

Habitats de Inovação e o Marco Legal das Startups: adoção do Living Lab como etapa da Contratação Pública de Solução Inovadora

Reinaldo Denis Barbosa¹, Ronaldo David Barbosa², Rayse Kiane de Souza³, Clarissa Stefani Teixeira⁴, Karina Jansen Beirão⁵

Resumo

Este artigo apresenta discussão inédita ao propor um novo papel aos habitats de inovação, notadamente ao Living Lab, como uma etapa estratégica na Contratação Pública de Solução Inovadora (CPSI), no contexto do Marco Legal das Startups no Brasil. O estudo explora como os Living Labs, ao proporcionarem ambientes reais para a testagem, avaliação e validação de novas tecnologias, têm o potencial de mitigar os riscos e maximizar os resultados das contratações públicas. Ao final, argumenta-se que a implementação de Living Lab como etapa do processo de CPSI pode levar a uma maior eficiência nas compras públicas, contribuindo a um só tempo para o fortalecimento do ecossistema de inovação no Brasil e para a eficiência na gestão dos recursos públicos.

Palavras-chave

Contratação Pública de Solução Inovadora; CPSI; Marco Legal das Startups; Living Lab; Habitats de Inovação.

Abstract

This article presents an unprecedented discussion by proposing a new role for innovation habitats, notably the Living Lab, as a strategic stage in the Public Procurement of Innovative Solutions (CPSI), in the context of the Legal Framework for Startups in Brazil. The study explores how Living Labs, by providing real environments for testing, evaluating and validating new technologies, have the potential to mitigate the risks and maximize the results of public procurement. In the end, it argues that the implementation of Living Labs as a stage in the CPSI process can lead to greater efficiency in public procurement, contributing at the same time to strengthening the innovation ecosystem in Brazil and to efficiency in the management of public resources.

Keywords

Entrepreneurship, Innovation, Inclusion.

¹ Reinaldo Denis Barbosa, UFSC. E-mail: reinaldo@advocaciabarbosa.adv.br

² Ronaldo David Barbosa, UFSC. E-mail: ronaldo@advocaciabarbosa.adv.br

³ Rayse Kiane de Souza, UFSC. E-mail: raysekiane@gmail.com

⁴ Clarissa Stefani Teixeira, UFSC. E-mail: clastefani@gmail.com

⁵ Karina Jansen Beirão, UFSC. E-mail: karina.beirao@ufsc.br

1 INTRODUÇÃO

Impulsionada pela necessidade de enfrentar desafios sociais complexos e pelos rápidos avanços tecnológicos, a inovação no setor público tem se tornado uma prioridade. O Marco Legal das Startups, Lei Complementar n. 182/2021, introduziu o Contrato Público de Solução Inovadora (CPSI), uma modalidade especial de licitação que permite a contratação de soluções inovadoras desenvolvidas por startups. Uma das fases críticas do CPSI é a testagem das soluções, que permite à Administração Pública validar novas tecnologias antes de sua implementação definitiva, mitigando riscos e assegurando maior eficiência nas compras públicas.

Nesse contexto, os habitats de inovação desempenham um papel importante na promoção da inovação e do empreendedorismo. Entre esses habitats, os Living Labs se destacam por permitir a experimentação de soluções inovadoras em contextos reais, envolvendo diretamente os usuários finais no processo de desenvolvimento (Almirall & Wareham, 2011; Leminen et al., 2012).

A proposta deste artigo é apresentar reflexão sobre a viabilidade e as vantagens de utilização do Living Lab como etapa do CPSI, contribuindo para um processo de tomada de decisão mais informado e assertivo (Stewart-Weeks; Kastle, 2015). O objetivo é avaliar as possibilidades e os benefícios da utilização do Living Lab no contexto do CPSI, destacando como essa integração pode representar um novo papel dos habitats de inovação, com potencial de aumentar a eficiência das contratações públicas. Para tanto, o texto está assim estruturado: na primeira seção, é apresentada a revisão bibliográfica sobre inovação no setor público, habitats de inovação e Living Labs; em seguida, há uma descrição da metodologia adotada e uma discussão dos resultados obtidos; finalmente, a conclusão sintetiza as principais contribuições do estudo e sugere direções para pesquisas futuras.

