



**REUNIR:**  
**Revista de Administração,  
Ciências Contábeis e  
Sustentabilidade**

[www.reunir.revistas.ufcg.edu.br](http://www.reunir.revistas.ufcg.edu.br)



ARTIGO ORIGINAL

**Laboratórios de inovação no setor público: o estágio atual das pesquisas e práticas internacionais<sup>1</sup>**

***Innovation Laboratories in the Public Sector: The Current Stage of International Research and Practice***

***Laboratorios de innovación en el sector público: la etapa actual de la investigación y la práctica internacionales***

Douglas Moraes Bezerra<sup>2</sup>

Alexandre Wállace Ramos Pereira<sup>3</sup>

Bárbara Alessandra Vieira de Brito<sup>4</sup>

Luís Paulo Bresciani<sup>5</sup>

**PALAVRAS-CHAVE**

Laboratórios de inovação, Setor público, Literatura internacional e Bibliometria.

**Resumo:** Estudos sobre os laboratórios de inovação (i-labs) vem ganhando crescente interesse entre pesquisadores e gestores públicos no mundo inteiro, enquanto espaços de experimentação voltados à promoção de melhorias nos serviços públicos. De fato, muitos governos estão se voltando à implementação de i-labs, despertando o interesse e configurando um novo elemento em torno do debate acerca da inovação no serviço público. Diante deste cenário, esta pesquisa visou analisar como se apresenta a produção acadêmica internacional sobre i-labs no setor público. Para tanto realizou-se uma análise bibliométrica das publicações disponíveis na base de *Web of Science*, desde 1945 a 2020. O estudo canalizou seu esforço analítico para a compreensão de quatro pontos centrais: 1) O quadro de referências teóricas utilizadas nas pesquisas; 2) O padrão de relacionamento dos estudos acadêmicos sobre i-labs desenvolvido pela comunidade científica; 3) Os tópicos de interesse mais presentes nas pesquisas e suas inter-relações; e 4) As parcerias ou cooperações construídas entre autores para realização das pesquisas. Os resultados encontrados, de forma geral, expressam as principais preocupações que tem norteado a experiência de implementação de laboratórios de inovação pelo mundo, desde uma relativa predominância de preocupações com as experiências de i-labs no âmbito da administração pública, passando por sua delimitação conceitual, até a descrição e caracterização de diferentes estruturas e tipos de i-labs.

<sup>1</sup> Responsável pela publicação: Universidade Federal de Campina Grande.

<sup>2</sup> Universidade Municipal de São Caetano do Sul, e-mail: [moraesbd@hotmail.com](mailto:moraesbd@hotmail.com)

<sup>3</sup> Universidade Municipal de São Caetano do Sul, e-mail: [alexandre.ufcg.adm@gmail.com](mailto:alexandre.ufcg.adm@gmail.com)

<sup>4</sup> Universidade Municipal de São Caetano do Sul, e-mail: [barbaravbrito@ifac.edu.br](mailto:barbaravbrito@ifac.edu.br)

<sup>5</sup> Universidade Municipal de São Caetano do Sul, e-mail: [luis.bresciane@online.uscs.edu.br](mailto:luis.bresciane@online.uscs.edu.br)

**KEYWORDS**

Innovation  
Laboratories, Public  
Sector, International  
Literature and  
Bibliometrics.

**Abstract:** *Studies on innovation laboratories (i-labs) have been gaining increasing interest among researchers and public managers around the world, as spaces for experimentation aimed at promoting improvements in public services. In fact, many governments are turning to the implementation of i-labs, arousing interest and configuring a new element around the debate about innovation in public service. Given this scenario, this research aimed to analyze how the international academic production on i-labs in the public sector is presented. For that, a bibliometric analysis of the publications available in the Web of Science database, from 1945 to 2020, was carried out. The study channeled its analytical effort towards the understanding of four central points: 1) The framework of theoretical references used in research; 2) The relationship pattern of academic studies on i-labs developed by the scientific community; 3) The topics of interest most present in the research and their interrelationships; and 4) Partnerships or cooperation built between authors to carry out the research. The results found, in general, express the main concerns that have guided the experience of implementing innovation laboratories around the world, from a relative predominance of concerns with the experiences of i-labs in the scope of public administration, passing through its conceptual delimitation, to the description and characterization of different structures and types of i-labs.*

**PALABRAS CLAVE**

Laboratorios de  
Innovación, Sector  
Público, Literatura  
Internacional y  
Bibliometría.

**Resumen:** *Los estudios sobre laboratorios de innovación (i-labs) han ido ganando un interés creciente entre investigadores y gestores públicos de todo el mundo, como espacios de experimentación destinados a promover mejoras en los servicios públicos. De hecho, muchos gobiernos están recurriendo a la implementación de i-labs, despertando interés y configurando un nuevo elemento en torno al debate sobre la innovación en el servicio público. Ante este escenario, esta investigación tuvo como objetivo analizar cómo se presenta la producción académica internacional sobre i-labs en el sector público. Para ello, se realizó un análisis bibliométrico de las publicaciones disponibles en la base de datos de Web of Science, desde 1945 hasta 2020. El estudio canalizó su esfuerzo analítico hacia la comprensión de cuatro puntos centrales: 1) El marco de referencia teórico utilizado en la investigación. ; 2) El patrón de relación de los estudios académicos sobre i-labs desarrollado por la comunidad científica; 3) Los temas de interés más presentes en la investigación y sus interrelaciones; y 4) Alianzas o cooperación construidas entre autores para llevar a cabo la investigación. Los resultados encontrados, en general, expresan las principales inquietudes que han guiado la experiencia de implementación de laboratorios de innovación en todo el mundo, desde un relativo predominio de inquietudes con las experiencias de i-labs en el ámbito de la administración pública, pasando por su delimitación conceptual, a la descripción y caracterización de diferentes estructuras y tipos de i-labs.*

## Introdução

Embora a discussão sobre inovação na gestão pública não seja um tema novo na agenda de pesquisa, nos últimos anos vêm ganhando destaque as análises sobre os laboratórios de inovação em governo (Werneck et al., 2020). Muitos governos estão se voltando à implementação de laboratórios de inovação (i-labs), despertando o interesse e popularidade sobre o tema, apresentando-o como um novo elemento em debate na busca pela inovação no setor público (McGann et al., 2018; Tönurist et al., 2017; Werneck et al., 2020).

Muito se tem discutido sobre a ineficiência no funcionamento dos serviços públicos (Arend, 2020; Assafim et al., 2020), e, conseqüentemente, sobre a necessidade de mudanças que promovam uma maior efetividade no serviço público e de uma agenda para a inovação (Cavalcante & Camões, 2017b; Isidro-Filho, 2017).

Diante deste cenário, cada vez mais as reflexões sobre os i-labs têm conquistado o interesse de pesquisadores pelo mundo. Estas práticas têm sido percebidas como espaços de experimentação voltados à promoção de mudanças nos serviços públicos por meio da criação de soluções para problemas da sociedade (Memon et al., 2018; Osorio et al., 2020; Schmidt et al., 2014; Zivkovic, 2018).

Segundo a OCDE (2018), no Brasil o aumento das atividades relacionadas à inovação têm se apresentado, dentre outras formas, por meio do desenvolvimento dos laboratórios de inovação. Mesmo diante dos esforços para a implementação de reformas administrativas na gestão pública brasileira em anos anteriores, ainda não se conseguiu reverter a limitada confiança dos brasileiros no serviço público, o que torna o tema da inovação pública um desafio para o ambiente brasileiro.

Contudo, na prática a inovação na administração pública brasileira vem se desenvolvendo por meio dos laboratórios de inovação do setor público e diante do aprendizado decorrente da experiência internacional (Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico [OCDE], 2018).

Desse modo, a compreensão do estágio atual de desenvolvimento das pesquisas, e conseqüentemente das práticas internacionais, referentes aos laboratórios de inovação torna-se um esforço necessário para melhor balizar a energia despendida pelos gestores públicos brasileiros na difusão de laboratórios de inovação no setor público nacional. Assim, mostra-se relevante realizar esse estudo em razão da proeminência que a temática vem ganhando nos últimos anos.

Nesse sentido, este estudo está estruturado a partir da análise de 4 aspectos da literatura internacional sobre os i-labs: 1) O quadro de referências teóricas utilizadas nas pesquisas; 2) O padrão de relacionamento dos estudos acadêmicos sobre i-labs desenvolvido pela comunidade científica; 3) Os tópicos de interesse mais presentes nas pesquisas e suas inter-relações; e 4) As parcerias ou cooperações construídas entre autores para realização das pesquisas.

