



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO SOCIOECONÔMICO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PLANEJAMENTO E CONTROLE DE
GESTÃO

Bianca Montella da Motta

**Integrando Laboratórios de Inovação e Práticas de Gestão Inovadoras: Um Estudo
sobre a Relação com o Ciclo PDCA e 4Es**

Florianópolis-SC
2023

Bianca Montella da Motta

Integrando Laboratórios de Inovação e Práticas de Gestão Inovadoras: Um Estudo sobre a Relação com o Ciclo PDCA e 4Es

Trabalho de Conclusão de Curso
submetido ao Programa de Pós-Graduação
em Planejamento e Controle de Gestão da
Universidade Federal de Santa Catarina
para a obtenção do título de Mestre em
Planejamento e Controle de Gestão.

Orientador: Prof. Alcindo Cipriano Argolo
Mendes, Dr.

Ficha de identificação de obra elaborada pela autora, através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Universitária da UFSC

Motta, Bianca Montella

Integrando Laboratórios de Inovação e Práticas de Gestão Inovadoras: Um Estudo sobre a Relação com o Ciclo PDCA e 4Es / Bianca Montella Motta ; orientador, Alcindo Cipriano Argolo Mendes, 2023.

77 p.

Dissertação (mestrado profissional) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro Socioeconômico, Programa de Pós-Graduação em Controle de Gestão, Florianópolis, 2023.

Inclui referências.

1. Controle de Gestão. 2. Inovação. 3. Gestão Pública. 4. Práticas inovadoras. I. Mendes, Alcindo Cipriano Argolo. II. Universidade Federal de Santa Catarina. Programa de Pós-Graduação em Controle de Gestão. III. Título.

Bianca Montella da Motta

Integrando Laboratórios de Inovação e Práticas de Gestão Inovadoras: Um Estudo sobre a Relação com o Ciclo PDCA e 4Es

O presente trabalho em nível de mestrado foi avaliado e aprovado por bancaexaminadora composta pelos seguintes membros:

Prof. Pedro José Von Mechel, Dr.
Instituição Universidade Federal de Santa
Catarina

Alessandra Rodrigues Moreira de Castro,
Dr.(a)
Universidade Federal de Pelotas

Certificamos que esta é a **versão original e final** do trabalho de conclusão que foi julgado adequado para obtenção do título de mestre em Planejamento e Controle de Gestão.

Coordenação do Programa de Pós-Graduação

Prof.(a) Alcindo Cipriano Argolo Mendes,
Dr. Orientador

Florianópolis - SC
2023

AGRADECIMENTOS

Primeiramente agradeço a minha família, minha base. Meus pais, Regina e Reynaldo e meus irmãos, Bárbara e Bernardo.

Meu companheiro, Edno, por todo o suporte e ajuda que me deu durante todo o desenvolvimento do trabalho. Por sua paciência, principalmente nessa etapa final da pesquisa.

Minha prima Maura, por fazer sempre o possível para me apoiar desde a graduação.

Agradeço ao meu orientador, Alcindo Cipriano, por nortear o seguimento de todo o trabalho.

Aos entrevistados e especialistas, que me apoiou durante toda a fase das pesquisas.

E finalmente, sou grato a todos que direta ou indiretamente fizeram parte do presente trabalho.

Muito obrigada!

RESUMO

Essa dissertação tem como objetivo investigar a relação entre a criação e funcionamento dos laboratórios de inovação no serviço público e a implementação bem-sucedida de práticas de gestão inovadoras. O estudo busca apresentar evidências sobre a importância da integração entre os laboratórios de inovação e as práticas inovadoras, destacando como essa sinergia pode impulsionar o sucesso organizacional. Além disso, o estudo analisa a relação entre a importância percebida das práticas de gestão inovadoras, a probabilidade de uso dessas práticas e os indicadores de eficiência, efetividade, eficácia e economicidade na condução dos negócios. A dissertação utiliza uma abordagem quantitativa, com coleta de dados por meio de pesquisa documental e aplicação de questionários *online*. Os resultados obtidos fornecem insights relevantes para as organizações que buscam se destacar no mercado por meio da inovação e da eficiência operacional. A dissertação contribui para a literatura acadêmica e prática sobre inovação e gestão, oferecendo informações sobre a importância da cultura de inovação e do uso estratégico de práticas inovadoras para o sucesso das organizações.

