



X Encontro Brasileiro de Administração Pública.  
ISSN: 2594-5688  
secretaria@sbap.org.br  
Sociedade Brasileira de Administração Pública

**Maturidade dos Laboratórios de Inovação no Setor Público: uma análise do Mobilab**

**Hironobu Sano, Thiago Ferreira Dias, Fernando Do Amaral Nogueira**

**[ARTIGO] GT 7 Inovação e Empreendedorismo na Gestão Pública**

## **Maturidade dos Laboratórios de Inovação no Setor Público: uma análise do Mobilab**

**Resumo:** Esta pesquisa busca analisar o nível de maturidade da inovação do MobiLab. Para tanto realizou-se uma pesquisa qualitativa, como viés exploratório e descritivo com base em revisão documental e 2 (duas) entrevistas com (ex)gestores do laboratório, incluindo uma cofundadora do laboratório. Verificou-se que o MobiLab resulta de um processo de maturidade da própria Secretaria Municipal de Mobilidade e Transporte. Pela experiência vivenciada pelo SMT, um nível mais baixo de maturidade está associado com a presença de maiores barreiras à inovação, mesmo na presença de um empreendedor de políticas públicas. Dessa forma, embora os problemas sejam identificados e ideias inovadoras sejam propostas, esta não conseguem avançar para o estágio de desenvolvimento e implementação, por conta, por exemplo, de restrições orçamentárias e cultura organizacional.

**Palavras-chave:** Laboratório de Inovação; Mobilidade Urbana; Ciclo de Inovação; Maturidade da Inovação.

### **1. Introdução**

O tema da inovação no setor público tem ocupado gradualmente mais espaço no debate sobre estratégias de melhoria da gestão pública e das políticas públicas, em especial, como vetor para ampliar o valor público gerado à sociedade. A inovação seria ainda uma abordagem capaz de lidar com problemas complexos, como o envelhecimento da população e o crescimento da desigualdade, ou mesmo super complexos, como a pandemia da COVID-19 ou questões ambientais (CAVALCANTE, CUNHA, 2017; HEAD, ALFORD, 2013; GEUJEN et. al, 2017; OECD, 2015).

A partir dos anos 2000, o foco tem se voltado também para a atuação dos laboratórios de inovação em todas as áreas de atuação do setor público, que têm buscado desenvolver soluções para as demandas crescentes da sociedade em um contexto cada vez maior de escassez de recursos (SCHUURMAN, TÕNURIST, 2017), aumentando a capacidade de resposta do Estado (MULGAN, ALBURY, 2003). Os laboratórios são espaços para geração de ideias e soluções para os problemas públicos a partir de uma abordagem colaborativa, envolvendo o setor privado e a sociedade civil (ACEVEDO, DASSEN, 2016).

Neste contexto, este trabalho é parte de uma investigação mais ampla sobre os laboratórios de inovação no setor público (LISP), considerando o aumento do número de experiências nacionais (ASSIS, CALIMAN, 2017; DEIOP, 2016; OLIVEIRA, 2017; SANO, 2020; SANTOS, P., 2016) e internacionais (ACEVEDO, DACEN, 2016; RAMÍREZ-ALUJAS, 2016; TONURIST; KATTEL, LEMBER, 2017; UNICEF, 2012; UNDP, 2017).

Apesar da sua expansão, não estão claros a forma de funcionamento e financiamento, o ciclo de inovação, envolvendo o processo de prototipação, experimentação e implementação; nível de maturidade; resultados alcançados em termos de ganhos para o setor público e em melhorias para a sociedade entre outros aspectos (GAO, 2014; WHICHER, 2017). Isto porque os primeiros estudos concentraram-se principalmente no mapeamento das iniciativas, na descrição de suas características e atividades, além de dar um destaque para as metodologias de inovação adotadas, o que levou ao surgimento de manuais e dicas para a criação de LISP (ACEVEDO, DACEN, 2016, UNDP, 2017; UNICEF, 2012).

Somente em período em meados do ano de 2015 houve uma ampliação nos estudos que buscam compreender os fatores que levaram à sua criação, a caracterização de sua estrutura organizacional, os mecanismos de sustentabilidade institucional, papel dentro do setor público, resultados alcançados e sua continuidade, revelando um campo de estudos ainda incipiente e com potencial para ser explorado (BLOOM, FAULKNER, 2016; GRYSZKIEWICZ, LYKOURENTZOU, TOIVONEN 2016; TIMEUS, GASCÓ, 2018). Destaca-se, dentre os estudos, a investigação quanto aos antecedentes da inovação, ou seja, os fatores que impulsionam ou atuam como barreiras à inovação em organizações públicas (TONURIST, KATTEL, LEMBER, 2017).

Quanto aos resultados dos LISP, Mulgan (2014) identificou que os laboratórios de inovação no setor público têm a expectativa de influenciar o setor público como um todo, promovendo mudanças estruturais e sistêmicas e, portanto, que levem a um ganho de escala no desempenho e na qualidade dos serviços públicos. Entretanto, a maioria deles fica restrita ao estágio do desenvolvimento e teste de uma ideia inovadora, não avançando, portanto, na sua implementação. Há uma lacuna, inclusive, na compreensão quanto ao nível de maturidade dos laboratórios de inovação em governo, temática na qual este estudo avança a partir do seguinte **problema de pesquisa**: como os laboratórios de inovação em governo avançam pelos níveis de maturidade da inovação?

Deste modo, este artigo irá analisar o nível de maturidade da inovação do MobiLab. Os **objetivos específicos** são: a) Analisar os antecedentes da inovação no MobiLab e sua relação com o nível de maturidade; b) Analisar o nível de maturidade de inovação do MobiLab.

O MobiLab foi selecionado por ter desenvolvido um conjunto de inovações ao longo de sua atuação. Embora alguns estudos tenham apontado o processo de criação e discutido o desenvolvimento de inovações, não há uma análise quanto ao seu nível de maturidade (OLIVEIRA, D. J. S.; CKAGNAZAROFF, 2022; PIRES, 2018; SWIATEK, 2019).

Além desta Introdução, este artigo é composto pelas seguintes seções: fundamentação teórica, na qual são apresentados os principais conceitos que servem de base para a análise do caso; procedimentos metodológicos adotados para o alcance dos resultados; apresentação dos dados, de forma a caracterizar o processo de criação do MobiLab e suas principais inovações; Análise dos resultados, que utiliza os conceitos teóricos para tecer análise dos dados; e, por fim, a conclusão, para apresentação das reflexões finais.