O artigo se organiza em 6 seções, a partir dessa Introdução. A seguir, no tópico “Inovação do setor público”, desenvolve-se uma revisão sobre o tema discutindo o protagonismo que vem assumindo a inovação no contexto da administração pública, em âmbito nacional e internacional. O tópico seguinte, “Laboratórios de inovação no serviço público (LISPs)”, traz uma delimitação conceitual e algumas das principais características desta experiência no Brasil. Finalmente, apresenta-se os

“Procedimentos metodológicos” utilizados para a realização da pesquisa, a “Análise e discussão dos dados” a partir do material coletado e à luz da teoria sistematizada, e, por fim, são apresentadas as principais conclusões.

## Inovação no setor público

As primeiras iniciativas de introduzir preocupações com a inovação na gestão pública brasileira apontam para a segunda metade da década de 1990, no bojo da Nova Gestão Pública (NGP) (Brasil, 1995; Camões et al., 2017; Filgueiras, 2018), destacando-se a criação do Concurso Inovação na Gestão Pública Federal (CIGPF) pelo então Ministério da Administração e Reforma do Estado (MARE) em 1996. Representou uma das primeiras iniciativas do governo federal com o objetivo de premiar as experiências bem-sucedidas na implementação da NGP (Camões et al., 2017; Cavalcante & Camões, 2017a).

Já os anos 2000, apesar da difusão das ideias centrais da NGP para as gestões públicas estaduais e municipais (A. S. A. Fernandes et al., 2015), foram marcados por uma significativa paralisia e inflexão desta agenda (Filgueiras, 2018). Em síntese, as mudanças na gestão pública brasileira nos últimos 20 anos tiveram um caráter incremental e foram fortemente influenciadas por subsistemas e processos internos, em prejuízo de macrorreformas estruturais (Cavalcante, 2020).

Contudo, apesar desta relativa perda de foco das transformações na máquina pública, não se pode negar a existência de um processo inovador no serviço público brasileiro, cabendo, portanto, refletir sobre a capacidade deste sistema de inovação apresentar respostas que atendam às demandas centrais do governo (OCDE, 2018).

Não é difícil apontar exemplos de inovação na administração pública: as transformações ocorridas nas compras públicas nos últimos 20 anos (Fernandes, 2020), o “*Courseira* para o Governo”, o Sistema eletrônico de votação do TSE, a Transformação digital (OCDE, 2018), o Concurso Inovação na Gestão Pública Federal (CIGPP) (Camões et al., 2017) e a estruturação da rede InovaGov em 2015 (Faria et al., 2017).

Como se pode perceber, os gestores públicos brasileiros têm dedicado certa atenção para promover a agenda de inovação do aparelho do Estado. Contudo, para além do nível de atenção despendido atualmente, se faz necessário desenvolver alguns aspectos concretos para a promoção da cultura da inovação: 1) Espaço de criatividade (experimentalismo); 2) Liderança; 3) Incentivos; 4) Eventos de aprendizagem; 5) Demonstrar resultados (avaliação); 6) Prototipagem e projeto piloto; 7) Gestão do conhecimento; 8) Cocriação e Coprodução; e 9) Equipes interdisciplinares (Cavalcante & Camões, 2017a).

Na literatura há uma variedade de definições sobre o conceito de inovação entre os estudiosos do fenômeno (Sano, 2020). Dentre os diversos olhares e perspectivas sobre a temática, Hughes, Moore e Kataria (2011) apresentam uma definição sintética sobre o termo.

Segundo os autores, a inovação deve ser entendida como a implementação de uma mudança significativa na maneira como a organização opera ou nos serviços que oferta. Nesta mesma linha, o Manual de Oslo (OCDE, 2004) acrescenta ainda que esta mudança, além de implementável, precisa apresentar resultados positivos em termos de eficiência, eficácia e satisfação.

A inovação em governo, no aspecto conceitual, pode ser entendida como o processo de criação de novas ideias e sua transformação em valor para a sociedade (Bason, 2010). Considerando a visão que a maioria das

peças tem sobre o funcionamento das instituições governamentais, parece evidente que essas organizações, se comparadas às empresas privadas, são percebidas principalmente por uma cultura de aversão a mudanças e tidas como pouco dinâmicas e anti-inovadoras. No entanto, há um consenso de que a inovação deve ser uma atividade central do setor público (de Vries et al., 2015).

Os limites da NGP, expostos pelos resultados de sua implementação, têm aberto espaço para análises alternativas, dentre elas o paradigma da inovação. Brinkerhoff e Brinkerhoff (2015), por exemplo, afirmam que, no que se refere às reformas administrativas implementadas na máquina pública, quatro novas perspectivas de análise têm sido apresentadas: a) Economia política e instituições; b) Função de governança versus forma; c) Processos de reforma adaptativa interativa; e d) Agência individual e coletiva. Segundo esta sistematização as preocupações relacionadas à inovação podem ser localizadas no item “c) Processos de reforma adaptativa interativa”, por exemplo.

No contexto internacional, as preocupações relacionadas ao tema da inovação no setor público têm ganhado uma agenda própria, passando a ser percebida com mais leveza e flexibilidade, como um processo mais aberto, contrapondo-se à ideia de modelos de gestão, tais como apresentou-se a NGP no Brasil (Isidro-Filho, 2017).

Neste novo cenário os laboratórios de inovação no setor público (LISPs) têm se destacado como atores emergentes estratégicos para o processo de inovação no aparelho do estado (Schuurman & Tönurist, 2017; Werneck et al., 2020; Zivkovic, 2018).

### Laboratórios de Inovação no Serviço Público (LISPs)

De acordo com Werneck et al. (2020), existem atualmente cerca de 120 laboratórios de inovação em todos os continentes. No Brasil, um levantamento recente aponta que existem cerca de 40 laboratórios de inovação entre os poderes Executivo, Legislativo e Judiciário (Sano, 2020). Os LISPs são unidades de inovação descritas como intermediárias e catalisadoras de inovação (Carstensen et al., 2012) e vistas como ambientes de teste seguro, onde novas propostas e serviços podem ser testados juntamente com cidadãos, especialistas e representantes do governo (Bason, 2010).

Os LISPs, de acordo com Werneck et al. (2020), surgem no contexto de transformações amplas da sociedade contemporânea, a qual exige cada vez mais do setor público respostas às demandas da população com outros padrões de funcionamento das instituições públicas (Tönurist et al., 2017).

No Brasil, esta experiência tem se desenvolvido rapidamente, 77% dos LISPs mapeados por Sano (2020) foram inaugurados nos anos de 2017 (30%), 2018 (21%) e 2019 (26%). Este salto pode ser explicado pela inauguração do GNOVA em 2016, que desde então passou a assumir um papel fundamental na difusão desta experiência pelo país. Em contrapartida, desde 2010 já havia tido início a experiência brasileira com os laboratórios de inovação a partir da fundação do Laboratório de Tecnologias de Apoio a Redes de Inovação - LabTAR, vinculado à Universidade Federal do Espírito Santo (Sano, 2020).

Dos 40 laboratórios mapeados por Sano (2020), 67% atuavam na esfera federal, 26% na esfera estadual e 7% na esfera municipal. Dentre as principais áreas de

atuação dos LISPs é possível identificar a Gestão (44%), a Gestão do judiciário (15%) e os Serviços Públicos (8%). É possível também apontar os três principais objetivos dos LISPs encontrados por Sano (2020): Promover soluções inovadoras (100%), Promover o engajamento de outros atores na inovação (85%) e Promover uma cultura de inovação (62%). Além disso, o mapeamento aponta ainda que as 3 principais metodologias utilizadas pelos LISPs para a geração de ideias inovadoras são: *Design thinking*, *Design Sprint* e Métodos ágeis.

Do mesmo modo que Sano (2020), Cavalcante, Goellner e Magalhães (2019) também fizeram um levantamento sobre os laboratórios de inovação, porém focados nos perfis e características das equipes e dos laboratórios de inovação.

A pesquisa aponta que a 76% dos laboratórios de inovação encontram-se no setor público, vinculados às estruturas estatais, sendo que mais da metade deles (54%) possuem equipe entre 1 e 10 pessoas e se orientam por missões fortemente relacionadas a inovação, rede e disseminação. Dentre os principais fatores de criação dos laboratórios, a maior parte afirmou que foi provocada por empreendedor individual (servidor/funcionário) (21,6%), seguido da iniciativa coletiva (engajamento da equipe) (29,7%) e da orientação/determinação da liderança (chefia/dirigente) (48,6%). Para finalizar, apontaram a resistência à inovação e aversão ao risco como a principal barreira para o desenvolvimento dos LISPs (Cavalcante et al., 2019).

