produtos específicos de escala de implementação reduzida, podem ser dispensados possibilitando uma contratação mais rápida e direcionada para a solução demandada.

(Inciso XXI) Compras para P&D

Aquisição ou contratação de produtos para pesquisa e desenvolvimento (P&D) podem ser dispensadas de processo licitatório. Para o caso de obras e serviços de engenharia o valor limite de contrato para a possibilidade de dispensa é de R\$ 660.000,00 (20% do limite previsto no inciso I, alínea “b” da Imagem 2.2). ^[2]

Desta forma, é possível que haja a compra de inovação tecnológica para a Administração Pública destinado para P&D. Para que haja maior segurança jurídica, o ente público que intenciona realizar a contratação deve ser um ambiente de pesquisa bem instituído, isto é, que possua como finalidade institucional a pesquisa e desenvolvimento ou que receba recursos destinados para P&D, tais como Instituições Científicas, Tecnológicas e de Inovação (ICTs), Núcleos de Inovação Tecnológica (NITs), pesquisadores públicos, entre outros.

(Inciso XXV e XXXII) Transferência de Tecnologia

ICTs ou agências de fomento podem contratar soluções diretamente para a transferência de tecnologia e para o licenciamento de direito de uso ou de exploração de criação protegida. Ainda, as contratações em que houver transferência de tecnologia de produtos estratégicos para o SUS podem ser dispensadas de licitação. Os produtos considerados estratégicos para o Sistema Único de Saúde estão elencados em ato de direção nacional do sistema ^[45]. Hoje, nenhum dos produtos estratégicos divulgados pelo SUS se refere à tecnologia. Caso haja a inclusão de tecnologia como novo item, será passível de dispensa.

(Inciso XXXI) Leis de inovação - ETEC

A Lei no 12.349, de 2010, incluiu definitivamente uma nova condição de dispensa na Lei 8666/93. Segundo a alteração, as contratações visando ao cumprimento do disposto nos arts. 3o, 4o, 5o e 20o da Lei no 10.973, de 2004 (A “Lei de inovação”) são dispensadas de processo licitatório.

Os arts. 3o, 4o e 5o da Lei de inovação tratam do estímulo à construção de ambientes especializados e cooperativos de inovação. Desta forma, determinam que a Administração Pública pode estimular e apoiar alianças e o desenvolvimento de projetos de cooperação que objetivem a geração de produtos, processos e serviços inovadores e a transferência e a difusão de tecnologia. As alianças podem envolver empresas, ICTs e entidades privadas sem fins lucrativos voltados para atividades de pesquisa e desenvolvimento. ^[8]

Além do foco em gerar objetos inovadores, há o foco em criar e desenvolver ambientes de inovação, tais como incubadoras, parques tecnológicos, etc. Para estes objetivos, a administração pode ceder espaços e recursos como uso de bens e imóveis (laboratórios, equipamentos, instrumentos) mediante contrapartida financeira ou não financeira e por prazo determinado.

O artigo 5o permite que a União e demais entes federativos participem minoritariamente do capital social de empresas, com o propósito de desenvolver produtos ou processos inovadores que estejam de acordo com as diretrizes e prioridades das políticas de inovação tecnológica de cada esfera. A participação pode se dar por meio de contribuição financeira ou não, desde que economicamente mensurável. Ainda, pode ser aceita como forma de remuneração pela transferência de tecnologia e pelo licenciamento para outorga de direito de uso ou de exploração de criação de titularidade da União e de suas entidades. ^[8]

O artigo 20o da Lei de inovação trata do estímulo à inovação nas empresas e permite que a Administração Pública contrate diretamente atividades de pesquisa, desenvolvimento e inovação (PD&I) que envolvam risco tecnológico para solução de problema técnico específico ou obtenção de produto, serviço ou processo inovador. A contratação pode ser de empresas, ICT ou entidades de direito privado sem fins lucrativos, isoladamente ou em consórcio.

Desta forma, é possível a compra direta, sem licitação de produtos e serviços de inovação tecnológica que não estão disponíveis para o setor público ou que ainda não existem. A compra pode ser feita com mais de um fornecedor ao mesmo tempo, sendo a contratação estabelecida pelo critério de maior probabilidade de sucesso no desenvolvimento da solução comprada. A lei de inovação, ainda incita o tratamento preferencial, diferenciado e favorecido às empresas de P&D tecnológico, e micro e pequenas empresas como startups tecnológicas. ^[8]

É a partir deste artigo que o Decreto 9.283/18 regulamenta o instrumento de estímulo à inovação nas empresas chamado de Encomenda Tecnológica (ETEC). Em sua seção V, “Da Encomenda Tecnológica”, artigos 27o ao 33o, o decreto detalha o mecanismo de ETEC que é dispensável de processo licitatório conforme inciso XXXI do artigo 24 da Lei de Licitações.

Assim, é possível realizar a contratação direta de soluções tecnológicas inovadoras que envolvam risco tecnológico. Para isto são necessárias ao menos duas condições: (i) que a entidade pública ou privada, contratada, possua experiência na realização de atividades de PD&I; e (ii) que a **solução para o problema técnico específico envolva risco tecnológico. Por risco tecnológico, entende-se a possibilidade de insucesso no desenvolvimento de soluções, decorrente de processo em que o resultado é incerto em função do conhecimento técnico-científico insuficiente à época em que se decide pela realização da ação.** ^[10]

Esta nova modalidade de contratação direta a ser realizada pelo poder público contribui diretamente com o tema de Compras Públicas de Inovação Tecnológica e suas demandas. Primeiramente, esta forma de compra pública permite que a administração convide fornecedores com expertise no tema demandado para que identifiquem a natureza do problema técnico existente e a visão global do produto, serviço ou processo inovador passível de obtenção. Portanto, a definição da encomenda tecnológica é feita de modo mais seguro e mais alinhada com o propósito de eficiência do setor público, através do apoio de atores tecnicamente mais experientes no assunto tecnológico.

Após a descrição das necessidades e do problema a ser solucionado, a escolha do(s) contratado(s) é orientada pela maior probabilidade de alcance do resultado pretendido pelo contratante, e não necessariamente pelo menor preço ou custo. Logo, a Administração Pública pode utilizar fatores como a competência técnica, capacidade de gestão, experiências anteriores e outros critérios significativos para a avaliação de sucesso.

Outra significativa vantagem da ETEC para CPIT são as formas de remuneração permitidas. A administração pode incluir no contrato os custos das atividades de testes, pilotagem e experimentação de soluções para prova de conceito, que precedem a introdução da solução inovadora. Além de que, o pagamento final é feito proporcionalmente aos trabalhos executados, mesmo que os resultados alcançados sejam diferentes daqueles almejados no início, em função do risco tecnológico. Por fim, o regulamento ainda permite a adoção de remuneração adicional associada ao alcance de metas de desempenho pré-estabelecidas no projeto, aumentando o incentivo para que o(s) fornecedor(es) contratados desempenhem o melhor serviço para o problema enfrentado.

IDENTIFICAÇÃO DO PROBLEMA		SELEÇÃO DA SOLUÇÃO MAIS ADEQUADA			DESENVOLVIMENTO DA SOLUÇÃO	
ESTUDOS PRELIMINARES	MANIFESTAÇÃO DE INTERESSES	TERMO DE REFERÊNCIA	ETAPA DE NEGOCIAÇÃO	ASSINATURA DO CONTRATO	EXECUÇÃO DO CONTRATO	RESULTADOS ALCANÇADOS
<p>Contratante define necessidade, resultado esperado e risco tecnológico</p> <p>Risco tecnológico: possibilidade de insucesso no desenvolvimento de solução por insuficiência de conhecimento técnico-científico no momento em que se desenha a ação</p>	<p>Fase de diálogo e interação sobre o escopo do projeto</p> <p>Opcionalmente via chamamento público, governo engaja potenciais fornecedores e usuários finais sobre objetivos, viabilidade, custos, riscos e prazos do projeto</p>	<p>Descrição das necessidades e do problema a ser solucionado</p> <p>Sem descrição detalhada das especificações do objeto, já que potenciais fornecedores é que irão propor como o desafio público será resolvido</p>	<p>Negociação de condições e seleção de fornecedor(es)</p> <p>Fornecedor(es) com maior chance de sucesso selecionado(s). Fatores de escolha são competência técnica, preço, capacidade de gestão, experiência, qualidade do projeto, etc.</p>	<p>Formalização de contrato negociado</p> <p>Contrato inclui critérios técnicos, metas, forma de remuneração, direito à propriedade intelectual, opção de compra e demais obrigações e direitos definidos durante negociação</p>	<p>Solução elaborada e testada pela contratante</p> <p>Contratante acompanha resultados e indica eventuais ajustes necessários durante a execução. Contratante pode formar comitê técnico de especialistas para assessorar gestão do projeto</p>	<p>Pagamento proporcional ao trabalho executado no projeto.</p> <p>Se previsto em contrato, possível contratar produto em escala através de dispensa de licitação</p> <p>RESULTADOS ALCANÇADOS NÃO ALCANÇADOS</p> <p>Pagamento proporcional ao trabalho executado no projeto.</p>

Imagem 2.6. Macro etapas de contratação de ETEC. Fonte: Estrutura de macro etapas prévias de celebração de ETEC de “Encomendas Tecnológicas no Brasil: Guia Geral de Boas Práticas”, elaborado pelo IPEA (adaptado com mudanças de conteúdo e supressão de etapas intermediárias).

Isto posto, a administração pode contratar com dispensa de licitação, em escala ou não, a solução desenvolvida através de encomenda. A Imagem 2.6 apresenta uma visão geral das macro etapas de um processo de ETEC, em que se pode visualizar um resumo e compreender com maior clareza as diferenças que o mecanismo possui.

Observando-se as formas de contratação apresentadas (Processo de Licitação ou Contratação Direta), o instrumento de contrato é obrigatório apenas nas modalidades de concorrência e de tomada de preços, bem como nas contratações diretas cujos preços estejam compreendidos nos limites destas duas modalidades de licitação. Nos demais casos, a utilização de um contrato é facultativa sempre que a Administração puder substituí-lo por outros instrumentos hábeis, tais como carta-contrato, nota de empenho de despesa, autorização de compra ou ordem de execução de serviço.

C. PARCERIA PÚBLICO-PRIVADA (PPP)

Parceria Público-Privada (PPP) é um tipo de contrato administrativo. A parceria não configura um mecanismo diferente dos demais já apresentados de compra pública, a sua contratação deve ser sempre precedida de licitação na modalidade de concorrência. Entretanto, o tipo de objeto contratado é específico, se tratando de uma concessão de serviços essencialmente públicos e, portanto, sua análise é relevante no contexto de compras públicas de inovação tecnológica.

Uma PPP pode assumir a modalidade patrocinada ou administrativa, a saber:

PPP patrocinada: concessão de serviços públicos ou de obras públicas que envolvem, além de remuneração por parceiro público, tarifa cobrada dos usuários finais. Por exemplo: rodovias, ferrovias, metrô, portos, aeroportos, água, esgoto, resíduos sólidos, etc.

PPP administrativa: prestação de serviços à administração contratante, que é sua usuária direta ou indireta. A concessionária é remunerada apenas por contraprestação pecuniária, sem cobrança de tarifa dos usuários finais. Por exemplo: hospitais, presídios, centros tecnológicos, etc.

Esses tipos de relacionamento são utilizados em contratos de maior complexidade para o poder público, tendo tipicamente valores de contrato elevados, prazos extensos e exigências para habilitação e de garantias mais demandantes que em outras modalidades de contratação.

O valor mínimo para contratos desta modalidade é de R\$10.000.000, e o prazo mínimo de contrato, 5 anos. O poder público também estabelece habitualmente exigências mais criteriosas em relação à experiência pregressa, qualificação técnica da equipe e comprovação de patrimônio e caixa para as empresas que disputam os contratos de PPPs. ^[3]

Assim, as concorrências para estas parcerias podem ser pouco acessíveis a empresas menos maduras, dado o maior grau de exigências para participação. Uma alternativa possível pode se dar pela inserção em consórcios, estruturas que reúnem múltiplas empresas para participar da concorrência.

Neste cenário, empresas emergentes que ofereçam produtos e soluções inovadoras e tecnológicas que propiciem um diferencial competitivo para a prestação do serviço objeto da PPP podem se juntar em consórcios a empresas que possuam maior escala e cumpram os requisitos mínimos estabelecidos.

As PPP são comumente associadas à contratação de grandes projetos de infraestrutura que demandam elevados aportes de investimento por parte da concessionária, como rodovias, ferrovias e portos. No entanto, os governos vêm se estruturando para realizar a contratação em áreas além das tradicionais. Alguns exemplos com objetos ligados à contratação de tecnologia são:

I. PIAUÍ CONECTADO - PIAUÍ ^[18]

- **Objeto:** Construção, operação e manutenção de infraestrutura de transporte de dados, voz e imagem, incluindo serviços associados para o governo do Estado do Piauí.
- **Status:** Contrato assinado
- **Prazo de Concessão:** 30 anos
- **Valor do Contrato:** R\$ 211 milhões

II. ILUMINAÇÃO PÚBLICA - SÃO PAULO ^[19]

- **Objeto:** Modernização, otimização, expansão, operação, manutenção e controle remoto e em tempo real da infraestrutura da rede de iluminação pública
- **Status:** Contrato assinado. O processo de contratação se iniciou em 2015, foi barrado pelo Tribunal de Justiça de São Paulo em 2018 e retomado em 2019 após decisão do STJ. ^[20]

III. MINIUSINAS DE ENERGIA SOLAR - PIAUÍ ^[21]

Objeto: Construção, Operação, Manutenção e Gestão de 08 mini usinas de geração de energia solar fotovoltaica; gestão e operação de serviços de compensação de créditos de energia elétrica.

Status: Fase de diálogo público. Após o detalhamento dos possíveis mecanismos de contratação pública, torna-se interessante observar de que modo o governo vem realizando as compras públicas, sobretudo de inovação tecnológica. O governo federal disponibiliza os dados das compras realizadas em sua plataforma de transparência "Painel de Compras do Governo Federal". ^[22]

Com base nos dados para o período de 2017 a 2019, é possível identificar que as compras públicas, de modo geral, são realizadas essencialmente através da modalidade pregão de licitação ou diretamente, através de inexigibilidade e dispensa. As demais modalidades de licitação existentes possuem participação menor no orçamento do governo federal destinado às contratações públicas.

O mesmo ocorre com as compras públicas de inovação tecnológica, que são feitas majoritariamente através de pregão, inexigibilidade ou dispensa de licitação. Sendo que as modalidades concurso e tomada de preços não apresentam compra registrada no período analisado dos últimos três anos.