## **2. Fundamentação Teórica**

Esta seção tem como foco apresentar os principais conceitos relacionados à inovação, laboratórios de inovação e nível de maturidade da inovação, todas focadas no setor público.

complementa-se a seção teórica com discussão sobre os antecedentes da inovação e o ciclo de inovação.

A inovação, em uma abordagem minimalista, pode ser entendida como algo novo em relação ao anterior (SPINK, 2003). Mulgan e Albury complementam que “*a inovação corresponde à criação e implementação de novos processos, produtos, serviços e métodos de entrega que resultam em melhorias significativas na eficiência, eficácia ou qualidade dos resultados*” (2003, p. 3).

Outra perspectiva de análise da inovação é compreender como um processo que começa com a invenção, quando a criatividade é central para a geração de ideias; segue para a implementação, quando as ideias são convertidas em mudanças efetivas; e, por fim, a difusão, quando a inovação é adotada por outras organizações (HARTLEY, 2013).

De modo ampliado, a inovação pode envolver mudanças em categorias como: (1) em serviços, que corresponde à introdução de um novo serviço ou melhoria na qualidade dos existentes, (2) em métodos de entregas de serviços, (3) administrativas, envolvendo mudanças nas rotinas ou nas estruturas organizacionais, (4) conceituais, a partir de contestações aos pressupostos vigentes, (5) em políticas públicas, e (6) sistêmicas, que envolve a criação de novas formas de interação com outras organizações e fontes de conhecimento (WINDRUM, 2008).

Já quanto ao grau de mudança pode ser: (1) incremental - pequenas alterações nos serviços e processos já existentes, (2) radical - introdução de um novo serviço, produto ou forma de entrega, mas que mantém inalterada a dinâmica do setor, e (3) sistêmica ou transformacional, resultante da aplicação de novas tecnologias e que leva à criação de novas estruturas, organizações e formas de relacionamento (MULGAN, ALBURY, 2003).

Ainda, o processo de inovação pode encontrar barreiras, tais como: pressões para entrega de resultados e sobrecarga nas atividades administrativas, planejamento e orçamento de curto prazo, cultura de aversão ao risco, resistência às novas tecnologias, ausência de mecanismos de incentivos à inovação (MULGAN, ALBURY, 2003). Por outro lado, também há indutores da inovação, como uma liderança proativa, um novo mandato político ou mesmo uma legislação (BORINS, 2014). O fato é que os elementos citados podem atuar como indutores ou barreiras e raramente são mutuamente exclusivos (KOCH, HAUKNES, 2005; VRIES; BEKKERS, TUMMERS, 2016).

Pondera-se que a sociedade também é vista também como colaboradora da inovação pública, num processo que nomeamos de inovação aberta no qual as soluções são cocriadas ou coproduzidas com agentes externos a organização que realiza a inovação, processo que é a contraposição à inovação fechada, quando as ideias e soluções advêm, restritamente, apenas de atores internos às organizações (LEE; HWANG, CHOI, 2012; VEECKMAN et al., 2013). Na perspectiva aberta, os laboratórios funcionam como um espaço de fomento à interlocução do

governo com os demais setores, criando um ambiente propício para a coprodução da inovação e para a experimentação e, portanto, uma forma de superar as barreiras à inovação (ALVES, 2013; BOMMERT, 2010; MERGEL, 2017).

Para que uma inovação possa ser desenvolvida com êxito numa organização, diversos fatores precisam ser levados em consideração. Vries, Bekkers, Tummers (2016), após uma revisão da literatura, propuseram quatro dimensões de análise, conforme Quadro . Cada antecedente corresponde a uma dimensão que pode atuar como indutor ou barreira à inovação.

**Quadro 1 – Antecedentes da inovação**

N.	Antecedente	Características
1	Organizacional	Aspectos relacionados à estrutura e cultura organizacional
2	Individual	Aspectos individuais
3	Ambiental	Contexto externo à organização
4	Inovação	Atributos da inovação

Fonte: baseado em Vries, Bekkers, Tummers (2016).

Na dimensão organizacional, os fatores que mais afetam a inovação são a disponibilidade de recursos, tais como pessoal, recursos tecnológicos e financeiros, capacidade organizacional, papel da liderança e a propensão ao risco, dado que as inovações podem resultar em fracassos, o que abre espaço para estratégias de experimentação e prototipação.

No aspecto individual, os estudos destacam a importância da criatividade e a atuação dos empreendedores, capazes de romper as barreiras organizacionais. Há uma relação com a capacidade organizacional, pois servidores empoderados (em termos de autonomia para tomada de decisão) são muitas vezes mencionados como atores importantes no processo inovativo. Outros aspectos relevantes são: posição hierárquica, conhecimentos e habilidades, aspectos demográficos, compartilhamento de valores e satisfação com o trabalho.

A dimensão ambiental está relacionada com o ambiente externo às organizações públicas e que afetam a inovação. Entre os fatores ambientais, podem ser citados: pressões da mídia, demandas de políticos, demandas da sociedade, leis e normas, participação em redes, influência de outras organizações que adotam uma inovação etc., podendo ser analisada em termos de isomorfismo organizacional em suas três vertentes: coercitivo, normativo, mimético (DIMAGGIO; POWELL, 1991). Os aspectos regulatórios, embora relacionados com a inibição da inovação, podem induzir a atuação dos governos levando à inovação em políticas públicas ou serviços públicos (JOHNS et al. 2006; BISPO; SANO; SIQUEIRA, 2021)

As características da própria inovação também podem afetar sua adoção, tais como a facilidade na sua utilização, a vantagem que oferece em relação às práticas vigentes, a

compatibilidade com a cultura organizacional e com os sistemas legados, bem com a possibilidade de se testar a iniciativa antes de sua implementação efetiva.

Mulgan (2014) propõe compreender a atuação dos laboratórios de acordo com o ciclo de inovação e cada um dos estágios pode ser compreendido a partir do Quadro 2.