Palavras-chaves: laboratórios de inovação, serviço público, práticas de gestão inovadoras, ciclo PDCA, 4Es, eficiência, efetividade, eficácia, economicidade, cultura de inovação.

ABSTRACT

This dissertation aims to investigate the relationship between the creation and operation of innovation laboratories in the public service and the successful implementation of innovative management practices. The study seeks to present evidence on the importance of integration between innovation laboratories and innovative practices, highlighting how this synergy can boost organizational success. Furthermore, the study analyzes the relationship between the perceived importance of innovative management practices, the probability of using these practices and indicators of efficiency, effectiveness, effectiveness and economics in conducting business. The dissertation uses a quantitative approach, with data collection through documentary research and online questionnaires. The results obtained provide relevant insights for organizations seeking to stand out in the market through innovation and operational efficiency. The dissertation contributes to the academic and practical literature on innovation and management, offering information on the importance of the culture of innovation and the strategic use of innovative practices for the success of organizations.

Keywords: innovation laboratories, public service, innovative management practices, PDCA cycle, 4Es, efficiency, effectiveness, efficiency, economy, culture of innovation.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Número de integrantes das equipes	23
Figura 2 - Objetivo dos laboratórios de inovação.....	24
Figura 3 - Práticas inovadoras utilizadas	26
Figura 4 - Indutores	27
Figura 5 - Barreiras.....	28

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Localidade e ano de criação dos Laboratórios de inovação	22
Tabela 2 - Esfera de poder e vinculação dos laboratórios de inovação	23
Tabela 3 - Importância dos componentes da cultura de inovação	29
Tabela 4 - Cargas fatoriais modelo completo	48
Tabela 5 - Validade Discriminante	50
Tabela 6 - Coeficiente de explicação	51

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	11
2. ARTIGO I	13
2.1 INTRODUÇÃO	15
2.2 REFERENCIAL TEÓRICO	16
2.2.1 Inovação	16
2.2.2 Inovação no setor público	17
2.2.3 Laboratório de inovação	18
2.3 METODOLOGIA	20
2.4 RESULTADOS	21
2.4.1 Características institucionais dos laboratórios de inovação no Brasil	21
2.4.2. Atividades desempenhadas	25
2.5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	30
REFERÊNCIAS	32
3. ARTIGO II	35
3.1 INTRODUÇÃO	37
3.2 REFERENCIAL TEÓRICO	39
3.2.1 Práticas inovadoras	39
<i>Scrum</i>	39
<i>Kanban</i>	40
<i>Design Thinking</i>	41
Gamificação	41
Inovação aberta	42
3.2.2 Os 4 E's da gestão	42
3.2.3 Ciclo PDCA	44
3.2.4 Estudos anteriores	44
3.3 METODOLOGIA	46
3.3.1 Delimitação da pesquisa	46
3.3.2 População e amostra	46
3.4 ANÁLISE DOS DADOS	48
3.4.1 Modelo de mensuração	48
3.4.2 Modelo estrutural	50

3.4.3 Discussão dos resultados	51
3.5 CONCLUSÃO	54
REFERÊNCIAS	56
4. CONSIDERAÇÕES FINAIS	60
REFERÊNCIAS	62
APÊDICE A – Questionário artigo 1	68
APENDICE B – Lista de laboratórios mapeados.....	72
APENDICE C - Questionário artigo 2	73

1. INTRODUÇÃO

A inovação é um processo criativo que envolve a concepção e implementação de novas ideias, produtos, serviços ou processos que gerem valor e melhoria significativa. Em um ambiente de negócios cada vez mais dinâmico e competitivo, a inovação tornou-se uma vantagem estratégica crucial para as empresas se destacarem no mercado.

Diversas abordagens têm sido adotadas para estimular e sustentar a inovação nas organizações. Uma delas é o conceito de Laboratório de Inovação, que será abordado no primeiro artigo. Segundo Chesbrough (2003), laboratório de inovação é um espaço dedicado à experimentação e colaboração, onde equipes multidisciplinares trabalham de forma ágil para gerar soluções inovadoras e disruptivas. Esses laboratórios são capazes de acelerar o processo de criação e prototipagem de novas ideias, permitindo que as empresas se adaptem rapidamente às mudanças do mercado e se mantenham na vanguarda da inovação.