As Imagens 2.6 e 2.7 apresentam os gráficos da soma do valor gasto nas compras públicas federais nos últimos três anos por modalidade utilizada de contratação, expondo a soma de todas as compras e somente das CPIT, respectivamente. Todos os dados foram retirados do painel de transparência do governo federal, somados e filtrados por modalidade utilizada na aquisição detalhada. Para o caso das CPIT, filtrou-se os objetos adquiridos (bens ou serviços) de modo a tentar isolar apenas os que caracterizam uma compra de inovação tecnológica. Os grupos de bens (materiais) e serviços utilizados no filtro de tecnologia são:

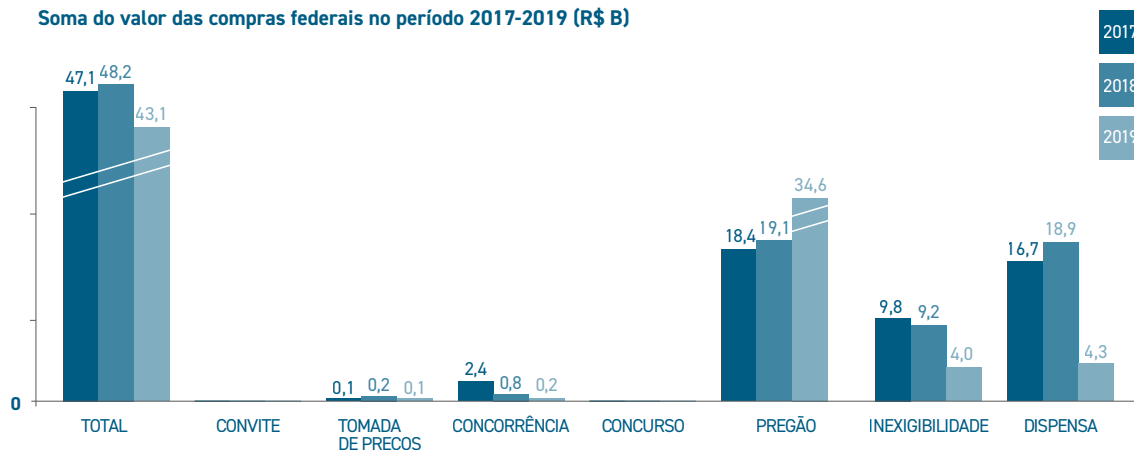
Bens (materiais):

Informática - equipamentos, peças, acessórios e suprimentos de TIC

Serviços:

Consultoria em TIC	Manutenção e instalação de equipamentos de TIC
Gerenciamento em TIC	Manutenção e sustentação de software
Desenvolvimento e manutenção de software	Mensuração de software
Serviços auxiliares de TIC	Pesquisa, análise e desenvolvimento em TIC
Licenciamento e contratos de transferência de tecnologia	Projetos em TIC
Análise de dados e indicadores de TIC	Qualidade de software
Computação em nuvem	Especializados de instalação, transição, configuração/customização de software
Comunicação de dados	Infraestrutura de TIC não classificados em outros tópicos
Documentação de software	Licença pelo direito de uso de ativos não financeiros intangíveis
Emissão de certificados digitais	Seção de direitos de propriedade intelectual
Fornecimento de informações on-line	Engenharia de requisitos de software
Hospedagem em TIC	
Integração de sistemas em TIC	

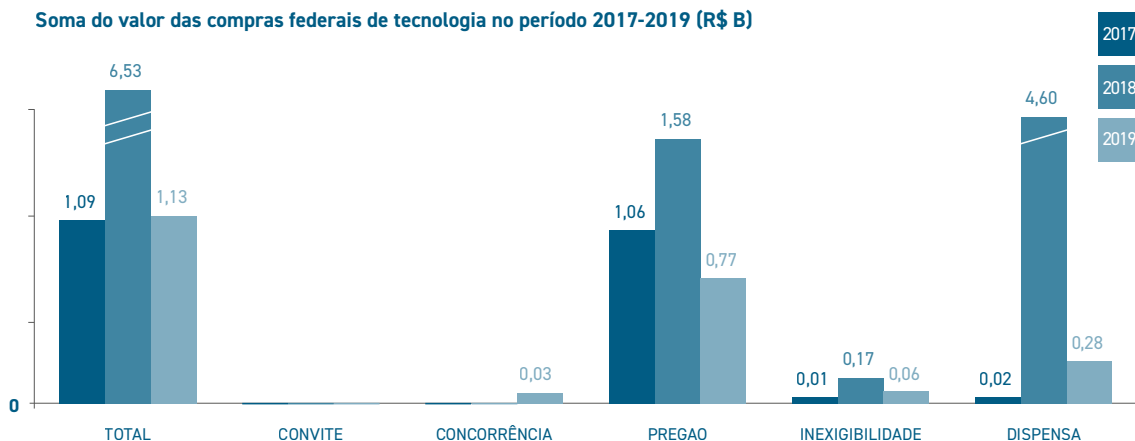
Soma do valor das compras federais no período 2017-2019 (R\$ B)



1. Considerando concorrência nacional e internacional. 2. Modalidades de contratação direta, através da não obrigatoriedade de licitação
3. Dados até outubro. Fonte: Dados retirados do Painel de Compras do Governo Federal filtrados por modalidade

Imagem 2.7. Valor gasto em todas as compras públicas federais nos últimos três anos por modalidade utilizada na contratação.

Soma do valor das compras federais de tecnologia no período 2017-2019 (R\$ B)



1. Considerando concorrência nacional e internacional. 2. Modalidades de contratação direta, através da não obrigatoriedade de licitação
3. Dados até outubro. Fonte: Dados retirados do Painel de Compras do Governo Federal filtrados por modalidade

Imagem 2.8. Valor gasto nas compras públicas de tecnologia do governo federal nos últimos três anos por modalidade utilizada na contratação.

2.2 Principais desafios encontrados para a realização de CPIT

Nos últimos anos o setor público vem se demonstrando cada vez mais interessado e motivado a absorver tecnologias digitais em seus produtos e processos. Isto se justifica pelos relevantes benefícios que a inovação tecnológica traz para as empresas e organizações que têm se aproveitado destes novos recursos. As vantagens vão desde a redução de custos de processos até a melhora da produtividade e qualidade do produto final, o que é essencial para a imagem dos serviços públicos, que ainda são conhecidos pelo excesso de burocracias, lentidão na execução de suas ações e baixa entrega de valor ^[23]. A Imagem 2.9 resume os principais desafios mapeados, os quais serão decorridos a seguir. Tais desafios podem ser agrupados em 3 principais dimensões: legislação, lacuna de conhecimento e riscos.

ATORES / DESAFIOS	ADEQUAÇÃO DA LEGISLAÇÃO	LACUNAS DE CONHECIMENTO	RISCOS PERCEBIDOS ¹
GESTOR PÚBLICO	Dificuldade em contratar soluções a serem co-criadas Morosidade do processo de contratação	Dificuldade de definir o problema que deve ser resolvido Oportunidade para uso de inovações em políticas públicas Mecanismos de contratação de inovação mais recentes disponíveis	Responsabilização pessoal em caso de auditoria Tentativa de contratação falha pode privar governo de bem/serviço
ÓRGÃOS DE CONTROLE	Falta consolidar jurisprudência para novas leis (e.g. risco tecnológico) Alto custo para governo com etapas de verificação burocrática	Conhecimento de casos de aplicação de mecanismos possíveis de contratação Mecanismos de contratação de inovação mais recentes disponíveis ²	Maior contato com atores privados durante contratação pode facilitar conflitos de interesse Não aplicação do regime clássico de licitação enfraquece controle
ÁREAS DE COMPRAS PÚBLICAS	Tradução das demandas do gestor em termos de referência Cumprimento de carga de demandas processuais	Boas práticas processuais de contratação de inovação Mecanismos de contratação de inovação mais recentes disponíveis ²	Contratações sem salvaguardas adicionais durante processo (e.g. exigência de três cotações) Responsabilização em auditorias
EMPRESAS DE TECNOLOGIA	Produção de comprovantes para requisitos de habilitação Processo lento para atender demanda tecnológica	Etapas e processos de venda para o setor público Mecanismos de contratação de inovação mais recentes disponíveis ²	Desvios de conduta em outros processos de contratação pública Vínculo com esquemas de corrupção

Imagem 2.9. Principais desafios encontrados para a realização de CPIT

De fato, a tecnologia tem grande impacto na gestão pública, entretanto, o cenário de contratação ainda não é favorável, o que compromete o alcance dos benefícios em potencial. Isto ocorre por diversos desafios, desde a regulamentação inadequada, até mentalidades dos atores envolvidos no processo e que acabam dificultando a compra de soluções tecnológicas para o setor público.

Para melhor entendimento das barreiras enfrentadas pela Administração Pública no momento de inovar e adotar tecnologias para impactar seus serviços, foram realizadas diversas entrevistas com atores envolvidos com o tema de CPIT. Observou-se as perspectivas de empresas, empreendedores, startups, gestores públicos, advogados especialistas no tema e órgãos de controle. As entrevistas com os seguintes profissionais foram realizadas entre os meses de novembro e dezembro de 2019:

- Fabiana Ruas, diretora do Centro de Promoção de Cultura e Inovação do Tribunal de Contas da União
- Vera Monteiro, Doutora em direito administrativo, Professora da Fundação Getúlio Vargas (FGV-SP)
- Thales Dias, coordenador de Projetos de Inovação do Laboratório de Inovação na Gestão (Lab.ges)
- Guilherme Domingues, especialista em direito e cofundador do BrazilLAB
- Eduardo Spanó, especialista em inovação no setor público
- Igor Guadalupe, diretor executivo do GESUAS
- Gustavo Menezes e Wagner Marques, diretores executivos do PGS Medical
- Hamilton Pessoa, presidente e fundador do Fábrica de Negócios
- Afonso Lamounier, vice-presidente de relações governamentais da SAP

Os desafios enfrentados possuem distintas percepções e diferentes impactos para cada stakeholder do processo. Desta forma, pretende-se apresentar brevemente as dificuldades que cada ator enfrenta ao tentar realizar uma compra pública de inovação tecnológica. Sendo os atores de interesse: o gestor público, órgão de controle, área de compras públicas e empresa de tecnologia.

I - GESTORES PÚBLICOS

Um dos desafios que se apresenta já no início do processo é a dificuldade de definir o problema que deve ser solucionado com a iniciativa. Isso implica na contratação de soluções que, mesmo que implementadas com sucesso, não irão apresentar resultados significativos que justifiquem o investimento realizado.

Outro desafio da gestão pública está relacionado, muitas vezes, com a necessidade de um robusto conhecimento técnico do gestor sobre as soluções e avanços tecnológicos. As ferramentas oferecidas pelo mercado são diversas e cada uma atende a uma demanda específica da administração.^[23] O gestor necessita compreender quais são as opções tecnológicas existentes que podem ser aplicadas aos seus problemas e como a tecnologia pode impactar positivamente as ações públicas. Não havendo conhecimento sobre as opções, dificilmente haverá inovação tecnológica que promova o aprimoramento dos serviços e produtos oferecidos.

Após a identificação de oportunidade de inovação tecnológica gestores necessitam ainda ter domínio técnico sobre as soluções desejadas para a elaboração dos termos técnicos de referência do objeto de contratação. Descrições muito gerais e abrangentes podem levar a administração adquirir um produto ou serviço que não atenda às intenções iniciais, dado a dificuldade de especificar a solução tecnológica desejada pelo gestor.

Em relação à dimensão normativa, é possível indicar que as contratações de soluções tecnológicas compreendem características muito específicas de agilidade, flexibilidade, prototipagem e experimentação que, na maior parte das vezes, se contrapõem às especificações da legislação e ao tempo necessário para o cumprimento de todos os requisitos burocráticos. Assim, há um descompasso entre o tempo necessário para o cumprimento de todos os ritos de contratação no setor público e a agilidade necessária para a contratação de soluções de base tecnológica para a inovação.

Falta para a maioria dos gestores o conhecimento a respeito de novas opções legais de contratação que podem contribuir para a aquisição de TIC. Esse desconhecimento acontece por diversos motivos, entre eles: a legislação é diversa, complexa e numerosa; os gestores públicos responsáveis pela gestão dos projetos não dominam completamente os procedimentos administrativos para compras públicas; há capacitação insuficiente sobre os métodos de aquisição, principalmente os recentemente aprovados.

As mudanças nas regulamentações de CPIT com base nas leis de inovação e novos mecanismos para desenvolvimento de soluções tecnológicas para o governo são problemas diferentes do baixo conhecimento de gerentes. O entendimento sobre as possibilidades e ainda, a forma de remuneração e de regime de apropriação da propriedade intelectual resultante são cruciais para viabilizar a contratação de conteúdo tecnológico.^[24]

Como consequência, a falta de conhecimento e até de clareza de tais opções, causam insegurança em grande parte dos gestores e órgãos reguladores quanto à contratação de inovação tecnológica por novos mecanismos. Os administradores do setor público podem ser questionados sobre a lisura da contratação, quando

ela é feita de forma direta. Desta forma, ficam receosos de contratarem inovação e serem processados e punidos, mesmo que tenham feito o processo de forma legal.

A Lei de Licitações (Lei No 8.666/93) especifica punições penais para àqueles que realizem contratações de forma indevida e/ou mal-intencionadas. No entanto, o decreto No 9.830/2019, que trata sobre a responsabilização de gestores públicos traz relativa segurança jurídica aos gestores públicos, pois somente podem ser responsabilizados em caso de erros grosseiros ou dolo intencional. Ainda assim, não é o melhor dos instrumentos e está sendo construído um arcabouço normativo que traga maior segurança à inovação. Sendo assim, em função de uma barreira cultural, em que ainda parece pouco seguro contratar diretamente, pressupõe-se que apenas a licitação representa contratação válida. Portanto, já limitados pela barreira legal, culturalmente os agentes públicos têm pouco estímulo para agir de forma diferente e inovar nas CPIT, dado o risco de responsabilização pessoal se alguma solução inovadora for julgada como ilegal por órgãos de controle. ^[25]

Após a aquisição de uma solução tecnológica, existem ainda desafios relacionados à capacitação e governança para a inserção de tecnologias no governo. A administração pública não deve apenas adquirir tecnologias, sem reservar parte do investimento para a capacitação ao longo do tempo e a estruturação de uma governança para a solução contratada. Os servidores precisam ser qualificados para usufruírem de todas as funcionalidades da tecnologia e poderem entregar o melhor trabalho para a população, com agilidade, transparência e qualidade. Para além, torna-se importante analisar decisões, estruturas específicas e de dentro da organização pública para otimizar recursos e agregar o valor da tecnologia ao órgão. ^[23]

II - ÓRGÃOS DE CONTROLE

Ainda que possa parecer contra intuitivo, um grande desafio, do ponto de vista dos órgãos de controle no processo de CPIT, se relaciona à falta de conhecimento sobre mecanismos e novas opções de contratações que possam beneficiar a administração pública com a aquisição de inovações tecnológicas. Existe, ainda, uma barreira cultural que leva procuradores e responsáveis pelo controle a acreditar que as soluções tecnológicas inovadoras devem ser adquiridas pelos mesmos processos de licitação vigentes desde 1993 pela Lei de Licitações.

Há uma ideia de que o controle é enfraquecido com o uso de mecanismos não convencionais de licitações, o que tornaria as verificações suscetíveis à subjetividade do responsável pela análise das compras realizadas. Portanto, a resistência de parte dos órgãos de controle em utilizar novos desenhos em contratação pública se dá, tanto em virtude de desconhecimento sobre essas novas legislações e suas possibilidades, mas também em virtude de um aspecto cultural, a partir do qual os atores têm baixa propensão à inovação e alto apreço pelo controle procedimental.

A baixa quantidade de casos aplicados de contratação utilizando novos mecanismos dificultam para os órgãos consolidar jurisprudência para essas novas leis e gerar interpretações uniformes para que os procuradores utilizem e balizem as avaliações de CPIT.

O maior contato com atores privados no momento da contratação facilita o entendimento da solução tecnológica por parte dos gestores, oferecendo subsídios importantes que podem apoiar a definição do problema e a definição da solução necessária, aspectos essenciais para a elaboração do termo de referência. Entretanto, na visão de parte dos órgão de controle, quanto maior este contato, maior é a probabilidade de haver conflitos de interesse e gerar uma contratação direcionada.