**Quadro 2 – Estágios de inovação e alcance das ações**

N	Estágio	Alcance das ações
1	Oportunidades e desafios	Compreender melhor os desafios do setor no qual atuam de forma a identificar oportunidades de atuação
2	Geração de ideias	Desenvolver ideias inovadoras para superar os problemas identificados
3	Desenvolvimento e testes	Desenvolver um protótipo, testar sua aplicabilidade e analisar o alcance de resultados
4	Estabelecimento do caso	Elaborar um caso bem fundamentado
5	Entrega e Implementação	Implementar a solução inovadora
6	Crescimento e escalabilidade	Ampliar a utilização da solução inovadora e disseminar as inovações
7	Mudanças sistêmicas	Promover mudanças sistêmicas

Fonte: elaborado a partir de Mulgan (2014).

Mulgan (2014) identificou que a maioria dos laboratórios encerra suas atividades na prototipação, ou seja, não implementam as inovações e, portanto, não são capazes de disseminar suas ideias e gerar mudanças sistêmicas.

A abordagem do nível de maturidade é difundida em diversas áreas do conhecimento, como no setor tecnológico, que analisa a maturidade no desenvolvimento de softwares por meio do *Capability Maturity Model*; na gestão organizacional, que avalia a qualidade do gerenciamento a partir *Capability Maturity Model Integration*; na gestão de processos por meio do grau de maturidade nos processos organizacionais; ou na gestão de pessoas a partir do *People Capability Maturity Model*, entre tantas outros modelos (CARDOZO et. al, 2019; SILVEIRA, 2009; SILVEIRA; SBRAGIA, KRUGLIANSKAS, 2013).

A maturidade está relacionada com o fato de algo estar totalmente desenvolvido e que, portanto, atingiu o nível mais alto de desenvolvimento. A evolução é analisada por meio de etapas que são percorridas pelas organizações, ou níveis, até se chegar à perfeição, demandando controle, mensuração e análise dos processos para que os objetivos da organização sejam alcançados (SCHLICHTER, 1999). Os níveis mais baixos estão relacionados com a incapacidade de se realizar a atividade analisada. Por outro lado, o nível mais alto indica o completo domínio do conhecimento necessário, mas não por isso a estagnação, pois exige que a organização realize o monitoramento

das atividades e busque o aperfeiçoamento contínuo para manter alta a probabilidade de sucesso das suas iniciativas (SILVEIRA; SBRAGIA, KRUGLIANSKAS, 2013).

### Quadro 3 – Níveis de maturidade da gestão pública inovadora

Nível	Maturidade	Características
1	Inovação reativa	Ações de inovação <i>ad hoc</i> e desestruturadas
2	Inovação ativa	Ações planejadas
3	Inovação proativa	Ações planejadas e integradas
4	Inovação contínua	Ações institucionalizadas

Fonte: baseado em Isidro (2018).

No campo da inovação no setor público, um modelo de maturidade em 4 níveis foi proposto por Isidro (2018), conforme apresentado no Quadro . O autor buscou estabelecer uma trajetória evolucionária das práticas de inovação no setor público, de forma que a cada nível galgado, maior é o valor público entregue pela organização à sociedade em função da maior complexidade envolvida no processo de inovação.

No primeiro nível, as ações ocorrem de forma *ad hoc*, ou seja, uma inovação é desenvolvida para uma finalidade única e, portanto, não ocorre como parte de um processo institucionalizado uma vez que não há uma cultura organizacional para este tipo de ação. Nesse contexto, as inovações não ocorrem de forma estruturada e planejada e dependem muito mais do empenho de empreendedores públicos, que precisam superar as barreiras à inovação (EMMENDOERFER, 2019). Em função do cenário adverso à inovação, é comum se observar uma sobrecarga no empreendedor e na estrutura de pessoal, podendo muitas vezes levar à descontinuidade das inovações bem sucedidas (ISIDRO, 2018).

No segundo nível, há um processo de planejamento das inovações, com foco nos processos de implementação a partir da maior interação entre os gestores da organização, embora não se observe tanta interlocução com atores externos à organização, caracterizando-se muitas vezes como um processo de inovação fechada. Nesse nível, ainda não se observa uma gestão integrada dos projetos inovadores e, portanto, as ações beneficiam alguns setores e com maior dificuldade de disseminação nas estruturas internas.

No terceiro nível, a gestão da inovação ocorre de forma integrada e observa-se maior abertura à interação com outras organizações públicas bem como à participação de atores da sociedade civil e do setor privado, a partir de práticas de inovação aberta. Além disso, observa-se uma preocupação maior com o fortalecimento e ajuste das capacidades estatais, em termos de recursos humanos, tecnológicos e financeiros, de forma que as inovações gerem impactos significativos. Apesar disso, ainda não ocorre uma institucionalização da inovação.

A institucionalização é evidenciada somente nas organizações que estão no quarto nível, com processos inovativos baseada na abertura total à outras organizações públicas, sociedade civil,

especialistas e iniciativa privada. Essas organizações “são consideradas âncoras da inovação no setor público e fomentam políticas, programas e agendas da inovação” (ISIDRO, 2018, p. 93).

Após a exposição das fundamentações teóricas, no próximo item serão esclarecidos os procedimentos metodológicos que apoiaram a realização da pesquisa.

### **3. Procedimentos metodológicos**

Esta pesquisa tem uma natureza eminentemente qualitativa, baseado em um estudo de caso único, uma vez que busca compreender o fenômeno dos laboratórios de inovação (LAKATOS; MARKONI, 2000) de forma a caracterizar seu nível de maturidade com foco no Laboratório de Inovação em Mobilidade da Prefeitura de São Paulo (MobiLab).

Adotou-se uma perspectiva de pesquisa exploratória e descritiva com base em dados secundários e primários (idem). A pesquisa parte de uma revisão documental a partir do acervo institucional, sítios eletrônicos e os estudos já publicados sobre a atuação do MobiLab. Enquanto os dados primários foram baseados em entrevistas com dois (ex)gestores do laboratório, incluindo uma cofundadora do laboratório.

O levantamento de dados teve como corte temporal para o estudo iniciando período anterior à criação do MobiLab de forma a se caracterizar o contexto interno (das organizações pública), na busca de inovações, e o contexto externo, para compreender sua influência sobre as inovações encerrando no ano de 2019, quando o laboratório recebeu uma nova denominação e deixou de ter foco exclusivo na área de mobilidade urbana o que trouxe nova missão e propósito ao laboratório.