### Procedimentos metodológicos

Buscando compreender como tem se estruturado teoricamente o tema investigado, realizou-se uma análise bibliométrica com o auxílio do *software VOSviewer*, a partir da produção teórica disponível na base de dados da *Web of Science (WoS)*, acessada por meio do Portal de Periódicos da CAPES, no período de 01 a 04 de julho de 2021.

Para fins deste estudo, considera-se importante frisar que a pesquisa bibliométrica é frequentemente utilizada para observar o conhecimento publicado, visando mapear e evidenciar diversos indicadores quantitativos e as principais correntes teóricas em um dado campo de estudo (Zupic & Čater, 2015).

A análise aqui realizada foi construída a partir da aplicação das seguintes técnicas bibliométricas: a) Acoplamento bibliográfico; b) Cocitação; c) Co-ocorrência de palavras-chave; e d) Redes de coautoria.

Para a realização da pesquisa considerou-se alguns passos sequenciais, a saber: o primeiro passo consistiu na busca do termo “laboratório de inovação”, inserido na base de dados WoS, na língua inglesa: “*innovation lab\**”, no período entre “1945 a 2020”.

No segundo passo, analisou-se o título, o resumo, as palavras-chave e o corpo do texto, buscando-se a palavra *lab* associada à *innovation* indicando uma investigação relacionada a laboratórios de inovação. Para essa análise, realizou-se a leitura do tipo *scanning* (Sordi, 2013), buscando identificar a partir dos resumos e palavras-chave dos artigos disponíveis para a visualização no repositório WoS, aqueles com aproximação do escopo desse estudo. O terceiro passo realizado foi o fichamento de informações relevantes por meio da leitura do tipo *skimming* ou pré-leitura.

Para os passos seguintes (quarto, quinto, sexto e sétimo), foram realizadas, respectivamente: a) análise de acoplamento bibliográfico por documento; b) análise de cocitação por referência citada; c) análise de co-ocorrência das palavra-chave, e d) análise de coautoria. Para todas as análises, utilizou-se o auxílio do *software VOSviewer*, gerando os mapas bibliométricos concernentes a cada uma delas.

### Discussão e análise dos dados

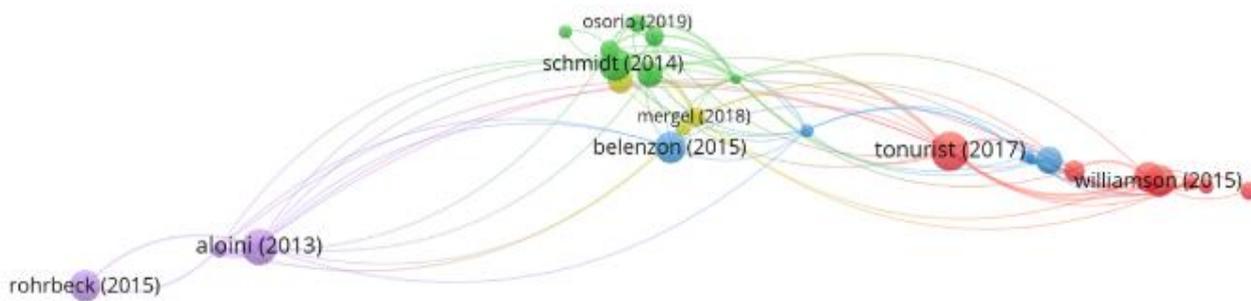
Ao realizar a busca da expressão "*innovation lab\**" na base de dados da *Web of Science*, de acordo com os parâmetros descritos acima, foram encontradas 104 publicações relacionadas. Após analisar o título, o resumo, as palavras-chave e o corpo do texto buscando-se a palavra *lab* associada a *innovation*, indicando uma investigação relacionada a laboratórios de inovação em gestão, 41 publicações foram descartadas, restando 63 publicações sobre a temática.

### Acoplamento bibliográfico

Assim, realizou-se a análise de acoplamento bibliográfico por documento, com o auxílio do *software VOSviewer*. Para tanto foram consideradas na análise apenas as publicações com o número mínimo de duas citações para cada documento. Como resultado o *VOSviewer* analisou 25 documentos e apresentou um mapa com a rede de relações constituída por estes documentos (Figura 1).

Na Figura 1, o *VOSviewer* clusterizou os documentos analisados em 5 campos teóricos preferenciais. Para definir cada uma dessas áreas de concentração, analisou-se primeiramente os constructos presentes no título e nas palavras-chave de cada documento e, em seguida, analisou-se os elementos estruturais do resumo, bem como o corpo do texto do documento. Desse modo, identificou-se 5 áreas de concentração (Tabela 1).

Figura 1: Mapa com rede de relações construída a partir do acoplamento bibliográfico dos documentos selecionados.



Fonte: Tela de saída do VOSviewer.

Desse modo, identificou-se 5 áreas de concentração (Tabela 1).

Tabela 1: Áreas de concentração das publicações sobre i-labs na WoS

Área de concentração	Autor(es)/ano	Título	Nº citações
1 Conceitos e utilidades	Tonurist, Kattel e Lember (2017)	<i>Innovation labs in the public sector: what they are and what they do?</i>	24
	Brock (2020)	<i>Government and non-profit collaboration in time of deliverology, ploliyinnovation laboratories and hubs, and new public governanace.</i>	03
	Williamson, Bem (2015)	<i>Governing methods: policy innovation labs, design and data science in the digital governance of education.</i>	16
	Mcgann, Blomkamp e Lewis (2018)	<i>The rise of public sector innovation labs: experiments in design thinking for policy.</i>	15
	Timeus e Gasco (2018)	<i>Increasing innovation capacity in city governments: do innovation labs make a difference?</i>	07
	Soe e Drechsler (2018)	<i>Agile local governments: experimentation before implementation.</i>	05

	Roberts-Holmes e Bradbury (2017)	<i>Primary schools and network governance: a policy analysis of reception baseline assessment.</i>	04
2 Design e estruturas	Schmidt, Brinks e Brinkhoff (2014)	<i>Innovation and creativity labs in berlin organizing temporary spatial configurations for innovations.</i>	18
	Schmidt e Brinks (2017)	<i>Open creative labs: spatial settings at the intersection of communities and organizations.</i>	11
	Bloom e Faulkner (2016)	<i>Innovation spaces: lessons from the united nations.</i>	06
	Fecher et al.(2020)	<i>Innovation labs from a participants' perspective.</i>	06
	Osorio et al. (2019)	<i>Design and management of innovation laboratories: toward a performance assessment tool.</i>	05
	Kim et al. (2016)	<i>Design roadmapping: a framework and case study on planning development of high-tech products in silicon valley.</i>	03
	Memon et al. (2018)	<i>Inter-innolab collaboration: an investigation of the diversity and interconnection among innovation laboratories.</i>	02
3 Identificação de oportunidades de inovação	Aloini e Martini (2013)	<i>Exploring the exploratory search for innovation: a structural equation modelling test for practices and performance.</i>	20
	Rohrbeck, Thom, e Arnold (2015)	<i>It tools for foresight: the integrated insight and response system of deutsche telekom innovation laboratories.</i>	16
	Aloini et al. (2013)	<i>Search practices for discontinuous innovation: scale development and construct validation.</i>	04
4 Avaliação de resultados e desafios	Boyles (2016)	<i>The isolation of innovation restructuring the digital newsroom through intrapreneurship.</i>	10
	Mergel, Kleibrink e Sorvik (2018)	<i>Open data outcomes: us cities between product and process innovation.</i>	06
	Jordan, Lemken e Liedtke (2014)	<i>Barriers to resource efficiency innovations and opportunities for smart regulations - the case of germany.</i>	04
5 Diferentes tipos de laboratórios	Belenzon e Schankerman (2015)	<i>Motivation and sorting of human capital in open innovation.</i>	16
	Cronholm et al. (2013)	<i>The need for systems development capability in design science research: enabling researcher-systems developer collaboration.</i>	03
	Dekker (2020)	<i>The Living Lab as a Methodology for Public Administration Research: a Systematic Literature Review of its Applications in the Social Sciences.</i>	03
	Schuurman e Tonurist (2017)	<i>Innovation in the public sector: exploring the characteristics and potential of living labs and innovation labs.</i>	12
	Zivkovic (2018)	<i>Systemic innovation labs: a lab for wicked problems.</i>	2

Fonte: Dados da pesquisa (2021).

