

Equipes de inovação no setor público: modelos e formas de atuação

Daniel Pandino Werneck¹

Bacharel em Comunicação Social, hab. Publicidade e Propaganda
Especialista em Gestão de Negócios e em Comunicação Pública
Técnico Legislativo, especialidade Processo Industrial Gráfico
Membro do Núcleo de Apoio à Inovação do Senado Federal
dpandino@senado.leg.br

Resumo

Independentemente da esfera e do poder a em que atuam, cada vez mais órgãos públicos têm envidado esforços e recursos para estruturar equipes de inovação. Ainda que pareçam movidas pelo mesmo intuito de gerar valor público para sociedade, elas podem variar bastante em suas formas de organização e de atuação, e tendem a refletir tanto as razões de ser dos *loci* organizacionais em que se encontram, quanto o grau de maturidade que o tema inovação possui nos órgãos a que pertencem. O presente artigo pretende fazer um estudo comparativo entre 10 unidades de inovação do setor público brasileiro, debruçando-se sobre questões estruturais, organizacionais e metodológicas dessas iniciativas e relacionando, quando possível, tais diferenças aos atributos que as caracterizam.

Palavras-chave: Inovação. Laboratórios. Equipes. Projetos. Fomento. Administração. Pública.

Innovation teams in the public sector: models and ways of acting

Abstract

Regardless of the sphere and branch in which they operate, more and more public organizations are committing efforts and resources to structure innovation teams. Although they seem to be driven by the same intention of generating public value for society, they may vary greatly in their forms of organization and acting, and tend to reflect both the *raison d'être* of the organizational *loci* they are in, and the degree of maturity the theme innovation has in the organization to which they belong. This article intends to make a comparative study between 10 innovation units in the Brazilian public sector, addressing structural, organizational and methodological issues of these initiatives and relating, when possible, such differences to the attributes that characterize them.

Keywords: Innovation. Labs. Teams. Projects. Promotion. Administration. Public.

¹Artigo fruto do Grupo de Estudos e Pesquisa Acadêmica (GEPA) “Por que inovar? Teorias e práticas para definição de um programa de inovação adequado ao Senado Federal”, promovido pelo Instituto Legislativo Brasileiro (ILB), contando com a colaboração dos demais membros: Adriano Torres Ribeiro de Castro, Daniel Araújo Pinto Teixeira, Fernando Dall’Onder Sebben e Henrique de Campos Porath.

1. Introdução

1.1 Objetivo

O setor público brasileiro tem se mostrado terreno fértil para iniciativas que visam à inovação. Entre laboratórios, projetos, redes colaborativas e incipientes parcerias no ainda pouco explorado terreno das *govtechs* e *legistechs*, não faltam profissionais e organizações dispostos a se valer das abordagens oferecidas pelo *design thinking* e pelos métodos ágeis para repensar processos e, com isso, cumprir a função social que se espera de um órgão público.

O presente estudo pretende fazer um breve ‘sobrevo’ sobre algumas dessas iniciativas no país que, se observadas em conjunto, indicam a consolidação de determinados métodos para o tratamento de desafios complexos. Essas iniciativas — que podem se manifestar na forma de laboratórios, projetos, comissões ou departamentos — também sinalizam um novo modelo para prestação de serviços públicos, em que os usuários não só passam a ser vistos de forma mais empática, como também são integrados na formulação dos serviços que lhes serão destinados. Este artigo também busca explorar as diferenças no funcionamento dessas iniciativas e, na medida do possível, relacionar tais diferenças a atributos que caracterizam cada uma delas.

1.2 Metodologia

Para realizar o presente estudo, foram conduzidas entrevistas a partir de roteiro semi-estruturado com representantes de 11 diferentes iniciativas de inovação nos poderes Legislativo e Executivo, em âmbito federal e municipal, no Brasil. O mesmo roteiro também foi utilizado para conduzir entrevistas com um laboratório de inovação do setor privado com atuação em Brasília, além de outras duas iniciativas de inovação em setor público na Califórnia, Estados Unidos, a fim de contrastar as experiências dessas organizações com as dos órgãos públicos brasileiros selecionados.

A fim de facilitar a comparação entre as diferentes iniciativas de inovação, parte das informações obtidas nas entrevistas foram organizadas em formato de tabela, cujos campos foram inspirados pela leitura das publicações *Innovation Teams and Labs: A Practice Guide* e *The teams and funds making innovation happen in government around the world*, ambas do Nesta - Fundo Nacional para Ciência, Tecnologia e Artes (*National Endowment for Science Technology and the Arts*), do Reino Unido, além de *A guide for making innovation offices*

work, do Centro IBM para Governo. Ainda que tenha sido organizada em categorias amplas, que permitem a inclusão futura de outros atores da inovação no setor público brasileiro, a tabulação não se pretende definitiva e pode, ela mesma, sofrer alterações, conforme a necessidade se apresente a partir das novas inserções.

2. A inovação no setor público e o modo de fazer do MindLab

De um lado, cidadãos com anseios cada vez mais exigentes, frente a um setor público do qual se esperava mais eficiência e capacidade de atendimento. De outro, servidores tidos como desmotivados e onerosos, insensíveis à realidade da parte mais carente da sociedade. Até que um pequeno grupo de funcionários públicos, apoiado nas abordagens do *design thinking*, promove uma verdadeira revolução na forma de se trabalhar e, por conseguinte, na forma de se perceber os serviços e atendimentos prestados pelo setor público.

O cenário descrito acima bem poderia ser o Brasil dos dias atuais — ou, pelo menos, o Brasil de 2015, quando o Estado de São Paulo lançou o iGovLab, o primeiro laboratório de inovação no setor público do país —, mas trata-se da Dinamarca de 2002, ano em que foi criado o MindLab. Considerada a primeira iniciativa em inovação a funcionar em formato de laboratório no setor público, a experiência dinamarquesa ressignificou formas de trabalho, trazendo conceitos como experimentação, empatia e cocriação para o governo.