No primeiro artigo optou-se por fazer primeiramente um mapeamento dos laboratórios de inovação e análises sobre as características das equipes desses laboratórios. Para tanto, foi utilizada uma abordagem quantitativa, visando a coleta de dados através de pesquisa documental e aplicação e formulário *on-line*. Cabe ressaltar, que o foco desse artigo não foi o aprofundamento das discussões, mas sim, a demonstração do panorama dessa crescente onda de surgimento de laboratórios de inovação, além de identificar as práticas inovadoras mais usadas nos laboratórios para ser investigadas no segundo artigo.

O objetivo do segundo artigo foi de analisar a relação entre importância e probabilidade de uso das práticas de gestão inovadoras com o ciclo PDCA e os 4E's da gestão, para isso optou-se pelo desenvolvimento de um modelo de equações estruturais.

Posto isso, o objetivo central deste estudo é investigar a relação entre a criação e funcionamento do Laboratório de Inovação e a implementação bem-sucedida de práticas inovadoras, como também a probabilidade de uso dessas práticas.

O estudo se propõe a apresentar evidências sobre a relevância da integração entre o Laboratório de Inovação e as práticas inovadoras, destacando como essa sinergia pode impulsionar o sucesso organizacional, aumentando a competitividade e a capacidade de adaptação das empresas em um ambiente empresarial dinâmico e competitivo, de acordo com estudos de Farias *et al.* (2016). Além de fornecer uma análise completa e fundamentada sobre as relações entre a importância percebida das práticas de gestão inovadoras, a probabilidade de uso dessas práticas em conjunto com o Ciclo PDCA e os indicadores de eficiência, efetividade, eficácia e economicidade na condução dos negócios.

Ao abordar esse tema, o estudo pretende contribuir para a literatura acadêmica e prática sobre inovação e gestão, oferecendo *insights* relevantes para as organizações que buscam se destacar no mercado por meio da inovação e da eficiência operacional. A sinergia entre o Laboratório de Inovação e as práticas inovadoras pode abrir novas possibilidades para o crescimento sustentável das empresas, permitindo que elas se adaptem rapidamente às mudanças do ambiente empresarial e alcancem vantagens competitivas significativas.

Por fim, o estudo busca não apenas fornecer uma análise teórica, mas também apresentar evidências práticas de como a integração entre Laboratório de Inovação e práticas inovadoras pode impactar positivamente o desempenho e a eficácia das organizações, reforçando a importância de uma cultura de inovação e de processos gerenciais sólidos para o sucesso empresarial. Através dessas contribuições, o artigo visa promover o debate e a reflexão sobre a importância da inovação e da gestão eficiente nas empresas, inspirando líderes e gestores a implementarem práticas inovadoras em seus negócios e colherem os benefícios de uma abordagem estratégica e proativa em relação à inovação.

2. ARTIGO I

LABORATÓRIOS DE INOVAÇÃO NO SERVIÇO PÚBLICO: MAPEAMENTO E ANÁLISE DAS EXPERIÊNCIAS

RESUMO

Este artigo aborda a importância da inovação no setor público e a necessidade de adotar abordagens inovadoras e criativas na gestão pública. Ele destaca a transição de um modelo de gestão tradicional para a construção de um ambiente colaborativo, com foco na melhoria de processos e na entrega de serviços aos cidadãos. O artigo também apresenta os laboratórios de inovação como uma forma de promover a cultura de inovação no setor público, destacando sua capacidade de agregar diferentes temáticas e atores e introduzir práticas experimentais e colaborativas para a solução de problemas. Por fim, são mencionados alguns exemplos de laboratórios de inovação no Brasil e no mundo. De acordo com o estudo, houve um crescimento significativo desde 2019, apesar de distribuído de maneira desigual entre os estados, possui alto grau de formalização em suas criações. Em segundo, a maioria possui espaço físico próprio e é composto de pequenas equipes, embora interdisciplinares e muito qualificadas. Os principais objetivos envolvem melhorias na gestão (processos e serviços), predominantemente com ênfase interna às organizações, e as práticas se fundamentam em uma variedade de métodos ou ferramentas, com destaque para o *Design Thinking* e os métodos ágeis. Os laboratórios também pautam suas atividades na construção de redes e parcerias. Por fim, os indutores e as barreiras mais mencionados na pesquisa reforçam a perspectiva de múltipla causalidade na instituição dessas unidades. Em síntese, a pesquisa confirma uma visão cada vez mais disseminada de mudança na forma como as inovações vêm sendo incorporadas nas estruturas da administração pública.

