

# Como definir os serviços de um laboratório de inovação no setor público? Uma Pesquisa Qualitativa

Marcos Inácio de Paula Lima<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Computação - Universidade Federal Rural de Pernambuco  
Recife, PE - Brasil

marcos.inacio@ufrpe.br

**Abstract.** *The evolution and effectiveness of services offered by the government can be promoted by innovative practices. They pave the way for rethinking activities, dealing with limited resources available and validating the quality of the results delivered to the population. In this context, innovation laboratories emerge as spaces to encourage ideation and experimentation, creating opportunities and seeking improvements to the services provided by a government body. In this work, we investigate the structuring of these units from the perspective of the activities that it can offer. To understand how an innovation laboratory defines its main services, we conducted an opinion survey, via questionnaire, with 6 institutions. From this survey, it was possible to explore aspects such as steps for defining services of an innovation laboratory, difficulties encountered and lessons learned. As a result, we present the experience of public institutions and guide the structuring of these innovation units by other public bodies.*

**Keywords.** *innovation laboratory; public sector; innovation services.*

**Resumo.** *A evolução e efetividade dos serviços oferecidos pelo governo podem ser promovidas por práticas de inovação. São elas que abrem caminho para repensar atividades, lidar com recursos limitados disponíveis e validar a qualidade dos resultados entregues à população. Neste contexto, laboratórios de inovação surgem como espaços de fomentar à ideação e experimentação, criando oportunidades e buscando melhorias para os serviços fornecidos por um órgão de governo. Neste trabalho, investigamos a estruturação destas unidades sob a ótica das atividades que ela pode oferecer. Para entender como um laboratório de inovação define seus principais serviços, realizamos uma pesquisa de opinião, via questionário, com 6 instituições. A partir deste levantamento, foi possível explorar aspectos como passos para definição de serviços de um laboratório de inovação, dificuldades encontradas e lições aprendidas. Como isso, apresentamos a experiência de instituições públicas e norteamos a estruturação destas unidades de inovação por outros órgãos públicos.*

**Palavras-Chave.** *laboratório de inovação; setor público; serviços de inovação.*

## 1. Introdução

Vivemos em mundo de alta complexidade e inovações em que a população clama por melhores serviços na saúde, educação, infraestruturas e dentro das instituições [Ramos and Rebelo 2020]. Contudo, o alto custo das contas públicas e pagamento de dívidas antigas, que vem crescendo ao longo do tempo, exigem um rigoroso controle de verbas, limitando o valor para aprimoramento e investimento nos serviços públicos.

Para efetividade na aplicação dos recursos públicos, é necessária uma boa estrutura dos serviços oferecidos pelo governo. **As práticas de inovação são um caminho para repensar as atividades, lidar com os recursos limitados disponíveis e validar os serviços entregues à população.** Elas poderão garantir a relevância dos órgãos do governo ao melhorar o seu desempenho e trazer benefícios para cidadãos e cidadãs [Soares 2009].

O estabelecimento do processo de inovação nos órgãos públicos, para aumentar a entrega de valor nos serviços prestados à população, demanda a definição de novos processos criativos e adaptativos, evitando velhas práticas de gestão [Soares 2009]. Laboratórios de inovação são espaços destinados a fomentar a ideação e experimentação, criando oportunidades e buscando melhorias para os serviços fornecidos, com impactos positivos na população atendida pela instituição [Sano 2020].

A definição dos serviços de um laboratório de inovação no setor público é um processo que precisa levar em conta diversos fatores. Entre eles estão o time que fará parte do laboratório (muitas vezes, equipes pequenas, formadas por pessoas que ainda não dominam por completo as metodologias para design e inovação existentes). Ou seja, com base nas competências existentes e adequadas para os projetos a serem realizados é que se pode estabelecer as atividades do laboratório.

Além disso, é necessário entender o tipo de inovação a realizar (incremental, com melhorias nos serviços atuais, ou disruptiva, com revoluções nas formas atuais de trabalho, por exemplo), bem como o público-alvo que se busca atender (a população, os servidores da instituição, etc.), o que seriam parâmetros para definir os serviços a fornecer. Diante disto, neste trabalho buscamos investigar a seguinte questão de pesquisa (QP): *como definir os serviços de um laboratório de inovação no setor público?* Para respondê-la, realizamos uma pesquisa de opinião com laboratórios de inovação do setor público brasileiro. A partir de questões sobre como se chegou à definição dos serviços oferecidos, quais foram as dificuldades enfrentadas e lições aprendidas, foi possível derivar orientações para definição de serviços de um laboratório de inovação público.