2 METODOLOGIA

Visando alcançar o objetivo da pesquisa, qual seja, avaliar as possibilidades e os benefícios da utilização do Living Lab no contexto do CPSI, destacando como essa integração pode representar um novo papel dos habitats de inovação com potencial de aumentar a eficiência das contratações públicas, foi adotada uma abordagem qualitativa

exploratória. Utilizou-se método dedutivo, combinando pesquisa documental e bibliográfica como principais meios de investigação. A pesquisa documental incluiu a análise detalhada da Lei Complementar 182/2021, que instituiu o marco legal das startups e do empreendedorismo inovador, regulamentou o CPSI e estabeleceu diretrizes para a inovação no setor público. Quanto à pesquisa bibliográfica, esta abrangeu uma seleção criteriosa de livros e artigos acadêmicos relevantes sobre inovação no setor público e Living Lab, fornecendo a base teórica necessária para a identificação de potenciais impactos resultantes da implementação do Living Lab no processo de contratação pública.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

3.1 CONTRATAÇÃO PÚBLICA DE SOLUÇÃO INOVADORA

3.1.1 Inovação no Setor Público

A inovação no setor público é definida como a introdução de novos processos, produtos, serviços ou métodos que resultem em melhorias na eficiência, eficácia, qualidade ou equidade dos serviços públicos (Hartley, 2005). Ela abrange mudanças incrementais e transformacionais e pode ser impulsionada por fatores internos, como a necessidade de melhorar a gestão de recursos, ou externos, como demandas dos cidadãos e avanços tecnológicos. Referidas mudanças têm o potencial de alterar a forma como as atividades são concebidas e executadas (Ansell; Torfing, 2014).

O setor público ainda tem sido visto, em alguma medida, como resistente à inovação devido aos incentivos assimétricos e à falta de capital de risco, que punem as inovações malsucedidas com mais severidade do que recompensam as bem-sucedidas (Borins, 2001). Contribuem para isso aspectos relacionados à legalidade e impessoalidade, rigidez estrutural, orçamento e a ausência de lógica baseada no lucro (Oliveira; Santana; Gomes, 2014).

Estudos evidenciam uma mudança no sentido de adotar a inovação como uma resposta necessária à competição global, aos rápidos avanços tecnológicos e aos desafios sociais complexos, como as mudanças climáticas e a competição econômica internacional (Mousa et al., 2018), à necessidade de mitigação de problemas e desigualdades sociais, ao aprimoramento da qualidade dos serviços públicos, à substituição de abordagens

tradicionais pouco eficazes por métodos mais eficientes e efetivos, além da existência de demandas reprimidas que precisam ser atendidas (Emmendoerfer, 2019).

Essa nova perspectiva, vista como um processo aberto e colaborativo, tem exigido novas abordagens de governança e instrumentos políticos (Bekkers; Tummers, 2018). Além disso, demanda papéis de liderança, clima organizacional e cultura, bem como a necessidade de superar barreiras como aversão ao risco e estruturas rígidas (Mousa et al., 2018).

3.1.2 O Marco Legal das Startups

Dado que a inovação no setor público demanda novos instrumentos políticos (Bekkers; Tummers, 2018), o Marco Legal das Startups (Brasil, 2021) pode ser visto como uma resposta a essa necessidade, representando, sobretudo, um avanço significativo no ambiente de empreendedorismo e inovação no Brasil, com destacadas ferramentas que possibilitam caminhos de inovação nesse setor.

Embora carente de aperfeiçoamento, a lei objetiva desburocratizar processos e maior segurança jurídica para startups, facilitando a criação e operação dessas empresas (De Oliveira May; Dal Pont, 2024). Um dos principais destaques é a introdução de programas de ambientes regulatórios experimentais, conhecidos como “sandbox regulatórios”, que permitem às startups testar produtos e serviços inovadores em um ambiente controlado, promovendo a autorregulação regulada e potencializando a governança (Pereira et al., 2022).

No contexto da presente pesquisa, importa destacar que a Lei Complementar n. 182/2021 apresenta explicitamente como objetivo disciplinar a licitação e a contratação de soluções inovadoras pela Administração Pública. Disso resulta uma maior integração de startups com o setor público, facilitando a contratação dessas empresas por órgãos governamentais através de nova modalidade de licitação, o que pode trazer soluções inovadoras para problemas concretos enfrentados pela Administração Pública (Pimenta; Lana, 2021).