Palavras-chave: Inovação, setor público, gestão pública, laboratórios de inovação, colaboração, serviços públicos.

ABSTRACT

This article addresses the importance of innovation in the public sector and the need to adopt innovative and creative approaches in public management. It highlights the transition from a traditional management model to the construction of a collaborative environment, focusing on improving processes and delivering services to citizens. The article also presents innovation laboratories as a way of promoting a culture of innovation in the public sector, highlighting their ability to bring together different themes and actors and introduce experimental and collaborative practices to solve problems. Finally, some examples of innovation laboratories in Brazil and around the world are mentioned. According to the study, there has been significant growth since 2019, despite being unevenly distributed between the states, it has a high degree of formalization in its creations. Secondly, most have their own physical space and are made up of small teams, although interdisciplinary and highly qualified. The main objectives involve improvements in management (processes and services), predominantly with an internal emphasis on organizations, and practices are based on a variety of methods or tools, with emphasis on Design Thinking and agile methods. The laboratories also base their activities on building networks and partnerships. Finally, the inducers and barriers most mentioned in the research reinforce the perspective of multiple causality in the institution of these units. In summary, the research confirms an increasingly widespread vision of change in the way innovations are being incorporated into public administration structures.

Keywords: Innovation, public sector, public management, innovation laboratories, collaboration, public services.

2.1 INTRODUÇÃO

É inegável que mundo está em constante mudanças. Fatores como a globalização das comunicações e dos negócios, a evolução tecnológica e as novas demandas dos consumidores resultam em um ambiente comercial extremamente competitivo e incerto. As empresas que quiserem prosperar no mercado precisarão acompanhar essas transformações e, neste novo cenário, o modelo de gestão tradicional não será mais suficiente. Farias *et al.* (2016) pontuam que a inovação ganhou força nas últimas décadas como uma resposta necessária de organizações públicas e privadas, impulsionada pelo ritmo acelerado de mudanças nos ambientes político, econômico e social.

Para Schwella (2005) as abordagens inovadoras e a criatividade são capazes de tornar o modelo de governança e a gestão pública mais eficientes. Entretanto, inovar no setor público não diz respeito apenas aos modelos de gestão, como discorrem Ansell e Torfing (2014). É preciso ir além dessa perspectiva gerencialista: migrar de um foco em implementação e gerenciamento para a construção de um ambiente de colaboração, cujo eixo está na melhoria de processos e na entrega de serviços aos cidadãos. Com cerne na construção de ambientes colaborativos – seguindo a tendência de modernização das instituições públicas e inovação organizacional – é que surgem os laboratórios de inovação, com o intuito de promover a cultura de inovação no setor público. (TÔNURIST, KATTEL; LAMBER, 2017).

A partir da pesquisa realizada sobre iniciativas inovadoras no Brasil e no mundo, encontram-se diversos laboratórios de inovação em governo ((Reino Unido, Dinamarca, França, Chile, Estados Unidos, Austrália, Holanda, Rio de Janeiro, Brasília, Alagoas, entre outros). O que mais se destaca ao analisar esses laboratórios é o enorme potencial para agregar diferentes temáticas e atores, além de introduzirem práticas experimentais e colaborativas para a solução de problemas no setor público.

Segundo Cavalcante e Cunha (2017), os objetivos de um laboratório de inovação envolvem: o aprimoramento de projetos em andamento visando ampliar o impacto das ações; a adaptação de uma ideia já testada para um novo contexto e; desenvolvimento de algo inteiramente novo. O foco, portanto, é inovar e apoiar soluções criativas de problemas com espaço para improvisação e experimentação dentro das organizações públicas.