Como categorias de análise foram estabelecidos os antecedentes da inovação e a maturidade da inovação do MobiLab. E o tratamento e análise dos dados foram calcadas na análise de conteúdo categorial a partir das categorias já elencadas que serão apresentados no próximo item do artigo.

### **4. Apresentação e Análise dos Dados**

O MobiLab foi estabelecido formalmente em 2014 pela Prefeitura Municipal de São Paulo (PMSP), mas para se compreender sua criação e atuação, é necessário conhecer um pouco mais sobre a estrutura da prefeitura para a questão da mobilidade urbana, bem como o ambiente externo e sua influência na gestão municipal. Em seguida, serão apresentados o processo de criação do laboratório e outras iniciativas que permitirão caracterizar o nível de maturidade.

Para apresentar o cenário geral, é necessário retroceder ao ano de 2013. Em relação ao antecedente organizacional, a estrutura da PMSP na área de mobilidade, cabe destacar que a gestão do transporte urbano é de responsabilidade da Secretaria Municipal de Mobilidade e Trânsito de São Paulo (SMT), pasta à qual se encontravam vinculadas duas empresas públicas de economia



mista: a Companhia de Engenharia de Tráfego (CET) e a São Paulo Transporte S.A. (SPTrans), situação que, segundo a entrevistada, foi propícia à maior integração das políticas de mobilidade municipal.

E, desde 2012, como antecedentes individual, o então chefe de gabinete da SPTrans era responsável por liderar as ações de inovação tecnológica no âmbito da SMT, fator que, segundo a entrevistada, foi fundamental para dar maior coesão às iniciativas da SMT e, posteriormente, do MobiLab. Seu papel foi claramente o de um empreendedor de políticas públicas ao longo de toda a sua atuação na SMT. Em função da falta de recursos financeiros, a equipe técnica da SMT iniciou um diagnóstico dos problemas de mobilidade urbana e levantamento das possibilidades de adoção de novas tecnologias. Embora o projeto tenha sido submetido a agências de fomento, não logrou êxito. Outra iniciativa foi a tentativa de abertura de dados dos ônibus municipais, pois todos os cerca de 15.000 veículos tinham sistema de posicionamento por GPS, sendo monitorados a cada 85 segundos. Embora um técnico da SPTrans disponibilizasse planilhas periodicamente em um sítio eletrônico, os dados eram pouco acessados por dificuldades relacionadas à usabilidade. O chefe de gabinete da SPTrans, então, propôs a criação de aplicativos a partir da atuação de *startups*, iniciativa que não avançou em função de disputas internas (SWIATEK, 2019).

Quanto ao ambiente externo à SMT e à Prefeitura, cabe destacar que, em 2013, o município de São Paulo e várias outras cidades brasileiras foram tomadas por protestos e mobilizações que contaram com a maciça participação da sociedade e atuação de diversas organizações da sociedade civil, num movimento muitas vezes denominado de Jornadas de Junho de 2013 (MACIEL, MACHADO, 2021; SOUZA, 2020; TATAGIBA, GALVÃO, 2019). Parte importante da mobilização foi iniciada pelo Movimento Passe Livre (MPL), que defende a oferta de um transporte público de qualidade e gratuito para a população (LOPES, 2020).

Em São Paulo, como parte das respostas às manifestações, a Prefeitura criou o Conselho Municipal de Transporte e Trânsito (CMTT), com participação do setor público, operadores e usuários do sistema, cada qual com participação equitativa. Por parte da sociedade, participavam diversas entidades, tais como: “Associação de Ciclistas de São Paulo, Movimento Passe Livre, Rede C40 (Grupo das Grandes Cidades Líderes pelo Clima) Rede Nossa São Paulo” (SANTOS, 2017). Do lado do governo, havia a participação da São Paulo Transporte S.A. (SPTrans) e a Companhia de Engenharia de Tráfego (CET-SP), vinculadas à Secretaria Municipal de Mobilidade e Transportes de São Paulo (SMT), enquanto pelos operadores, tinham assento no conselho os representantes de sindicatos empresariais, de motoristas de ônibus, taxistas etc. (idem).

Isso reflete a multiplicidade de demandas recebidas e discutidas pelo CMTT desde a sua criação, o que fez com a Secretaria Municipal de Transportes passasse a ter maior contato com organizações que pensassem a mobilidade urbana fora do escopo governamental. (p. 55)

Segundo um dos entrevistados, a complexidade de envolver atores tão divergentes quanto aos interesses respeito tema mobilidade é apontado como um dos fatores que fizeram do desenvolvimento de novas políticas, voltadas para a criação de novas tecnologias e experiências de mobilidade urbana no município, tivessem como premissa fundamental estreitar a relação entre governo, empresas e cidadãos, visando tornar o relacionamento transparente entre as partes, de modo a gerar ganhos públicos para a sociedade de forma geral.

Entre as iniciativas que avançou foi a abertura de dados do setor de transporte urbano, em particular o banco de dados com informações dos sistemas de GPS. Esta iniciativa foi liderada pelo Chefe de Gabinete da SPTrans e tinha como foco combinar novas tecnologias e uso de dados abertos para melhorar a mobilidade urbana no município, tema que, inclusive, foi uma das principais bandeiras da gestão municipal no período 2013-2016 (SANTOS, 2017). A busca pela melhoria da mobilidade urbana coincidiu ainda com o encerramento da concessão local do sistema de ônibus (em julho de 2013, ou seja, um mês após as Jornadas de 2013) e o fato de o município ser uma das sedes da Copa do Mundo de futebol de 2014, o que criaria possibilidades de financiamento para o setor.

O cenário conturbado gerado pelas manifestações de junho de 2013 deu impulso à atuação da SMT, ainda liderada pelo Chefe de Gabinete da SPTrans. A próxima iniciativa foi promover a ampliação no uso dos dados de mobilidade urbana e a estratégia utilizada foi a de se aproximar de desenvolvedores de sistemas tecnológicos por meio de maratonas *hackers* ou *hackathons*. São eventos nos quais os detentores dos dados lançam um problema ou desafio e os participantes – em gerais estudantes e profissionais da área de TI – têm um prazo definido para apresentar soluções, que são, então, analisadas por uma comissão julgadora que seleciona as melhores propostas.