A partir dos dados sistematizados na Figura 2 é possível perceber que há uma predominância das publicações que debatem a área 1 (conceitos e diferentes utilidades). No que se refere à influência desta área de concentração, por exemplo, agrupam-se nela 74 citações, enquanto a segunda área agrupa apenas 51.

A área 1 caracteriza-se por apresentar relatos históricos e conceitos relativos aos laboratórios de inovação no setor público e por discutir como eles podem ser classificados em tipos distintos, sua relação com o governo e outros atores políticos, além das principais práticas metodológicas e compromissos que sustentam sua abordagem para a formulação de políticas (McGann et al., 2018; Tönurist et al., 2017; Williamson, 2015).

Outros aspectos descritos são as diferentes utilidades e aplicações dos laboratórios, como demonstrado na pesquisa de Brock (2020), que procura por meio do laboratório de inovação confirmar que a coprodução, a co-

gestão e a co-governança de políticas oferecem ao setor sem fins lucrativos oportunidades sem precedentes de influenciar as políticas e criar soluções políticas para os desafios complexos e multifacetados que a sociedade e a economia enfrentam.

A área 2 (*Design e estruturas*) concentra as publicações dedicadas às questões relacionadas à configuração estrutural, projeto e gerenciamento de laboratórios. Analisa a evolução espacial e organizacional dos laboratórios de inovação e criatividade (Bloom & Faulkner, 2016; Schmidt et al., 2014; Schmidt & Brinks, 2017). Discute ainda a influência das intenções estratégicas sobre o desempenho e capacidades nos momentos iniciais do *design* e funcionamento do laboratório (Kim et al., 2016; Osorio et al., 2020). São apresentadas propostas de classificação dos laboratórios segundo suas características estruturais (Memon et al., 2018; Schmidt & Brinks, 2017).

A área 3 (Identificação de oportunidades de

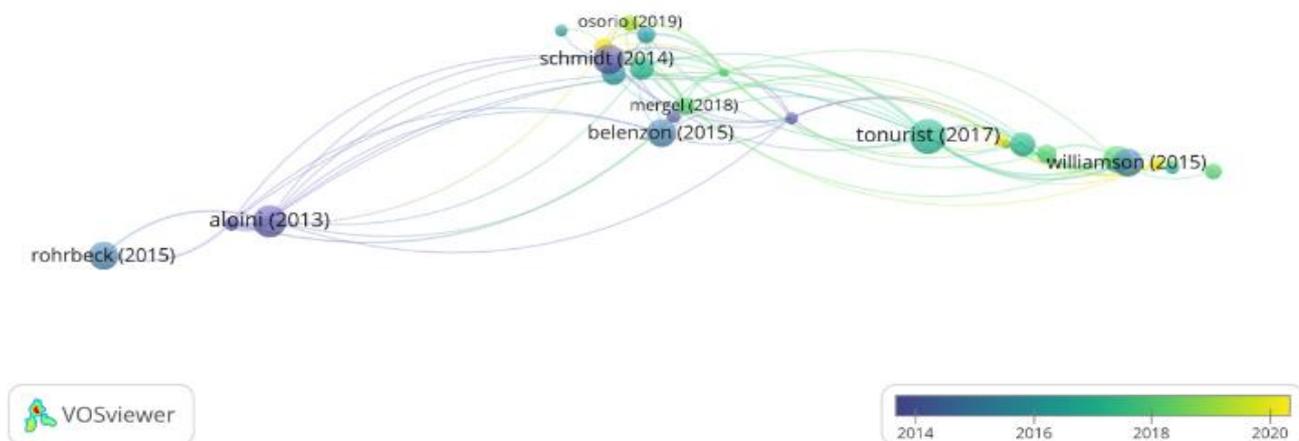
inovação), por sua vez, enfatiza aspectos relacionados à percepção de demandas por inovação. Busca-se verificar as relações entre práticas de pesquisa, atividades de exploração e desempenho da empresa (Aloini et al., 2013; Aloini & Martini, 2013). Neste grupo concentram-se estudos relacionados à apresentação discussão sobre as ferramentas de tecnologia da informação utilizadas para auxiliar as atividades de previsão corporativa (Rohrbeck et al., 2015).

Na área 4 (Avaliação de resultados e desafios), as publicações caracterizam-se por apresentarem preocupações com a apresentação dos resultados em nível cultural e de liderança (Boyles, 2016), com a análise dos resultados da inovação a partir das dimensões interno/externo e produto/processo (Mergel et al., 2018), discutindo também as barreiras que estão postas para o processo de inovação (Jordan et al., 2014).

A quinta e última área de concentração das publicações sobre i-labs na WoS (Diferentes tipos de laboratórios), reúne pesquisas relacionadas a diferentes tipos de laboratórios, como é o caso dos artigos de Schuurman e Tonurist (2017), que faz ligações entre os conceitos de laboratórios vivos e de inovação, e o trabalho de Dekker (2020), que analisa sistematicamente as aplicações atuais de laboratórios vivos em ciências sociais e os liga a oportunidades de pesquisa em administração pública. Além disso, é encontrado no artigo de Zivkovic e Sharon (2018) questionamentos em relação a adequação dos tipos de laboratório atuais para abordar problemas perversos.

Analisando a figura 2, é possível perceber que as discussões mais recentes sobre i-labs têm se concentrado predominantemente nas questões referentes à área 1, pois possuem um tom mais amarelo-esverdeado.

**Figura 2: Rede de relações construída a partir de análise de acoplamento bibliográfico dos documentos selecionados, por ano.**



Fonte: Tela de saída do VOSviewer.

### Cocitação

Através da análise de cocitação é possível identificar como a comunidade científica tem relacionado a produção acadêmica sobre i-labs. Desse modo, com o

auxílio do *software* VOSviewer, realizou-se a análise de cocitação por referência citada, utilizando-se apenas as publicações com mínimo de duas citações para cada referência citada. Como resultado o *software* analisou 234 referências citadas e apresentou um mapa com a rede de relações (Figura 3).

**Figura 3: Mapa com rede de relações a partir da análise de cocitação dos documentos selecionados.**



Fonte: Tela de saída do VOSviewer.

Contudo, alguns estudos recentes também têm sido realizados com objetivos de pesquisa relacionados às áreas 2 e 4. Destaca-se aqui as pesquisas de Osorio et al. (2020) e Mcgann, Blomkamp e Lewis (2018).

Os documentos analisados foram agrupados em 4 clusters diferentes, o que indica um possível alinhamento com os agrupamentos construídos por meio do acoplamento bibliográfico, uma vez que há uma proximidade do número de agrupamentos. Para sugerir uma definição para cada temática, analisou-se os 5 documentos mais citados de cada cluster. Inicialmente foram verificados os constructos presentes no título de cada documento e, em seguida, analisou-se as palavras-chave, os elementos estruturais do resumo e, por último, de forma rápida, o corpo do texto do documento.

Desse modo, foi possível identificar 4 temáticas (Tabela 2): 1 - Experiências e conceitualização; 2- Estruturas e práticas inovativas; 3- Desafios emergentes para a inovação; e 4- Produção colaborativa do

conhecimento e inovação. Contudo, alguns estudos recentes também têm sido realizados com objetivos de pesquisa relacionados às áreas 2 e 4. Destaca-se aqui as pesquisas de Osorio et al. (2020) e Mcgann, Blomkamp e Lewis (2018).

Os documentos analisados foram agrupados em 4 clusters diferentes, o que indica um possível alinhamento com os agrupamentos construídos por meio do acoplamento bibliográfico, uma vez que há uma proximidade do número de agrupamentos. Para sugerir uma definição para cada temática, analisou-se os 5 documentos mais citados de cada cluster. Inicialmente foram verificados os constructos presentes no título de cada documento e, em seguida, analisou-se as palavras-chave, os elementos estruturais do resumo e, por último, de forma rápida, o corpo do texto do documento. Desse modo, foi possível identificar 4 temáticas (Figura 5): 1 - Experiências e conceitualização; 2- Estruturas e práticas inovativas; 3- Desafios emergentes para a inovação; e 4- Produção colaborativa do conhecimento e inovação.