## 2. Revisão da Literatura

### 2.1. Conceitos básicos

A **inovação no setor público** pode ser entendida como ferramenta de gestão para as instituições públicas garantirem seu destaque e sobrevivência em meio a complexidade de seus processos. Esta inovação pode se dar em três níveis: *incremental*, *evolucionária* e *disruptiva*. A inovação incremental envolve os aprimoramentos em serviços, produtos e processos que venham a contribuir com a população, mas que necessariamente mantém a

estrutura e a forma de atuação das organizações. Já na inovação evolucionária envolve, por exemplo, novas categorias de produtos. Enquanto isso, a inovação disruptiva desafia as tecnologias existentes impactando toda a sistemática de trabalho, transformando um setor, apresentando novas tecnologias que mudam a atuação do mercado, a forma de trabalho ou o relacionamento das empresas [Sano 2020].

O processo inovativo caracteriza-se pela não-linearidade, sendo **um processo descontínuo e irregular**, com grau relativo de incerteza e risco. O processo inovativo é dependente da cultura, das tecnologias e dos processos já adotados no passado, que vão influenciar diretamente nas características dos processos inovativos [Lemos 2009]. No âmbito do governo, instaurar o processo inovativo é complexo diante dos níveis hierárquicos e das políticas do setor público [de Souza Camões et al. 2017]. Ou seja, muitas vezes, os protocolos institucionais demandam testes ou avaliações de um cadeia de setores, o que dificulta ou mesmo impossibilita a progressão das inovações.

Promovidos pela necessidade de evolução das atividades e construção de soluções, **laboratórios de inovação** no setor público buscam contribuir no design de soluções inovadoras [Gimenes 2020]. Um laboratório de inovação tem como propósito buscar por novos conhecimentos, gerar novos serviços ou produtos para clientes de um órgão público, bem como novas estratégias de execução das atividades. Com equipes de até 10 pessoas, estes ambientes esperam ter alinhamentos mais simples e frequentes [Ramos and Rebelo 2020]. Laboratórios de inovação voltados ao setor público criam um ambiente de idealização, experimentação, prototipação e análise de novas soluções, com o intuito de desenvolver inovações para melhorar os serviços para a população [Agostinho and Valença 2022].

Estes laboratórios têm como objetivos principais: fomentar um ambiente inovador na administração pública, modernizar os processos da administração pública, introduzir novos métodos de comunicação, abrir os dados e introduzir tecnologias na administração pública e também criar novos mecanismos de participação do cidadão [Sano 2020]. O crescimento dos laboratórios de inovação em governo no Brasil se deu apenas a partir do anos 2010. Segundo o levantamento realizado por [Sano 2020], a partir de 2017 houve uma explosão de abertura de novos laboratórios de inovação em governo no Brasil, com um aumento de cerca de 600% em relação ao ano anterior, com 2 inaugurações em 2016 e 13 em 2017. Esses laboratórios existem na esfera do Executivo, Legislativo e Judiciário.

De acordo com a Lei de Governo Digital, nº 14.129 de 29 de março de 2021, são princípios e diretrizes do governo digital a desburocratização, a modernização, o fortalecimento e a simplificação da relação do poder público com a sociedade, mediante serviços digitais, acessíveis inclusive por dispositivos móveis. Assim, segundo esta lei, os laboratórios de inovação são definidos por ser um espaço aberto à participação e à colaboração da sociedade para o desenvolvimento de ideias, de ferramentas e de métodos inovadores para a gestão pública, a prestação de serviços públicos e a participação do cidadão para o exercício do controle sobre a administração pública.

## 2.2. Trabalhos Relacionados

Temas como inovação, inovação no setor público e laboratório de inovação estão sendo discutidos e já foram realizados diversos estudos sobre o entendimento desses assuntos, de suas origens, do conceito e de suas importâncias.