3.1.3 O CPSI

O Marco Legal das Startups e do Empreendedorismo Inovador (Brasil, 2021) apresentou importante possibilidade de contratação pública de soluções inovadoras. Essa modalidade especial de licitação tem a figura do Contrato Público de Solução Inovadora (CPSI) e de forma facultativa a possibilidade de celebração de Contrato de Fornecimento.

Uma vez identificados problemas que padecem de solução, a Administração pode recorrer ao mercado para testá-la, com a faculdade de, ao final, a seu critério, contratar o fornecimento dessas soluções, já testadas, com aspectos gerais negociados e detalhamento mínimo estabelecido. Essa interação com o mercado pode se dar tanto com pessoas físicas quanto com pessoas jurídicas.

As contratações previstas no Marco Legal das Startups têm por finalidade resolver demandas públicas que exijam solução inovadora com emprego de tecnologia e promover a inovação no setor produtivo por meio do uso da capacidade de compra do Poder Público (Brasil, 2021).

Ao utilizar o CPSI, a Administração Pública demonstra seu compromisso em fomentar iniciativas disruptivas, oferecendo oportunidades para que startups desenvolvam e testem suas tecnologias e serviços em um ambiente regulatório favorável, além de se beneficiar de respectivas soluções para problemas previamente identificados.

3.2 LIVING LAB

3.2.1 Habitats de Inovação

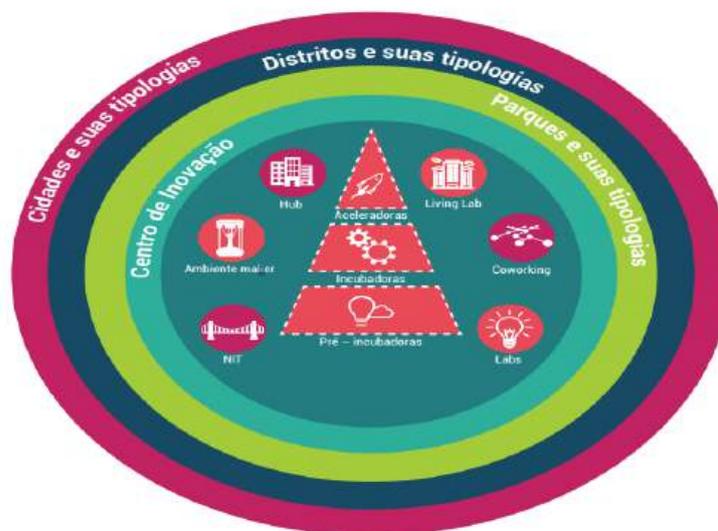
Os papéis do Estado na inovação podem assumir diferentes formas, como o de condicionador, através de leis e medidas que visam melhorar o ambiente de negócios das empresas, o de catalisador de iniciativas e experiências inovadoras, como as políticas públicas de fomento a startups, e o de incentivador, promotor ou financiador de ambientes diferenciados de promoção à inovação (Cavalcante, 2019). Os espaços diferenciados e propícios para que estas inovações ocorram são chamados de habitats de inovação, e podem ser definidos como:

Locus de compartilhamento de conhecimento e espaços de aprendizagem, formando networking que une talento, tecnologia e capital para alavancar a cultura e o potencial empreendedor e

inovador. Estes ambientes podem ser instrumentos da política pública, considerados como agentes atratores e transformadores de realidades locais, que articulam o ecossistema de inovação em prol do desenvolvimento de talentos e soluções que resolvam problemas reais (Souza, Teixeira, 2022, p.23).

Entre os principais habitats de inovação, destacam-se: cidades inteligentes e suas variações, distritos de inovação e suas variações, parques tecnológicos e suas variações, centros de inovação, pré-incubadoras, incubadoras, aceleradoras, ambientes maker, núcleos de inovação tecnológica, coworkings, hubs de inovação, labs e living labs. Porém, Quadros (2010) argumenta que, apesar de haver esforços para identificar e classificar diferentes tipos de habitats, ainda não existe um consenso sobre sua hierarquização. A literatura apresenta diversas tipologias e definições. A Figura 1 ilustra as tipologias dos habitats de inovação.

Figura 1: Tipologias de Habitats de Inovação



Fonte: Souza e Teixeira, 2022.