O MindLab foi pioneiro em adaptar, para o setor público, uma emergente competência, no setor privado, que consistia em criar serviços e sistemas mais sofisticados e customizados com o apoio de técnicas do design. David Willets, ministro para Universidades e Ciência no Reino Unido entre 2010 e 2014, descreve, em prefácio para a publicação *Design for Public Good*, a importância dessa transição para o setor público (DESIGN COUNCIL, 2013, tradução nossa):

Essa capacidade cresceu a partir do setor privado, mas oferece pistas vitais para o setor público. É a capacidade de fazer mais para os cidadãos com menos, ou de fazer menos com maior efeito. Tem o potencial de atender às prementes necessidades do presente, mas também de ajudar os governos a atingir objetivos mais amplos e de longo prazo, de crescimento e qualidade de vida para os seus cidadãos.²

² This capability grew from the private sector, but provides vital cues for the public sector. It is the capability to do more for citizens with less, or do less with greater effect. It has the potential to meet the pressing needs of the present, but also to help governments achieve wider long-term aims of growth and quality of life for its citizens.

Segundo Puttick, Baeck e Colligan (2014, p. 46-50), o MindLab abraçou o *Human Centered Design (HCD)* como seu método para a inovação. As técnicas utilizadas pelo laboratório incluíam entrevistas aos usuários, diferentes formatos de oficinas para estruturar discussões em grupo, narrativas por meio de fotografias ou diários sobre experiências ao utilizar determinados serviços, assim como abordagens do design etnográfico. Ainda que tenha sido extinto em 2018, o MindLab deixou um legado que mostra pleno vigor e parece ter forças para perdurar por muitos anos. Sua metodologia, formato de funcionamento e, mais importantemente, o modelo mental que estabeleceu são replicados e adaptados em vários países no mundo — e o Brasil tem se mostrado um entusiasta dessa abordagem, como demonstrado a seguir.

3. O início do atual ciclo de inovação no setor público brasileiro

Desde a criação do iGovLab no Estado de São Paulo, em 2015, o país vem produzindo iniciativas similares em ritmo acelerado. Já no final daquele ano, o extinto Ministério de Planejamento, Desenvolvimento e Gestão (MPDG) organizou, em parceria com o Tribunal de Contas da União (TCU) e com o Conselho de Justiça Federal (CJF), a primeira edição da Semana da Inovação (FARIA, et. al, 2017, p. 241) — que, desde então, vem sendo realizada anualmente em Brasília e tem demonstrado significativos crescimentos, seja em número de participantes, proeminência dos palestrantes ou diversidade de programação. A primeira Semana da Inovação também foi um marco estruturante para a rede InovaGov, que teve seu primeiro encontro em março de 2016, com representantes de 15 instituições públicas federais, com o intuito de estabelecer suas premissas de funcionamento e constituição.

O crescimento da InovaGov tem se dado de forma acelerada, sendo a participação franqueada também para membros de outras esferas do poder público e mesmo para parceiros da iniciativa privada ou terceiro setor. Atualmente, 75 órgãos públicos, 20 empresas privadas, 12 organizações do terceiro setor, além de representantes da academia fazem parte da rede formalmente (INOVAGOV, 2020).

O empenho em buscar algum nível de articulação entre as equipes de inovação do setor público brasileiro se justifica pelo potencial aprendizado e aproveitamento das experiências vividas pelas suas pares. Conforme apontam as entrevistas realizadas para este artigo, atualmente, os laços entre tais equipes ainda se mostram um tanto frouxos, e o que mais se observam na rede são divulgações de iniciativas desenvolvidas de forma isolada que,

apenas após concluídas, são tornadas públicas sem que, necessariamente os demais membros tenham acesso aos desafios vencidos e os ensinamentos que eles poderiam trazer.

Paulatinamente, no entanto, é possível perceber manifestações do estreitamento de tais laços. Nos grupos mantidos pela rede InovaGov em um aplicativo de mensagens instantâneas, por exemplo, a aproximação entre as equipes de inovação começa a ser dar, também, na forma de convites para eventos e debates, no compartilhamento de matérias jornalísticas e artigos sobre inovação, na divulgação de cursos e oportunidades em projetos específicos, na abertura para opinar sobre protótipos de projetos em teste e em solicitações para colaboração em pesquisas. O acesso às 11 equipes entrevistadas para o presente estudo deve muito a essa tendência de intensificação das trocas e de incremento da colaboração entre órgãos. Quase todas as equipes respondentes foram acionadas, em alguma medida, por meio da rede InovaGov.

Voltando ao ano de 2016 e aos esforços engendrados naquele ano em prol da inovação no setor público, ainda no mês de março o MPDG assinou um Memorando de Entendimento com o Ministério dos Negócios e Crescimento da Dinamarca. Esse seria o primeiro passo para a criação, cinco meses depois, do primeiro laboratório de inovação do executivo federal brasileiro: o G.Nova. O Memorando de Entendimento proporcionou ao G.Nova contar, desde sua fundação, com a parceria do MindLab, que àquela altura já era consagrado como uma das principais referências no mundo. Isso influenciou, sobremaneira, não só a forma de atuação do G.Nova, como também a de muitos outros laboratórios no setor público brasileiro que o seguiram e tiveram nele um modelo para balizar suas atividades. Essa influência emerge, em maior ou menor escala, nas entrevistas realizadas com as equipes de inovação de diversos órgãos públicos para a execução deste estudo.

4. Equipes de inovação entrevistadas para este artigo

A expressão ‘equipes de inovação’ é utilizada neste artigo para fazer referências mais genéricas às pessoas que se organizam em grupos dedicam ao menos parte do seu tempo de trabalho ao fomento da inovação em suas organizações. De fato, o emprego de profissionais em favor da inovação no setor público se dá de formas e modelos bastante distintos, e parece ser influenciado tanto pelo grau de maturidade do tema nas instituições, quanto pelas peculiaridades de suas estruturas administrativas e de seus campos de atuação. A partir do

levantamento realizado, pode-se identificar quatro tipos de estruturação nas equipes entrevistadas, a saber:

4.1 laboratórios de inovação - talvez o formato mais propagado e o que atualmente mais caracterize equipes de inovação. Laboratórios pautam-se, principalmente, pela experimentação e pela incubação de projetos disruptivos. No levantamento realizado, foram os que demonstraram mais intenso aporte de Tecnologia de Informação e Comunicação (TIC) em seus projetos. Normalmente resultam em um formato de unidade organizacional, compondo a estrutura formal da organização;

4.2 departamentos regulamentares - trata-se de setores que existem na estrutura formal da organização e dedicam seu tempo, integral ou parcialmente, ao fomento da inovação. Caracterizam-se por atuarem de forma perene e, embora possam incubar projetos, tais como laboratórios, tendem a atuar mais como *hubs* de inovação dentro das organizações, mapeando iniciativas e criando pontes entre outros departamentos.