Em outubro de 2013, foi realizada a *Hackatona* da SPTrans, com a participação da Controladoria Geral do Município e parceria da Fundação Getúlio Vargas (FGV). A avaliação do Secretário Municipal foi positiva, que propôs a contratação de todos os aplicativos vencedores, o que indicou a abertura de um caminho a ser seguido para as iniciativas de inovação (SWIATEK, 2019). A segunda *hackatona* foi realizada em outubro de 2014 e marcou, também, a inauguração do Mobilab a partir da percepção de que seria necessário “um espaço permanente para a interação entre o poder público municipal e desenvolvedores envolvidos com as questões de mobilidade urbana” (SANTOS, 2017, p. 66)

Passou-se, então, à elaboração de um planejamento de projetos envolvendo técnicos da SMT, SPTrans, CET e parceria com pesquisadores da USP, resultando em seis grupos de trabalho que desenvolveram dois sistemas (aplicativos) para uso em smartphones. Também foi realizado o Concurso de Projetos do MobiLab, em novembro de 2015, e que teve como parâmetro a iniciativa do Ministério das Comunicações que realizou um concurso de aplicativos desenvolvidos por

*startups* por meio de licitação. Aproveitando-se dessa experiência, o MobiLab adaptou a iniciativa para a contratação de sistemas de TI. Foram lançados 14 termos de referência, cada um relacionado a um problema específico de mobilidade urbana, mas em função das limitações orçamentárias, somente 5 projetos foram contratados, atendendo demandas da SPTrans e da CET.

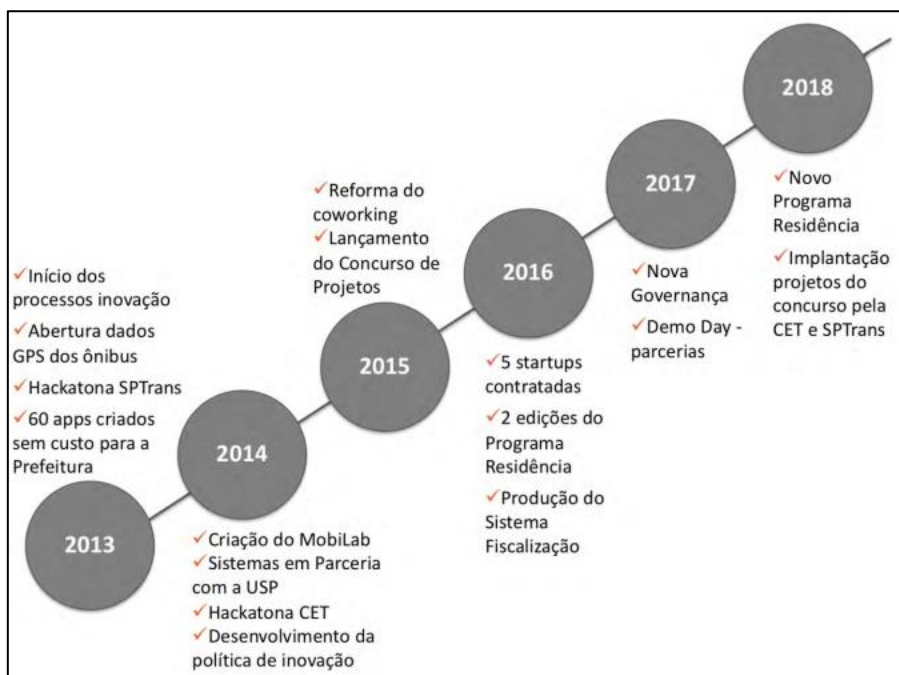
A busca por novas formas de atuação levou ao lançamento do Programa Residência MobiLab, no qual startups são selecionadas por meio de edital e recebem mentoria de gestores municipais da área de mobilidade urbana para desenvolvimento de soluções e do SEBRAE para o desenvolvimento de um plano de negócios. Foram lançados 3 editais e destaca-se que essas startups não são remuneradas pelo setor público. Durante o amadurecimento da iniciativa, houve a articulação com outros setores da PMSP para a elaboração da política pública municipal de inovação, lançada na forma do Decreto Municipal n. 55.461, de agosto de 2014. Porém, o programa não avançou por falta de consenso entre os atores, mas “principalmente, os impedimentos jurídicos e financeiros para tal iniciativa mostraram-se impossíveis de transpor.” (SWIATEK, 2019, p. 303), o que fez o MobiLab focar no Programa de Residência.

Em 2016, a gestão do MobiLab passou a ser compartilhada com a Secretaria Municipal de Inovação e Tecnologia (SMIT), criando uma nova estrutura de governança que, ao fim, aumentou a “robustez política ao diminuir a dependência da vontade de somente um secretário municipal” (idem, p. 304). Mas a prova de fogo foi na transição de governo, em 2017, pois havia a possibilidade de descontinuação do laboratório que, ao final, foi mantido.

Em junho de 2019, houve uma nova alteração na governança do laboratório, que passou a ser denominada de Laboratório de Inovação Aberta de São Paulo – MobiLab+, coordenado pela Secretaria Municipal de Inovação e Tecnologia e em parceria com a Empresa Municipal de Tecnologia da Informação e Comunicação – PRODAM. O laboratório passa a ter foco no desenvolvimento de uma cidade inteligente, abertura de dados e ativação do ecossistema de inovação, não tendo mais foco específico na questão da mobilidade urbana, conforme acordo de cooperação técnica publicado no Diário Oficial do Município em 29 de junho de 2019 (SÃO PAULO, 2019).

A cronologia das principais iniciativas pode ser visualizada na Figura 2 indicam uma trajetória evolucionária do MobiLab, em estreita relação com os antecedentes da inovação. Ou seja, a análise quanto ao nível de maturidade demanda a compreensão dos fatores que atuam como indutores ou barreiras à inovação. também foi possível observar uma relação entre o nível de maturidade e o ciclo de inovação.