**Tabela 2: Áreas temáticas da análise de cocitação das publicações na WoS**

Temáticas	Título	Nº de citações
1 - Experiências e conceitualização	<i>Innovation labs in the public sector: what they are and what they do?</i>	16
	<i>The rise of public sector innovation labs: experiments in design thinking for policy</i>	10
	<i>The teams and funds making innovation happen in governments around the world</i>	9
	<i>Governing methods: policy innovation labs, design and data science in the digital governance of education.</i>	7
	<i>A structured approach to academic technology transfer : lessons learned from imec's 101 programme</i>	6
2 - Estruturas e práticas inovativas	<i>Open Innovation: The New Imperative for Creating and Profiting from Technology</i>	11
	<i>The Organizational Innovation Laboratory</i>	7
	<i>Innovation Labs: An Examination into the Use of Physical Spaces to Enhance Organizational Creativity</i>	7
	<i>Innovation Spaces: Towards a Framework for Understanding the Role of the Physical Environment in Innovation</i>	6
	<i>Democratizing Innovation</i>	6
3 - Desafios emergentes para a inovação	<i>Managing innovation beyond the steady state</i>	3
	<i>Creating Wealth from Knowledge: Meeting the Innovation Challenge</i>	3
	<i>The Era of Open Innovation</i>	4
	<i>Managing radical innovation: na overview of emergent strategy issues</i>	3
	<i>The Virtues of 'Blue Sky' Projects: How Lunar Design Taps into the Power of Imagination</i>	2
4 - Produção colaborativa do conhecimento e inovação	<i>A Systematic Review of Co-Creation and Co-Production: Embarking on the Social Innovation Journey</i>	10
	<i>Living labs: Implementing open innovation in the public sector</i>	5
	<i>Innovation in the public sector: a systematic review and future research agenda</i>	4
	<i>Living Labs as Open-Innovation Networks</i>	4
	<i>Bridging the gap between Open and User Innovation? : exploring the value of Living Labs as a means to structure user contribution and manage distributed innovation</i>	4

Fonte: Dados da pesquisa (2021).

Analisando-se a disposição dos clusters na Figura 5 verifica-se que as temáticas 1- Experiências e conceitualização, 2- Estruturas e práticas inovativas, e 4- Produção colaborativa do conhecimento e inovação, possuem certa proximidade no campo teórico. Desse modo, essas temáticas caracterizam-se por analisar a experiência prática cotidiana dos laboratórios, seja na esfera pública

ou privada.

A temática 1, discute os laboratórios de inovação no setor público a partir das teorias da mudança organizacional e testa-as na prática (Tönurist et al., 2017). Apresenta casos como a experiência prática do Reino Unido com laboratórios em governança educacional (Williamson, 2015); a experiência de equipes de inovação ao redor do





Verifica-se que as palavras-chave recentemente utilizadas compõem os conteúdos relacionados às experiências no serviço público, à produção colaborativa em serviços públicos e a estratégias para inovação e performance organizacional.

#### Coautoria

Por meio da análise de coautoria (Figura 6) é possível identificar os possíveis padrões de cooperação entre pesquisadores, instituições e países no desenvolvimento de determinada área do conhecimento (Santos, 2015). Após a análise das 63 publicações selecionadas, dos 154 autores que realizaram pesquisas sobre o tema, averiguou-se apenas os que possuem pelo menos um documento publicado e que foram citados pelo menos 4 vezes. Assim, foi possível verificar padrões de cooperação entre pesquisadores, instituições e países do desenvolvimento de estudos sobre i-labs. Sendo assim, o estudo relacionou 45 em diferentes *clusters* e identificou cinco redes de coautoria mais influentes.

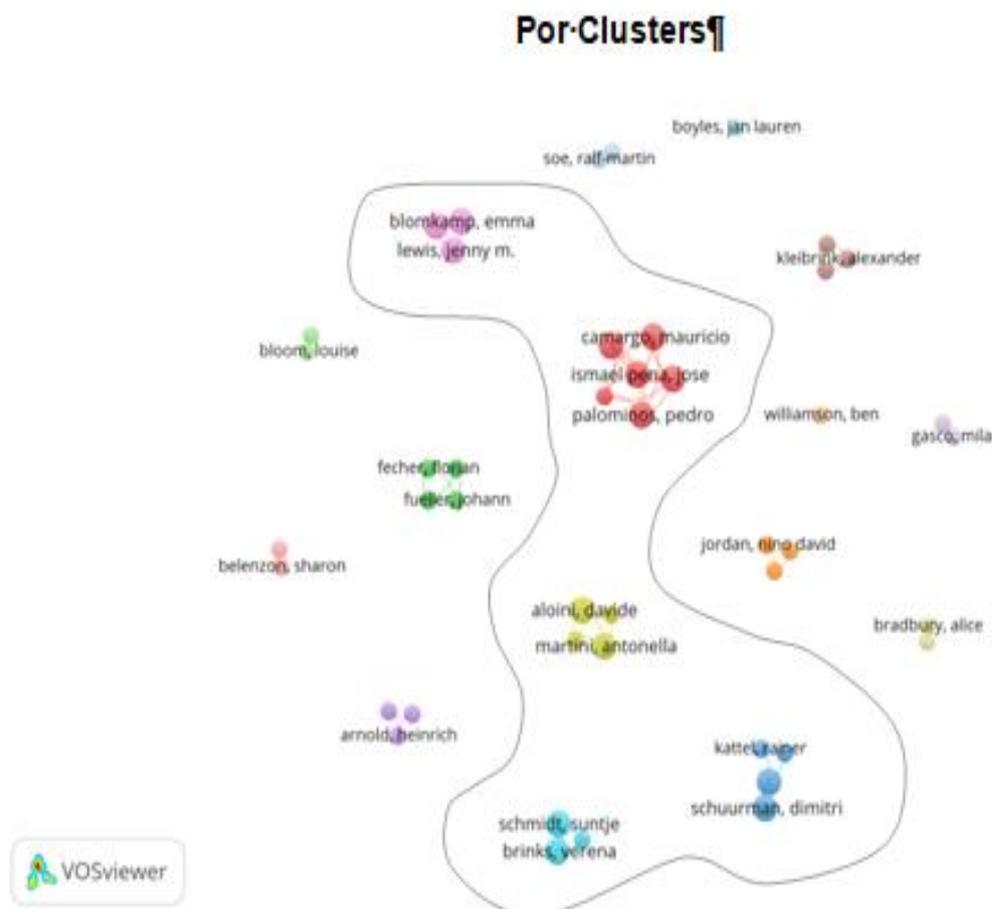
Percebe-se, a partir da Figura 8, a seguir, que não há predominância de uma rede de coautoria sobre as

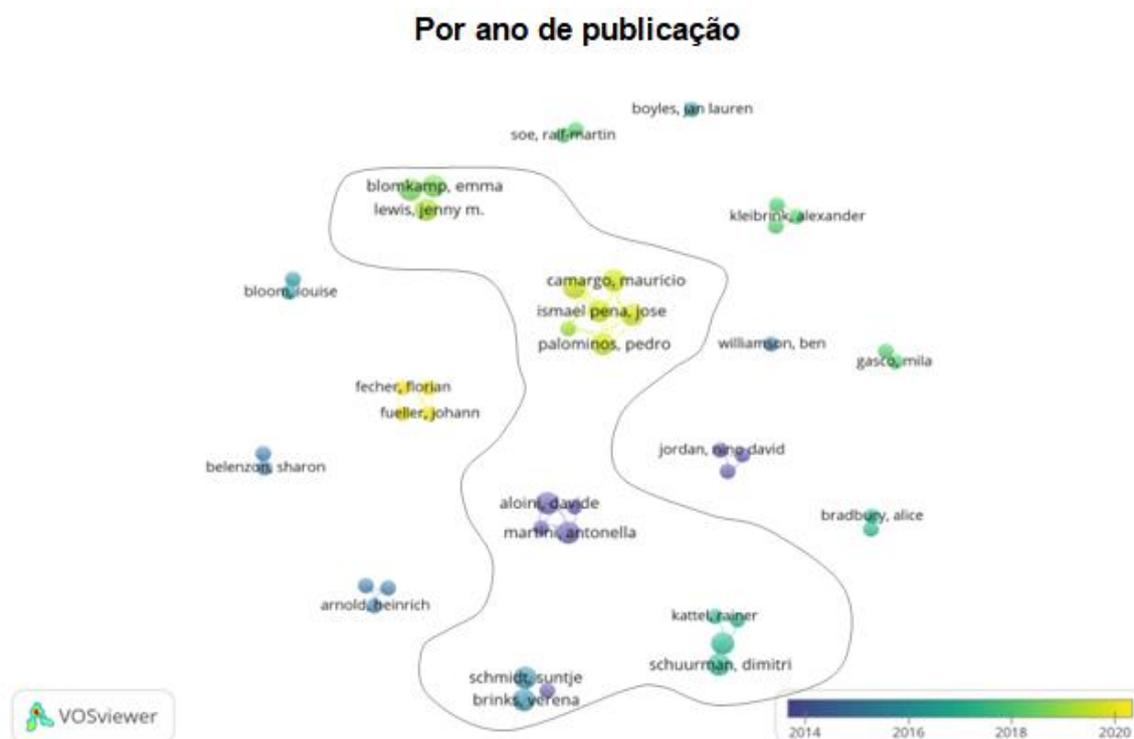
demas. O gráfico representa relativa uniformidade no tamanho das esferas que compõem cada *cluster*, indicando uma diferença pequena no número de documentos publicados entre os autores e entre as redes. Os autores com maior número de publicações, por exemplo, possuíam apenas dois documentos publicados até a data em que os dados foram coletados.