4.3 comissões de inovação - de caráter mais estruturante, tem função de introduzir e debater o tema inovação, a fim de levantar necessidades e definir diretrizes a serem seguidas por toda a organização. Normalmente, são multissetoriais e costumam incluir áreas ligadas a gestão, tecnologia da informação, comunicação, além daquelas diretamente responsáveis pela atividade-fim da instituição. Podem ter prazo de atuação previamente determinado ou não.

4.4 projetos pró-inovação - é importante aqui fazer uma distinção entre **projetos pró-inovação** de **projetos de inovação**. Foi adotada a denominação ‘projetos pró-inovação’ para aquelas iniciativas que visam a disseminação de práticas ou da cultura da inovação na organização, sem que, necessariamente, estejam atreladas a entrega de um produto, serviço ou método inovador (que é o caso dos projetos de inovação). O projeto pró-inovação identificado no levantamento deste estudo caracteriza-se por seguir os preceitos da gerência de projetos, isto é, tem escopo, prazo e metas específicas e previamente definidas — o que o diferencia de uma comissão de inovação — e, apesar de ser conduzido por um setor formalmente existente na estrutura organizacional, sua execução segue a lógica de projeto, não de processo — o que o diferencia de um departamento regulamentar.

Ao todo, foram entrevistadas 10 equipes de inovação do setor público brasileiro, dos poderes Executivo e Legislativo, em nível federal e municipal. São elas:

- 1) **InovANAC** - representado por Rodrigo Narcizo, que atuou como coordenador da unidade. O Lab InovANAC foi criado dentro da Superintendência de Gestão de Pessoas da Agência Nacional de Aviação Civil e, depois de um período atuando em questões internas do órgão, passou a trabalhar também com questões regulatórias e, inclusive, a apoiar outros órgãos em ações de facilitação. É formado por quatro integrantes e se apoia, principalmente, nas abordagens do *design thinking*.
- 2) **C-Inova** - comissão formada para estruturar os esforços de inovação na Agência Nacional de Energia Elétrica e tem como objetivo a criação de um laboratório de inovação. A comissão nasceu a partir de um grupo informal da ANEEL que fazia estudos sobre economia comportamental e ganhou musculatura a partir do interesse e do patrocínio da diretoria da agência reguladora. Tem lastro em um dos objetivos estratégicos e envolve pessoas de diversas superintendências do órgão. Utiliza ferramentas oriundas do *design thinking*, dos métodos ágeis, da pesquisa etnográfica e da economia comportamental, Foram entrevistados para este artigo Elisa Bastos, diretora da ANEEL, e André Ramon, do gabinete da diretoria-geral.
- 3) **Projeto Design Thinking** - gestado na Superintendência de Serviços de Transporte de Passageiros da Agência Nacional de Transportes Terrestres, na Gerência de Habilitação de Transportes de Passageiros e Gestão do Fretamento (GEHAF), o projeto tem por objetivo a criação do chamado ‘Espaço Design Thinking’ — uma sala preparada para receber equipes de todas as áreas da agência que tenham interesse em realizar oficinas e discussões apoiadas nessa abordagem. Prevê capacitar facilitadores em *design thinking* em diversas superintendências da ANTT e já conta com o apoio do coLAB-i, do Tribunal de Contas da União, em seus esforços de estruturação do espaço. Falaram a respeito da iniciativa: Hélio Roberto de Sousa, gerente da GEHAF; Marcílio Feitosa, gerente substituto da GEHAF; Thaísa Lima, líder do projeto Design Thinking; Everaldo Alvarenga Alves, coordenador de estruturação de dados da GEHAF.
- 4) **Coordenação-Geral de Modernização e Inovação** - unidade subordinada à Diretoria de Governança, Inovação e Conformidade, a CGMIN envida esforços para a promoção da inovação na Casa Civil da Presidência da República e tem atuação

transversal em diversos ministérios. Atua com design estratégico, design de serviço, suporte a criação de sistemas, (re)modelagem de processos, desenho de soluções para governança, facilitação de reuniões e oficinas, além de aceleração de ideias e projetos. Roberta Silva Martins, membro da CGMIN, foi a entrevistada para este estudo.

- 5) **G.Nova** - uma das principais referências em laboratório de inovação no setor público brasileiro, o G.Nova nasceu em 2016 com a missão de desenvolver, no âmbito do governo federal, soluções inovadoras que aumentassem a eficiência no atendimento às demandas dos cidadãos. Faz parte da Escola Nacional de Administração Pública (Enap) e é subordinado à Diretoria de Inovação e Gestão do Conhecimento, que tem vinculação direta à presidência do órgão. A equipe do G.Nova, formada por 12 pessoas, apoia-se em ferramentas do design thinking, do design etnográfico, da imersão ágil e da economia comportamental para dar suporte e desenvolver projetos. Sua coordenadora, Marizaura Camões, falou sobre a experiência do G.Nova.
- 6) **linegov** - criado em 2012, o Laboratório de Inovação e Estratégia em Governo é vinculado ao Departamento de Administração da Universidade de Brasília e pauta sua atuação no tripé ensino, pesquisa e extensão. Oferece consultoria em geração e gestão da inovação por meio de parcerias e cooperações institucionais com diferentes organizações da administração pública. Conta com o envolvimento de estudantes da graduação, do mestrado e do doutorado e divulga os conhecimentos e tecnologias que produz por meio de relatórios técnicos, monografias, dissertações, teses e artigos. O professor doutor Antonio Isidro Filho, líder do grupo de estudos que originou o linegov, foi o entrevistado para este artigo.
- 7) **coLAB-i** - o laboratório do Tribunal de Contas da União foi criado em 2015 a partir de uma demanda direta de seu presidente de então. Atualmente faz parte do Centro de Promoção de Cultura e Inovação e é vinculado ao Instituto Serzedello Corrêa, a escola de governo do TCU. Desenvolveu metodologia própria para usar *design thinking* em auditoria e já a exportou para outros países da América Latina. Nasceu com a missão de dotar os auditores do órgão de capacidades inovadoras, por meio de uma abordagem *learning by doing*, isto é, desenvolver projetos de forma colaborativa, de modo que os servidores de outras áreas assimilassem as técnicas e ferramentas do laboratório e pudessem reproduzi-las, *a posteriori*, de forma independente. Vencido esse primeiro ciclo de atuação, hoje o coLAB-i busca fomentar a inovação na

administração pública federal em geral, a partir da incubação de projetos e do desenvolvimento de protótipos para atacar problemas complexos. Fabiana Ruas, diretora do Centro de Promoção de Cultura e Inovação, foi quem relatou a experiência do laboratório.