**Figura 2 – Cronologia do MobiLab – 2013 a 2018**



Fonte: SWIATEK (2019, p. 300)

No período anterior à inauguração do laboratório, cabe destacar a atuação do empreendedor de políticas públicas (antecedente individual), papel desempenhado pelo então Chefe de Gabinete SPTrans que era, também responsável pelas ações de inovação tecnológica da Secretaria como um todo. Diante da falta de recursos (antecedente organizacional), o gestor identificou em agências externas uma fonte de recursos potencial e elaborou projetos de inovação na área de mobilidade, embora não tenha tido sucesso na obtenção do financiamento. A essa iniciativa se somam outras, como a tentativa de abertura de dados de mobilidade urbana e criação de aplicativos por meio de *startups* (Antecedente da inovação). Quanto ao ciclo de inovação, é possível observar os estágios 1 – identificação de oportunidades e desafios, 2 – geração de ideias, e, em alguma medida, uma “certa” prototipação, que seria a disponibilização de dados do GPS dos ônibus num sítio eletrônico, mas que não teve uso efetivo. As iniciativas desse período inicial apontam para o lançamento de um conjunto de ações *ad hoc*, embora no seu conjunto possa se perceber um planejamento de ações. Portanto, nesta etapa inicial, é possível analisar o nível de maturidade da SMT entre a inovação reativa e a inovação ativa.

As Jornadas de Junho de 2013 configuram-se como um antecedente ambiental fundamental para o avanço das iniciativas da SMT e se constituem como uma janela de oportunidades para a atuação do empreendedor público. Foi a mobilização social que levou à criação do CMTT, com a participação de atores não somente do governo, mas do setor empresarial e de organizações da sociedade civil, revelando um vasto universo de iniciativas sociais. A janela de oportunidade também serviu para avançar na proposta de abertura dos dados da mobilidade urbana com o lançamento de outra inovação, a maratona *hacker*, para a qual a abertura de dados seria essencial.

Os dois eventos realizados revelam características de um nível de maturidade relacionado à inovação ativa, uma vez que ainda não se percebe a institucionalização da ação, e inovação proativa, pois há uma intensa articulação com outros atores governamentais e, principalmente, da sociedade civil, indicando o amadurecimento de um processo de inovação aberta. A primeira *hackatona* foi relevante também para se analisar os atributos da inovação, ou seja, a compreensão quanto aos desafios de sua realização e os benefícios que pode trazer em termos de geração de valor público.

O processo de aprendizagem que se observa nas ações do MobiLab indica, ainda, a busca pelo nível mais alto de maturidade, a da inovação contínua. Além de se manter a perspectiva da inovação aberta, o Concurso de Projetos e o Programa de Residência buscam implementar um processo continuado de inovação. As dificuldades enfrentadas nas experiências pioneiras da residência também serviram de aprendizado para a introdução de mudanças e melhorias nas edições subsequentes.

Quanto ao ciclo de inovação, as maratonas *hacker*, o Concurso de Projetos e o Programa de Residência avançam para além do estabelecimento de um caso, pois houve a efetiva implementação das inovações com resultados positivos em termos de economia para a Prefeitura, pois o custo com as *startups* foi muito menor do que a contratação tradicional de grandes empresas de tecnologia, além de ter sido observado redução no tempo de desenvolvimento de soluções (SWIATEK, 2019).

Observa-se, portanto, que o MobiLab resulta de um processo de maturidade da própria Secretaria Municipal de Mobilidade e Transporte. A criação do laboratório permitiu que fossem desenvolvidas ações planejadas e integradas (inovação proativa), caminhando para um processo de institucionalização das ações (inovação contínua). Entretanto, a sua transformação no Laboratório de Inovação Aberta de São Paulo – MobiLab+ muda suas características, pois não há mais foco exclusivo na temática da mobilidade urbana. Pode-se considerar, portanto, que se trata de um novo laboratório e cuja atuação demanda uma nova análise.

## **5. Considerações finais**

Este artigo teve como objetivo geral analisar o nível de maturidade do MobiLab. Para tanto, foi adotado o modelo teórico desenvolvido por Isidro (2018), que elaborou uma escala de maturidade em 4 níveis de complexidade. Além disso, dois outros objetivos específicos foram analisados: (a) analisar os antecedentes da inovação no MobiLab e sua relação com o nível de maturidade; (b) analisar o ciclo de inovação no MobiLab e sua relação com o nível de maturidade, cada qual associado a uma abordagem teórica. Os antecedentes da inovação se baseiam na proposta desenvolvida por Vries, Bekkers e Tummers (2016), que agruparam os indutores e barreiras à

inovação em 4 tipos de antecedentes. O ciclo de inovação é baseado nos estágios da inovação desenvolvido por Mulgan (2014).

O modelo de maturidade propõe que as organizações avançam pelos diferentes níveis. Foi possível identificar que, antes da criação do MobiLab, a Secretaria de Mobilidade e Trânsito encontrava-se no estágio inicial (reativa), embora características do estágio seguinte tenham sido identificados (ativa). Assim, a criação do MobiLab, resultante das ações anteriores da SMT, permitiu classificá-la no nível de inovação proativa, com ações planejadas e integradas, além de ter sido possível verificar seu encaminhamento para o último nível (inovação contínua) a partir da busca de institucionalização das ações de inovação, em particular a partir do Programa de Residência.

Do ponto da validade do modelo analítico adotado, a realidade revelou que as ações inovadoras não se encaixam em um único nível de maturidade, o que já era de se esperar, considerando que a realidade costuma ser mais complexa do que um modelo teórico. Por outro lado, cabe destacar a importância analítica da ferramenta conceitual, pois permite estudar a atuação dos governos bem como de seus laboratórios de inovação, identificando os aspectos que ainda precisam ser desenvolvidos para se avançar de um estágio para outro.

Este estudo de caso ainda identificou uma relação entre os antecedentes da inovação, o ciclo de inovação e o nível de maturidade. Pela experiência vivenciada pelo SMT, um nível mais baixo de maturidade está associado com a presença de maiores barreiras à inovação, mesmo na presença de um empreendedor de políticas públicas. Dessa forma, embora os problemas sejam identificados e ideias inovadoras sejam propostas, estas não conseguem avançar para o estágio de desenvolvimento e implementação, por conta de restrições orçamentárias e cultura organizacional, por exemplo.

Tal cenário, entretanto, não pode servir de desestímulo às inovações, pois como preconiza a literatura, o empreendedor continua buscando mobilizar atores e recursos para avançar suas propostas. Um antecedente ambiental foi essencial para alavancar as inovações na SMT: as Jornadas de Junho de 2013 que tinham como foco exatamente questões relacionadas com a melhoria do transporte urbano municipal. Soma-se a isso, outros fatores ambientais, como a proximidade do encerramento da concessão do sistema local de ônibus e a Copa do Mundo de 2014. Experiências anteriores de abertura de dados também se somam nesse novo cenário, com a proposição de novas ações, como as maratonas *hacker*, que demandam a disponibilização de dados por parte do setor público.