Os habitats de inovação são impulsionados por agentes como instituições de ensino e pesquisa, empresas e o governo, formando a tríplice hélice. Nessas áreas, há uma forte inter-relação entre empresas, instituições de pesquisa e órgãos governamentais, muitas vezes liderada por atores públicos ou universidades. Eles se configuram pelo uso eficiente de ativos de conhecimento, compartilhamento de informações e aprendizagem coletiva,

facilitando interações entre empresas, instituições de pesquisa e o governo, criando sinergia e apoiando o empreendedorismo para a inovação (Souza, Teixeira, 2022).

3.2.2 Definição e Características dos Living Labs

Living Labs possuem uma natureza multidisciplinar, incluindo atividades diversas, tipologias e tipos de inovação aberta (Hossain; Leminen; Westerlund, 2019). Também são considerados como ambientes da vida real, metodologias, ou ecossistemas, envolvendo stakeholders heterogêneos e aplicando diversos modelos de negócios, métodos, ferramentas e abordagens (Hossain; Leminen; Westerlund, 2019).

Paskaleva e Cooper (2021) descrevem os Living Labs como plataformas de inovação que devem considerar o ecossistema mais amplo por trás dos avanços. A colaboração entre stakeholders e a cocriação são fundamentais no desenvolvimento nesses espaços, formando um "ecossistema de inovação". Para avaliar a eficácia dos Living Labs, é essencial analisar esse esforço colaborativo abrangente.

Sob a perspectiva dos Living Labs como metodologia, são uma metodologia de pesquisa de design destinada a co-criar inovação por meio do envolvimento de usuários, aplicada em um ambiente real (Ståhlbröst, 2012; Dell'era; Landoni, 2014; Van Geenhuizen, 2018). Cabe destacar que a abordagem metodológica dos Living Labs necessita de um ambiente específico para ser aplicada, sendo este ambiente físico ou virtual (Dell'era; Landoni, 2014). No caso dos Living Labs, a concepção prática e tangível de um ambiente real é essencial para criar um contexto autêntico, permitindo interações eficazes entre os usuários e as soluções inovadoras em desenvolvimento (Tessarolo et al., 2022).

Com uma predominância da co-criação, interação e participação de diferentes stakeholders nos ambientes de Living Labs e na sua aplicação metodológica, ocorre a criação de um ecossistema de inovação, onde universidades, parceiros da indústria e usuários trabalham juntos para promover a inovação aberta (Cantù et al., 2021). Este modelo colaborativo coloca o usuário no centro do ecossistema, utilizando métodos diversos para promover seu engajamento e a participação de múltiplos stakeholders, facilitando a co-criação em um contexto real (Cerreta; Elefante; La Rocca, 2020).

Para Souza, Ferreira e Teixeira (2023) o conceito de Living Lab é uma abordagem flexível para experimentação, inovação e colaboração, adaptável a objetivos específicos de

organizações públicas e privadas. A experimentação em Living Labs pode não só melhorar a prestação de serviços públicos, mas também ajudar no desenvolvimento de organizações. Os Living Labs promovem a colaboração entre usuários, designers e desenvolvedores, integrando criatividade, ciência e cultura para criar produtos que atendem às necessidades sociais. Embora sejam ícones de inovação e sociedades abertas, enfrentam desafios em se alinhar com necessidades sociais, mudanças demográficas, leis de privacidade e questões como mobilidade urbana e edifícios sustentáveis.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES: INTEGRAÇÃO DO LIVING LAB NA CONTRATAÇÃO PÚBLICA DE SOLUÇÃO INOVADORA

Já é conhecida a importância dos habitats de inovação para o impulsionamento da inovação e do próprio empreendedorismo (Chesbrough, 2003). Neste contexto, pode-se dizer que a etapa de testagem do CPSI pode se utilizar da aplicação de metodologia Living Lab e proporcionar ao ente Público a efetiva avaliação da solução proposta, possibilitando a contratação de soluções que já se provaram adequadas e funcionais, resultando na melhor utilização dos seus recursos (Barbosa, Ferreira, Teixeira, 2023).

O Living Lab permite que as empresas selecionadas implantem as suas soluções em um ambiente real, tanto urbano quanto de gestão, com o objetivo de testá-las e validá-las com os potenciais clientes e seus usuários (Leminen et al., 2012). Empresas, autoridades públicas e cidadãos trabalham juntos para criar, desenvolver, testar e validar novos serviços, negócios, mercados e tecnologias em um ambiente real, tais como cidades e regiões urbanas, espaços de gestão, permitindo aos diferentes atores não só participar, mas também contribuir no processo de inovação, impactando a qualidade de vida e bem-estar da população.