A literatura assinala o mapeamento dos laboratórios como unidades heterogêneas, com utilização de metodologias variadas, estruturas físicas de funcionamento, ora dentro, ora fora das organizações públicas. Discute-se sobre cada aspecto de atuação e a possível fuga que os laboratórios provocam quanto à participação dos processos de decisão política das instituições

públicas. (MC. GANN; BLOMKAMP; LEWIS, 2018; CAVALCANTE, GOELLNER; MAGALHÃES, 2019)

Conforme apontado na literatura sobre o tema, a partir de 2010 houve uma expansão do crescimento dos laboratórios no setor público a nível mundial, especialmente na Europa (Peci; Pieranti; Rodrigues, 2008), e a implementação do primeiro laboratório de inovação no Brasil ocorreu em 2010, com uma tendência nacional de expansão nos últimos cinco anos (Cavalcante; Goellner; Magalhães, 2019; Sano, 2020).

Mas ao se tratar de informações sistemáticas que discorram sobre o funcionamento e a institucionalização dos laboratórios de inovação no setor público brasileiro, Cavalcante *et al.* (2019) citam que a documentação disponível ainda é escassa e/ou desorganizada. É nessa lacuna que este projeto busca contribuir a partir do seguinte problema de pesquisa: verificar o cenário atual dos laboratórios de inovação nos entes públicos brasileiros.

O objetivo deste trabalho é identificar laboratórios de inovação no Brasil e analisar práticas inovadoras. A partir desse levantamento, espera-se contribuir teoricamente nos seguintes pontos: compreender a distribuição geográfica, idade, perfil e tamanho dos laboratórios; se possuem presença de redes e vínculos institucionais; a existência de missão, visão e valores que norteiam os laboratórios, quais são os facilitadores e barreiras que se encontram nessa temática e por fim, quais as práticas inovadoras utilizadas pelos laboratórios de inovação

2.2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.2.1 Inovação

A inovação frequentemente desperta a noção de algo original e inusitado, mas inovar não é apenas isso. Pode-se dizer que a inovação envolve geração, aceitação, teste e implementação de novas ideias, processos, produtos ou serviços no meio organizacional. Muitas vezes a inovação é tida como sinônimo de criatividade. Apesar de ser um dos componentes necessários para se inovar, esse não é o único elemento que compõe a inovação, pois ela envolve também a concretização e a aplicação de novas ideias (ALENCAR, 1995).

De acordo com a Lei de Incentivo à Inovação, nº 10.973 de 2 de dezembro de 2004, considera-se inovação, a introdução de novidade ou aperfeiçoamento no ambiente produtivo e social que resulte em novos produtos, serviços ou processos ou, que compreenda a agregação de novas funcionalidades ou características a produto, serviço ou processo já existente, que possa resultar em melhorias e em efetivo ganho de qualidade ou desempenho.

Apesar de a definição parecer muito clara ao que se espera da inovação, Bessant e Tidd (2009) ressaltam que a inovação impõe desafios na mesma proporção que possibilita a criação de oportunidades. Isso porque, para inovar de forma eficiente e bem-sucedida, é necessário que a organização adote posturas voltadas à inovação, as quais envolvem o incentivo à criatividade, à flexibilidade, à eliminação de burocracia, à valorização dos aspectos humanos, dentre outras, ou seja, uma mudança de cultura organizacional.

Para viabilizar o aproveitamento de oportunidades, Carvalho *et al.* (2011) discorre sobre a existência de três elementos internos, que são fundamentais às instituições: ambiente propício à inovação, ou seja, um ambiente seguro favorável à interação e à criatividade potencializa a capacidade dos funcionários em propor novas ideias, bem como de testar e incubar soluções; pessoas criativas (líderes, colaboradores, funcionários) preparadas e estimuladas a inovar, apontado por muitos autores como um dos principais elementos para que a inovação aconteça (afinal, pessoas engajadas são imprescindível para que a inovação aconteça); e por fim, processos ou métodos sistemáticos e contínuos.

Já quanto aos elementos externos, citam-se as políticas públicas, os investimentos e os estímulos do governo, a articulação entre associações, a abertura de universidades às parcerias e o fomento à inovação.