Analisando-se a existência de interconexão entre os *clusters*, é possível perceber também que há um relativo insulamento das redes de pesquisa. Basicamente, as redes de coautoria se constituíram a partir da publicação de um ou dois documentos em comum de determinado grupo, não desenvolvendo ainda uma experiência de pesquisa mais interconectada. Esta característica aponta para um caráter mais endógeno da produção sobre laboratórios de inovação até o presente momento.

Como era de se esperar, as redes de coautoria com publicações mais recentes estão mais relacionadas às reflexões sobre os i-labs no âmbito do serviço público. Comparando-se a Figura 6 com a Tabela 1, é possível perceber que os autores que compõem as redes com documentos mais recentes publicam pesquisas relacionadas à área 1-Conceitos e diferentes utilidades.

Figura 6: Redes de coautoria por autores segundo cluster e ano de publicação.





Fonte: Tela de saída do VOSviewer.

Aprofundando a análise dos *clusters* apresentados pelo *software*, realizou-se uma busca por cada autor das cinco redes mais relevantes inscritos na plataforma *Researchgate*. Esta base de dados é uma rede social eficaz e usual, que permite a interconexão da comunidade científica mundial, compartilhamento de publicações, atualização de conhecimento, dentre outros (Ribeiro et al., 2017). Em 2016, a rede possuía 81 milhões de publicações, 193 países membros e 52 pesquisadores com prêmio Nobel atribuído (Ribeiro et al., 2017). Portanto, uma fonte viável de informações sobre os autores em questão.

O quadro 2 apresenta os autores de cada rede de coautoria com sua localização e afiliação publicadas na plataforma *Researchgate* no dia 06 de julho de 2020.

Quadro 2: Autores de cada rede de coautoria com sua localização e afiliação.

Autores	Localização	Afiliação
Alfaro, Miguel	Filipinas	University of Makati
Camargo, Mauricio	França	University of Lorraine
Dupont, Laurent	França	University of Lorraine
Peña, Jose Ismael	Colômbia	National University of Colombia
Osorio, Ferney	França	University of Lorraine
Palominos, Pedro	Chile	University of Santiago
Blomkamp, Emma	Austrália	University of Melbourne
Lewis, Jenny M.	Austrália	University of Melbourne
McGann, Michael	Irlanda	National University of Ireland,
Tonurist, Piret	França	Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE)
Kattel, Rainer	Reino Unido	University College London
Lember, Veiko	Estônia	Tallinn University of Technology
Schuurman, Dimitri	Belgica	Ghent University
Aloini, Davide	Itália	Università di Pisa
Martini, Antonella	Itália	Università di Pisa
Bessant, John	Reino Unido	University of Exeter
Stamm, Bettina Von	Reino Unido	Innovation Leadership Forum; Copenhagen Business School e Aarhus University
Brinks, Verena	Alemanha	Johannes Gutenberg-Universität Mainz
Schmidt, Suntje	Alemanha	Humboldt- Universität zu Berlin
Brinkhoff, Sascha	Alemanha	Humboldt-Universität zu Berlin

Fonte: Dados da pesquisa (2021).

Analisando ainda os dados do quadro 2, é possível concluir que os pesquisadores e redes de coautoria com produções mais relevantes estão concentrados na Europa, com destaque para países como França, Alemanha e Reino Unido. É importante destacar também que, apesar desta concentração no continente europeu, há um tímido esforço em realizar estudos com pesquisadores da América Latina. A Rede 1 (vermelha), por exemplo, é composta por dois pesquisadores deste continente: José Ismael Peña (Colômbia) e Pedro Palominos (Chile). Este é um dado importante diante da urgência por inovação.

Por último, é possível perceber que em 4 das 5 redes de coautoria há a predominância de uma universidade a que os pesquisadores estão afiliados, o que pode indicar está como sendo a instituição propulsora da rede: a) Rede 1 (Vermelha): University of Lorraine; b) Rede 3 (Azul): Università di Pisa; c) Rede 4 (Amarela): University of Melbourne; e d) Rede 5 (Marrom): Humboldt- Universität zu Berlin. A Rede 2 (Verde), apesar de aparentemente não seguir esse padrão, com membros afiliados a instituições diferentes, tem três de seus membros vinculados ao Laboratório de Rainer Kattel. Assim, apesar dessa diferenciação apresentada pela Rede 2, é possível apontar possíveis instituições propulsoras das redes de investigação sobre laboratórios de inovação.

## Conclusões

Ante a análise bibliométrica, averiguando o estágio atual de desenvolvimento das pesquisas e, conseqüentemente, das práticas internacionais, referentes aos laboratórios de inovação, verificou-se, inicialmente, que a pesquisa permite concluir que as pesquisas sobre laboratórios de inovação publicadas no WoS no período entre 1945 e 2020 podem ser agrupadas em 5 *clusters* distintos: 1) Conceitos e diferentes utilidades; 2) *Design* e estruturas; 3) Diferentes tipos de laboratórios; 4) Avaliação de resultados e desafios; e 5) Identificação de oportunidades de inovação. Destaca-se ainda que as publicações mais recentes sobre têm se concentrado predominantemente no *cluster* 1.

Outra conclusão decorrente deste estudo, é que as pesquisas analisadas têm impactado em 4 campos de investigação: 1) Experiências e conceitualização, 2) Estruturas e práticas inovativas, 3) Desafios emergentes para a inovação e 4) Produção colaborativa do conhecimento e inovação.

Além disso, conclui-se também que os tópicos mais frequentemente abordados nos estudos sobre i-labs podem ser aglutinados em 6 agrupamentos: 1) Experiência no serviço público; 2) Produção colaborativa em serviços públicos; 3) Estratégias para inovação e *performance* organizacional; 4) Gestão centrada no usuário; 5) Impacto e perspectivas; e 6) Gestão dos paradoxos da inovação. Observa-se ainda que os tópicos mais recentemente analisados caracterizam-se por apresentarem maior proximidade com os temas relacionados ao setor público e à inovação.

O aumento da quantidade de publicações sobre os i-labs, como se pode observar a partir das análises

apresentadas nesta pesquisa expressam o protagonismo recentemente assumido pelos laboratórios de inovação na gestão pública. Observa-se, também, que ainda é muito tímida a preocupação com os aspectos humanos no planejamento e gerenciamento dos i-labs, assim como há uma carência de estudos sobre a avaliação dos resultados dos laboratórios e a identificação de oportunidades de inovação.

Por fim, é possível concluir que os pesquisadores e as principais redes de coautoria com produções mais relevantes estão concentrados na Europa, com destaque para países como França, Alemanha e Reino Unido. É importante destacar também que, apesar desta concentração no continente europeu, há um tímido esforço em realizar estudos com pesquisadores da América Latina. Algumas limitações deste estudo devem ser levadas em consideração. Os resultados consistiram de artigos publicados na *Web of Science*. Outras bases de dados podem ser sugeridas para ampliação dos resultados aqui encontrados, inclusive com o levantamento e comparação da produção brasileira e internacional sobre i-labs.

Este trabalho contribui com as pesquisas futuras sobre os laboratórios de inovação ao construir uma sistematização das principais temáticas discutidas e influenciadas pelas publicações internacionais sobre o tema e caracterizando as redes de coautoria. Assim, este estudo oferece aos pesquisadores uma radiografia do momento atual em que se encontram as reflexões destas experiências.