III – ÁREAS DE COMPRAS PÚBLICAS

A área de compras de cada entidade pública desempenha um papel importante em um processo de CPIT e pode ser agente de inovação ou de conservadorismo em uma compra pública. Cabe a área cumprir uma série de demandas processuais para viabilizar as contratações do órgão público.

Um desafio do setor é conseguir traduzir algumas demandas de gestores nos termos de referências adequados, de forma a não ser generalista demais, o que poderia propiciar a compra de soluções não adequadas, mas também não sendo específico demais, gerando contratações direcionadas e problemas jurídicos junto aos órgãos de controle.

Dado que os responsáveis pelas compras de um ente público também podem ser responsabilizados em auditorias, há uma postura mais conservadora da área quanto às aquisições pretendidas. A tendência é que se prefira mecanismos mais tradicionais e consolidados de contratação e a utilização de salvaguardas adicionais, como, por exemplo, a avaliação de três propostas sempre que realizada uma licitação.

Sendo assim, falta também para a área um vasto conhecimento sobre os novos mecanismos e opções que possam viabilizar as CPIT. Conforme um estudo realizado em 2015, verifica-se que, cinco anos após a inserção da dispensa por inovação tecnológica, foram firmados apenas 51 contratos com fundamento no novo inciso XXXI do artigo 24 da Lei de inovação, somando um valor total de R\$ 149 milhões. ^[2]

O valor é pequeno diante do total gasto com P&D (em torno de R\$ 30 bilhões por ano) no período investigado. O estudo ainda lista que os gastos norte americanos com esse tipo de contratação representavam 39% do total dispendido pelo governo (US\$138 bilhões), totalizando 54 bilhões de dólares gastos em encomendas tecnológicas. ^[28]

IV – EMPRESAS DE TECNOLOGIAS

No âmbito privado, o maior obstáculo para as empresas são os inúmeros requisitos necessários para a habilitação em diferentes processos de contratação. São avaliados requisitos técnicos (evidência técnica de experiências anteriores relevantes e similares), requisitos financeiros (capital social mínimo ou patrimônio líquido e outros indicadores contábeis), dentre outros requisitos, tais como comprovações de regularidade jurídica, atestados de responsabilidades, exigências de tempo de operação e divulgação de relatórios específicos.

O procedimento de habilitação, ao mesmo tempo que costuma ser o mais custoso para a administração pública, também é um dos mais trabalhosos para as empresas de tecnologia que pretendem fornecer soluções para o governo. Além de não haver padronização dos pedidos entre os processos (mesmo que de objetos semelhantes), muitas vezes há a necessidade de apresentar documentações e certificações que normalmente não são encontradas em empresas do setor alvo.

Estas etapas por si só deixam o processo de compras mais complexo e lento, características negativas para as CPIT, dependente de um ambiente mais flexível e em que se permite testar e mudar mais rapidamente as soluções.

A falta de conhecimento dos procedimentos previstos em leis e editais atrapalha o desempenho de muitas empresas que tentam vender soluções para o setor público. Além de entender as etapas é essencial a compreensão de todos os requisitos necessários, para que o fornecedor seja habilitado como um candidato potencial para a aquisição do produto ou serviço tecnológico.

As novas regulamentações, trazidas pelas leis de inovação, auxiliam o processo de CPIT, entretanto, possuem gaps que ainda desestimulam muitas empresas a tentarem os novos caminhos. Na encomenda tecnológica é importante que aquelas empresas que se dispuseram a aceitar os riscos de insucesso relacionados ao teste, possam ser contratadas diretamente caso tais testes sejam bem-sucedidos, permitindo um alinhamento correto de interesses entre as partes envolvidas nessa espécie de projeto. ^[26]

Hoje, quando se tenta adotar o modelo de teste para validação de solução, realizam-se dois processos: um para escolha das empresas para teste e outro posterior para a formalização de sua contratação. Esse processo normalmente ocorre a partir de licitação, o que traz diversos problemas, como a escolha da melhor modalidade ou o desafio de redigir os termos de referência. Um exemplo dos problemas identificados a partir das entrevistas, é a especificidade dos termos. Alguns podem ser genéricos demais, enquanto outros podem ser muito específicos, o que é natural, dada a realização do teste, mas podem induzir os órgãos de controle a enxergarem um direcionamento na contratação. ^[26] Empresas privadas, assim como outros atores envolvidos no processo, também receiam serem responsabilizados por processos conduzidos de forma indevida. Para elas, o risco percebido é de exposição de imagem a supostos esquemas de corrupção, reduzindo, assim, a pro atividade em buscar alternativas para a venda de suas soluções para o governo.

As pequenas empresas e startups de tecnologia acabam sendo as que sentem maior dificuldade neste processo como um todo. Em primeiro lugar, as soluções tecnológicas devem ser desenvolvidas e configuradas de maneira robusta, com alta disponibilidade, além de serem otimizados nas aplicações. A ideia é entregar alta performance de processos internos, a fim de suportar o crescente número de dados gerados em sistemas distintos, sem que eles caiam. ^[23] Essa restrição dificulta a implementação de produtos mínimos viáveis, soluções não otimizadas que realizam as operações básicas que um sistema deve cumprir. Além da complexidade e dificuldade técnica, as menores organizações possuem maior dificuldade em obter e prover manutenção em muitos dos documentos exigidos para a habilitação em processos de compras públicas.

As Imagem 2.10, 2.11 e 2.12 a seguir, apresentam as empresas do setor de serviços de TIC com maior valor em vendas para o governo federal, nos anos de 2017, 2018 e 2019, respectivamente.

No ano de 2017, os dois maiores fornecedores, TEL Centro de Contatos e Provider ambas empresas de contact center, acumularam 98% do orçamento gasto em serviços de TIC.

Em 2018, os dois maiores, SERPRO e DATAPREV, a primeira atuando na área de desenvolvimento de soluções digitais e a segunda responsável pela gestão de bases de dados do governo, somaram 87%.

Já em 2019, os quatro maiores somaram cerca de 50% do orçamento. Entre elas, SERPRO, BASIS, BR BPO e CENTRAL IT, três delas focadas em desenvolvimento de produtos digitais e outra é uma contact center, sendo que a única ligada ao governo é a SERPRO.

As análises mostram que as compras de tecnologia pelo governo federal estiveram sempre muito concentradas em poucos e grandes fornecedores, cenário que vem se repetindo há alguns anos. Houve uma diversificação no ano de 2019, no entanto não é o suficiente para dizer que há uma mudança no padrão, pois o perfil de empresas é o mesmo. A legislação atual favorece grandes fornecedores de capital e serviços, se comparado com fornecedores de menor porte, o que explica os resultados da análise ^[29].

A relevante participação de empresas públicas nas compras de tecnologia demonstra o importante papel que o governo federal ocupa no fornecimento de TIC. A oferta reduzida de fornecedores pode diminuir a concorrência e a diversidade das soluções propostas, impactando tanto a qualidade e custo da solução entregue.

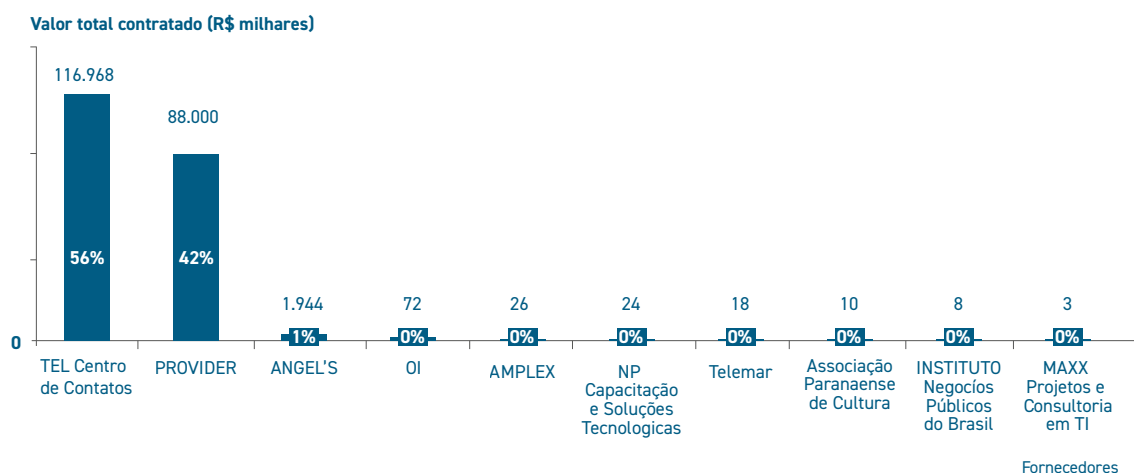


Imagem 2.10. Valores percentuais e absolutos das compras públicas de tecnologia do governo federal em 2017, apresentados pelos 10 maiores fornecedores.

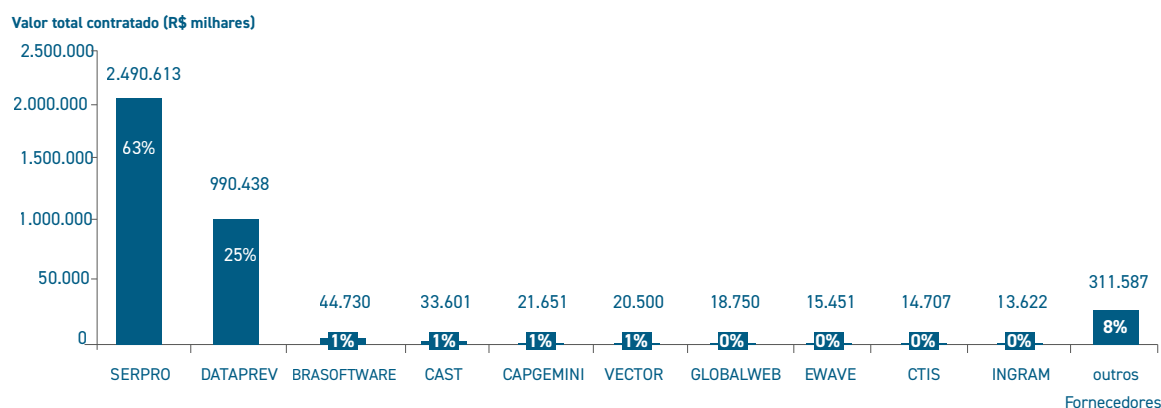


Imagem 2.11. Valores percentuais e absolutos das compras públicas de tecnologia do governo federal em 2018, apresentados pelos 10 maiores fornecedores.

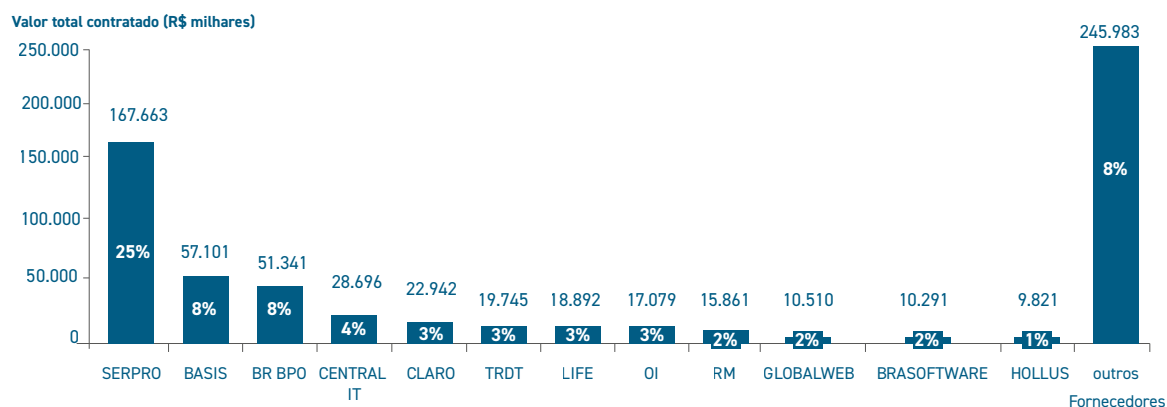


Imagem 2.12. Valores percentuais e absolutos das compras públicas de tecnologia do governo federal em 2019, apresentados pelos 10 maiores fornecedores.

Posto isto, existem algumas abordagens que podem e vêm sendo utilizadas para avançar no tema a nível nacional. Quanto às lacunas de conhecimento, é preciso identificar e explorar métodos atuais de contratação que possam ser utilizados para as CPIT e então preparar materiais para aumentar o conhecimento sobre opções incentivando a adoção com maior base de casos e fatos possível (o que reduz o risco para gestores e órgãos de controle).

As empresas de tecnologia, sobretudo as pequenas e startups, podem ser incentivadas a se prepararem com antecedência para processos de licitação, retirando os documentos necessários que muitas vezes são disponibilizados online. Este papel pode ser desempenhado por aceleradoras e

incubadoras, especialmente aquelas com foco em GovTechs, como o caso do programa de aceleração do BrazilLAB.

A legislação atual é limitadora de CPIT, o que foi abordado ao longo desse artigo. Dessa forma, existem duas possíveis abordagens que podem ser utilizadas para a sua adequação. É possível a proposição de nova legislação que revogue as leis antigas de compras públicas e crie novas bases de compras. Também é possível fazer incrementos na legislação atual, como decretos que possam adaptar condições ultrapassadas ao cenário atual (ex. decreto 9412/18 que atualiza – de fato aumenta – os valores máximos de modalidades de licitação da lei 8666/93).

O Projeto de Lei (PL) 1292/95, que está em tramitação no legislativo, institui um novo regime licitatório para toda a administração pública e é considerado a “Nova Lei de Licitações”. O PL revoga a lei de licitações vigente (lei 8666/93), a lei 10520/02 (pregão) e dispositivos da Lei 12.462/11 (RDC), e também altera a Lei 11.079/04 (PPP).^[13]

O PL é de 1995 e desde então vem consolidando as informações presentes em outros 239 processos, além de apensar o PL 6814 de 2017 com novos regimes de compras públicas^[30]. O projeto foi aprovado este ano na Câmara de Deputados, sofrendo algumas alterações. Foi encaminhado no dia 10 de outubro de 2019 para o Senado.^[31]

A nova proposta, que pode vir a ser a Nova Lei de Licitações, traz alterações que podem aumentar as possibilidades de CPIT. Há a inserção de dois novos tipos de licitação (critério de julgamento): maior retorno econômico e maior desconto. Ainda, há a alteração na ordem das etapas de um procedimento licitatório. A nova lei passa a considerar como regra geral a realização do julgamento antes da habilitação (o que já ocorria no pregão e no RDC).^[30] Com a alteração, o processo tende a ganhar mais agilidade, além de reduzir os custos para a administração com habilitações de fornecedores que não apresentam solução factível ou suficiente para com o objeto demandado.

A proposta contida no projeto é de que não haja mais a divisão de modalidades por valor máximo estimado do contrato, portanto, a tomada de preços e convite deixam de existir. O pregão é proposto como modalidade obrigatória para contratação de bens e serviços comuns. E destaca-se uma nova modalidade, o diálogo competitivo que, segundo o PL, é a “modalidade e licitação para contratação de obras, serviços e compras em que a Administração Pública realiza diálogos com licitantes previamente selecionados mediante critérios objetivos com o intuito de desenvolver uma ou mais alternativas capazes de atender às suas necessidades, devendo os licitantes apresentar proposta final após o encerramento do diálogo”.^[13]

Portanto, a nova modalidade deverá ser a modalidade utilizada para a CPIT ou soluções tecnológicas que dependem de adaptação das opções disponíveis no mercado ou, ainda, que envolva especificações que não podem ser definidas de forma suficiente pela Administração. Pelo caráter inovador, assim como na ETEC, os licitantes são convidados para uma sessão para discussão das alternativas possíveis.