- 8) **Nainova** - o Núcleo de Apoio à Inovação do Senado Federal foi estruturado em fevereiro de 2019, a partir de sugestão do servidor Henrique Porath, acatada e patrocinada pela diretoria-geral da Casa legislativa. Em seu primeiro ano, o Nainova concentrou esforços na realização da Jornada da Inovação, ação que capacitou mais de 120 servidores do Senado em *design thinking* e produziu 18 projetos inovadores. O núcleo também buscou fomentar a cultura de inovação no Senado Federal por meio de rodas de debate, cursos rápidos e suporte metodológico para projetos voltados à gestão e desenvolvimento de sistemas de TI. O núcleo, que possui seis pessoas em sua equipe, está vinculado à Diretoria-Executiva de Gestão e usa, principalmente, ferramentas oriundas do *design thinking*. Também administra um espaço de *coworking* aberto a todo o corpo funcional do Senado. As informações sobre o Nainova para este artigo foram obtidas do próprio Henrique, seu coordenador, além da experiência do próprio autor, que atua no setor desde maio de 2019.
- 9) **i9 Gestão** - executado pela Assessoria de Projetos e Gestão (Aproge), vinculada à Diretoria-Geral da Câmara dos Deputados, o projeto corporativo i9 Gestão busca influenciar a cultura da Casa a se tornar mais permeável às abordagens da inovação, incentivando seus servidores a buscar soluções inovadoras e instrumentalizando as equipes que buscam fazê-lo — seja por meio de suporte metodológico ou por ações de capacitação. Também prevê a criação de um espaço para trabalho colaborativo. O projeto é executado com o auxílio de ferramentas da metodologia PMI para gerenciamento de projetos, do *design thinking*. A equipe ainda coordena encontros em formato de *design sprint* para mapeamento e exploração de ideias para problemas complexos. Christiane Coelho e Lamberto Ricarte, membros da Aproge, foram os entrevistados para este artigo.
- 10) **Espaço de Inovação** - ainda sem ter escolhido um nome próprio para o espaço que pretende criar, a Câmara Municipal de São Paulo, por meio de sua Escola do Parlamento, tem mobilizado atores da inovação no município — e também fora dele — para discutir formatos, estruturas e abordagens metodológicas que possam adotar

em sua unidade de inovação. Uma das ideias iniciais é abrir um edital para *start-ups* que queiram desenvolver *civictechs* de forma incubada na Câmara de Vereadores. Além de espaço físico, a Escola do Parlamento da CMSP ofereceria acesso a dados do município e capacitação em ferramentas e metodologias que auxiliem as empresas a desenvolverem suas soluções inovadoras. O entrevistado que falou sobre os ensaios pró-inovação na Câmara Municipal de São Paulo foi Gustavo Dias, diretor acadêmico de sua Escola do Parlamento.

Além das entrevistas realizadas com as onze equipes de inovação do setor público brasileiro identificadas acima, também foram entrevistadas, para fins de contraste e comparação, as seguintes organizações:

- 11) **RHlab** - consultoria privada, que funciona em formato de laboratório de inovação com foco em Gestão de Pessoas. Apoia-se em diferentes técnicas e abordagens, tais como gamificação, design de serviços, design thinking, agile e lean, para promover capacitações, desenvolver programas de engajamento e transições para modelos digitais de trabalho. Ludymila Pimenta, fundadora do RHlab, foi a entrevistada.
- 12) **Escritório de Inovação Cívica³ da Prefeitura de São Francisco, Califórnia** - unidade de inovação criada em 2012, atuante na promoção de uma administração mais colaborativa, inventiva e responsiva para os munícipes. Nascida vinculada ao Gabinete do Prefeito, hoje é ligada ao Departamento de Tecnologia. Tem como valores diretivos a liderança, a colaboração, a agilidade, a criatividade e a mensurabilidade de suas ações. Atua como um *hub* dentro da municipalidade e ponte para parcerias com a iniciativa privada. A exemplo do MindLab, apoia-se nas abordagens do *Human Centered Design* em suas atividades. Jane Lim, uma das quatro componentes do escritório, concedeu entrevista para o presente estudo.
- 13) **Escritório de Inovação⁴ da Agência Municipal de Transportes de São Francisco, Califórnia** - unidade criada a partir de uma concorrência nacional, nos Estados Unidos, para financiamento de projetos de *smart cities*. Composto por 5 pessoas, o Escritório funciona como um *hub* para a inovação em uma organização com cerca de 6 mil trabalhadores e se empenha em antecipar os efeitos sociais das inovações em

³ *Office of Civic Innovation*, em livre tradução do autor

⁴ *Office of Innovation*, em livre tradução do autor

mobilidade urbana, buscando sempre garantir que a população menos favorecida não seja excluída desse processo. O vice-diretor para Entrega de Inovações e Programas Darton Ito recebeu um dos membros do grupo de estudo para conceder a entrevista.

5. Os temas tratados pelos entrevistados

Para conduzir as entrevistas, foi utilizado um roteiro semi-estruturado, que procurou mapear desde percepções mais amplas acerca do tema inovação no setor público até especificidades sobre o funcionamento das equipes de inovação e dos órgãos a que pertencem. Por terem sido muitas e extensas as entrevistas, buscou-se sintetizar abaixo as principais questões trazidas pelos entrevistados, fazendo agrupamentos e distinções onde couber. Os pontos foram os seguintes:

5.1 práticas de inovação no setor público e seus impactos: implantação e desenho de políticas públicas; definição de quem são os clientes da inovação.

Como se poderia antecipar, as equipes entrevistadas foram unânimes em reconhecer a importância da inovação para o setor público. Entre os 10 entrevistados do setor público, seis deles reconhecem nas práticas da inovação um meio de se aumentar a eficiência do Estado e a geração de valor público, sendo que dois deles — ambos de agências regulatórias — afirmam que parte desse aumento de eficiência advém do engajamento que as abordagens da inovação conseguem despertar no corpo funcional. A geração de valor público surge como elemento fundamental para justificar a existência e a relevância das instituições públicas na fala de 3 dos entrevistados.