É possível afirmar que a pesquisa contribui também como um sumário de estudos balizadores para novas experiências a serem desenvolvidas por gestores públicos relacionadas à implementação ou fortalecimento de i-labs.

## Referências

- Aloini, D., Bessant, J., Martini, A., & Von Stamm, B. (2013). Search practices for discontinuous innovation: Scale development and construct validation. *Technology Analysis & Strategic Management*, 25(10), 1139-1160. <https://doi.org/10.1080/09537325.2013.843662>
- Aloini, D., & Martini, A. (2013). Exploring the exploratory search for innovation: A structural equation modelling test for practices and performance. *International Journal of Technology Management*, 61(1), 23. <https://doi.org/10.1504/IJTM.2013.050242>
- Andriopoulos, C., & Gotsi, M. (2005). The Virtues of “Blue Sky” Projects: How Lunar Design Taps into the Power of Imagination. *Creativity and Innovation Management*, 14(3), 316-324. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8691.2005.00350.x>
- Arend, L. H. (2020). O SERVIÇO PÚBLICO À LUZ DO PRINCÍPIO DA EFICIÊNCIA. *Anuário Pesquisa e Extensão Unesco São Miguel do Oeste*, 5, e24556-

- e24556.
- Assafim, J., KNOERR, V., & Donate, G. (2020). DO FORNECIMENTO DOS SERVIÇOS PÚBLICOS PELO ESTADO. *Relações Internacionais no Mundo Atual*, 1, 439. <https://doi.org/10.21902/Revrima.v1i22.3961>
- Bason, C. (2010). *Leading public sector innovation: Co-creating for a Better Society* (1ª edição). The Policy Press.
- Belenzon, S., & Schankerman, M. (2015). Motivation and sorting of human capital in open innovation. *Strategic Management Journal*, 36(6), 795-820. <https://doi.org/10.1002/smj.2284>
- Bessant, J., Lamming, R., Noke, H., & Phillips, W. (2005). Managing innovation beyond the steady state. *Technovation*, 25(12), 1366-1376. <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2005.04.007>
- Bessant, J. R., & Venables, T. (Orgs.). (2008). *Creating wealth from knowledge: Meeting the innovation challenge*. Edward Elgar.
- Bloom, L., & Faulkner, R. (2016). Innovation spaces: Lessons from the United Nations. *Third World Quarterly*, 37(8), 1371-1387. <https://doi.org/10.1080/01436597.2015.1135730>
- Boyles, J. L. (2016). The Isolation of Innovation: Restructuring the digital newsroom through intrapreneurship. *Digital Journalism*, 4(2), 229-246. <https://doi.org/10.1080/21670811.2015.1022193>
- Brasil, P. (1995). *Plano-diretor-da-reforma-do-aparelho-do-estado-1995.pdf*. Presidência da República, Câmara da Reforma do Estado, Ministério da Administração Federal e Reforma do Estado. <http://www.biblioteca.presidencia.gov.br/publicacoes-oficiais/catalogo/fhc/plano-diretor-da-reforma-do-aparelho-do-estado-1995.pdf>
- Brinkerhoff, D. W., & Brinkerhoff, J. M. (2015). Public Sector Management Reform in Developing Countries: Perspectives Beyond NPM Orthodoxy: Public Sector Management Reform. *Public Administration and Development*, 35(4), 222-237. <https://doi.org/10.1002/pad.1739>
- Brock, K. L. (2020). Government and Non-profit Collaboration in Times of Deliverology, Policy Innovation Laboratories and Hubs, and New Public Governance. *VOLUNTAS: International Journal of Voluntary and Nonprofit Organizations*, 31(2), 257-270. <https://doi.org/10.1007/s11266-019-00145-0>
- Camões, M. R. de S., Severo, W. da R., & Cavalcante, P. (2017). Inovação na gestão pública federal: 20 anos do Prêmio Inovação. In *INOVAÇÃO NO SETOR PÚBLICO teoria, tendências e casos no Brasil* (p. 19-40). ENAP: Ipea.
- Carstensen, H. V., Bason, C., & Vibeke, H. (2012). Powering Collaborative Policy Innovation: Can Innovation Labs Help? *Innovation Journal*. <https://www.semanticscholar.org/paper/Powering-Collaborative-Policy-Innovation%3A-Can-Labs-Carstensen-Bason/80f70b50be08baad3476b9d86b1fdca04847367b>
- Cavalcante, P. (2020). TRANSFORMAÇÕES CONTEMPORÂNEAS NO ESTADO BRASILEIRO: MACRORREFORMAS OU INOVAÇÕES INCREMENTAIS NA ERA DA GOVERNANÇA? In *Reformas do estado no Brasil: Trajetórias, inovações e desafios* (p. 555-580). Brasília, DF: CEPAL. Rio de Janeiro: Ipea.
- Cavalcante, P., & Camões, M. (2017a). Inovação no setor público: Avanços e caminhos a seguir no Brasil. In *INOVAÇÃO NO SETOR PÚBLICO teoria, tendências e casos no Brasil* (p. 165-177). ENAP: Ipea.
- Cavalcante, P., & Camões, M. (2017b). Inovação pública no Brasil: Uma visão geral de seus tipos, resultados e indutores. In *INOVAÇÃO NO SETOR PÚBLICO teoria, tendências e casos no Brasil* (p. 119-144). ENAP: Ipea.
- Cavalcante, P., Goellner, I. de A., & Magalhães, A. G. (2019). *PERFIS E CARACTERÍSTICAS DAS EQUIPES E DOS LABORATÓRIOS DE INOVAÇÃO NO BRASIL*. 28.
- Chesbrough, H. W. (2003). The Era of Open Innovation. *MIT Sloan Management Review*. <https://sloanreview.mit.edu/article/the-era-of-open-innovation/>
- Chesbrough, H. W., & Press, H. B. S. (2003). *Open Innovation: The New Imperative for Creating and Profiting from Technology*. Harvard Business School Press. <https://books.google.com.br/books?id=4hTRWStFhVgC>
- Cronholm, S., Göbel, H., Lind, M., & Rudmark, D. (2013). The need for systems development capability in design science research: Enabling researcher-systems developer collaboration. *Information Systems and E-Business Management*, 11(3), 335-355. <https://doi.org/10.1007/s10257-012-0199-3>
- Vries, H. de, Bekkers, V. J. J. M., & Tummers, L. G. (2015). Innovation in the Public Sector: A Systematic Review and Future Research Agenda. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2638618>