Outra alteração que poderá auxiliar as CPIT é a atualização dos valores para a dispensa por pequeno valor. Obras e serviços de engenharia poderão ser dispensados por valores estimados até 100 mil reais e demais serviços e compras por valores até 50 mil reais.^[30]

Por fim, o PL acrescenta algumas novidades, como a criação do Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) que pretende centralizar e diminuir o custo com a divulgação de informações. O portal promete unificar o acesso de dados para empresas contratantes. Nas divulgações, o orçamento será sigiloso até o julgamento das propostas, estimulando a competitividade entre as empresas proponentes.^[31]

Ainda que o projeto não solucione todos os desafios enfrentados no processo de compras, ele altera pontos relevantes quanto à eficiência e efetividade das contratações e que poderão ser melhor exploradas para a inovação tecnológica do governo. Todos os atores envolvidos no processo de CPIT poderão sentir-se mais seguros juridicamente, dado que a análise e julgamento dos órgãos de controle serão baseados em parâmetros pré-estabelecidos. Ainda, o texto indica a incorporação de elementos de riscos indiretos nos editais para cálculo do valor estimado, tornando mais claro a responsabilidade que cabe a cada parte do contrato.^[31]

Com o objetivo de melhorar o processo de contratação, uma série de mudanças normativas e de gestão estão em curso. Em 2019, foi publicado o texto da Instrução Normativa (IN) nº 1, que estabeleceu algumas alterações e novas regras para as compras governamentais. O objetivo é reduzir em 30% os gastos com contratos de grandes fabricantes de tecnologia a partir da padronização de um catálogo de soluções com valor máximo dos produtos pré-estabelecidos para as licitações.^[32]

A Secretaria de Governo Digital do Ministério da Economia rastreou os preços das compras com os maiores fornecedores em Tecnologia da Informação (TI) de todos os 217 órgãos do governo federal e pretende estabelecer um teto para as compras que será publicado individualmente para cada fornecedor. As empresas devem ser convidadas a negociar com o governo levando como base o histórico de contratações e pesquisas de mercado.^[32]

O estudo foi feito com os contratos assinados por órgãos do governo federal entre 2017 e 2019. O valor máximo para contratação de cada solução será estabelecido pela média dos menores preços praticados, além da negociação com as próprias empresas para que reduzam os valores. Independentemente do volume da compra, o preço que constar no catálogo é o máximo a ser pago nos pregões dos órgãos do governo federal.

Como visto, algumas mudanças já foram realizadas e muitas outras estão em curso, demonstrando que, ainda assim, é possível contratar soluções tecnológicas e inovadoras dentro da regulamentação vigente. Os caminhos tradicionais, via processo licitatório, mesmo que com maior morosidade e barreiras para o desenvolvimento de novas tecnologias, podem ser utilizados. Principalmente na modalidade de concurso, que quando aplicada de forma inovadora, permite maior flexibilidade para as CPIT. As contratações diretas também apresentam relevantes possibilidades para se inovar com tecnologia no setor público. Além da inexigibilidade, é possível dispensar de licitações com, por exemplo, serviços de valores pequenos (de até R\$17.600,00).

As leis de inovação trouxeram novas formas de contratação direta via dispensa, como a encomenda tecnológica, que permite a aquisição de produtos ou serviços cujo desenvolvimento envolva “risco tecnológico”, ou seja, que podem trazer incertezas quanto ao desempenho final da solução.

Mas além dos mecanismos de compra, alguns governos têm aproveitado modelos de cooperação (doação de serviços) para garantir a inovação tecnológica do setor público. ^[1] Segundo o guia de orientações sobre licitações e contratos do TCU, o Convênio é “todo e qualquer instrumento formal que discipline a transferência de recursos da União para Estados, Municípios, Distrito Federal ou entidades particulares, com vistas à execução de programas de trabalho, projeto/atividade ou evento de interesse recíproco, em regime de mútua colaboração”. ^[15]

No âmbito federal, normas correspondentes a transferências de recursos da União mediante convênios, contratos de repasse e termos de cooperação, regulam-se, de modo específico, pelo disposto no Decreto nº 6.170/2007, alterado pelos Decretos nºs 6.329/2007, 6.428/2008 e 6.497/2008, e pela Portaria Interministerial nº 127/2008, emitida em conjunto pelos Ministérios do Planejamento, Orçamento e Gestão, da Fazenda e do Controle e da Transparência. ^[15] Esses normativos estabelecem critérios, requisitos e vedações para a celebração e formalização de convênios, liberação e gerenciamento de recursos, execução do objeto e prestação de contas.

O desafio que persiste é de dar concretude e aplicabilidade a todas essas ferramentas e possibilidades previstas nas regulamentações (lei de licitações, lei de inovação, novos decretos). Na verdade, na maioria das vezes, a utilização destes meios, demanda uma mentalidade inovadora dos gestores públicos para gerar bons projetos. Além disso, a comunidade jurídica, especialmente os órgãos de controle, devem ter um olhar mais focado em encontrar formas de fazer tais projetos acontecerem do que apenas problemas nas ideias sugeridas ^[25]. Deste modo, os novos mecanismos que vêm surgindo claramente tentam romper a barreira legal à inovação tecnológica, e ainda, se propõem a derrubar as barreiras culturais, com maior cooperação entre poder público e setor privado.

3. Como as possibilidades têm avançado no Brasil e no mundo

Como analisado anteriormente, a legislação nacional, embora que com alguns caminhos para as CPIT, ainda não conseguiu conciliar a segurança e robustez do processo de compras públicas com as demandas inerentes ao processo de transformação e inovação tecnológica. Sendo assim, apresenta-se a seguir alguns benchmarks nacionais, que ilustram os mecanismos vigentes para as compras de tecnologia, e também alguns casos internacionais, que apresentam o estado da arte no tema.

3.1 Benchmarks nacionais que ilustram os caminhos vigentes para CPIT

Este estudo identificou 9 benchmarks nacionais que ilustram os mecanismos de contratação que podem ser melhor explorados para as compras públicas de inovação tecnológica. Os exemplos demonstram a utilização de licitação (modalidade “clássica” de pregão e o uso criativo da modalidade concurso), inexigibilidade, dispensa de licitação por pequeno valor e por Encomenda Tecnológica (ETEC) e modelos de cooperação (não figuram um modelo tradicional de compra, mas possibilitam o desenvolvimento de inovação tecnológica para posterior contratação através dos demais modelos).

A Imagem 3.1 apresenta alguns mecanismos utilizados e os benchmarks que serão detalhados na sequência.



Imagem 3.1. Benchmarks nacionais que exploram algumas opções para as CPIT.

Pitch Sampa – Inovando para e com a cidade de São Paulo: Licitação Concurso

O Pitch sampa é um programa desenvolvido pela Prefeitura de São Paulo para contratar inovação tecnológica. A contratação é feita através de um uso inovador do processo de licitação na modalidade concurso.

O programa coloca desafios enfrentados por órgãos e setores públicos da cidade de São Paulo (pode haver mais de um por edição). Após a divulgação de detalhes de cada desafio, as empresas interessadas se inscrevem no site do programa e enviam suas propostas de projeto. As ideias inovadoras devem partir de softwares livres e códigos abertos, permitindo a utilização pela prefeitura posteriormente. Três propostas são selecionadas para participar de uma imersão para o desenvolvimento de uma prova de conceito da proposta enviada. Ao fim da imersão as três ideias recebem um valor estipulado previamente em edital. O vencedor tem tempo predeterminado para desenvolver e entregar a solução final e recebe a premiação divulgada na edição, respeitando as condições do edital. ^[33]

Segundo Daniel Annenberg, secretário de inovação e tecnologia de São Paulo, “O PitchSampa permite que a prefeitura contrate tecnologia de uma maneira mais eficiente e inovadora para solucionar os desafios diários da construção de uma São Paulo mais inteligente e humana”. [33]

A participação é restrita à Microempreendedores Individuais (MEI), Microempresas (ME) e Empresas de Pequeno Porte (EPP). As startups participantes ganham publicidade e divulgação em canais oficiais da prefeitura, acesso aos dados e informações de grandes programas da prefeitura de forma mais rápida e direta, mentoria de servidores e gestores públicos especialistas nos desafios,

espaço para prototipação e validação das ideias em ambiente público e, finalmente, a premiação do concurso, servindo como pagamento pela solução desenvolvida.

GESUAS – Gestão do Sistema Único de Assistência Social: Licitação Pregão

O Gesuas é a primeira versão online do prontuário do Sistema Único de Assistência Social (SUAS). O software permite atendimentos e acompanhamentos integrados entre todos os níveis de proteção a partir de uma base única de famílias. A empresa está presente em todas as regiões do país com mais de 1 milhão de usuários ativos. [34] Ela foi acelerada pelo BrazilLAB e recebeu o selo GovTech, reconhecimento à startups que estão prontas para oferecer soluções para os desafios da gestão pública.

Segundo Igor Guadalupe, diretor executivo do GESUAS, a GovTech vende suas soluções para governos majoritariamente através de licitações na modalidade pregão. “No geral, o sistema é burocrático e com muitas etapas, mas é preciso saber jogar com as regras do jogo atual, mesmo sendo trabalhoso”, afirma ele, quanto a participação em pregões.

Igor compartilhou, em entrevista, que uma saída para reduzir a complexidade do processo foi a realização de pesquisas e compartilhamento de informações sobre os requisitos de licitação, de forma a diminuir a assimetria de informação existente entre os atores.

Nos casos em que o valor de venda é pequeno, o Gesuas tem aproveitado a dispensa de licitação por pequeno valor, processo que facilita a contratação das soluções. Infelizmente, isto somente é possível, na maioria dos casos, nas implementações para prefeituras menores pelo Brasil. Prefeituras de maior porte tendem a requerer projetos de maior complexidade, inviabilizando a dispensa de licitação por pequeno valor.

4MTI – Soluções em tecnologia e dados públicos: Inexigibilidade

A trajetória da 4MTI teve início com a iniciativa de dois empreendedores que trabalhavam no Tribunal de Contas de Minas Gerais e que queriam resolver problemas de accountability. A missão original era trazer informações para gestores públicos por meio da tecnologia e promover maior controle e transparência sobre as contas públicas. A solução inicial criada foi batizada de “Fiscalize Agora” e após aprimoramentos passou a se chamar “Diagnóstico Público”. [35]

A 4MTI surgiu em 2016 e em 2017 também participou do programa de aceleração do BrazilLAB, obtendo, posteriormente, o selo GovTech. Ao longo destes dois primeiros anos a iniciativa foi detalhada e apresentada a todos os órgãos de MG que poderiam precisar da solução. O Ministério Público de MG foi a entidade que vislumbrou o potencial da ferramenta e debateu amplamente diversos requisitos para que a contratação fosse realizada de forma direta, via inexigibilidade.

PGS Medical – Prefeitura de Penedo/AL: Encomenda Tecnológica – ETEC

Através da estrutura de uma encomenda tecnológica, ilustrada na Imagem 3.2, é possível detalhar como o mecanismo foi utilizado pela prefeitura municipal de Penedo - AL para a contratação de uma solução de tecnologia inovadora para a área da saúde.



Imagem 3.2. Estrutura simples de uma Encomenda Tecnológica (ETEC).

Como já detalhado anteriormente, ETEC é um mecanismo que permite a contratação direta com dispensa de licitação, em escala ou não, de solução tecnológica inovadora que envolva risco tecnológico. O governo consulta potenciais fornecedores para definição técnica da encomenda. O mecanismo permite o pagamento de testes e atividades que precedem a contratação e possibilita o pagamento proporcional aos trabalhos realizados. Adicionalmente, um comitê técnico pode ser formado para auxiliar o governo nas decisões técnicas do procedimento, como a definição do termo de referência, escolha do(s) fornecedor(es) e acompanhamento de resultados.

Dentro da estrutura simplificada apresentada na Imagem 3.2 cada ator envolvido em um processo de dispensa por ETEC pode assumir um papel específico:

Governo: Órgãos e entidades da administração pública, como a União, os Estados, o Distrito Federal, os Municípios e as respectivas agências de fomento. São quem define a necessidade e objetivos, embora não seja necessário definir a solução previamente.

Fornecedor de serviços: ICT (público ou privada), entidades de direito privado sem fins lucrativos ou empresas, isoladamente ou em consórcios, voltadas para atividades de pesquisa e de reconhecida capacitação tecnológica no setor. São convidados para o processo de co-criação da solução com governo e podem ser remunerados parcialmente em caso de não obtenção de resultados.

Assessor técnico: Comitê técnico de especialistas formado por institutos de pesquisa, acadêmicos e empresas de serviços profissionais, que prestam serviço público relevante, sem remuneração.

No caso de Penedo o mecanismo foi utilizado para contratação de uma solução de gestão de pacientes com doenças crônicas e casos complexos. A tecnologia alvo prometia a redução do encaminhamento de

pacientes para tratamentos de alta e média complexidade através do processamento de informações de saúde dos pacientes, como glicemia e pressão arterial (utilizando plataforma de inteligência artificial) e direcionamento de equipes para atender preventivamente casos de risco. A solução ainda envia diretrizes de cuidado para todos os pacientes crônicos.

Parte integrante da solução consiste na possibilidade de mensurar melhorias no bem-estar dos pacientes e a economia de recurso para o município. Em 12 meses, alguns dos resultados alcançados para o grupo de tratamento definido pelo programa em Penedo foram: I. queda de 90,24% na média mensal de atendimentos em UPAs; II. queda de 55,7% de internações; III. Redução de pressão arterial de 8%; IV. Redução da glicemia de 32,02%.^[39]

Segundo Gustavo e Wagner, diretores da PGS Medical, o Instituto de Ciência e Tecnologia (ICT) de Penedo, criado pela prefeitura, foi quem buscou as soluções antes aplicadas no setor privado pela empresa NAGIS/GOBOX. O projeto fez parte do programa de desenvolvimento na área da saúde municipal, idealizado pelo gabinete do prefeito, secretaria de saúde e ICT Penedo, para consolidar o município como a Capital da inovação médica do país.^[40]

Para maior segurança jurídica da utilização da dispensa, as partes envolvidas decidiram criar uma empresa com participação da NAGIS/GOBOX e Prefeitura, que seria quem desenvolveria e adaptaria a plataforma tecnológica para a saúde pública. A regulamentação que embasa este processo é o art. 5º da Lei de inovação, melhor explicada anteriormente neste relatório.

A Imagem 3.3 apresenta um esquema ilustrativo do mecanismo utilizado para a encomenda tecnológica feita pela Prefeitura de Penedo, no qual foi estabelecido um contrato da empresa privada em parceria com a ICT municipal e desenvolvendo a solução tecnológica inovadora por meio de uma nova empresa com participação minoritária do poder público.