A própria criação do MobiLab, na esteira da segunda maratona hacker, também é parte do processo inovador da SMT, que se encaminhava para o nível de maturidade proativa. Assim, o próprio laboratório já nasceu no terceiro nível de maturidade e desenvolveu iniciativas que buscavam alcançar o quarto e último nível de maturidade. Nestas etapas finais, os antecedentes

organizacionais, notadamente a cultura organizacional do laboratório, e o antecedente individual, em particular a atuação do empreendedor e dos responsáveis pelo MobiLab, contribuíram para fortalecer as ações inovadoras. Os próprios atributos da inovação foram sendo analisados e aprimorados a cada rodada, como no caso da evolução do Programa de Residência. Além disso, é possível observar um avanço das inovações pelo ciclo da inovação, com a implementação e a geração de retorno para a SMT.

Dentre as fragilidades deste estudo, destacam-se a ausência de um estudo de caso comparativo, de forma a se verificar a aplicabilidade da combinação teórica proposta, a necessidade de se entrevistar outros gestores e atores que participaram do processo inovativo, além de uma análise mais aprofundada sobre os resultados e impactos das inovações.

Novos estudos de caso poderiam ser conduzidos para se verificar a aplicabilidade de um modelo analítico que combina a maturidade da inovação, os antecedentes e o ciclo de inovação. A abordagem baseada na aprendizagem organizacional e capacidades estatais também poderia contribuir para reforçar a análise quanto ao nível de maturidade e os fatores que afetam a evolução de um nível a outro. A transformação do MobiLab no Laboratório de Inovação Aberta de São Paulo – MobiLab+ também indica que é possível analisar essas experiências a partir da abordagem do ciclo de vida (WERNECK et al., 2020).

Espera-se que os resultados desta pesquisa contribuam para o melhor conhecimento do nível de maturidade dos laboratórios de inovação no setor público bem como dos fatores que promovem seu avanço entre os estágios. O modelo analítico que combina a perspectiva do nível de maturidade, antecedentes da inovação e ciclo de inovação pode contribuir para a elaboração de diagnósticos mais acurados, identificando os aspectos que demandam atenção para que o processo de geração de inovação seja mais efetivo e possa trazer melhores resultados para a sociedade.

## **Referencias**

ACEVEDO, S.; DACEN, N. **Innovation for better management: the contribution of public innovation labs** (IDB Technical Note; 1101). USA: IADB, 2016.

ALVES, H. Co-creation and innovation in public services. **The Service Industries Journal**, v. 33, n. 7-8, p. 671-682, 2013.

ASSIS, M. C. de; CALIMAN, N. F. Desafios da implantação de laboratório de inovação em governo: o caso do estado do Espírito Santo. **Anais do Congresso Consad de Gestão Pública**, Brasília, DF, Brasil, 10, 2017.

BISPO, D. A.; SANO, H. ; SIQUEIRA, E. S. Adoção de inovação na gestão subnacional: uma análise de diferentes elementos que influenciaram a adoção de políticas para animais domésticos em

Porto Alegre. In: **XXIV SEMEAD Seminários em Administração**, 2021, São Paulo. XXIV SEMEAD Seminários em Administração, 2021.

BOMMERT, B. **Collaborative innovation in the public sector**. *International Public Management Review*, v. 11, n. 1, p. 15-34, 2010.

BORINS, S. **The persistence of innovation in government**. Washington, D.C.: Brookings, 2014.

CARDOZO; E. A. A.; ZANQUETO FILHO, H.; OLIVEIRA, M. P. V. Proposta de Instrumento de Coleta de Dados para Aferir o Nível de Maturidade dos Processos e da Estrutura Organizacional. *Gepros: Gestão da Produção, Operações e Sistemas*; v. 14, n. 2, 2019. DOI:10.15675/gepros.v14i2.2226.

DEIOP. Bem vindo, G.NOVA! Governo Federal inaugura laboratório especializado em inovação no setor público. **Rede de Inovação no Setor Público**, Brasília, 24 ago. 2016. Disponível em: <<http://inova.gov.br/bem-vindo-gnova-governo-federal/>>. Acesso em: 1 mar. 2018.

DIMAGGIO, P. J.; POWEL, W.W. **The new institutionalism in organizational analysis**. Chicago: University of Chicago Press, 1991.

EMMENDOERFER, M. **Inovação e empreendedorismo no setor público**. Brasília: ENAP, 2019. Disponível em: <<https://repositorio.enap.gov.br/handle/1/4282>>.

GEUJEN, K.; MOORE, M.; CEDERQUIST, A.; RONNING, R.; VAN TWIST, M. Creating public value in global wicked problems. **Public Management Review**, v.19, n. 5, 2017.

HARTLEY, J. Public and private features of innovation. In S. Osborne, & L. Brown (Ed.). **Handbook of innovation in public services**. Massachusetts, USA: Edward Elgar Publ, 2013. (Cap. 3, p. 44-59)

HEAD, B. W.; ALFORD, J. Wicked Problems: Implications for Public Policy and Management. **Administration & Society**, v.47, n.6, p. 711-739, 2015.

ISIDRO, A. **Gestão pública inovadora: um guia para a inovação no setor público**. Curitiba: CRV, 2018.

JOHNS, C.M.; O'REILLY, P. L.; INWOOD, G. J. Intergovernmental innovation and the administrative state in Canada. **Governance**, v.19, n. 4, p. 627-49, 2006.

KOCH, P.; HAUKNES, J. Innovation in the Public Sector. **Publin Report n. D20**. NIFU STEP, Oslo, 2005.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Fundamentos de Metodologia Científica**. São Paulo: Atlas, 2000.

LEE, S. M.; HWANG, T.; CHOI, D. Open innovation in the public sector of leading countries. **Management Decision**, v. 50, n. 1, p.147-162, 2012.



LOPES, E. A. B. Um mês que não terminou uma análise qualitativa com base na história oral do Movimento Passe Livre (MPL) nas jornadas de junho de 2013 em São Paulo. **Revista de Ciências Sociais**, v.50, n.3, p. 303-347, 2020. DOI: 10.36517/rsc.50.3.d10

MACIEL, D. A.; MACHADO, M. R. A. Fluxos de controle de protestos em São Paulo (2013-2014). **Novos estud. CEBRAP**, v.40, n. 2, 2021. <https://doi.org/10.25091/10.25091/S01013300202100020003>

MERGEL, I. Open innovation in the public sector: drivers and barriers for the adoption of Challenge.gov. **Public Management Review**, v. 20, n. 5, p. 726-745, 2017.