Assim, com a participação no Living Lab, os empreendedores apresentam além de aumento de networking com o ecossistema de inovação e da possibilidade de ter sua solução efetivamente aplicada, feedbacks de especialistas da área que irão modelar a solução para potencializar o negócio e efetivamente servir aos desafios de acordo com a percepção de seus clientes e usuários (Feurstein et al., 2008).

Por outro lado, para a organização contratante, o Living Lab é uma oportunidade de testar e avaliar soluções de mercado de forma a identificar quais delas apresentam maior

aderência considerando a qualidade e a aplicabilidade às suas reais necessidades. A localidade na qual o Living Lab está instalado, seja ele urbano ou não, se torna ponto de referência em tendências tecnológicas, podendo ser vitrine e porta de entrada de organizações e de regiões na demonstração de soluções inovadoras, potencializando especialmente o empreendedor.

Um dos grandes diferenciais do Living Lab é abrir a possibilidade de testes que beneficiam as diferentes partes em um movimento colaborativo e que pode ainda culminar em contratações mais inovadoras que venham a efetivamente resolver os desafios lançados com práticas de inovação aberta (Schaffers et al., 2007).

Muitos são os benefícios e beneficiários de um Living Lab no contexto do CPSI. Embora a organização contratante tenha um potencial de fazer uso dos resultados do Living Lab para a sua tomada de decisão mais assertiva, eficiente e inteligente, economizando inclusive recursos, pois testa, avalia e valida a solução antes mesmo de adquirir, pode-se dizer que os benefícios também estão no desenvolvimento do próprio empreendedor detentor da solução.

Ao mesmo tempo em que os times internos da organização testadora adquirem conhecimento e experiência, os empreendedores potencializam seus conhecimentos, com a rede que é colocada em contato com ele na destinação de mentorias e feedbacks para o melhoria e ajuste da solução proposta, movimento importante especialmente no contexto de startups (Battistella, 2017). Assim, é possível atuar no chamado vale da morte, especialmente de empresas startups, onde nenhuma tipologia de ambiente de inovação vem atuando para mitigar esses desafios.

Desta forma, além do potencial de aplicação do Living Lab para a sustentabilidade dos negócios das startups nascentes, há claramente aumento da maturidade sobre inovação da organização testadora. A mesma ainda é inserida e reconhecida no ecossistema de inovação e promove mais facilmente sua prática de inovação aberta.

A possibilidade de integração entre CPSI e Living Lab constitui-se em ação estratégica na busca de soluções de problemas enfrentados pela Administração Pública, promovendo a inovação, eficiência e desenvolvimento econômico. Essa escolha demonstra, também, a abertura do governo para novas ideias e soluções, fortalecendo a parceria entre

o setor público, startups e empresas em geral, sob a ótica de reconhecimento da capacidade de desenvolver soluções ágeis, criativas e eficientes (Pallot et al., 2010).

5 CONCLUSÃO

A adoção de Living Labs na etapa de testagem e validação da Contratação Pública de Solução Inovadora apresenta um potencial significativo para transformar a relação entre o setor público e o ecossistema de inovação no Brasil. Ao proporcionar um ambiente real para testagem e validação de novas tecnologias, os Living Labs ajudam a mitigar os riscos associados à implementação de inovações, aumentam a eficiência das compras públicas, além de proporcionar benefícios para todo o ecossistema, o que inclui os atores das startups, que têm a possibilidade não apenas de contratar com a Administração Pública, mas de amadurecer e desenvolver ideias inovadoras.

Inobstante as evidentes vantagens da combinação sugerida neste artigo, por se tratar de legislação relativamente recente, a própria operação do CPSI ainda parece ser um desafio à Administração Pública. Nesse sentido, representaria um avanço para o tema o desenvolvimento de pesquisa que identifique a metodologia que tem sido efetivamente utilizada para a testagem e validação das soluções apresentadas nas contratações dessa espécie.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem ao CNPq pelo apoio para a realização da pesquisa, mediante o financiamento de bolsista envolvido na sua elaboração.

REFERÊNCIAS

ALMIRALL, E., & WAREHAM, J. (2011). **Living Labs**: Arbiters of mid-and ground-level innovation. *Technology Innovation Management Review*.