Oliveira *et al.* (2014) entendem que é necessário o engajamento de dirigentes e da equipe envolvida, a disponibilidade de recursos e as participações de outros setores, incluindo o setor privado, universidade e outros órgãos para que o processo de inovação tenha sucesso. A inovação também depende da estratégia e da orientação de mercado, e da cultura organizacional, segundo Dutra e Almeida (2017).

2.2.2 Inovação no setor público

Nas últimas décadas, o setor público tem intensificado o uso da inovação com o objetivo de modernizar a máquina pública, assim como melhorar a prestação de serviços ao cidadão. Nessa perspectiva, ganham destaque as inovações que buscam, de alguma maneira, agregar valor aos serviços prestados pelo Estado (MOORE, 2002).

A inovação no setor público pode ser uma ferramenta para melhorar a qualidade e a eficiência do serviço público, ao aumentar a capacidade governamental em resolver problemas (CAVALCANTE; CAMÕES, 2017). Ao contrário da inovação no setor privado, que prioriza a geração de lucros, o setor público envolve elementos menos diretos e objetivos do que a inovação no setor privado, onde a lógica pelo lucro prevalece. Para a inovação no setor público,

elementos como ‘retorno social’ e ‘ganhos para a sociedade’ precisam estar presentes (OLIVEIRA *et al*, 2014).

Para Jacobi e Pinho (2006), a inovação na gestão pública representa um amplo campo de possibilidades, sendo na forma de desenvolver as políticas públicas, rompendo velhos padrões de se fazer a administração pública, ampliando acesso e direitos a bens públicos, democratizando a gestão e conferindo transparência à administração.

É nesse contexto de maior abertura dos governos pela busca de soluções para problemas públicos que os laboratórios de inovação passam a ser vistos como mecanismos para fomentarem a participação e absorverem a inovação disponível na sociedade (TÔNURIST *et al*, 2017).

2.2.3 Laboratório de inovação

Inovar tem se tornado não só uma ferramenta na gestão das instituições públicas e privadas, mas também uma maneira de sobreviver à complexidade e à velocidade com que as organizações e os processos mudam (SCHERER, 2015). É por reconhecer tal complexidade que os laboratórios de inovação, inspirados nas ciências sociais e no *design* para o desenvolvimento de soluções inovadoras, inserem-se no setor público (GNOVA, 2020).

Para McGann *et al.* (2018), o surgimento dos laboratórios de inovação do setor público pode ser associado às várias tendências políticas, incluindo o interesse em políticas baseadas em evidências e na busca por agendas para fomentar a confiança e a transparência.

Quanto à definição, os laboratórios de inovação podem ser considerados como espaços dinâmicos e de experimentação destinados a trabalhar problemas públicos de forma colaborativa, desafiando formas tradicionais de operação de estruturas governamentais. Esses laboratórios surgem como uma reação do setor público a transformações tecnológicas, econômicas e sociais contemporâneas e tem como principais objetivos buscar apoiar a criação de soluções para desafios específicos e gerar capacidade nas equipes parceiras para atendimento de demandas futuras (FERRAREZI *et al*, 2018).

Nesse sentido, o espaço do laboratório de inovação deve ser um berço para a compreender onde é necessário inovar e como devem ser feitas estas implementações. Por isso, é importante que os laboratórios sejam espaços para experimentação, em que suposições são testadas e averiguadas.

De acordo com Nesta (2014), os laboratórios de inovação devem ser pautados em seis elementos chaves: liderança, time, métodos, recursos, parcerias e medição do impacto.

Liderança: diretor do time ou patrocinador político; esse elemento discorre sobre a importância do incentivo, apoio e compromisso da alta liderança para a inovação no setor público.

Time: tamanho, dinâmica, cultura do time e estratégias de desenvolvimento da equipe; sobre a equipe, segundo a literatura, buscam incluir uma variedade de pessoas de experiências profissionais diferentes em seu trabalho ou nas redes mais amplas como fator de auxílio ao processo criativo.

Métodos: ferramentas, técnicas e abordagens que o time usa; no estudo de Tõnurist, Katte e Lember (2017), aponta uma variedade de metodologias adotadas pelos laboratórios.