MULGAN, G. **The radical's dilemma**: an overview of the practice and prospects of Social and Public Labs (Version 1). UK: NESTA, 2014.

MULGAN, G.; ALBURY, D. **Innovation in the public sector**. London: Cabinet Office Strategy Unit, 2003.

OECD. **The Innovation Imperative: Contributing to Productivity, Growth and Well-Being**. OECD Publishing, Paris, 2015.

OLIVEIRA, L. F. de. Fomento à inovação no setor público: laboratórios, redes e dados abertos. **Anais do Congresso Consad de Gestão Pública**, Brasília, DF, Brasil, 10, 2017.

OLIVEIRA, D. J. S.; CKAGNAZAROFF, I. B. Governo aberto na Cidade de São Paulo: uma análise de políticas públicas abertas. **Revista de Administração Contemporânea**, e210279, 2022. <https://doi.org/10.1590/1982-7849rac2022210279.en>

PIRES, F. L. Experimentalismo e inovação institucional nas contratações públicas de tecnologia: O Edital de Projetos do Mobilab. **Revista de Estudos Empíricos em Direito**, v.7, n.1, 2020.

PUTTICK, R.; BAECK, P.; COLLIGAN, P. **I-teams**: The teams and funds making innovation happen in governments around the world. UK: Bloomberg, 2014.

RAMÍREZ-ALUJAS, A. Laboratorios de gobierno como plataformas para la innovación pública. In G. Cejudo, M. Laguna, & C. Michel (Org.). **La innovación en el sector público**: tendencias internacionales y experiencias mexicanas. Ciudad de México: INNP, 2016. Cap. 4, pp. 163-206.

SANTOS, A. S. **Dados governamentais abertos, mobilidade urbana e laboratórios vivos (Living labs)**: um estudo a partir da experiência do MobiLab no município de São Paulo. Dissertação de mestrado, Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil, 2017. Disponível: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/100/100138/tde-11102017-183141/>

SANTOS, P. T. dos. **Laboratórios de inovação cidadã e cultura hacker [manuscrito]**: um estudo sobre o Laboratório Hacker da Câmara dos Deputados. Monografia de curso de especialização, Câmara dos Deputados, 2016. Disponível: [http://bd.camara.leg.br/bd/bitstream/handle/bdcamara/33719/laborat % 20 c3%b3rios\\_inova%20a7%20a3o\\_santos.pdf?sequence=1](http://bd.camara.leg.br/bd/bitstream/handle/bdcamara/33719/laborat%20c3%b3rios_inova%20a7%20a3o_santos.pdf?sequence=1)

SÃO PAULO. **Diário Oficial do Município**. Secretaria de Inovação e Tecnologia, Gabinete do Secretário. Termo SMIT/AJ nº 018497246, p. 30, 2019. Disponível em: <<http://www.docidadesp.imprensaoficial.com.br/NavegaEdicao.aspx?ClipId=e7540bb565daf6d0521b960567054ab0>>.

SCHUURMAN, D.; TÕNURIST, P. Innovation in the Public Sector: Exploring the Characteristics and Potential of Living Labs and Innovation Labs. **Technology Innovation Management Review**, v. 7, n. 1, p. 7-14, 2017.

SILVEIRA, V. N. S. Os modelos multiestágios de maturidade: um breve relato de sua história, sua difusão e sua aplicação na gestão de pessoas por meio do People Capability Maturity Model (P-CMM). *Rev. adm. contemp.*, v.13, n.2, 2009. <https://doi.org/10.1590/S1415-65552009000200005>.

SILVEIRA, G. A.; SBRAGIA, R.; KRUGLIANSKAS, I. Fatores condicionantes do nível de maturidade em gerenciamento de projetos: um estudo empírico em empresas brasileiras. **R.Adm.**, v.48, n.3, p.574-591, 2013.

SOUZA, R. A batalha política pela cidade: rupturas e continuidades nos trajetos de protestos em junho de 2013 na cidade de São Paulo. **Revista Brasileira de Sociologia**, v. 8, n. 20, 2020. DOI: <https://doi.org/10.20336/rbs.730>

SPINK, P. **Invertendo prioridades e resolvendo problemas: inovação na perspectiva dos inovadores**. Oficina de Avaliação de Políticas Públicas. São Paulo: FGV, 2003.

SWIATEK, D. C. Inovando na relação da administração pública com tecnologia: o mobilab e a contratação de startups pela Prefeitura de São Paulo. In: P. CAVALCANTE (org.), **Inovação e políticas: superando o mito da ideia**, Brasília: Ipea, 2019.

TATAGIBA, L.; GALVÃO, A. Os protestos no Brasil em tempos de crise (2011-2016). **Opin. Pública**, v.25, n.1, 2019. <https://doi.org/10.1590/1807-0191201925163>

TONURIST, P.; KATTEL, R.; LEMBER, V. Innovation labs in the public sector: what they are and what they do? **Public Management Review**, v. 19, n. 10, p. 1-25, 2017.

UNICEF. **Innovation labs: a do-it-yourself guide**. Kosovo: UNICEF, 2012.

UNDP. **Growing government innovation labs: an insider's guide**. USA: UNDP, 2017.

VEECKMAN, C.; SCHUURMAN, D.; LEMINEN, S; WESTERLUND, M. Linking living lab characteristics and their outcomes: towards a conceptual framework. **Technology Innovation Management Review**, p. 6-15, 2013.

VRIES, H.; BEKKERS, V.; TUMMERS, L. Innovation in the Public Sector: A Systematic Review and Future Research Agenda. **Public Administration**, v. 94, n. 1, 2016.

WERNECK, C.; FERRAREZI, E.; BRANDALISE, I.; VAQUEIRO, L.; BONDUKI, M. **Ciclos de vida de laboratórios de inovação pública**. Brasília: ENAP, 2020.

WINDRUM, P. Innovation and Entrepreneurship in Public Services. Cheltenham: Edward Elgar, 2008. In: AUSTRALIAN NATIONAL AUDIT OFFICE. **Public Sector Innovation: A Review of the Literature.** Australia: ANAO, 2009.