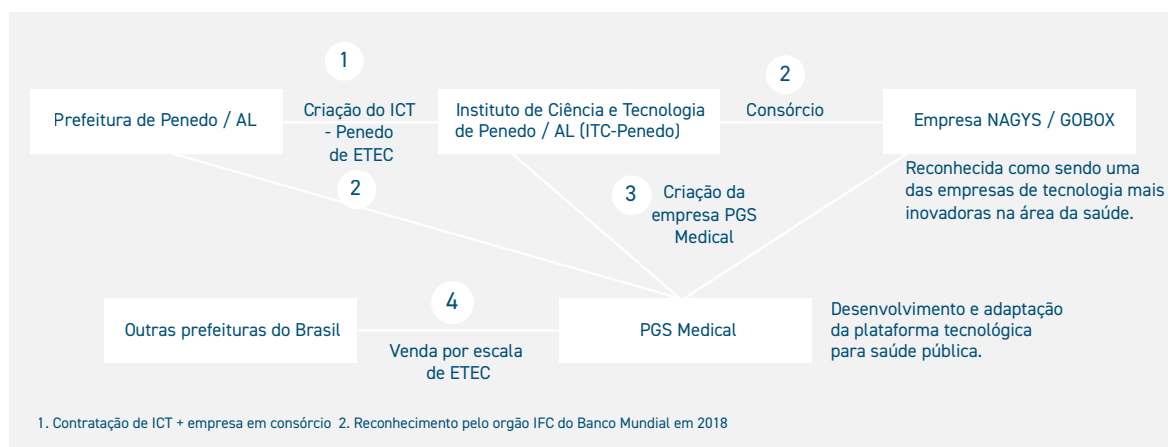


Imagem 3.3. Esquema ilustrativo da ETEC realizada pela prefeitura de Penedo e criação da PGS Medical.

Para os diretores da PGS, tanto gestores, quanto controladorias e procuradorias municipais não possuem vasto entendimento das novas leis de inovação, o que dificulta consideravelmente a contratação de inovações tecnológicas pelos meios existentes. Por este motivo a PGS disponibilizou um Ebook que, além de apresentar em detalhes sua solução para a saúde pública, apresenta os procedimentos legais e processo de contratação que podem ser utilizados para a compra de seu software.

Pitch Gov: Chamamento público para convênio

O PitchGov.SP é um programa para seleção de soluções de desafios do governo desenvolvidas por startups. Com ele, empreendedores podem apresentar os seus projetos a representantes do governo, solucionando desafios das mais diversas áreas, de educação a transparência. ^[36] O objetivo final é estabelecer parcerias entre governo e startups para gerar inovações para o setor público.

A Subsecretaria de Parceria e Inovação, ligada à Secretaria de Governo do Estado, é a responsável por coordenar o programa de seleção que funciona em edições. Em sua segunda edição, o programa contou com mais de 500 soluções diferentes para 42 desafios de 8 áreas do Governo Estadual. Os projetos foram desenvolvidos com as mais diferentes metodologias e soluções, como sistemas de inteligência artificial, robôs de atendimento e redes colaborativas.

O PitchGov funciona através de um modelo de cooperação, em que há a formalização de um convênio entre startups selecionadas e Administração Pública, sem repasse de recursos financeiros. Todo o procedimento é baseado em definições legais federais e estaduais que regulamentam diversos itens importantes das leis de inovação como “solução inovadora”, “questões de relevância pública” e “risco tecnológico”. ^[36]

Nama: Convênio através do Pitch Gov e contratação via pregão

As parcerias firmadas entre startups e governo em programas como o Pitch Gov permitem a aplicação de soluções que possuem risco tecnológico para a obtenção do produto, serviço ou processo inovador, facilitando seu processo de aquisição. Entretanto, convênios e modelos de cooperação como este não caracterizam mecanismos de contratação, ou seja, após o término do contrato de colaboração o governo precisa usar os mecanismos descritos anteriormente neste estudo caso queira contratar a solução que vinha sendo aplicada por meio do convênio.

Como poderia se esperar, tal processo pode gerar alguns problemas dado a falta de garantia da contratação após o período de colaboração. O caso da Nama ilustra este desafio.

Nama é uma startup que desenvolve soluções para melhorar a experiência de atendimento por meio de inteligência artificial (IA). Em 2015, a organização participou de um programa do Governo do Estado de São Paulo que escolheu as soluções mais inovadoras para testar em serviços públicos. Foi então que a Nama desenvolveu o “Polpinha”, um chatbot para a plataforma Poupatempo.

Foi estabelecida uma parceria entre Nama e Estado de São Paulo através de um convênio, entretanto em 2017 a parceria chegou ao fim e novos recursos vinham sendo desenvolvidos para a nova versão do Poupinha. O Estado de São Paulo decidiu abrir um pregão para contratar a solução tecnológica e, neste processo licitatório, outra empresa venceu e venderia então sua solução para ocupar o espaço da antiga IA. A empresa vencedora foi desclassificada com o argumento de não ser elegível para oferecer o objeto da licitação e por isso a Nama conseguiu o contrato. ^[37]

Poucos meses depois a empresa que ora foi desclassificada da licitação, abriu um processo contra o governo, que ainda está sem resolução na justiça.

Colab: Acordo de cooperação para testar e vender por Inexigibilidade

Estabelecer parcerias entre governo e empresa privada em um modelo de cooperação ainda é um bom caminho para conseguir testar tecnologias e provar o conceito de ideias inovadoras. Embora haja a insegurança quanto a contratação via licitação após o término da vigência do acordo de colaboração é possível que soluções tecnológicas inovadoras sejam compradas diretamente, por meio de inexigibilidade, segundo a Lei No 8.666/93, artigo 24, inciso XXVI.

Foi assim que o Colab, uma rede social focada na zeladoria urbana, cresceu e vem conseguindo vender cada vez mais suas soluções para o setor público. O objetivo inicial desta startup era envolver os cidadãos na tomada de decisões públicas, tornando a gestão pública mais eficiente e transparente.

Quando surgiu, em 2013, a empresa não tinha nenhuma prefeitura cadastrada e seus dois sócios coletavam as necessidades dos cidadãos e enviavam para a Administração Pública pelos canais tradicionais. A partir da verificação de que a ideia funcionava conseguiram um aporte de um fundo de investimentos e tomaram a decisão de oferecer os serviços gratuitamente para as prefeituras. Desenvolveram, assim, convênios com as primeiras prefeituras para aplicar a solução tecnológica inovadora e provar o conceito. ^[38]

Após um estudo com advogados, conseguiram firmar contratos diretos com o setor público por meio de inexigibilidade, dado a competição inviável por não haver serviços comparáveis no mercado.

Fábrica de Negócios: Pregão, inexigibilidade e encomenda tecnológica

Algumas organizações conseguem vender para o setor público, para isso, diversificando as modalidades de licitação utilizadas. A Fábrica de Negócios é uma startup que também recebeu o selo GovTech do BrazilLAB e é especializada em mineração de dados e Data Analytics.

Ao vender soluções para a Administração Pública muitas vezes é contratada através de licitações na modalidade pregão. Entretanto, vem conseguindo competir e vender através de outros mecanismos. Vendeu soluções para a Controladoria Estadual de Pernambuco por inexigibilidade e para o Ministério Público do Pernambuco através de ETEC.

Lei Estadual aprovada pelo estado do Espírito Santo

Os benchmarks identificados incluem legislações formuladas para aprimorar o processo de CPIT. As legislações relacionadas à inovação foram formuladas pelo governo federal e, portanto, carecem de normativas complementares em âmbito local para regulamentar o processo.

Um exemplo bastante frutífero é a Lei complementar nº 929, publicada no diário oficial do Governo do Estado do Espírito Santo em 26 de novembro de 2019. Instituiu instrumentos e procedimentos para o fomento às parcerias entre o Estado e as entidades privadas de inovação tecnológica regional. A lei disciplina a contratação de soluções inovadoras tomando como base as legislações federais e suas alterações, em especial as leis de licitações e de inovação.

O esforço foi liderado pelos órgãos de controle do estado, o que facilitou todo o processo de aprovação e verificação de conformidade, mas também contou com as percepções dos demais atores envolvidos no processo, como gestores, áreas de compras e empresas regionais.

A existência da lei em âmbito estadual dá maior legitimidade e segurança para as CPIT. Fica mais claro para todos os atores, quais os caminhos a seguir para viabilizar a contratação de soluções inovadoras de tecnologia. A lei detalha os procedimentos que podem ser realizados e que permitem uma chamada pública para convênio, definido como “Contrato de fomento”, para o desenvolvimento de protótipos e validação de soluções, com repasse de recursos financeiros para o pagamento de custos envolvidos nos testes. E, posteriormente, esclarece como viabilizar o contrato de fornecimento, em escala, ou não, para a Administração Pública.

3.2 Benchmarks internacionais

Buscando referências internacionais para o tema de compras públicas de inovação tecnológica, este estudo encontrou 9 benchmarks de diferentes táticas para facilitar ou melhorar as CPIT. Os casos são apresentados a seguir com detalhamento para o entendimento das ações e seus benefícios.

Uruguai – Plano Ceibal

O Uruguai, de forma inovadora, constituiu uma empresa pública que cuida das compras de tecnologias educacionais, seja para as aquisições de hardware, como de softwares. O Centro Ceibal é uma pessoa jurídica de direito público não estatal ligada à Presidência da República, porém com consistente autonomia de gestão e para contratação de funcionários e fornecedores, ainda que o financiamento das ações ocorra com recursos públicos. ^[41]

Através de um centro especializado para as CPIT, a Administração Pública vem se beneficiando da qualidade e velocidade das contratações tecnológicas. O modelo de compras adotado se baseia em licitações de bens e serviços tecnológicos para o Ceibal, que as realiza a partir de um portal de compras único. Os editais são bastante simplificados, com informações acessíveis e claras. Mesmo os Termos de Referência, que especificam o objeto da licitação, são sucintos e objetivos. Ainda assim, a maioria das contratações realizadas consegue considerar principalmente a técnica e não o preço, não havendo definições tão rígidas do objeto. ^[41]

Outro benefício identificado no estudo do InternetLAB encomendado pelo Instituto Internacional de Educação do Brasil (IIEB) ^[41], se refere à maior facilidade para a elaboração de estratégias de médio e longo prazo dado a constância dos membros do Ceibal, que independe do mandato presidencial.

Com base nas entrevistas realizadas ao longo do estudo, a transição de gestores públicos tende a ser um relevante entrave na aproximação com poder político. Os processos acabam durando mais tempo do que os gestores, de modo que a transição de poder tende a comprometer os potenciais resultados a serem obtidos.

Chile – Agenda Digital 2020

Em 2016, o governo do Chile, com a ambição de formar as bases de um futuro governo digital, lançou a Agenda Digital 2020 e criou um Comitê de Ministros para o Desenvolvimento Digital.

A Agenda, lançada como um plano de 5 anos, contém uma série de medidas concretas e bem estruturadas a serem realizadas pelo setor público para que “o uso massivo de tecnologias seja transformado em um meio para ajudar a reduzir as desigualdades; abrir mais e melhores oportunidades de desenvolvimento e, assim, contribuir para o respeito dos direitos de todos os chilenos e chilenas” [54]. O planejamento possui um eixo especialmente dedicado ao governo digital, que inclui medidas diretamente relacionadas ao apoio às políticas do setor estatal, através do uso de tecnologias e da promoção de um Estado mais dinâmico e inovador. Nesse sentido, as metas direcionam um fortalecimento da estrutura institucional do governo digital e têm como objetivo melhorar a capacidade de contratação pública e, especialmente, a contratação de inovações tecnológicas. [42]

O governo disponibilizou um site para acompanhamento e transparência da Agenda Digital 2020, em que é possível verificar todas as metas, medidas e gastos com o planejamento, assim como observar a evolução de cada objetivo e eixo estratégico do planejamento [43]. **A Imagem 3.4 apresenta um dashboard encontrado no site da Agenda, com um resumo sobre o andamento das medidas que são divididas em 5 eixos estratégicos: (1) Derechos Para el Desarrollo Digital; (2) Conectividad Digital; (3) Gobierno Digital; (4) Economía Digital; (5) Competencias Digitales.**

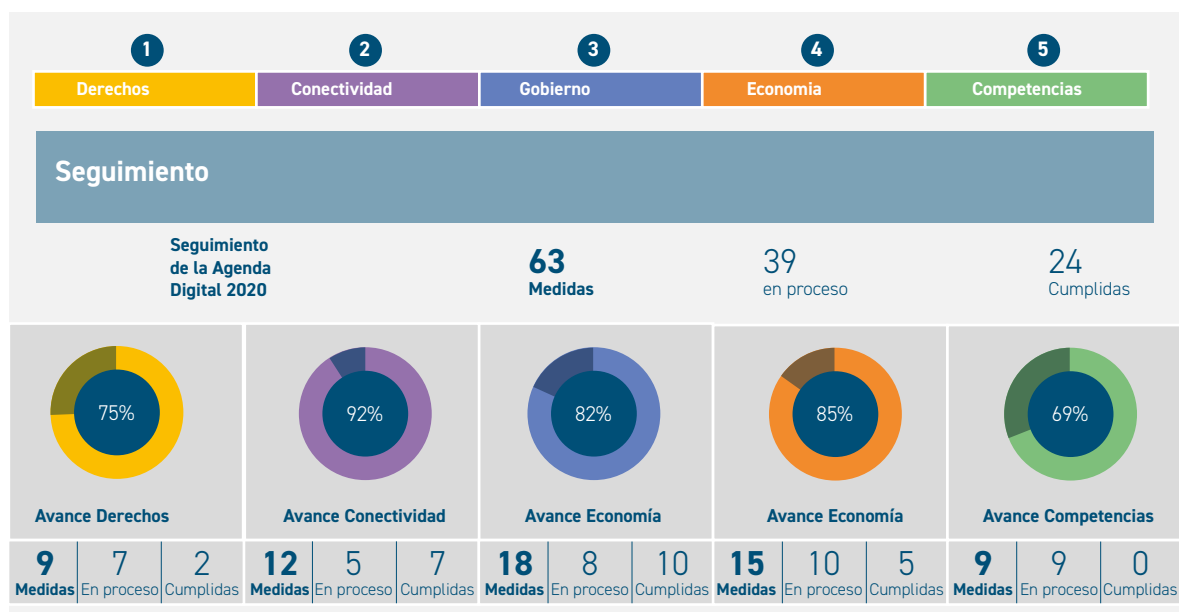


Imagem 3.4. Plataforma de acompanhamento e transparência da Agenda Digital 2020 do Chile. Fonte: obtida através do site agenda-digital.gob.cl

Um dos objetivos da Agenda, sob o eixo de derechos para el desarrollo digital, é desenvolver um marco normativo para o ecossistema digital, sendo uma das normas cobijadas, normas sobre compras públicas de tecnologias digitais. A instituição responsável por este objetivo é a Dirección de Compras y Contratación Pública (Chile Compra) do Ministerio de Hacienda.