Rodrigo Narcizo, do Escritório de Projetos da ANAC, foi categórico ao defender que “um órgão que não inova é um órgão que não entrega valor; e um órgão que não entrega valor fica sujeito a qualquer tipo de medida, inclusive, a sua própria extinção”. Ele citou como exemplo o Ministério do Trabalho e Emprego que, depois de quase 90 anos de existência, acabou extinto pelo governo atual por, a seu ver, ter deixado de inovar e, por conseguinte, de entregar valor.

Outro ponto, levantado por duas entrevistadas, é que as abordagens da inovação permitem ao setor público lidar melhor com a multiplicidade de relações existentes entre governos e sociedades por prover, através da cocriação, meios de atender a interesses difusos. Roberta Martins, da Casa Civil da Presidência da República, afirmou que a empatia e a colaboração, bases do *design thinking*, suavizam a mudança paradigmática com que se

defronta o setor público. Segunda ela, é necessário migrar de uma lógica fordista, que pregava a setorização e a segregação de serviços, para um novo pensar, regido pela complexidade e que exige dos servidores uma visão holística, com entregas e áreas mais integradas.

Fazendo um contraponto à percepção geral de que o tema inovação tem ganhando força no setor público, Marizaura Camões, do G.Nova, lembrou que, a despeito da intensificação do debate, inovação não é, como se faz parecer, algo ‘novo’. Ela lembra que a Escola Nacional de Administração Pública já premia iniciativas inovadoras no setor público há mais de 20 anos e credita o impulsionamento que o tema tem ganhado ao surgimento de novas metodologias que podem ser reproduzidas sem grandes dificuldades. Marizaura também disse que essas metodologias permitem inverter a lógica comumente usada para o desenho de políticas públicas: em vez de se pensar de forma isolada determinada política e tentar fazê-la encaixar na vida real, é possível defini-la de forma colaborativa, trazendo ao debate aqueles que serão afetados por ela.

Em relação ao público a que devem ser dirigidas as inovações no setor público, as respostas variaram em função da missão e da forma de atuação de cada um dos órgãos. O grupo da ANTT, por exemplo, falou em atender aos anseios do mercado de transporte de passageiros quanto à celeridade e transparência dos serviços executados pela agência reguladora. Esse seria o caminho, na visão dos entrevistados, para estimular os regulados a prestarem melhores serviços e, assim, a agência, de forma indireta, geraria valor para a sociedade. Já Elisa Bastos, diretora da ANEEL, falou de uma estratégia um pouco diferente na relação com as concessionárias de energia elétrica. No modelo encampado por essa agência, as empresas reguladas são instadas a desenvolver parcerias com o órgão fiscalizador para, por exemplo, melhorar a comunicação com os consumidores a respeito das bandeiras tarifárias.

Fabiana Ruas, do TCU, explicou esse raciocínio aplicado à auditoria, referindo-se aos gestores públicos como clientes das inovações promovidas pelo coLAB-i. Ela defendeu que quando o tribunal se aproxima dos gestores com o intuito de compreender suas necessidades e decisões, eles trabalham com mais segurança e, via de regra, entregam melhores resultados para a sociedade.

Unidades ligadas à área de gestão administrativa, em geral, ou gestão de pessoas, especificamente, tendem a entender como clientes das inovações o corpo funcional e as unidades administrativas do próprio órgão a que pertencem. Tratam de questões ligadas ao mapeamento e modelagem de processos internos, mediações de conflito e engajamento. Ainda

assim, conseguem vislumbrar os ganhos secundários para a sociedade, quando servidores mais motivados executam serviços mais bem desenhados e eficientes.

No grupo usado para contrastar com as visões dos atores do setor público brasileiro, houve duas constatações que merecem destaque: Ludymila Pimenta, do RHlab, enalteceu a conexão com o lúdico e o estímulo à criatividade proporcionado por abordagens como o *design thinking*. Já os inovadores atuantes no setor público do Vale do Silício destacaram o papel de conexão entre empresas de tecnologia e governos que, a seu ver, unidades de inovação públicas devem desempenhar — o que demonstra uma grande diferença entre as formas de atuação no Brasil e nos Estados Unidos, em que tais parcerias parecem se estabelecer de forma muito mais corriqueira.

5.2 ferramentas e abordagens utilizados pelas equipes de inovação;

Se a predisposição para estabelecer parcerias com empresas de tecnologia difere as iniciativas de inovação entrevistadas nos Estados Unidos das do Brasil, os métodos utilizados para passar pelos ciclos de empatia, colaboração e experimentação parecem as unir. Entre as abordagens mais citadas, o *design thinking* é a única unanimidade, tendo sido citado em todas as entrevistas. É curioso perceber, no entanto, que, quanto mais madura a equipe de inovação e maior a sua percepção sobre a necessidade de ir além das fases de ideação e prototipação, mais o *design thinking* precisa compartilhar espaço com outros métodos e ferramentas — sejam eles oriundos do próprio design, como o caso do design de experiência do usuário (*UX design*) ou do design de interface do usuário (*UI design*), muito utilizados para o desenvolvimento de sistemas de TI ou sites mais adequados às necessidades dos usuários. Unidades de inovação que tenham, entre seus membros, profissionais com background em design gráfico tendem a se valer bastante dessa abordagem. Henrique Porath relatou, por exemplo, que o Nainova utilizou técnicas de UX e UI para auxiliar na melhoria do Sistema de Gestão Arquivística de Documentos do Senado Federal.

Equipes de inovação que têm raízes em áreas como gestão e governança tendem a buscar modos de acoplar os resultados obtidos *design sprints* a modelos mais rígidos de controle, como o gerenciamento de projetos nos moldes do Project Management Institute (PMI). Esse é o caso, por exemplo do linegov, nascido no Departamento de Administração da UnB, e do projeto i9 Gestão, executado pela Assessoria de Projetos e Gestão, da Câmara dos Deputados.

Outras unidades de inovação, que se veem na necessidade de ir além da fase de ideação e colaborar com equipes e profissionais no desenvolvimento de protótipos e produtos inovadores, têm se valido métodos ágeis de trabalho, como o *scrum*. Os entrevistados do G.Nova, do coLAB-i, do inovANAC, do RHlab, do Escritório de Inovação Cívico e do Escritório de Inovação (os últimos dois ligados à cidade de São Francisco, na Califórnia) relataram já ter utilizado tais métodos em suas unidades.