Em 2019 segundo o estudo realizado pelo Gnova e Lab011 [Ferrarezi et al. 2020], o laboratório tinha como objetivo dá início as pesquisas sobre como os laboratórios são criados e como evoluem ao longo do tempo. Para isso, pensaram em ter um espaço para troca de experiências entre dezenas de profissionais de dez países diferentes para debater o ciclo de vida dos labs. A partir da troca entre os pares, o estudo focou em obter o que aconteceu durante as diversas fases de uma organização recebendo as histórias recheadas com angústias, dúvidas, erros e as diversas encruzilhadas que existem no processo. Com esse levantamento de informações, foi disponibilizado o estudo apresentando todas essas dores que pode a vim acontecer durante o nascimento do laboratório, ou na até já quando o laboratório já está estabelecido e o os desafios que podem vir a aparecer durante o percurso. Nesse estudo fizeram o levantamento mais alto nível com levantamentos do que pode ocorrer no percurso, deixando de chegar no ponto de como definir os serviços em si.

Um outro trabalho relacionado, vimos um estudo de caso que teve como finalidade estruturar seu próprio laboratório de inovação, sendo esse laboratório proposto para o Tribunal de Contas do Estado de Pernambuco (TCE-PE) [Agostinho and Valença 2022]. Antes do modelo de laboratório nesse estudo, os integrantes desse estudo, realizaram um levantamento junto a outros dois laboratórios já existentes e como referência em sua área de atuação e obtiveram mais detalhes sobre as metodologias, atividades, equipes, partes interessadas e também priorização de projetos de inovação. Nesse trabalho relacionado, as principais fases abordadas foram principalmente a concepção e várias troca de ideias entre os servidores para a estruturação do laboratório, porém a definição das diretrizes de como se elaborar um laboratório de inovação, ficou inexistente nesse estudo, tendo apenas um visão mais macro da estruturação de um laboratório.

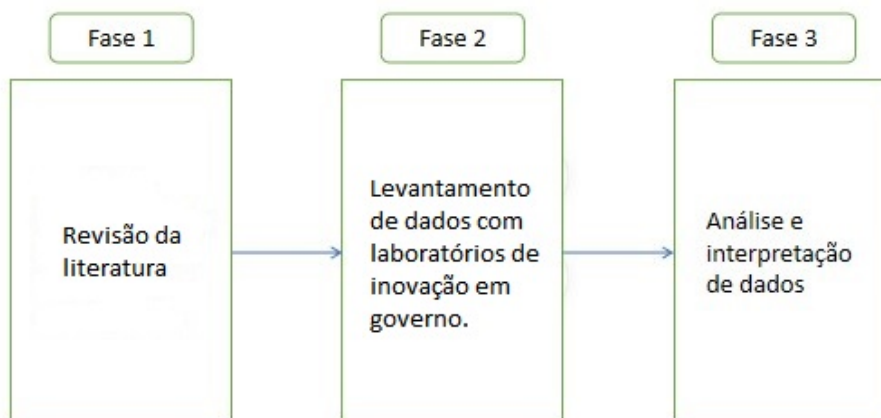
Trabalhos relacionados de como definir os serviços de uma laboratório de inovação com uma visão mais detalhada dos micro passos para se definir um laboratório de inovação, ainda não estão presentes na literatura e não tem também um material direcionado das diretrizes para estabelecer esse serviço. E essa é a proposta deste trabalho, fornecer as diretrizes de como definir os serviços de um laboratório de inovação.

## 3. Método

### 3.1. Fases

Esta pesquisa foi realizada em três fases (Figura 1). A **fase 1** consistiu em uma revisão da literatura sobre laboratórios de inovação no setor público para obter maior entendimento sobre o tema e poder identificar lacunas de pesquisa. A partir dela, foi percebida a carência de orientações sobre como um laboratório deste tipo pode definir os seus serviços. Esta fase também apoiou a elaboração do questionário para as organizações participantes. A fase 1 teve início em agosto/2021 e durou até o início de março/2022.

Para estruturar este processo, adotamos a seguinte expressão de busca: *laboratórios de inovação AND setor público*. Esta expressão foi executada na base de artigos



**Figura 1. Fases da Pesquisa**

científicos *Google Scholar*. O processo de pesquisa incluiu um filtro para mapear artigos em português, dado o escopo nacional de investigação. Além disso, consideramos como critério a ordem de relevância dos artigos na base pesquisada. Assim, consideramos as 60 ocorrências iniciais. A partir dos termos relacionados e critérios de seleção, selecionamos 16 artigos (Apêndice A), que foram utilizados como base desse trabalho.