A meta relacionada a este objetivo, que hoje já foi 100% cumprida, era trabalhar a padronização das bases de licitações públicas destinadas à compra de bens e serviços tecnológicos e revisar os regulamentos associados à maneira pela qual as licitações desse tipo são conduzidas, de modo a permitir maior interação com as empresas fornecedoras na busca de soluções disponíveis para atender às necessidades do setor público. Nesse sentido, a proposta é definir o problema enfrentado e não a solução esperada. ^[44]

Além disso, as medidas promovem um Estado mais inovador, com a intenção de melhorar as competências dos órgãos de compras e das autoridades para as CPIT e o desenvolvimento de novos regulamentos, diretrizes e elementos que favoreçam a contratação de soluções inovadoras. Uma dessas diretrizes recomenda que a contratação mais complexa de tecnologia seja associada à uma estratégia anterior, validada pelas principais sedes de cada serviço público e, além disso, que considere a estratégia governamental e setorial no campo do governo eletrônico. ^[42]

Equador – Definição de desafios

Durante a 5ª Semana de Inovação da Escola Nacional de Administração Pública (ENAP) foram apresentadas experiências de outros países sobre políticas de CPIT como a criação de um marco legal, a definição de desafios e critério de seleção de produtos e a implementação e ganho de escala. Na oportunidade Gabriela Maldonado, da Empresa Pública Metropolitana de Agua Potable y Saneamiento de Quito (EPMAPS), contou uma experiência em um projeto de combate ao desperdício de água. O objetivo do projeto é reduzir a diferença entre água disponibilizada e água consumida, ou seja, diminuir perdas no transporte. Para tal, a iniciativa busca desenvolver qualquer tecnologia, ferramentas, produtos, metodologias ou serviços que reduzam tal disparidade por meio da inspeção da tubulação. ^[55]

Um dos principais avanços foi que ao invés de construir um termo de referência para as soluções que buscavam, como tradicionalmente é feito no país (e também no Brasil), eles optaram por detalhar o desafio e o impacto desse problema para a empresa pública. Para tanto, foi preciso envolver pessoas e equipes multi-setoriais em um processo de consulta aos usuários que vivem o problema, das equipes de compras e também das equipes de manutenção e obras. Nesse processo, foi preciso maior conhecimento e detalhamento do problema para que pudessem encontrar as melhores soluções para resolver o complexo desafio. ^[46]

Canadá – Innovation Partnership: Procurement by Co-Design

O Innovation Partnership: Procurement by Co-Design (IPPCD) é um programa semelhante ao Pitch Gov, cujo objetivo é fomentar soluções para desafios enfrentados pelo setor público em um processo de abertura e flexibilidade para que potenciais fornecedores desenvolvam produtos e serviços inovadores e tecnológicos em parceria com o governo. O IPPCD é executado como um concurso, com um número limitado de doações disponíveis para os projetos participantes. Embora a aquisição de soluções co-projetadas e avaliadas favoravelmente no final do processo seja altamente incentivada, não há necessidade de prosseguir com a aquisição pelo fornecedor. ^[47]

Foi criado e facilitado pelo MaRS, o maior hub de inovação da América do Norte, situado em Ontário, Canadá. O MaRS atua como facilitador e educador, fornecendo os guias, ferramentas, modelos e workshops para garantir a implementação bem-sucedida da abordagem do processo.

Em contraste com as compras tradicionais, a administração busca soluções publicando um “Resumo do Desafio” ao qual os fornecedores podem responder. Após a seleção do fornecedor, governo e empresa selecionada trabalham juntos na fase de design e prototipagem para co-projetar e avaliar as soluções, levando a uma decisão de compra (positiva ou negativa). Portanto, o processo permite que o setor público colabore e trabalhe junto com empresas de tecnologia antes de tomar uma decisão de compra. ^[47]

UK – Social Impact Bonds (SIB)

Também chamado de Payment for Success Bonds (EUA) ou Pay for Benefits Bonds (Austrália), o SIB é um contrato futuro do setor público para pagar por resultados de benefício social que geram economia para o governo. Um SIB é um mecanismo de financiamento inovador no qual governos ou comissários celebram acordos com provedores de serviços sociais, como empresas sociais ou organizações sem fins lucrativos, e investidores para pagar pela entrega de resultados sociais de interesse público. ^[48]

Mais precisamente, um investidor financia um fornecedor de serviços ou, especificamente, um programa social, cobrindo seus custos operacionais e assume risco sobre o desempenho da implementação e seus resultados (não recebe pagamentos se bons resultados não são atingidos). Se o impacto mensurável for alcançado, o governo paga o investidor. ^[48]

Neste modelo de compras, o governo paga apenas pelos resultados atingidos. E o fornecedor de serviços possui maior liberdade para inovar e adequar suas soluções para maximizar o impacto.

A Imagem 3.5 apresenta uma estrutura simplificada do processo de uma compra através de SIB, em que existem 4 papéis principais e 1 opcional, que podem ser desempenhados por diferentes atores:

Governo: Governo em todas as esferas e suas entidades, mas este papel também pode ser feito por investidores “primários” que irão remunerar outros investidores quando o impacto for comprovado

Investidor: Este é o papel de um investidor “secundário”, que toma os riscos e financia as operações do impacto social. Essa função pode ser desempenhada por fundações ou filantropos; instituições financeiras multilaterais, bilaterais ou intergovernamentais (IFI); empresas de investimento de impacto; bancos; fundos de investimento ou investidores institucionais

Fornecedor do serviço: Organizações sem fins lucrativos, organizações internacionais, organizações não-governamentais, organizações de desenvolvimento, instituições de caridade, investidores de impacto, organizações comunitárias, que irão operar um serviço ou prover soluções para impactar a sociedade

Avaliador: Institutos de pesquisa, acadêmicos, empresas de serviços profissionais, que irão medir os resultados de acordo com os objetivos do governo e identificar a validade do impacto gerado

Opcional – Intermediário: Papel de organizações de consultoria social, escritórios de advocacia, think tanks e universidades, que queiram observar a aplicação de um SIB ou da solução social de impacto

O governo do Reino Unido disponibilizou um guia para a contratação via SIB e pagamento por sucesso de soluções para auxiliar gestores a se beneficiarem das características deste tipo de compra pública. ^[50]

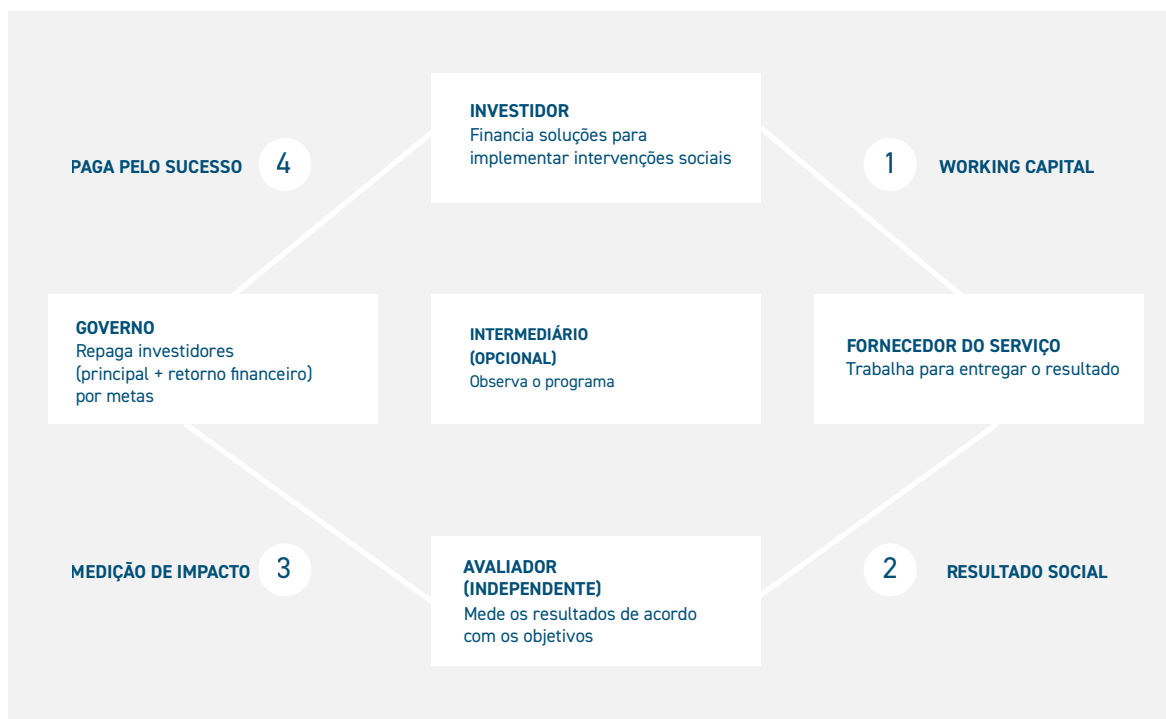


Imagem 3.5. Estrutura de um processo de Social Impact Bonds. Fonte: CPI adaptado de OECD.

Algumas das vantagens identificadas ao utilizar a compra de resultados via Social Impact Bonds, são:

Mudança do foco das CPIT, de soluções, para resultados, vinculando o financiamento ao impacto social atingido;

Promoção de maior responsabilidade para o provedor de serviços, criando incentivos para gerarem melhores informações sobre os resultados, dado que o pagamento dependerá de avaliadores independentes;

Estímulo à inovação e eficiência técnica, permitindo maior flexibilidade nas estratégias de solução do que os programas tradicionais altamente prescritivos;

Ajuda a melhorar a eficiência dos serviços públicos nos países em desenvolvimento e aumenta a eficiência dos gastos públicos;

Maiores incentivos para que investidores mantenham as conexões e parcerias com provedores de serviços por mais tempo, dado a oportunidade de ter dinheiro retornado sempre que os resultados sejam alcançados. Deste modo, os fornecedores podem estabelecer bases para ampliar as suas soluções.

Ainda não há estudos relevantes que consolidem informações sobre a eficácia do mecanismo de contratação em termos de impacto ou relação custo/benefício, mas algumas desvantagens podem ser citadas, como a relativa complexidade da instalação da estrutura, uma vez que se faz necessário mais atores envolvidos no processo do que apenas Administração Pública e fornecedor de tecnologia.

UK – Result-based Financing (RBF)

O financiamento baseado em resultados ou Result-based Financing (RBF) é uma forma de financiamento para a implementação de soluções ou prestação de serviços, em que o governo, que fornece o financiamento, paga ao fornecedor, que implementa a solução ou presta o serviço, ao atingir resultados predefinidos em contrato futuro. ^[49]

O mecanismo é usualmente utilizado em tentativas de resolver problemas do setor público enfrentado por órgão ou entidade administrativa contratante. Há um alinhamento de metas e objetivos entre o governo e a empresa contratada, estabelecendo um incentivo monetário para que as soluções propostas e implementadas persigam as metas estabelecidas. O pagamento somente é realizado se os resultados predefinidos forem alcançados. Se o fornecedor não cumprir as metas de desempenho, o pagamento será afetado - geralmente automaticamente, sem considerar os motivos da falha. ^[49]

A estrutura deste modelo de contratação é mais simples do que de um SIB, não havendo o papel de investidor, dado que em um RBF o governo faz um acordo e remunera diretamente o fornecedor de serviços. Para a verificação de que os resultados acordados foram realmente entregues, ainda há a opção de inserir um avaliador independente no processo, para medir o impacto gerado de forma imparcial.

A Imagem 3.6 apresenta uma estrutura simplificada de um RBF com três papéis:

Governo: Governos em países em desenvolvimento (por exemplo, Ruanda, Uganda, Índia, Zimbábue), Doadores internacionais (por exemplo, Banco Mundial, DFID, USAID, AusAID), e filantropos (por exemplo, Gates Foundation, Clinton Foundation);

Fornecedor de Serviços: Organizações sem fins lucrativos, organizações internacionais, organizações não-governamentais, organizações de desenvolvimento, instituições de caridade, investidores de impacto e organizações comunitárias;

Avaliador (opcional): Institutos de pesquisa, acadêmicos, empresas de serviços profissionais.



Imagem 3.6. Estrutura de um processo de Result-based Financing. Fonte: CPI adaptado de OECD.

Algumas das vantagens identificadas ao utilizar a compra de resultados via RBF, são:

Torna o dinheiro público mais eficaz: vinculando o financiamento a resultados mensuráveis, o modelo reduz o risco de pagar por soluções que não funcionam;

Permite que fornecedores se adaptem às mudanças: alterando o foco das atividades para o impacto, a empresa contratada possui maior flexibilidade para alterar o objeto a ser entregue e fazer o que for preciso para obter resultados;

Incentiva soluções melhores e melhora a prestação de contas: vinculando o pagamento aos resultados, se torna mais atraente e lucrativo para os fornecedores aprimorarem suas soluções;

É mais fácil de configurar do que uma Social Impact Bonds.

Todavia, a estrutura de um RBF pode trazer alguns riscos de efeitos indesejáveis, como desviar esforço e atenção de objetivos que não são tão facilmente mensuráveis, mas igualmente relevantes e necessários. Ou até mesmo induzir alguma demanda desnecessária por serviços, que são mais facilmente recompensados. Ainda, o pagamento por resultados pode aumentar o fornecimento de solução apenas para áreas e população que apresentam maior potencial impacto. e a importância de ter uma estratégia (problemas identificados e objetivos pactuados) bem definida para orientar a atuação das organizações. Dessa forma, é necessário definir uma estratégia, composta de problemas identificados e objetivos pactuados, para orientar a atuação das organizações e alinhá-los com as diferentes necessidades da população.

EU – Procure2Innovate

O Procure2Innovate é um programa financiado pela Comissão Europeia no âmbito do programa Horizonte 2020 da União Europeia. Ele visa melhorar o apoio institucional aos gestores públicos e conjunto de setores que compram inovação tecnológica (CPIT), através da criação e expansão de Centros de Competências para a Compra de Inovação em dez países membros da União Europeia.

O projeto reúne um consórcio de 19 parceiros oriundos dos seguintes países: Áustria, Alemanha, Espanha, Estónia, Grécia, Irlanda, Itália, Países Baixos, Portugal e Suécia. Cinco dos centros já estão estabelecidos na Áustria, Alemanha, Holanda, Espanha e Suécia, enquanto cinco novos centros de competência serão estabelecidos na Estônia, Grécia, Irlanda, Itália e Portugal.

A rede de centros tem, como principal função promover o desenvolvimento de competências, facilitar o compartilhamento de conhecimento, ferramentas e melhores práticas. Promoverá um sistema de aprendizado peer-to-peer por meio de buddies. Também organizará workshops de compartilhamento de melhores práticas ^[51]

EU – Procura+ Awards

Este projeto decorre do Procure2Innovate e tem como objetivo organizar, anualmente, um prêmio europeu para distinguir a melhor compra pública de inovação. Podem candidatar-se ao Procura+ Awards compradores públicos que receberam apoio e suporte por parte dos Centros de Competência. Assim, além da divulgação de bons exemplos de processos de CPIT há maior estímulo a receber apoio dos centros especializados no tema.

A premiação é composta por uma rede de autoridades públicas europeias que conectam, trocam e atuam em compras sustentáveis e de inovação. O conhecimento e experiência combinados no prêmio permitem a oferta de consultoria, suporte e publicidade a qualquer autoridade pública que queira implementar processos semelhantes de compras, servindo também como um reconhecimento público do trabalho desenvolvido pelos centros de competência europeus. ^[52]

Portugal – Plataforma Eletrônica

A plataforma de contratação pública da VORTAL, líder em compras públicas em Portugal, serve todas as entidades públicas nacionais que, de acordo com a legislação em vigor, estão obrigadas a utilizar uma plataforma eletrônica para a realização de procedimentos de aquisição. A plataforma disponível para todos os níveis do governo cumpre os requisitos legais impostos pela legislação em vigor e é capaz de conectar um vasto número de fornecedores em potencial para cada demanda do governo.

A solução, que também já tem avançado bastante na Espanha, traz uma experiência facilitada para os dois lados de um CPIT, uma vez que, tanto gestores, quanto fornecedores conseguem obter maior segurança dada a possibilidade de acessar as centenas de milhares propostas que já foram apresentadas através da plataforma. Com uma total cobertura geográfica do país, o mecanismo consegue trazer maior economia para os cofres públicos na aquisição dos serviços e bens, com maior competitividade entre concorrentes e comprovada redução do tempo para contratação. ^[53]

3.2.1 A importância de fortalecer o ecossistema de inovação e GovTech no Brasil

As experiências internacionais apontam que, para estimular as Compras Públicas de Inovação Tecnológica (CPIT) dois caminhos têm sido adotados.