Um fato que emergiu das entrevistas foi que quanto mais próximas do desenho e da implantação de políticas públicas, mais as equipes de inovação são levadas a buscar formas de utilizar metodologias que se referenciam nas ciências sociais e até mesmo na neurociência.

Uma dessas metodologias, o design etnográfico, busca inspiração na antropologia e é, segundo Metello (2018, p. 66), “uma etapa do processo de design utilizada para se conhecer melhor alguma determinada realidade que se deseja alterar”. O G.Nova já vem utilizando essa abordagem de forma estruturada há alguns anos e chegou a publicar, em 2018, a obra *Design etnográfico em políticas públicas*, que relata um pouco de sua experiência. Também Roberta Martins, antropóloga de formação, relatou utilizar o design etnográfico nos projetos desenvolvidos pela Coordenação-Geral de Modernização e Inovação da Casa Civil.

Quando precisam desenhar ou implantar políticas públicas, as unidades de inovação tem encontrado no uso de *insights* comportamentais um caminho para lidar com a falta de racionalidade que acomete cidadãos quando precisam tomar decisões em relação a serviços e obrigações públicas. Segundo a OCDE (2017, p. 41, tradução nossa),

ainda que existam certos desafios ao aplicar essa ferramenta ao governo, mais e mais trabalhos nesse campo tem adicionado valor ao entendimento do governo sobre questões subjacentes e problemas de políticas, que podem não ter uma solução comportamental. A ciência está ajudando a criar uma cultura e um mindset que é mais propício a usar inovação para atingir objetivos relacionados às políticas⁵

Entre as unidades entrevistadas, a que demonstrou maior maturidade nessa abordagem foi o G.Nova, que, inclusive, disponibiliza em seu repositório de documentos a ferramenta Simplex Mente, desenhada para facilitar a aplicação de *insights* comportamentais às políticas públicas, acessível pelo link <<http://repositorio.enap.gov.br/handle/1/3973>>.

⁵ While there are certain challenges with applying this tool to government, more and more work in this field is adding value to governments’ understanding of underlying issues and policy problems that may not have a behavioural solution. The science is helping to create a culture and mindset that is more conducive toward using innovation to achieve policy objectives.

5.3 funções das unidades de inovação

Black e Burstein (2014, p.17) apresentam, em seu guia para fazer escritórios de inovação funcionarem, seis estruturas para atender às principais funções específicas à inovação. A relação original pode ser traduzida da seguinte forma: laboratório; facilitadora; consultoria; orientada para tecnologia; relações institucionais; e patrocinada⁶. Cada uma dessas funções será explicada a seguir

- a) **Laboratório** - principal função é de desenvolver projetos em um ambiente singular à organização. Usa métodos experimentais para chegar a resultados diferentes e poder cotejá-los com os resultados habituais. Exige que a equipe tenha um percebido grau de autonomia, com o apoio firme da alta direção. Trata do estímulo ao que já é feito na organização; inovações pontuais conduzidas por campeões localmente são valorizadas e recebem o apoio do laboratório para desenvolver o projeto. Possui iniciativa própria.
- b) **Facilitadora** - sua razão de existir é a função de conectar pontos. Trata de fazer a organização se comunicar, combinar competências em equipes transeitoriais, aplicar métodos catalisadores (e.g. métodos ágeis, *design sprint*, *kanban*), ou métodos colaborativos (e.g. oficinas de *design thinking*, plataformas colaborativas) para colaborar em projetos distribuídos pelo tecido organizacional. Reage a demandas e provocações, mas também pode rastrear desafios.
- c) **Consultoria** - trata do provimento de *expertise*, conhecimentos específicos, assistência ou até liderança em determinados projetos. Exige uma equipe mínima, por vezes sendo possível o exercício da função por uma pessoa apenas. Pode assumir a liderança em projetos específicos. Significa que, nesse modelo, as entregas da equipe estão refletidas no resultado do conjunto de projetos de que participaram.
- d) **Orientada para tecnologia** - nesse modelo, puramente entendido, a unidade tem a função de disseminar determinado aporte tecnológico transversalmente à organização. Bom exemplo está na Secretaria do Governo Digital, no Ministério da Economia, cuja função é a disponibilização dos serviços públicos como serviços públicos digitais.
- e) **Relações institucionais** - nessa função a unidade tem a atribuição de buscar parceiros externos capazes de contribuir com o progresso da organização. Pode tratar de buscar a comunidade impactada por determinado projeto. Ou trazer para um processo de

⁶ No texto original: *laboratory, facilitator, advisor, technology build-out, liaison, sponsored*

consulta, especialistas de determinado campo. Ou ainda estabelecer ponte com grupos de interesse envolvidos em dada temática. Ou trabalhar em projetos específicos com a iniciativa privada. Nessa função a unidade tem a responsabilidade de trazer para dentro da organização competências complementares às encontradas internamente, chamando todos para participar do processo.

- f) **Patrocinada** - podem estar alocadas dentro ou fora do governo. Em geral, são oriundas de universidades, empresas, ONGs, fundações, etc. e apresentam aspectos de algum dos modelos acima. O que as diferencia é o fato de serem total ou parcialmente financiadas pelo organização em que promovem a inovação.

Nas entrevistas conduzidas para este estudo, pode-se perceber que a maioria das unidades, apesar de poderem ser tipificadas de forma bastante clara, desempenham mais de uma das funções identificadas por Black e Burnstein, como demonstrado a seguir

6. Inovação no setor público - uma visão geral

A tabela a seguir busca consolidar os principais atributos que caracterizam as unidades públicas entrevistadas. Na coluna ‘Funções’ foram destacadas em negrito aquela que, a partir das entrevistas, pareceu ser a exercida preponderantemente pela equipe.