A fase 2 teve foco no **levantamento de dados com laboratórios de inovação de governo**. Essa etapa teve duração de cerca de 30 dias, sendo a primeira semana para elaboração do questionário e mapeamento dos laboratórios nacionais públicos. Na segunda semana, envio do questionário para os laboratórios mapeados e na terceira semana reenvio do questionário reforçando a pesquisa e a importância da resposta ao nosso estudo. A partir de um questionário compartilhado via formulário web, foi possível entender como os laboratórios de inovação em governo estruturam os seus serviços. O questionário foi estruturado em 5 questões, que trataram de aspectos como insumos para definição dos serviços, dúvidas e dificuldades durante o processo de definição e prestação desses serviços, além das lições aprendidas durante todo o percurso. O questionário é apresentado na Figura 2. O questionário em formato web está disponível em LINK

Pesquisa de Opinião via Questionário
1. Quais são os serviços / atividades que o laboratório de inovação da sua instituição oferece?
2. Como o laboratório de inovação chegou à definição de quais seriam os serviços a oferecer?
3. Os serviços oferecidos variaram ao longo do tempo (ex.: alguns foram oferecidos no primeiro ano, outros adicionados a partir do segundo ano, etc.)?
4. Quais dúvidas ou dificuldades surgiram no momento da definição e, depois, da oferta destes serviços?
5. Quais foram as lições aprendidas com esse processo?

**Figura 2. Estrutura do questionário enviado aos laboratórios de inovação.**

Para aplicar o questionário, foi preciso mapear laboratórios nacionais. A partir de contatos via e-mail e através de redes sociais, foram identificados os contatos de 14 laboratórios – todos eles tendo recebido por e-mail a lista de perguntas elaborada. Deste total, aproximadamente 43% dos laboratórios participaram da pesquisa de opinião e estão

listado na Tabela 1. O processo de avaliação iniciou-se com a identificação dos perfis dos responsáveis que estavam participando do estudo, com o intuito de entender quais os papéis neste ambiente. Como resultado, percebemos que o retorno veio de gerentes dos laboratórios de inovação. O restante do questionário se concentrou no entendimento do processo de definição do portfólio de serviços de cada laboratório de inovação.

NOME	INSTITUIÇÃO
ANA	Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico
ENSP/FIOCRUZ	Ministério da Saúde
JFSP	Ministério da Justiça e Segurança Pública
LAB.GES	Secretaria de Gestão e Recursos Humanos
LA-BORA	Ministério da Gestão e da Inovação em Serviços Públicos
MPRJ	Ministério da Justiça e Segurança Pública

**Tabela 1. Laboratórios que participaram da pesquisa de Opinião**

Na **fase 3**, adotamos a técnica Análise Temática [Cruzes and Dyba 2011]. Esta técnica busca verificar aspectos comuns a um conjunto de extratos de texto. Ou seja, consiste em um processo iterativo e sistemático de codificação dos dados, quando um código (palavra/expressão) é usado para rotular cada extrato de texto. Juntos, estes temas categorizam os relatos obtidos e permitem a correta interpretação dos achados.

Para interpretação dos dados, os temas foram organizados em uma planilha com variadas abas. A partir dela, capturamos os dados de cada coluna e sintetizamos as respostas de cada pergunta em um documento de texto à parte. Assim, foi possível reportar parte do processo de estruturação de um laboratório de inovação: a definição de seus serviços.

Palavra-chave	Laboratórios					
	A	B	C	D	E	F
Condução Projetos	X	X	X	X	X	
Oficinas	X		X		X	X
Construção de redes de conhecimento	X					
Capacitação		X	X	X	X	
Parceria		X				
Inovação Aberta				X	X	
Gestão de Pessoas						X
Mentorias						X
Palestras						X
Cursos						X

**Figura 3. Exemplo de categorização dos dados.**

A partir do agrupamento das informações obtidas, foi possível gerar conclusões por meio da interpretação das categorias (ex.: dúvidas e dificuldades de todo o processo, lições aprendidas desde a fase de definição até a prestação dos serviços à comunidade e ao setor público, variações das ofertas de serviços como se deu ao longo do tempo, etc.).

#### 4. Resultados

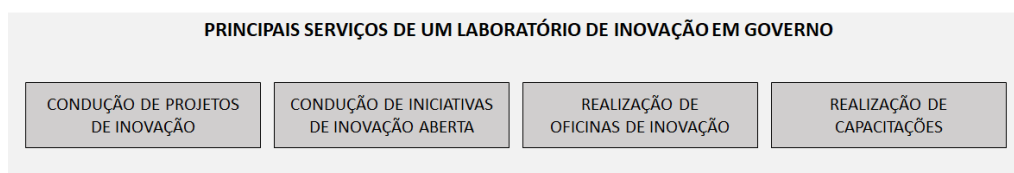
Nessa seção apresentaremos os resultados obtidos a partir da pesquisa de opinião realizada com os laboratórios de inovação em governo.