De um lado, esforços para aprimorar a legislação de CPIT, de modo a incluir mecanismos que incentivem processos inovadores de base tecnológica, tais como, contratações a partir da modalidade de desafio ou a realização de testes e projetos piloto. O segundo caminho tem sido ampliar o uso das opções já permitidas pela legislação nacional, mas que, na maioria das vezes, não são adotadas pelos gestores públicos e por empreendedores porque as experiências de aplicação são escassas, não havendo, portanto, jurisprudência sobre sua aplicação, o que gera grande insegurança jurídica.

Embora esses caminhos sejam fundamentais e, idealmente, deveriam ser adotados no contexto brasileiro, há um terceiro conjunto de medidas que precisa ser garantido para que as Compras Públicas de Inovação Tecnológica possam prosperar no país: **fortalecer o ecossistema de inovação e GovTech no Brasil.**

Tradicionalmente os governos não são abertos à inovação tecnológica disruptiva. Isso ocorre essencialmente pela natureza de sua atuação, já que o setor público é o ator responsável por um conjunto cada vez maior de problemas complexos, que demandam soluções precisas, escaláveis e, idealmente, que ocorram no tempo certo. Os governos também atuam a partir de uma estrutura hierárquica, de modo que os agentes públicos têm pouca oportunidade para inovar sua forma de atuação. Com essa estrutura e responsabilidades, não há condições ideais e necessárias para o ciclo natural de inovação tecnológica: imaginar, construir, testar, errar e recomeçar.

Mas a transformação digital demanda uma completa revisão desse cenário. Não há como inovar a partir do uso de tecnologias sem que as instituições governamentais repensem a forma como definem os problemas, constroem políticas públicas, avaliam suas intervenções e dialogam com os cidadãos. **É preciso, portanto, fortalecer o ecossistema de inovação.** Para isso, são necessárias uma série de medidas: o desenvolvimento de novas habilidades por parte de gestores públicos, a adoção de novas metodologias para a elaboração de políticas públicas e também uma reestruturação de como as organizações trabalham e entregam seus serviços.

Uma segunda parte dessa equação envolve o fortalecimento do ecossistema GovTech. O ecossistema GovTech é formado pelas startups, pequenas e médias empresas que se dedicam a construir soluções, ferramentas e metodologias inovadoras e de base tecnológica que apoiem o setor público no enfrentamento dos complexos desafios sob sua responsabilidade. Embora recente, o ecossistema GovTech no Brasil está em constante ascensão.

O país é lar do maior número de startups atuando com governos na América Latina ^[57]. Segundo pesquisa do BrazilLAB e do Banco de Desenvolvimento da América Latina (CAF) ^[58], são 80 as startups mais relevantes no tema, assim definidas porque vendem de maneira consistente para governos ou atuam em parcerias com o setor público. Mas esse potencial está subaproveitado: ao menos 1.500 startups do país teriam potencial para atuação no mercado Business to Government (B2G) caso desejassem ofertar suas soluções tecnológicas para os governos.

Fortalecer o ecossistema GovTech representa um esforço fundamental para estimular as CPIT em um país com dimensões geográficas, desafios e estrutura governamental como o Brasil. Esse movimento trará descentralização, diversidade, capilaridade e qualidade às soluções inovadoras e tecnológicas construídas por startups, pequenas e médias empresas, em uma atuação que consiga qualificar e atender às necessidades dos governos.

4. Conclusão

Para dar maior flexibilidade ao setor público e viabilizar a contratação de soluções digitais, que devem beneficiar não só os cofres públicos, como também resultar em maior eficiência e qualidade dos serviços e produtos públicos oferecidos, as barreiras técnicas, culturais e normativas apresentadas no estudo têm que ser superadas.

São necessárias regulamentações com mecanismos voltados para as demandas das compras públicas de inovação tecnológica, que incluam a possibilidade de realizar testes e verificações antes de uma contratação direta da solução final. Além disso, é preciso fomentar uma mentalidade maior de inovação por parte dos gestores e preparar os atores envolvidos nas CPIT.

Deste modo, como direcionadores finais do estudo, entende-se que há ações possíveis (e necessárias) em três dimensões distintas: Adequação do processo e da legislação atual, ampliar o uso de opções já existentes e, por fim, fortalecer e diversificar o ecossistema de inovação e de GovTechs no país.

4.1 Adequar o processo atual e a legislação de compras públicas de inovação tecnológica

No que se refere à adequação da legislação atual é importante entender como as regulamentações atuais de compras públicas de tecnologias digitais podem melhorar para garantir mais inovação no setor público. Como alterar e realizar acréscimos à legislação com mecanismos baseados em metodologia de desafios e uso de pilotos que possam se converter em contratação direta do parceiro privado que desenvolveu o estudo e a solução em conjunto com o poder público.

A partir do panorama atual da legislação no Brasil, a identificação de seus obstáculos e entendimento de alguns benchmarks chave, é possível identificar 3 aprendizados relevantes para esta primeira dimensão: Tornar a legislação mais compreensível; desenvolver novos mecanismos de contratação; e, fomentar algumas diretrizes e estratégias de inovação.

A fim de tornar a **legislação mais compreensível** são necessárias algumas mudanças do modo de apresentar possíveis mecanismos e caminhos existentes para a contratação de inovação tecnológica. A partir de regulamentações e regras mais claras e processuais, gera-se maior segurança, para os atores envolvidos (gestores, empresas, órgãos de controle) ao aplicar um processo de compra.

Com o processo “passo a passo” detalhado em decretos oficiais, há maior clareza e estímulo para as CPIT, assim como vem sendo feito na iniciativa do Espírito Santo apresentada, em que se regulamentou através de Lei Estadual um caminho claro de compra de inovação tecnológica.

Quando se pensa em **desenvolver novos mecanismos de contratação**, pode-se fazer isto com a criação de uma nova legislação (como o PL que vem tramitando desde 1995) ou incrementos (como os decretos que vêm atualizando os valores de licitação). A criação de novas alternativas deve estar alinhada às demandas de desenvolvimento de soluções digitais para o governo, com possibilidades de contratação que sejam mais ágeis, flexíveis, com a possibilidade de pilotagem e incentivos à eficiência, assim como estimulado por mecanismos dedicados à contratação de resultados, como observado no Social Impact Bonds.

O projeto de lei complementar (PLP No 146/2019), conhecido como “Marco Legal de Startups”, é um instrumento proposto por um grupo de trabalho interministerial e posto para consulta pública pelo Ministério da Economia. Embora as disposições sobre compras públicas não tenham sido incorporadas ao PLP, o grupo de trabalho interministerial propôs a adoção do instrumento chamado “Termo de Colaboração para Testes de Inovação” (TCTI), proposta que alteraria as regras de testes de soluções inovadoras desenvolvidas por uma ou um conjunto de startups. O TCTI determinaria a forma de chamamento público, critérios de avaliação da proposta e da solução teste desenvolvida e, caso haja sucesso, como realizar a contratação direta da solução que atingiu as metas. Tal proposta habilitaria que soluções tecnológicas fossem desenvolvidas por parceiros de menor porte, aumentando a competitividade no setor e, potencialmente, a qualidade das mesmas. Este instrumento, no entanto, ainda não está previsto na legislação, mas sua elaboração pode ser uma alternativa relevante a ser considerada por normativas futuras. ^[56]

Por fim, nota-se que é importante o governo enquanto União, fomentar diretrizes e estratégias de inovação, para unificar uma agenda em todas as esferas. É relevante garantir que gestores, áreas de compras e órgãos de controle queiram inovar no setor público e sobretudo, investir na digitalização de seus serviços como forma de aumentar a eficiência da máquina. Um plano robusto e direcional, como foi feito no Chile com a Agenda Digital 2020, consegue estimular a contratação de mais tecnologias digitais de forma ordenada e alinhada com um plano estratégico.

Algumas das medidas específicas para essa frente são:

Alterar e realizar acréscimos à legislação atual para que seja possível adotar mecanismos de contratação que apoiem os processos inovadores de base tecnológica. Isso permitirá conduzir processos de compras públicas que em si sejam inovadores, por exemplo, tendo por base a metodologia de desafios, o uso de pilotos, a condução de testes e o enfoque no problema a ser resolvido pelo contratado - e menos em qual deve ser a solução. Estas medidas permitem uma maior qualificação dos desafios e das soluções a serem desenvolvidas, possibilitando que a contratação pública seja mais eficiente, diversa e assertiva.

Desenvolver instrumentos que apoiem e tragam segurança jurídica para a aplicação da legislação pelos gestores públicos. Com o desenvolvimento de regulamentações e regras mais claras e processuais, com o “passo a passo” detalhado em decretos oficiais e outros instrumentos, há maior clareza, estímulo e segurança para que gestores públicos possam realizar as CPIT. Isso contribuirá para que todas as opções existentes sejam efetivamente utilizadas e para que não haja uma paralisação pelo “medo do controle” em virtude da ausência de jurisprudência ou de regras específicas que disciplinem a atuação pública.

Ampliar a atuação de órgãos de controle para incorporar também o acompanhamento do desempenho da atuação pública. O estudo evidenciou como, no Brasil, as instituições de controle têm uma tendência a priorizar o controle da conformidade, gerando uma imagem punitivista em sua atuação e o “medo do controle”. Embora a legalidade seja um princípio da administração pública, é importante reconhecer que as instituições de controle – como Ministério Público ou Tribunais de Contas – podem ter um papel fundamental para também qualificar o processo de Compras Públicas de Inovação Tecnológica, por exemplo, avaliando o impacto e qualidade, direcionando melhores práticas e zelando pelo atendimento de metas.

Considerar a construção de processos específicos para a compra de soluções de inovação tecnológica que sejam fornecidas por startups e pequenas e médias empresas. Isso trará maior diversidade ao ecossistema nacional, contribuindo para ampliar a participação dessas organizações na resolução de desafios públicos.

4.2 Ampliar o uso de opções para compras públicas de inovação tecnológica já existentes

Para a exploração das opções já existentes na legislação atual é importante uma mentalidade de inovação e a compreensão de como melhor explorar as possibilidades de contratação de inovação tecnológica existentes na regulamentação atual. Nesse sentido, é imprescindível preparar agências controladoras para lidar com as formas contratuais e como encontrar meios de mudar o modo de pensar dos gestores públicos.

Através deste estudo, é possível identificar outros 3 aprendizados relevantes para esta segunda dimensão: Aumentar a difusão de conhecimento sobre compras de tecnologia; promover maior incentivo cultural; e, garantir a preparação de soluções digitais.

Para a **difusão de conhecimento sobre compras de tecnologia**, a experiência da União Europeia com o Procure2Innovate e Procura+ Awards, demonstra a importância de ter órgãos especializados nas opções de CPIT, já que esses podem fornecer aos atores do tema informações sobre as opções legais e exemplos de casos reais. A disseminação de bons exemplos de compras de inovação gera maior segurança para gestores, setor de compras, controladorias e empresas fornecedoras.

Os aprendizados do caso da PGS Medical e a Prefeitura de Penedo, Alagoas, demonstram a relevância da postura do gestor/órgão público que pretende inovar com tecnologias digitais. No benchmark apresentado, observa-se que um dos raros casos de aplicação de ETEC no país ocorreu por ação ativa do setor público. Portanto, torna-se essencial promover maior **incentivo cultural** para aumentar o engajamento de gestores com o tema de CPIT e assim atuarem ativamente nos processos de aquisição, gerando maior efetividade das compras e segurança jurídica para todos envolvidos.

Por fim, constata-se a necessidade de **preparação de soluções digitais** em quantidade e qualidade que consigam atender às necessidades do governo e, solucionando seus desafios, contribuir para a oferta de serviços e produtos públicos mais eficientes. Deste modo, é possível incentivar e ajudar empresas de tecnologia a estarem aptas para processos de contratação, principalmente para as pequenas empresas e startups, que como estudado, enfrentam grandes desafios para vender para os governos.

Nesta frente, as medidas relevantes são:

Disseminar casos e experiências concretas que demonstrem a aplicação dos possíveis modelos inovadores de contratação, como a encomenda tecnológica e os concursos. Isso permitirá estimular a inovação de base tecnológica entre os municípios já que eles terão acesso aos aprendizados de boas práticas já existentes e consolidadas.

Promover trocas constantes de conhecimentos técnicos e práticos sobre as Compras Públicas de Inovação Tecnológica (CPTI). Esse esforço deve incluir os diversos atores presentes no ecossistema, como órgãos de controle, gestores públicos e fornecedores das soluções tecnológicas.

Ampliar a interação entre os atores envolvidos no processo de compras públicas, como órgãos de controle, gestores públicos, responsáveis pelas áreas de compras e empresas para avançar em uma jurisprudência e acordos comuns sobre possíveis modelos para as Compras Públicas de Inovação Tecnológica (CPTI).

Incentivar que as empresas de tecnologia estejam aptas aos processos de contratação, principalmente as pequenas e médias empresas e startups, já que esses atores enfrentam grandes desafios para vender para os governos. Ações para esse fortalecimento incluem disseminar conhecimento sobre a legislação nacional específica de compras públicas, investir em processos de compliance e transparência, assim como ressaltar a importância de mensurar os impactos da solução.

Fomentar o desenvolvimento de soluções digitais em diversidade, quantidade e qualidade que consigam atender às necessidades dos governos.

4.3 Fortalecer e diversificar o ecossistema de inovação e de GovTechs no país

As mudanças na legislação nacional são estratégicas, mas parte fundamental do esforço para incentivar as Compras Públicas de Inovação Tecnológica (CPIT) no Brasil passa por fortalecer e diversificar o ecossistema de inovação e de GovTechs.

Para isso, foram identificadas algumas medidas necessárias:

Ampliar a utilização por parte dos gestores públicos de metodologias inovadoras voltadas à reflexão sistêmica de problemas, tais como design thinking, insights das ciências comportamentais, metodologias ágeis, design etnográfico, entre outras. Para garantir que a contratação de soluções tecnológicas será a mais assertiva e eficiente possível é imprescindível que os atores públicos conheçam o problema ao qual desejam enfrentar.

Investir em mecanismos de fortalecimento de startups e pequenas e médias empresas dedicadas ao universo GovTech, por exemplo, pela realização de programas de aceleração, chamadas públicas para desafios, criação de fundos de filantropia para investimentos de risco (venture philanthropy capital funds) e incubadoras.

Garantir o desenvolvimento de programas de fortalecimento da infraestrutura tecnológica brasileira, incluindo, esforços para ampliar o quantitativo de dados abertos e processos de transparência pública, construção de capacidades para a transformação digital, criação de uma identidade única e digital e investimentos em conectividade.

Fortalecer a construção de capacidades digitais entre servidores públicos, permitindo que esses atores tenham competências, habilidades e expertise para conduzir processos de inovação tecnológica no setor público.

Incentivar o desenvolvimento de um mindset futurista, empreendedor e inovador entre os gestores públicos dos diversos níveis e áreas de governo para que possam acompanhar, selecionar e incorporar tendências que beneficiem a atuação do setor público.

5 Referências

[1] **Panorama da Transformação Digital do Brasil**, 2018, Centre for Public Impact (CPI), BRAVA e BrazillAB, <https://transformacaodigital.brazillab.org.br/>, acessado em 09 de dezembro de 2019.

[2] **LEI Nº 8.666, DE 21 DE JUNHO DE 1993**, (Normas para licitações e contratos da Administração Pública), http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8666cons.htm, acessado em 10 de dezembro de 2019.