Equipe de inovação / órgão	Locus organizacional	Esfera / Poder	Tipo	Funções
InovANAC / ANAC	Superintendência de Gestão de Pessoas	Federal / Executivo	Laboratório	Laboratório / Consultoria
C-Inova / ANEEL	Intersetorial	Federal / Executivo	Comissão	Orientada para tecnologia / Relações institucionais
Projeto Design Thinking / ANTT	Superintendência de Serviços de Transporte de Passageiros (Supas)	Federal / Executivo	Projeto	Orientada para tecnologia
Coordenação-Geral de Modernização e Inovação / Casa Civil da Presidência da República	Diretoria de Governança, Inovação e Conformidade	Federal / Executivo	Departamento com dedicação exclusiva	Laboratório / Facilitadora / Relações institucionais
GNova / Enap	Diretoria de Inovação e	Federal /	Laboratório	Laboratório /

	Gestão do Conhecimento	Executivo		Facilitadora / Consultoria
linegov / Universidade de Brasília	Departamento de Administração	Federal / Executivo	Laboratório	Laboratório / Consultoria
coLAB-i / TCU	Centro de Promoção de Cultura e Inovação	Federal / Legislativo	Laboratório	Laboratório / Consultoria / Facilitadora
Projeto i9 Gestão / Câmara dos Deputados	Assessoria de Projetos e Gestão (Diretoria-Geral)	Federal / Legislativo	Projeto	Facilitadora / Orientada para tecnologia
Nainova / Senado Federal	Diretoria-Executiva de Gestão	Federal / Legislativo	Departamento com dedicação exclusiva	Laboratório / Consultoria / Facilitadora
Espaço de Inovação ⁷ / Câmara Municipal de São Paulo	Escola do Parlamento	Municipal / Legislativo	Laboratório	Facilitadora / Relações institucionais

Tabela 1. Fonte: próprio autor

Como se pode deprender da tabela, as unidades que se organizam em torno de projetos ou em forma de comissões tendem a desenvolver a função **orientada para tecnologia** com mais intensidade (tecnologia, aqui, entendida no sentido amplo da palavra, para além da informática, isto é, como um conjunto de técnicas de determinado domínio). Isso se dá porque essas unidades, em geral, possuem agendas organizadas em torno de entregas específicas e pontuais, que, em seus desdobramento, vão causar o efeito desejado. Nas entrevistas realizadas, a equipe da ANTT, por exemplo, relatou objetivar a criação de uma sala própria à prática do *design thinking* e a capacitação de servidores para atuar como facilitadores. Uma vez que tal tecnologia tenha sido disseminada essa tecnologia, o projeto, como tal, perde seu objeto. O mesmo se dá com a C-Inova e o projeto i9 Gestão. Ambos buscam tornar as culturas organizacionais de suas respectivas organizações mais permeáveis à inovação para, então, estruturar unidades perenes para conduzir o tema.

Outra questão que salta aos olhos é que a função **consultoria** tende a ser desempenhada por unidades que pertençam a órgãos em que as abordagens da inovação tiveram maior tempo de maturação — casos do InovANAC, do G.Nova e do coLAB-i. Isso pode significar que as capacidades para inovação já se encontram instaladas em grande

⁷ No momento em que foi realizada a entrevista, a equipe de inovação ainda não tinha nome definido e se referia ao projeto que conduziam pura e simplesmente como Espaço de Inovação

medida na organização e as unidades de inovação podem dispor menos de seu tempo nas funções de disseminação de tecnologia ou de emprego puro e simples de abordagens metodológicas, para passar a atuar como uma instância consultiva, que oferece suporte pontual aos departamentos que conduzem, por conta própria, seus projetos inovadores.

A função **facilitadora** parece ser mais necessária em instituições em que as tecnologias da inovação já foram disseminadas, mas ainda não totalmente assimiladas pela cultura organizacional. Assim, é necessária uma participação mais intensiva da unidade de inovação, seja conduzindo oficinas de *design thinking* ou oferecendo outras formas de suporte metodológico às equipes, que passam lentamente a assimilar a tecnologia no formato *learning by doing*. É o caso no Núcleo de Apoio à Inovação do Senado Federal.

O linegov é a única, entre as unidades de inovação, a ser caracterizado como **patrocinado**. Isso porque a maioria (se não todas) as atividades de fomento e implantação da inovação que executa se dão fora do Departamento de Administração da UnB, por meio de parcerias e acordos de cooperação com outros órgãos ou departamentos.

Na função **relações institucionais**, há dois casos curiosos na lista. O primeiro é o da Coordenação-Geral de Modernização e Inovação, que atua de forma transversal entre os diversos ministérios, estabelecendo conexões entre competências e necessidades na Esplanada para a resolução de problemas complexos. Parece guardar, em sua forma de atuar, um embrião do próprio órgão a que pertence — a Casa Civil da Presidência da República —, que tem, entre suas competências, justamente a coordenação e a integração das ações governamentais. A segunda curiosidade na lista, no que diz respeito à função **relações institucionais**, é a presença do Espaço de Inovação da Câmara Municipal de São Paulo. O projeto com que a Escola do Parlamento pretende dar início à sua unidade de inovação envolve trazer parceiros externos para o desenvolvimento de projetos disruptivos para participação popular e desenho de políticas públicas. O desenho desse projeto parece influenciado por iniciativa similar desenvolvida pelo MobiLab, o laboratório de mobilidade da cidade de São Paulo. Entretanto, tal iniciativa não parece coadunar com o grau de maturidade, nem com o *locus* organizacional em que será lançado. Sem dúvida, um projeto cujo desenvolvimento deve ser acompanhado de perto, a fim de se validar o modelo de análise aqui proposto.

7. Conclusão

Passados quase cinco anos do atual ciclo de inovação no setor público brasileiro, é possível identificar a reverberação ainda exercida pela forma de trabalho inaugurada pelo MindLab nos longínquos idos de 2002. As equipes que dedicam ao menos parte do seu tempo à inovação têm se multiplicado e as abordagens do *Human Centered Design* continuam uma constante necessária nos órgãos públicos brasileiros que aderem a esse movimento. Mais do que isso: elas ainda estão sendo experimentadas pela primeira vez e combinadas com outras tecnologias e conhecimentos, em um momento de grande efervescência.

O nível de maturidade das organizações públicas brasileiras, no que tange à inovação, varia enormemente. E, se sobra curiosidade e vontade de acertar, por vezes falta consistência metodológica e a leitura adequada da realidade àqueles que lançam em empreitadas inovadoras. Vale lembrar o alerta dado pelo professor doutor Antonio Isidro Filho, do linegov, na entrevista concedida ao grupo de estudo: o atual ciclo de inovação que vivemos surgiu nos países desenvolvidos como resposta à pressão pública. Ou o Estado se adaptava, ou perdia legitimidade. E, naqueles países, na visão de Isidro, o modelo de estruturas de inovação em órgãos públicos já começa a se esgotar.