#### 4.1. Quais são os serviços que o laboratório de inovação da sua instituição oferece?

Em relação aos serviços oferecidos, percebemos que, em sua maioria, os laboratórios de inovação **conduzem projetos de inovação**. Segundo um dos laboratórios, esses projetos têm em média duração de 6 semanas (o tempo de um ciclo). Segundo outro laboratório, as conduções do projeto de inovação são voltados para o aumento da eficiência das atividades meio e fim dentro do setor público.

Adicionalmente, os laboratórios conduzem **oficinas de inovação**, que são principalmente atreladas para as atividades de **design thinking**, que é uma metodologia com foco nas necessidades, desejos e limitações dos usuários, que propõe-se a converter as dificuldades e limitações daquele grupo, em benefícios e valor para a organização e público que está envolvido na interação.

Esses laboratórios também buscam realizar **capacitações** das pessoas envolvidas nos projetos e atividades. Segundo um dos laboratórios, também ocorrem capacitações dentro do contexto dos **seus projetos e programas é fundamental**, de forma a entender que o aprendizado precisa estar atrelado à prática. Por fim, os laboratórios reportaram conduzir **iniciativas de inovação aberta**, além de estabelecer **redes de troca de conhecimento**, e **parceria com outras instituições**, bem como realizar **mentorias** e **palestras**. Os serviços mais ofertados dentro do laboratório de inovação estão presentes na Figura 4.



**Figura 4. Serviços mais ofertados por um laboratório de inovação.**

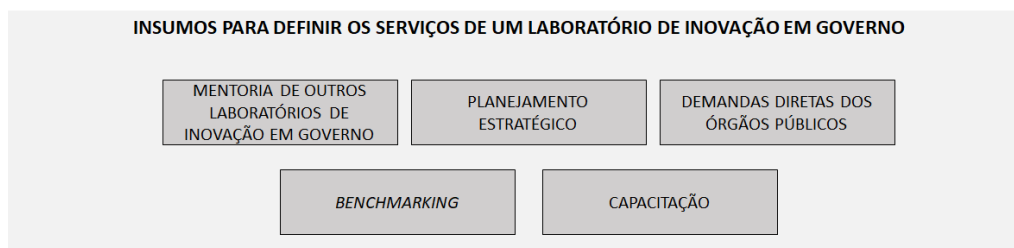
#### 4.2. Como se chegou à definição de que esse seriam os serviços a oferecer?

Como apresentado na Figura 5, para estabelecer quais serviços seriam oferecidos, o contato direto com outros laboratórios foi primordial. Ou seja, a definição do foco de atuação e consequente rol de serviços foi identificado a partir de **mentorias** de laboratórios de inovação já existentes. Outro fator que contribuiu para definição dos serviços foi o próprio **planejamento estratégico**, que reporta as necessidades da organização. Isso também foi feito a nível do próprio laboratório, em um dos casos. Ele conduziu o seu próprio planejamento estratégico para definir o que faria ou não.

Outros insumos para definição de serviços foram **demandas diretas dos órgãos públicos** em que os laboratórios estão localizados, **benchmarking** e até **metodologias ou capacitações dos profissionais em inovação**. Em relação a *benchmarking*, um dos laboratórios observou o modelo de ciclo de vida desenvolvido pelo Observatório de Inovação no Setor Público (OPSI), que envolve atividades como identificação de problemas, criação de ideias, implementação de projetos e soluções, e disseminação de aprendizados.