BALLON, P., PIERSON, J., & DELAERE, S. (2005). Test and experimentation platforms for roadband innovation: Examining European practice. **International Journal of Technology Management**, 31(3-4), 388-409.

BARBOSA, Ronaldo D. V.; FERREIRA, Juliana D.; TEIXEIRA, Clarissa S. (Orgs.). **Sandbox regulatório**: Conceitos e experiências para o fortalecimento da inovação. São Paulo: Perse, 2023.

BEKKERS V, HOMBURG V. E-government as an information ecology: backgrounds and concepts. In Bekkers VJJM, Homburg VMF, editors, **The information ecology of e-government**. Amsterdam: IOS Press BV. 2005. p. 1-20.

BATTISTELLA, C., De Toni, A.F. and Pessot, E. (2017), "Open accelerators for start-ups success: a case study", **European Journal of Innovation Management**, Vol. 20 No. 1, pp. 80-111. <https://doi.org/10.1108/EJIM-10-2015-0113>.

BRASIL. **Lei complementar n. 182, de 1º de junho de 2021**. Institui o marco legal das startups e do empreendedorismo inovador; e altera a Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976, e a Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/Lcp182.htm. Acesso em 15 ago. 2024.

BRASIL, D. R. Direito das Startups, Inovação e Empreendedorismo: A Transformação Digital no Contexto de uma Economia Global. **Revista Internacional Consinter de Direito**, Paraná, Brasil, v. 8, n. 15, p. 117–134, 2022. DOI: 10.19135/revista.consinter.00015.04. Disponível em: <https://revistaconsinter.com/index.php/ojs/article/view/4>. Acesso em: 6 ago. 2024.

CANTÙ, Chiara Luisa et al. The role of relational governance in innovation platform growth: the ontent of living labs. **Journal of Business & Industrial Marketing**, v. 36, n. 13, p. 236-249, 2021.

CAVALCANTE, Pedro (org.). **Inovação e políticas: superando o mito da ideia**. Brasília: Ipea, 2019.

CERRETA, Maria; ELEFANTE, Alessia; LA ROCCA, Ludovica. A creative living lab for the adaptive reuse of the Morticelli church: **The smoll project. Sustainability**, v. 12, n. 24, p. 10561, 2020.

CHESBROUGH, H. **Open Innovation**: The New Imperative for Creating and Profiting from Technology. Harvard Business School Press, 2003.

DE OLIVEIRA MAY, Yduan; SEBASTIÃO DAL PONT, Amanda. O Marco Legal das startups e o incentivo ao desenvolvimento socioeconômico brasileiro. **Prisma Jurídico**, [S. l.], v. 23, n. 1, p. 143–161, 2024. DOI: 10.5585/2024.24200. Disponível em: <https://periodicos.uninove.br/prisma/article/view/24200>. Acesso em: 6 ago. 2024.

DELL'ERA, Claudio; LANDONI, Paolo. Living Lab: A methodology between user-centred design and participatory design. **Creativity and Innovation Management**, v. 23, n. 2, p. 137-154, 2014.

EMMENDOERFER, Magnus Luiz. **Inovação e empreendedorismo no setor público.**

Brasília: Enap, 2019. Disponível em:

https://repositorio.enap.gov.br/bitstream/1/4282/1/6_Livro_Inova%C3%A7%C3%A3o%20e%20empreendedorismo%20no%20setor%20p%C3%ABlico.pdf.

HARTLEY, Jean. (2005). Innovation in governance and public services: Past and present. **Public Money & Management**, 25(1), 27-34.

HOSSAIN, Mokter; LEMINEN, Seppo; WESTERLUND, Mika. A systematic review of living lab literature. **Journal of cleaner production**, v. 213, p. 976-988, 2019.

LANA, Henrique Avelino; PIMENTA, Eduardo Goulart. Perspectivas econômicas pelo Marco Civil das startups. **Revista do Curso de Direito da UNIFOR**, [S. l.], v. 13, n. 1, p. 84-113, 2022. DOI: 10.24862/rcdu.v13i1.1495. Disponível em: <https://revistas.uniformg.edu.br/cursodireitouniformg/article/view/1495>. Acesso em: 6 ago. 2024.

MAHMOUD, Moussa., ADELA, McMurray., NUTTAWUTH, Muenjohn. Innovation in public sector organisations. **Cogent Business & Management**, (2018). doi: 10.1080/23311975.2018.1475047.