[3] **LEI Nº 11.079, DE 30 DE DEZEMBRO DE 2004**, (Contratação de Parceria Público-Privada), http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2004/Lei/L11079.htm, acessado em 10 de dezembro de 2019.

[4] **LEI Nº 10.520, DE 17 DE JULHO DE 2002**, (Licitação na modalidade de pregão), http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/2002/L10520.htm, acessado em 10 de dezembro de 2019.

[5] **DECRETO Nº 3.555, DE 8 DE AGOSTO DE 2000**, (Regulamenta pregão para aquisição de bens e serviços comuns), http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/D3555.htm, acessado em 11 de dezembro de 2019.

[6] **DECRETO Nº 5.450, DE 31 DE MAIO DE 2005**, (Regulamenta modalidade de licitação pregão na forma eletrônica), http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2005/Decreto/D5450.htm, acessado em 10 de dezembro de 2019.

[7] **DECRETO Nº 9.412, DE 18 DE JUNHO DE 2018**, (Atualização de valores de licitação por modalidade), http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/decreto/D9412.htm, acessado em 10 de dezembro de 2019.

[8] **LEI Nº 10.973, DE 2 DE DEZEMBRO DE 2004**, (Medidas de incentivo à inovação e à pesquisa científica e tecnológica), http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2004/Lei/L10973.htm#art20, acessado em 10 de dezembro de 2019.

[9] **LEI Nº 13.243, DE 11 DE JANEIRO DE 2016**, (Estímulos ao desenvolvimento científico, à pesquisa, à capacitação científica e tecnológica e à inovação e altera a Lei nº 10.973), http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2016/Lei/L13243.htm, acessado em 10 de dezembro de 2019.

[10] **DECRETO Nº 9.283, DE 7 DE FEVEREIRO DE 2018**, (Regulamenta o disposto na Lei nº 10.973 e na Lei nº 13.243), http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/decreto/D9283.htm, acessado em 10 de dezembro de 2019.

[11] **LEI Nº 12.462, DE 4 DE AGOSTO DE 2011**, (Regime Diferenciado de Contratações Públicas - RDC), http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2011/Lei/L12462.htm, acessado em 10 de dezembro de 2019.

[12] **LEI Nº 13.303, DE 30 DE JUNHO DE 2016**, (Disposições aplicáveis às empresas públicas, da sociedade de economia mista e de suas subsidiárias), http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2016/lei/l13303.htm, acessado em 10 de dezembro de 2019.

[13] **PL Nº 1292 DE 1995**, (Projeto de Lei - “Nova lei de licitação”), <https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=16526>, acessado em 10 de dezembro de 2019.

[14] **PL No 6814 DE 2017**, (Projeto de Lei – seria uma nova Lei de licitação, mas foi apensada no PL 1292 de 1995, hoje está aguardando apreciação pelo Senado Federal), Câmara dos Deputados, <https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=2122766>, acessado em 10 de dezembro de 2019.

[15] **Guia prático de orientações e jurisprudência de Licitações e Contratos**, Tribunal de Contas da União (TCU), 2010, 4ª edição (revista, ampliada e atualizada), <https://portal.tcu.gov.br/lumis/portal/file/fileDownload.jsp?fileId=8A8182A24D6E86A4014D72AC81CA540A&inline=1>, acessado em 10 de dezembro de 2019.

[16] **Compras Públicas: um bom negócio para a sua empresa**, 2017, SEBRAE, [http://www.bibliotecas.sebrae.com.br/chronus/ARQUIVOS_CHRONUS/bds/bds.nsf/f72b2583580b72427e9965902a11ff78/\\$File/7782.pdf](http://www.bibliotecas.sebrae.com.br/chronus/ARQUIVOS_CHRONUS/bds/bds.nsf/f72b2583580b72427e9965902a11ff78/$File/7782.pdf), acessado em 10 de dezembro de 2019.

[17] **LEI Nº 12.349, DE 15 DE DEZEMBRO DE 2010**, (Inclui condição de dispensa na 8666 a partir de lei de inovação), http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2010/Lei/L12349.htm#art1, acessado em 11 de dezembro de 2019.

[18] **Cartilha do Projeto Piauí Conectado**, 2017-2018, PPP Piauí, <http://www.ppp.pi.gov.br/pppteste/index.php/projetos/contratados/piaui-conectado/>, acessado em 12 de dezembro de 2019.

[19] **Edital Republicado – PPP da Iluminação**, 02 de maio de 2016, Prefeitura da Cidade de São Paulo, <https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/obras/ilume/noticias/?p=206645>, acessado em 12 de dezembro de 2019.

[20] **SP retoma PPP da iluminação e promete instalar 5 mil pontos de luz por mês**, Luiza Vaz, 05 de setembro de 2019, G1.globo, <https://g1.globo.com/sp/sao-paulo/noticia/2019/09/05/sp-retoma-ppp-da-iluminacao-e-promete-instalar-5-mil-pontos-de-luz-por-mes.ghtml>, acessado em 12 de dezembro de 2019.

[21] **Mini usinas de Energia solar**, 2019, PPP Piauí, <http://www.ppp.pi.gov.br/pppteste/index.php/projetos/estudo-de-viabilidade/miniusinas-de-energia-solar/>, acessado em 12 de dezembro de 2019.

[22] **Painel de Compras do Governo Federal**, última atualização: 08 de novembro de 2019, <http://paineldecompras.planejamento.gov.br/QvAJAXZfc/opensdoc.htm?document=paineldecompras.qvw&lang=en-US&host=QVS%40srvbsaiasprd04&anonymous=true>, acessado em 12 de dezembro de 2019.

[23] **Conheça os desafios de implantar a tecnologia no governo**, 09 de outubro de 2019, Digix, <http://www.digix.com.br/conheca-os-desafios-de-implantar-a-tecnologia-no-governo/>, acessado em 13 de dezembro de 2019.

[24] **Compras públicas para inovação e risco tecnológico**, Maria Carolina Foss e Diogo R. Coutino, 21 de maio de 2019, JOTA info, <https://www.jota.info/coberturas-especiais/inova-e-acao/compras-publicas-para-inovacao-e-risco-tecnologico-21052019>, acessado em 16 de dezembro de 2019.

[25] **À espera da tempestade perfeita**, Guilherme D. F. Dominguez, 18 de setembro de 2018, JOTA info, <https://www.jota.info/coberturas-especiais/inova-e-acao/a-espera-da-tempestade-perfeita-18092018>, acessado em 16 de dezembro de 2019.

[26] **Como é possível estimular a contratação de inovação e de startups pelo poder público?**, Guilherme D. F. Dominguez, 18 de junho de 2019, JOTA info, <https://www.jota.info/coberturas-especiais/inova-e-acao/como-e-possivel-estimular-a-contratacao-de-inovacao-e-de-startups-pelo-poder-publico-18062019>, acessado em 16 de dezembro de 2019.

[27] Compras públicas de P&D no Brasil: o uso do artigo 20 da lei de inovação, André Tortato Rauen, http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/radar/150903_radar_40_cap2.pdf, acessado em 16 de dezembro de 2019.

[28] Aprendizado e experimentação em inovação: o caso das encomendas tecnológicas, Diogo R. Coutinho, Gabriel Dantas Maia, 25 de setembro de 2018, JOTA info, <https://www.jota.info/coberturas-especiais/innova-e-acao/aprendizado-e-experimentacao-em-inovacao-o-caso-das-encomendas-tecnologicas-25092018>, acessado em 16 de dezembro de 2019.

[29] 2016: compras públicas de software e serviços de TI, Virgínia Duarte, 18 de maio de 2017, TI em foco, <https://www.ticemfoco.com.br/2016-compras-publicas-de-software-e-servicos-de-ti/>, acessado em 16 de dezembro de 2019.

[30] Nova Lei de Licitações: Projeto é aprovado no plenário da câmara dos deputados, Herbert Almeida, 26 de junho de 2019, Estratégia concursos, <https://www.estrategiaconcursos.com.br/blog/nova-lei-de-licitacoes/>, acessado em 16 de dezembro de 2019.

[31] Nova lei de licitações pode pacificar pontos sensíveis dos contratos públicos, Carolina Barros Pires, 04 de novembro de 2019, Estadão, https://politica.estadao.com.br/blogs/fausto-macedo/nova-lei-de-licitacoes-pode-pacificar-pontos-sensiveis-dos-contratos-publicos/?utm_source=estadao:whatsapp&utm_medium=link, acessado em 16 de dezembro de 2019.

[32] Nova regra busca reduzir em 30% os gastos com contratos de fabricantes de tecnologia, Governo Digital, 20 de setembro de 2019, Ministério da Economia, <http://www.economia.gov.br/noticias/2019/09/nova-regra-busca-reduzir-em-30-os-gastos-com-contratos-de-fabricantes-de-tecnologia>, acessado em 17 de dezembro de 2019.

[33] Site do PitchSampa, <http://www.pitchsampa.prefeitura.sp.gov.br/>, acessado em 17 de dezembro de 2019.

[34] Site do GESUAS, <https://www.gesuas.com.br/>, acessado em 17 de dezembro de 2019.

[35] Como a 4MTI vendeu inovação para o Ministério Público de MG, 1 de outubro de 2018, BrazilLAB, https://brazillab.org.br/noticias/burocracia-e-longos-prazos-nao-bastaram-como-a-4mti-vendeu-inovacao-para-o-ministerio-publico-de-mg?utm_campaign=%20newsletter%20_-_20setembro_2018&utm_medium%20=%20email&utm_source%20=%20Esta%C3%A7%C3%A3o%20RD, acessado em 17 de dezembro de 2019.

[36] Site do PitchGov.SP, <http://www.pitchgov.sp.gov.br/>, acessado em 17 de dezembro de 2019.

[37] Site da Nama, <https://www.nama.ai/recursos/cases/poupinha#saibamais>, acessado em 17 de dezembro de 2019.

[38] Como o colab, uma rede social focada na zeladoria urbana, cresceu e se tornou um negócio lucrativo, Maisa Infante, 17 de setembro de 2018, Projeto Draft, <https://www.projetedraft.com/como-o-colab-uma-rede-social-focada-na-zeladoria-urbana-cresceu-e-se-tornou-um-negocio-lucrativo/>, acessado em 17 de dezembro de 2019.

[39] Startup cria software que economiza R\$11,9 milhões em saúde pública no período de um ano, Dino, 21 de maio de 2019, Exame, <https://exame.abril.com.br/negocios/dino/startup-cria-software-que-economiza-r119-milhoes-em-saude-publica-no-periodo-de-um-ano/>, acessado em 17 de dezembro de 2019.

[40] Prefeitura de Penedo apresenta projeto piloto PGS-medical, 13 de julho de 2018, Prefeitura de Penedo, notícias, <https://penedo.al.gov.br/2018/07/13/prefeitura-de-penedo-apresenta-projeto-piloto-pgs-medical/>, acessado em 17 de dezembro de 2019.

[41] Compras de tecnologia e inovação pelos órgãos públicos de educação: análise de entraves e propostas para aquisição, estudo feito pelo InternetLAB para a IIEB, <http://www.internetlab.org.br/pt/projetos/compras-de-tecnologia-e-inovacao/>, acessado em 18 de dezembro de 2019.

[42] Las compras públicas de tecnología e innovación como un elemento central de las políticas públicas del siglo XXI, César A. Mardones, 2016, Revista Chilena de Derecho y Tecnología, <https://rchdt.uchile.cl/index.php/RCHDT/article/view/43990/47004>, acessado em 18 de dezembro de 2019.

[43] Site da Agenda Digital 2020 do Chile, <http://www.agendadigital.gob.cl/#/seguimiento>, acessado em 18 de dezembro de 2019.

[44] Agenda Digital 2020 do Chile - Chile Digital para Tod@s, plano completo, <http://www.agendadigital.gob.cl/files/Agenda%20Digital%20Gobierno%20de%20Chile%20-%20Noviembre%202015.pdf>, acessado em 18 de dezembro de 2019.

[45] Lista de produtos estratégicos para o Sistema Único de Saúde (SUS), Ministério da Saúde, Portaria número 704, de 8 de março de 2017, http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2017/prt0704_10_03_2017.html, acessado em 18 de dezembro de 2019.

[46] O que o Brasil pode aprender com Uruguai, Equador e Espanha sobre compras públicas de inovação?, Eduardo Azevedo, Karina Diaz, David Salazar, 26 de novembro de 2019, Blogs IADB, <https://blogs.iadb.org/brasil/pt-br/o-que-o-brasil-pode-aprender-com-uruguai-equador-e-espanha-sobre-compras-publicas-de-inovacao/>, acessado em 18 de dezembro de 2019.

[47] Innovation Partnership: Procurement by Co-Design, MaRS Vendor Guidebook, <https://www.marsdd.com/service/procurement-by-co-design/>, acessado em 18 de dezembro de 2019.

[48] Understanding Social Impact Bonds - SIBs, OECD 2016, <http://www.oecd.org/cfe/leed/UnderstandingSIBsLux-WorkingPaper.pdf>, acessado em 18 de dezembro de 2019.

[49] Results-based Financing - Evidence from performance-based financing in the health sector, Amanda Melina Grittner, 2013, Deutsches Institut für Entwicklungspolitik, <https://www.die-gdi.de/en/discussion-paper/article/results-based-financing-evidence-from-performance-based-financing-in-the-health-sector/>, acessado em 18 de dezembro de 2019.

[50] Guidance on template contract for social impact bonds and payment by results, UK government, https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/645183/20170223_FULL_GUIDANCE_SIB_TEMPLATE.pdf, acessado em 18 de dezembro de 2019.

[51] Site do Procure2Innovate, <https://procure2innovate.eu/home/>, acessado em 18 de dezembro de 2019.

- [52] **Site do Procura+ Awards**, <https://procuraplus.org/home/>, acessado em 18 de dezembro de 2019.
- [53] **A plataforma de compras públicas líder em Portugal**, Vortal, https://pt.vortal.biz/system/files/vortal_aplataformadecompraspublicasliderempportugal.pdf, acessado em 18 de dezembro de 2019.
- [54] **O que é a agenda?**, Agenda Digital, <http://www.agendadigital.gob.cl/#/agenda/que#top-page>, acessado em 13 de janeiro de 2020.
- [55] **Lançamento do primeiro projeto piloto de CPI no Ecuador**, IDOM CPI,, <https://idomcpi.com/lanzamiento-del-primer-proyecto-piloto-de-cpi-en-ecuador/>, acessado em 13 de janeiro de 2020
- [56] **Bloco F - Termo de Colaboração para Teste de Inovação, Ministério da Economia**, <http://www.economia.gov.br/acesso-a-informacao/participacao-social/consultas-publicas/arquivos/cplmseif-termo-de-colaboracao-para-teste-de-inovacao.pdf>, acessado em 22 de janeiro de 2020
- [57] **The GovTech Index 2020** - Unlocking the Potential of GovTech Ecosystems in Latin America, Spain and Portugal; CAF, GovTech Lab, Oxford Insights, https://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1580/The_Govtech_Index_2020_Executive_Summary.pdf?sequence=15&isAllowed=y, acessado em 05 de outubro de 2020
- [58] **Las startups govtech y el futuro del gobierno en Brasil**; CAF, GovTech Lab, Oxford Insights, <https://conteudo.brazillab.org.br/relatorio-startups-govtech-no-brasil>, acessado em 05 de outubro de 2020

COMO ESTIMULAR AS COMPRAS PÚBLICAS DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA NO BRASIL?