#### 4.3. A oferta desses serviços variou ao longo do tempo?

Percebemos ser inevitável a variação dos serviços oferecidos ao longo do tempo. Novos serviços surgem a partir da finalização de algumas iniciativas, por exemplo. A continui-



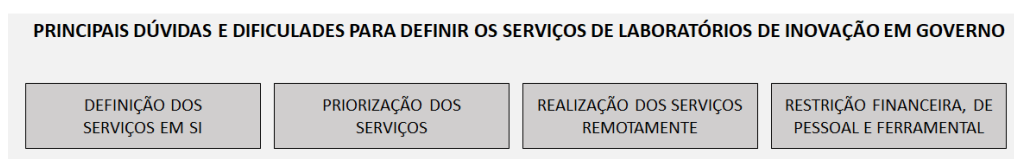
**Figura 5. Insumos para definição dos serviços a serem oferecidos por um laboratório de inovação em governo.**

dade de outras, como a de capacitação, pode gerar a ampliação dos serviços prestados inicialmente (ex.: de realização de cursos presenciais para migração destes para o formato de trilhas de aprendizagem online). Por fim, novas necessidades que são percebidas pelos membros da equipe, além de novas demandas que vão surgindo para o laboratório, impactam a lista de serviços.

#### **4.4. Quais dúvidas ou dificuldades surgiram no momento da definição e, depois, da oferta destes serviços?**

A principal dúvida foi em relação aos **serviços em si a oferecer**. Um dos laboratórios disse ter tratado impasse a partir de oficinas colaborativas para a construção coletiva da carta de serviços do seu laboratório. Além desta, uma questão sobre a **priorização das demandas e atividades a serem feitas**. Ou seja, de um rol de serviços, como selecionar aqueles a oferecer numa primeira fase de funcionamento do laboratório. Isso demandou reflexões sobre como estimar o interesse pelos serviços oferecidos (ou seja, a demanda em potencial por ele), bem como sobre a capacidade operacional/de execução pela equipe.

Neste sentido, o tamanho pequeno e fixo de servidores foi outra dificuldade no momento da oferta dos serviços. Em um dos laboratórios participantes, a alta demanda pelos serviços do laboratório fez com que fosse criado um novo modelo de trabalho (*freelancers*). Outras dificuldades que surgiram no decorrer da oferta foi a **realização em formato remoto**, devido à pandemia do coronavírus, e a **restrição financeira, de pessoal e de ferramentas de trabalho**. Na Figura 5, temos as dúvidas e dificuldades mais comuns encontradas durante o decorrer de todo o processo.



**Figura 6. Dúvidas e Dificuldades mais comuns**

#### **4.5. Quais foram as lições aprendidas com esse processo?**

Em relação as lições aprendidas, percebemos a **participação das pessoas durante todo o processo de inovação**. Ou seja, o engajamento delas na construção dos serviços, desde o

compromisso daquelas que ofertam até as que são clientes, cujas contribuições permitem que as atividades do laboratório de inovação evoluam. Com isso, é fundamental haver **feedback dos participantes e colaboradores**, com confiança e segurança psicológica para contribuir com críticas e sugestões.

Realizar **visitas a outros laboratórios de inovação em governo** contribuiu para um dos laboratórios na sua organização dos serviços e na delimitação da área de atuação (ou vocação). Outra lição aprendida percebida por um dos laboratório foi de ponderar sobre **iniciativas pontuais e que exigem muita dedicação**, como palestras. Isso consome muito tempo e pode não ser estratégico o suficiente para o laboratório.

Por fim, outra lição aprendida foi: **“errar rapidamente e de forma pequena”**. Ou seja, ofertar serviços ainda em formato inicial garante aprendizado e evita desperdícios maiores, como investimentos grandes para eventuais frustrações com uma oferta que pode não representar a demanda real. Além destas lições, foi destacado que **crise e escassez podem ser excelentes oportunidades de criação de serviços inovadores**, que estejam alinhados à necessidade do usuário. Cabe destacar também a **clareza interna sobre as capacidades do laboratório**, comunicando-as bem às partes interessadas.

## 5. Discussão

Esta seção irá analisar os resultados obtidos do questionário da fase 2 deste trabalho, com o objetivo de validar as respostas obtidas, sintetizando os resultados e validando com o que temos na literatura sobre os temas discutidos.

Para definir os serviços a serem oferecidos em um laboratório de inovação, o padrão que mais facilita a definição do portfólio de serviços de um novo laboratório de inovação é a **mentoria de outros laboratórios** de inovação representado em 67% dos casos relatados. Outro fator importante destacado, é se fazer um **planejamento estratégico** antes de se chegar à definição de quais os serviços um novo laboratório de inovação deve oferecer. Esse fator foi destacado por um terço dos laboratórios ouvidos. Na literatura, o planejamento estratégico tornou-se uma ferramenta de redução de incertezas e surpresas indesejadas nas organizações, o que está alinhado à ideia de inovação, que envolve a gestão de projetos complexos com redução de riscos [de Araújo et al. 2011].