MARTIN, Stewart-Weeks., TIM, Kastle. Innovation in the Public Sector. **Australian Journal of Public Administration**, (2015). doi: 10.1111/1467-8500.12129.

OLIVEIRA, Luiz Guilherme de; SANTANA, Rafael Liberal Ferreira de; GOMES, Vanessa Cabral. **Inovação no setor público: uma reflexão a partir das experiências premiadas no Concurso Inovação na Gestão Pública Federal.** Brasília: ENAP, 2014. Disponível em: https://repositorio.enap.gov.br/bitstream/1/2326/1/caderno_enap_38.pdf. Acesso em: 6 ago. 2024.

OSBORNE, S.; BROWN, K. **Managing change and innovation in public service organizations.** Oxon: Routledge, 2005.

PALLOT, M., TROUSSE, B., SENACH, B., & SCAPIN, D. (2010). **Living lab research landscape: From user centred design and user experience towards user cocreation.** First European Summer School Living Labs.

PASKALEVA, Krassimira; COOPER, Ian. **Are living labs effective?** Exploring the evidence. **Technovation**, v. 106, p. 102311, 2021.

PEREIRA, R. ; BURTET, G.; FONTANELA, C. ; DE ALMEIDA LEITE MAROCCO, A. O sandbox regulatório no novo marco legal das startups e do empreendedorismo inovador brasileiro. **Conjecturas**, [S. l.], v. 22, n. 12, p. 215-234, 2022. DOI: 10.53660/CONJ-1520-2B12. Disponível em: <https://conjecturas.org/index.php/edicoes/article/view/1520>. Acesso em: 6 ago. 2024.

QUADROS, P. **As incubadoras de empresas: gênese, desenvolvimento, declínio e perspectivas futuras no contexto político-institucional de inovação tecnológica no estado da**

Bahia 1993-2010). 2010. 215 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Pós-graduação em Administração, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2010.

SANDFORD, Borins. Encouraging innovation in the public sector. **Journal of Intellectual Capital**, (2001). doi: 10.1108/14691930110400128.

SANO, Hironobu. **Laboratórios de inovação no setor público**: mapeamento e diagnóstico de experiências nacionais. Brasília: Enap, 2020. Disponível em: <https://repositorio.enap.gov.br/handle/1/5112>. Acesso em 06 ago. 2024.

SCHAFFERS, H., GUERRERO CORDOBA, M., HONGISTO, P., KALLAI, T., MERZ, C., & VAN RENSBURG, J. **Exploring Business Models for Open Innovation in Rural Living Labs**. In International Conference on Concurrent Enterprising (ICE), Nottingham, UK, 2007 (pp. 49-56). IEEE.

SCHUURMAN, D. 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. **International Journal of Innovation Management**, 19(01), 1540004, 2015.

SOUZA, Rayse Kiane de; FERREIRA, Juliana Duarte; TEIXEIRA, Clarissa Stefani. **Living Lab como Prática de Cidade Inteligente: Conceito, Stakeholders e Atividades**. São Paulo: Perse, 2023. 67 p.: il. Disponível em: <http://via.ufsc.br/>.

SOUZA, Rayse Kiane de; TEIXEIRA, Clarissa Stefani. **Habitats de inovação: Alinhamento conceitual**. São Paulo: Perse, 2022. 68 p.: il. v.2. Disponível em: <http://via.ufsc.br/>.

TÅHLBRÖST, Anna. A set of key principles to assess the impact of Living Labs. **International Journal of Product Development**, v. 17, n. 1-2, p. 60-75, 2012.

TESSAROLO, Francesco et al. Developing ambient assisted living technologies exploiting potential of user-centred co-creation and agile methodology: The CAPTAIN project experience. **Journal of Ambient Intelligence and Humanized Computing**, p. 1-16, 2022.

VALE, T. et al. **A mapping study on living labs**: Characteristics, smart cities initiatives, challenges and software architecture aspects. In: 2018 Third International Conference on Fog and Mobile Edge Computing (FMEC). IEEE, 2018. p. 252-257.

VAN GEENHUIZEN, Marina. A framework for the evaluation of living labs as boundary spanners in innovation. **Environment and Planning C: Politics and Space**, v. 36, n. 7, p. 1280-1298, 2018.

VICTOR, Bekkers., LARS, Tummers. Innovation in the public sector: Towards an open and collaborative approach. **International Review of Administrative Sciences**, (2018). doi: 10.1177/0020852318761797.