- Dekker, R., Franco Contreras, J., & Meijer, A. (2020). The Living Lab as a Methodology for Public Administration Research: A Systematic Literature Review of its Applications in the Social Sciences. *International Journal of Public Administration*, 43(14), 1207-1217. <https://doi.org/10.1080/01900692.2019.1668410>
- Faria, Y. de, Itaborahy, F. B., Palvarini, B. C., Endo, I. C., & Roncaratti, L. S. (2017). Experiências da rede de inovação no setor público (INOVAGOV). In *INOVAÇÃO NO SETOR PÚBLICO teoria, tendências e casos no Brasil* (p. 19-40). ENAP: Ipea.
- Fecher, F., Winding, J., Hutter, K., & Fuller, J. (2020). Innovation labs from a participants' perspective. *Journal of Business Research*, 110, 567-576. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2018.05.039>
- Fernandes, A. S. A., Moraes, D. B., & Nascimento, A. M. (2015). Reformas administrativas nos estados brasileiros: O caso da reforma administrativa do estado do Piauí. *Cadernos Gestão Pública e Cidadania*, 20(67). <https://doi.org/10.12660/cgpc.v20n67.35143>
- Fernandes, C. C. C. (2020). COMPRAS PÚBLICAS: DA REFORMA GERENCIAL À INOVAÇÃO IMPULSIONADA PELA TECNOLOGIA. In *Reformas do estado no Brasil: Trajetórias, inovações e desafios* (p. 301-324). Brasília, DF: CEPAL. Rio de Janeiro : Ipea.
- Filgueiras, F. (2018). Indo além do gerencial: A agenda da governança democrática e a mudança silenciada no Brasil. *Revista de Administração Pública*, 52(1), 71-88. <https://doi.org/10.1590/0034-7612161430>
- Gascó, M. (2017). Living labs: Implementing open innovation in the public sector. *Government Information Quarterly*, 34(1), 90-98. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2016.09.003>
- Hippel, E. V. (2005). *Democratizing Innovation*. MIT Press. <http://web.mit.edu/evhippel/www/books/DI/De-mocInn.pdf>
- Hughes, A., Moore, K., & Kataria, N. (2011). *Innovation in Public Sector Organisations*. Nesta.
- Isidro-Filho, A. (2017). Inovação no setor público: Evidências da gestão pública federal brasileira no período 1999-2014. In *INOVAÇÃO NO SETOR PÚBLICO teoria, tendências e casos no Brasil* (p. 165-177). ENAP: Ipea.
- Jordan, N. D., Lemken, T., & Liedtke, C. (2014). Barriers to Resource Efficiency Innovations and Opportunities for Smart Regulations – the Case of Germany: Governing Resource Efficiency Innovations. *Environmental Policy and Governance*, n/a-n/a. <https://doi.org/10.1002/eet.1632>
- Kim, E., Chung, J., Beckman, S., & Agogino, A. M. (2016). Design Roadmapping: A Framework and Case Study on Planning Development of High-Tech Products in Silicon Valley. *Journal of Mechanical Design*, 138(10), 101106. <https://doi.org/10.1115/1.4034221>
- Leminen, S., Westerlund, M., & Nyström, A.-G. (2012). Living Labs as Open-Innovation Networks. *Technology Innovation Management Review*, 6.
- Lewis, M., & Moultrie, J. (2005). The Organizational Innovation Laboratory. *Creativity and Innovation Management*, 14(1), 73-83. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8691.2005.00327.x>
- Magadley, W., & Birdi, K. (2009). Innovation Labs: An Examination into the Use of Physical Spaces to Enhance Organizational Creativity. *Creativity and Innovation Management*, 18(4), 315-325. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8691.2009.00540.x>
- McDermott, C. M., & O'Connor, G. C. (2002). Managing radical innovation: An overview of emergent strategy issues. *Journal of Product Innovation Management*, 19(6), 424-438. <https://doi.org/10.1111/1540-5885.1960424>
- McGann, M., Blomkamp, E., & Lewis, J. M. (2018). The rise of public sector innovation labs: Experiments in design thinking for policy. *Policy Sciences*, 51(3), 249-267. <https://doi.org/10.1007/s11077-018-9315-7>
- Memon, A. B., Meyer, K., Thieme, M., & Meyer, L.-P. (2018). Inter-InnoLab collaboration: An investigation of the diversity and interconnection among Innovation Laboratories. *Journal of Engineering and Technology Management*, 47, 1-21. <https://doi.org/10.1016/j.jengtecman.2017.11.003>
- Mergel, I., Kleibrink, A., & Sörvik, J. (2018). Open data outcomes: U.S. cities between product and process innovation. *Government Information Quarterly*, 35(4), 622-632. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2018.09.004>
- Moultrie, J., Nilsson, M., Dissel, M., Haner, U.-E., Janssen, S., & Van der Lugt, R. (2007). Innovation Spaces: Towards a Framework for Understanding the Role of the Physical Environment in Innovation. *Creativity and Innovation Management*, 16(1), 53-65. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8691.2007.00419.x>
- OCDE. (2004). *Manual de Oslo: Proposta de Diretrizes para Coleta e Interpretação de Dados sobre Inovação*

- Tecnológica.*
- OCDE. (2018). *O Sistema de Inovação do Serviço Público do Brasil Conclusões Preliminares da OCDE*. Escola Nacional de Administração Pública. <http://repositorio.enap.gov.br/handle/1/3628>
- Osorio, F., Dupont, L., Camargo, M., Palominos, P., Peña, J. I., & Alfaro, M. (2019). Design and management of innovation laboratories: Toward a performance assessment tool. *Creativity and Innovation Management*, 28(1), 82-100. <https://doi.org/10.1111/caim.12301>
- Osorio, F., Dupont, L., Camargo, M., Sandoval, C., & Peña, J. I. (2020). Shaping a Public Innovation Laboratory in Bogota: Learning through Time, Space and Stakeholders. *Journal of Innovation Economics & Management*, n°31(1), 69. <https://doi.org/10.3917/jie.pr1.0066>
- Puttick, R., Baeck, P., & Colligan, P. (2014). *The teams and funds making innovation happen in governments around the world*. 123.
- Ribeiro, R. A., Oliveira, L., Furtado, C., Ribeiro, R. A., Oliveira, L., & Furtado, C. (2017). A rede social acadêmica researchgate como mecanismo de visibilidade e internacionalização da produção científica brasileira e portuguesa na área de Biblioteconomia e Ciência da Informação. *Perspectivas em Ciência da Informação*, 22(4), 177-207. <https://doi.org/10.1590/1981-5344/2937>
- Roberts-Holmes, G., & Bradbury, A. (2017). Primary schools and network governance: A policy analysis of reception baseline assessment. *British Educational Research Journal*, 43(4), 671-682. <https://doi.org/10.1002/berj.3285>
- Rohrbeck, R., Thom, N., & Arnold, H. (2015). IT tools for foresight: The integrated insight and response system of Deutsche Telekom Innovation Laboratories. *Technological Forecasting and Social Change*, 97, 115-126. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2013.09.015>
- Sano, H. (2020). *LABORATÓRIOS DE INOVAÇÃO NO SETOR PÚBLICO: MAPEAMENTO E DIAGNÓSTICO DE EXPERIÊNCIAS NACIONAIS*. 45.
- Santos, R. A. dos. (2015). *Análise de coocorrência de palavras na pesquisa brasileira em HIV/AIDS indexada na Web of Science no período 1993-2013*. <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/122180>
- Schmidt, S., & Brinks, V. (2017). Open creative labs: Spatial settings at the intersection of communities and organizations. *Creativity and Innovation Management*, 26(3), 291-299. <https://doi.org/10.1111/caim.12220>
- Schmidt, S., Brinks, V., & Brinkhoff, S. (2014). Innovation and creativity labs in Berlin: Organizing temporary spatial configurations for innovations. *Zeitschrift Für Wirtschaftsgeographie*, 58(1). <https://doi.org/10.1515/zfw.2014.0016>
- Schuurman, D. (2015). *Bridging the gap between Open and User Innovation?* Ghent University.
- Schuurman, D., & Tönurist, P. (2017). Innovation in the Public Sector: Exploring the Characteristics and Potential of Living Labs and Innovation Labs. *Technology Innovation Management Review*, 7(1), 7-14. <https://doi.org/10.22215/timreview/1045>
- Schuurman, D., Vocht, S. D., & Herregodts, A.-L. (2017). A Structured Approach to Academic Technology Transfer: Lessons Learned from imec's 101 Programme. *Technology Innovation Management Review*, 7(8), 10.
- Soe, R.-M., & Drechsler, W. (2018). Agile local governments: Experimentation before implementation. *Government Information Quarterly*, 35(2), 323-335. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2017.11.010>
- Sordi, J. O. de. (2013). *Elaboração de pesquisa científica: Seleção, leitura e redação* (1ª edição). Saraiva Uni.
- Timeus, K., & Gascó, M. (2018). Increasing innovation capacity in city governments: Do innovation labs make a difference? *Journal of Urban Affairs*, 40(7), 992-1008. <https://doi.org/10.1080/07352166.2018.1431049>
- Tönurist, P., Kattel, R., & Lember, V. (2017). Innovation labs in the public sector: What they are and what they do? *Public Management Review*, 19(10), 1455-1479. <https://doi.org/10.1080/14719037.2017.1287939>
- Voorberg, W. H., Bekkers, V. J. J. M., & Tummers, L. G. (2015). A Systematic Review of Co-Creation and Co-Production: Embarking on the social innovation journey. *Public Management Review*, 17(9), 1333-1357. <https://doi.org/10.1080/14719037.2014.930505>
- Werneck, C., Ferrarezi, E., Brandalise, I., Vaqueiro, L., & Bonduki, M. (2020). *CICLOS DE VIDA DE LABORATÓRIOS DE INOVAÇÃO PÚBLICA*. ENAP.
- Williamson, B. (2015). Governing methods: Policy innovation labs, design and data science in the digital governance of education. *Journal of Educational Administration and History*, 47(3), 251-271. <https://doi.org/10.1080/00220620.2015.1038693>
- Zivkovic, S. (2018). Systemic innovation labs: A lab for wicked problems. *Social Enterprise Journal*, 14(3), 348-366. <https://doi.org/10.1108/SEJ-04-2018-0036>

Zupic, I., & Čater, T. (2015). Bibliometric Methods in Management and Organization. *Organizational Research Methods*, 18, 429-472. <https://doi.org/10.1177/1094428114562629>