A **gestão de projetos** por um laboratório de inovação foi um fator ressaltado por mais de 80% dos laboratórios participantes, sendo um dos principais serviços oferecidos. Ele envolve o acompanhamento estratégico das iniciativas inovadoras. Ou seja, planejar, executar e validar tais projetos. Se 67% das organizações possuem dificuldades com o cumprimento de prazo, 50% com os custos e 32% com a qualidade de seus projetos [Kreutz and Vieira 2018], este tipo de serviço de fato é essencial para que projetos com maior incerteza tenham sucesso. Por isso, é fundamental incluir a gestão de projetos de inovação em meio aos serviços de laboratórios de inovação, minimizando tais problemas.

Além disso, a **condução de iniciativas de inovação aberta** foi um serviço mencionado nos relatos fornecidos pelos laboratórios estudados. Segundo Henry Chesbrough, este conceito envolve a migração de um modelo de agir e inovar de forma isolada para outro em que agentes externos contribuam com ideias e recursos. Ou seja, a inovação aberta vai além das fronteiras das organizações, proporcionando a cooperação e troca de tecno-

logias e conhecimento com parceiros de negócio e instituições de pesquisa [Souza 2017].

## 6. Conclusão

Este trabalho contribui para a literatura de inovação em governo digital ao discutir a estruturação de serviços por um laboratório de inovação em governo deva ter. O levantamento realizado com órgãos públicos nacionais fornece um insumo para estruturação de um processo para definição de serviços de laboratórios de inovação em governo. Assim, pavimentou-se o caminho para estabelecer diretrizes e etapas necessárias para estabelecer tais serviços. Do ponto de vista dos praticantes, temos orientações que poderão apoiar suas iniciativas de inovação e transformação digital – processos cada vez mais frequentes no setor público do Brasil.

Como ameaça à *validade interna*, temos o fato de que o levantamento de dados pode ter sido enviesado pelas pessoas participantes. Ou seja, há um risco, embora baixo, de dados inverídicos terem sido apresentados diante da exposição de processos dos laboratórios que podem afetar a sua imagem. Neste caso, relatos positivos tendem a estar mais presentes do que confissões de problemas e desafios. Já a *validade de conclusão* foi reforçada por uma dupla checagem das interpretações ou achados do estudo a partir da participação de dois pesquisadores na etapa de análise e síntese de resultados. Também reduzimos ameaças à *validade de construto* por meio de um questionário com poucas perguntas e com conceitos claros, evitando que interpretações equivocadas fossem feitas pelas pessoas respondentes. Por fim, temos uma limitação quanto à *validade externa* diante do total reduzido de laboratórios de inovação em governo envolvidos com a pesquisa, o que impacta a percepção de padrões nos dados e a tentativa de generalização das conclusões, demandando estudos adicionais em trabalhos subsequentes.

Como trabalhos futuros, pretendemos validar nossa interpretação com os próprios laboratórios envolvidos no estudo. Em seguida, pretendemos ampliar a lista de instituições de governo envolvidas, realizando entrevistas, além de questionários *online*, com pessoas à frente de iniciativas de inovação em governo. A partir de um grupo focal com as instituições participantes, buscaremos promover uma reflexão sobre desafios e estratégias para melhoria de serviços oferecidos por um laboratório de governo, como a automação (simples ou completa, como a partir de *chatbots*) de seus processos.

Também pretendemos realizar um estudo similar no âmbito da indústria. Desta forma, será possível tanto migrar práticas entre os domínios público e privado como também perceber diferenças nos serviços e nas estratégias adotadas para defini-los. Ao final, pretendemos estabelecer um *framework*, com diretrizes e processos de apoio para definir serviços de um laboratório de inovação, tanto em governo quanto na indústria.

## Referências

- [Agostinho and Valença 2022] Agostinho, M. and Valença, G. (2022). Como definir um laboratório de inovação em governo? um estudo de caso de uma iniciativa na área de controle externo. In *Anais do XVII Simpósio Brasileiro de Sistemas Colaborativos*, pages 81–90, Porto Alegre, RS, Brasil. SBC.