A intensificação das trocas e a importância atribuída pelos entrevistados à rede InovaGov pode ser um caminho para nivelar conhecimentos e leituras da realidade. Mas ainda parece necessária uma participação mais efetiva dos membros da rede, para torná-la realmente relevante nesse processo. Trabalhar de forma colaborativa, afinal, é um dos princípios do *design thinking*.

As entrevistas realizadas com as diversas equipes de inovação se mostraram um material rico em informações e contrastes, que não se puderam ser esgotados no presente artigo. Há questões relacionadas à composição das equipes de inovação e a combinação de talentos e saberes que fazem para desempenhar suas atividades que, embora interessantíssimas, exigiriam incursões no campo da gestão de pessoas, que não caberiam ser feitas aqui.

Embora o volume de dados parecesse massivo e a construção de alguma classificação inteligível a partir deles, uma tarefa angustiante, os modelos utilizados para analisá-las permitiram *insights* valiosos. Após a construção da tabela, foi possível constatar as relações entre os tipos de organização de equipe, *loci* organizacionais e as funções desempenhadas por elas. Também foi possível inferir quais dessas funções seriam mais adequadas à execução

pelas equipes, se considerados os distintos graus de maturidade da inovação em cada organização.

É bem verdade que o presente estudo não tenha buscado oferecer meios objetivos de mensuração da maturidade organizacional no quesito inovação; não obstante, ainda que se parta de uma percepção subjetiva, a possibilidade de cruzamento entre maturidade percebida e funções a serem desempenhadas se apresenta como importante subsídio para o planejamento de uma equipe de inovação.

Conforme indicado no início do artigo, o modelo de classificação e correlações aqui apresentado não se pretende definitivo. É preciso tensioná-lo com informações de outras equipes de inovação, para testar sua elasticidade e abrangência. Trata-se apenas de uma primeira e pequena contribuição para auxiliar a navegar pelo instigante ecossistema das equipes de inovação do setor público brasileiro.

Referências

ALVES, Everaldo Valenga; FEITOSA, Marcílio; LIMA, Thaísa; SOUSA, Hélio Roberto de; . *Entrevista*. [dezembro de 2019]. Entrevistadores: Adriano Torres Ribeiro de Castro e Daniel Pandino Werneck. Brasília, 2019. Arquivo de áudio (31 min).

BASTOS, Elisa; RAMÓN, André. *Entrevista*. [dezembro de 2019]. Entrevistadores: Adriano Torres Ribeiro de Castro e Daniel Pandino Werneck. Brasília, 2019. Arquivo de áudio (44 min).

BURSTEIN, Rachel; BLACK, Alissa. *A guide for making innovation offices work*. Washington: IBM Centre for the Government, 2014. (Innovation series).

CAMÕES, Marizaura. *Entrevista*. [setembro de 2019]. Entrevistadores: Daniel Pandino Werneck e Henrique de Campos Porath. Brasília, 2019. Arquivo de áudio (84 min).

COELHO, Cristiane; RICARTE, Lamberto. *Entrevista*. [janeiro de 2020]. Entrevistador: Daniel Pandino Werneck. Brasília, 2020. Arquivo de áudio (97 min).

DESIGN COUNCIL. **Design for Public Good**. Londres: [s. n.], 2013.

DIAS, Gustavo. *Entrevista*. [dezembro de 2019]. Entrevistador: Daniel Pandino Werneck. Brasília, 2019. Arquivo de áudio (51 min).

FARIA, Yana de; ITABORAHY; Felipe Bragança; PALVARINI, Bruno Carvalho; ENDO; Iara Cremonesi; RONCARATTI, Luanna Sant'Anna. **Experiências da Rede de Inovação no Setor Público (INOVAGOV)**. In: CAVALCANTE, Pedro; CAMÕES, Marizaura; CUNHA, Bruno; SEVERO; Willber (org.). *Inovação no setor público: teoria, tendências e casos no Brasil*. Brasília: Ipea, 2017. p. 241-248.

GNOVA. **Nossa história**, 2020. Disponível em <<http://gnova.enap.gov.br/pt/sobre/nossa-historia>>. Acesso em: 4 de janeiro de 2020.

INOVAGOV - REDE DE INOVAÇÃO NO SETOR PÚBLICO. **Quem somos**, 2020. Disponível em <<http://inova.gov.br/quem-somos/>>. Acesso em: 4 de janeiro de 2020.

ISIDRO-FILHO, Antonio. *Entrevista*. [setembro de 2019]. Entrevistadores: Daniel Araújo Pinto Teixeira e Fernando Dall'Onder Sebben. Brasília, 2019. Arquivo de áudio (53 min).

ITO, Darto. *Entrevista*. [dezembro de 2019]. Entrevistador: Henrique de Campos Porath. São Francisco, Estados Unidos, 2019. Arquivo de áudio (80 min).

LIM, Jane. *Entrevista*. [dezembro de 2019]. Entrevistador: Henrique de Campos Porath. São Francisco, Estados Unidos, 2019. Arquivo de áudio (46 min).

MARTINS, Roberta. *Entrevista*. [dezembro de 2019]. Entrevistador: Daniel Pandino Werneck. Brasília, 2019. Arquivo de áudio (67 min).

METELLO, Daniela Gomes. **Design etnográfico em políticas públicas**. Brasília: Enap, 2018.

NARCIZO, Rodrigo. *Entrevista*. [outubro de 2019]. Entrevistador: Adriano Torres Ribeiro de Castro, Fernando Dall'Onder Sebben e Henrique de Campos Porath. Brasília, 2019. Arquivo de áudio (96 min).

OECD. **Fostering Innovation in the Public Sector**. Paris: OECD Publishing, 2017.

PIMENTA, Ludymila. *Entrevista*. [dezembro de 2019]. Entrevistadores: Adriano Torres Ribeiro de Castro, Daniel Araújo Pinto Teixeira e Daniel Pandino Werneck. Brasília, 2019. Arquivo de áudio (87 min).

PUTTICK, Ruth. **Innovation Teams and Labs: A Practice Guide**. [Londres]: Nesta, 2014.

PUTTICK, Ruth; BAECK, Peter; COLLIGAN, Philip. **The teams and funds making innovation happen in government around the world**. [Londres]: Nesta, 2014.

RUAS, Fabiana. *Entrevista*. [dezembro de 2019]. Entrevistador: Daniel Pandino Werneck. Brasília, 2019. Arquivo de áudio (71 min).