- [Cruzes and Dyba 2011] Cruzes, D. S. and Dyba, T. (2011). Recommended steps for thematic synthesis in software engineering. In *2011 International Symposium on Empirical Software Engineering and Measurement*, pages 275–284.
- [de Araújo et al. 2011] de Araújo, F., Gonçalves, C. A., et al. (2011). O processo de formulação e implementação de planejamento estratégico em instituições do setor público. *Revista de Administração da Universidade Federal de Santa Maria*, 4(3):458–476.
- [de Souza Camões et al. 2017] de Souza Camões, M. R., da Rocha Severo, W., and Cavalcante, P. (2017). Inovação na gestão pública federal: 20 anos do prêmio inovação. *IPEA*.
- [Ferrarezi et al. 2020] Ferrarezi, E., Werneck, C., Brandalise, I., Bonduki, M., and Vaqueiro, L. (2020). *Ciclos de vida de laboratórios de inovação pública*.
- [Gimenes 2020] Gimenes, B. (2020). Laboratórios de inovação em governo: mapeamento e análises de práticas de inovação.
- [Kreutz and Vieira 2018] Kreutz, R. R. and Vieira, K. M. (2018). A gestão de projetos no setor público: os desafios de suas especificidades. *Revista de Gestão Pública*.
- [Lemos 2009] Lemos, C. (2009). Inovação na era do conhecimento. *Parcerias estratégicas*, 5(8):157–180.
- [Ramos and Rebelo 2020] Ramos, A. and Rebelo, R. (2020). *Como Labs de Inovação podem impulsionar Digitalização do governo*. Brazil Lab.
- [Sano 2020] Sano, H. (2020). Laboratórios de inovação no setor público: mapeamento e diagnóstico de experiências nacionais.
- [Soares 2009] Soares, A. d. V. A. (2009). Inovação no setor público: obstáculos e alternativas. *Revista de Gestão Pública*, 1(1):101–113.
- [Souza 2017] Souza, W. V. B. e. a. (2017). Inovação aberta no setor público: como o ministério da educação utilizou o crowdstorming para impulsionar a prospecção de soluções inovadoras. *IPEA*.

## A. ARTIGOS SELECIONADOS APÓS A FASE DE BUSCA NO GOOGLE SCHOLAR

1. Agostinho, M. and Valença, G. (2022). Como definir um laboratório de inovação em governo? um estudo de caso de uma iniciativa na area de controle externo. In Anais do XVII Simpósio Brasileiro de Sistemas Colaborativos, pages 81–90, Porto Alegre, RS, Brasil. SBC.
2. Brandão, S. M. and Faria, M. F. B. (2012). Inovação no setor público: análise da produção científica em periódicos nacionais e internacionais da área de administração.
3. Cavalcante, P. and Cunha B. Q. (2017). É preciso inovar no governo, mas por quê?
4. Cavalcante, P. and Camões M. (2017). Inovação Pública no Brasil: uma visão geral de seus tipos, resultados e indutores.
5. Emmendoerfer, M. L. (2019). Inovação e empreendedorismo no setor público.
6. Galhardo, C. (2019). Laboratório de inovação no setor público: um estudo sobre o MobiLab da cidade de São Paulo.
7. de Souza Camões, M. R., da Rocha Severo, W., and Cavalcante, P. (2017). Inovação na gestão pública federal: 20 anos do prêmio inovação. IPEA.
8. Ferrarezi, E., Werneck, C., Brandalise, I., Bonduki, M., and Vaqueiro, L. (2020). Ciclos de vida de laboratórios de inovação pública.
9. GIMENES, B. (2020). Laboratórios de inovação em governo: Mapeamento e análise de práticas de inovação.
10. Huppés, E. L. et al. (2021) InfiscLab: Laboratório de Inovação Corporativo voltado para o Setor Público Municipal.
11. Oliveira, L. F. and Júnior, C. D. S. (2017) Inovações no Setor Público: Uma abordagem teórica sobre os impactos de sua adoção.
12. Ramos, A. and Rebelo, R. (2020). Como Labs de Inovação podem impulsionar Digitalização do governo. Brazil Lab.
13. Lemos, C. (2009). Inovação na era do conhecimento. *Parcerias estratégicas*, 5(8):157– 180.
14. Sano, H. (2020). Laboratórios de inovação no setor público: mapeamento e diagnóstico de experiências nacionais.
15. Soares, A. d. V. A. (2009). Inovação no setor público: obstáculos e alternativas. *Revista de Gestão Pública*, 1(1):101–113.
16. Tõnurist, P. and Kattel, R. and Lember, V. (2017). Descobrimo laboratórios de inovação no setor público.