Recursos: financiamento do time e análise da alocação de recursos. Cavalcante, Goellner e Magalhães (2019) apontam que se deve ter disponibilidade de recursos, seja financeiro ou pessoal.

Parcerias: relacionamentos chaves entre agências, grupos, cidadãos e governo. Os laboratórios também pautam suas atividades na construção de redes e parcerias, tanto internas quanto externas às organizações, com o intuito de fomentar a cultura de inovação.

Medição do impacto: uso de dados para analisar a estratégia de desenvolvimento. Sano (2020) destaca que, embora a maioria dos laboratórios tenha diversos projetos concluídos e implementados, ainda não há uma rotina de avaliação da sistêmica de resultados, fator que não permite a mensuração em termos de grau ou nível de melhoria da inovação nos laboratórios brasileiros.

Para Tõnurist *et al.* (2017), os laboratórios de inovação devem expor com clareza sua missão, uma vez que espera-se que estes atuem como agentes de mudança dentro do setor público e que tenham autonomia na definição de seus objetivos e métodos de trabalho. Nesse sentido, para que qualquer laboratório de inovação seja bem-sucedido, é necessário que se iniciem as atividades com uma missão clara e um desafio. Isto também exige capacidade de dedicação, habilidades, métodos específicos e apoio político consistente (NESTA, 2014).

No entanto, Tõnurist *et al.* (2015) destaca que os laboratórios de inovação não têm autoridade sobre outras estruturas do setor público, e por isso sua eficácia depende de sua capacidade de comunicação e persuasão a outros setores, outros servidores e outras instituições, através de redes informais. Isso dá certa sobrevivência aos laboratórios dentro da instituição, além de autonomia para experimentar novas soluções e processos.

Sano (2020), identificou 63 iniciativas que adotam a denominação de laboratório de inovação e estão vinculadas a órgãos e entidades da administração pública, nos três Poderes e no Ministério Público, nas três esferas de governo e em todas as Regiões do país. Porém, a

partir da definição de laboratório de inovação no setor público adotada para sua pesquisa 20 iniciativas foram excluídas, pois a análise dos sítios eletrônicos e da documentação disponível identificaram outras finalidades, tais como: identificação de iniciativas inovadoras e sua divulgação, desenvolvimento de produtos, realização de pesquisas, projetos ou consultoria. Portanto, constatou-se a atuação de 43 laboratórios de inovação no setor público em todo o País.

2.3 METODOLOGIA

Destaca-se que, quanto aos fins, este trabalho se constitui como uma pesquisa quantitativa, descritiva aplicada; e, quanto aos meios, a investigação utiliza-se das pesquisas bibliográfica e documental, bem como do estudo de caso múltiplo (VERGARA, 2009; YIN, 2015). Para tanto, a pesquisa baseou-se na aplicação de um questionário aplicado *on-line*, um formulário estruturado com perguntas fechadas de distintas dimensões. O primeiro bloco de questões direciona-se às informações de cunho institucional, como a vinculação setorial da instituição, dos objetivos, do público-alvo, do tamanho do grupo etc. O segundo grupo inclui informações sobre as atividades desempenhadas, os principais métodos e parcerias. Por fim, a última foca nos fatores facilitadores da criação do laboratório, as barreiras que dificultam seus processos internos e os componentes da cultura de inovação nos órgãos.

As estratégias de acesso aos respondentes envolveram o envio de mensagens aos integrantes da Rede Conexão Inovação Pública, Rede InovaGov, divulgação via mídias sociais, envio de e-mails. O questionário foi disparado inicialmente em uma versão pré-teste, para integrantes da Rede Conexão Inovação Pública e, após ajustes, foi disponibilizado na plataforma *on-line*, no modo de acesso aberto, ficando acessível para respostas pelo período de outubro a novembro de 2022. No total foram obtidas 23 respostas, sendo todas válidas, resultando 22 laboratórios, que serão objeto de exposição e análise nas próximas seções.

Cabe mencionar que o escopo das instituições alcançadas pelo formulário não se limitou à esfera federal, tendo respondentes de outros níveis governamentais espalhados em quatro regiões brasileiras (nordeste, sudeste, sul e centro-oeste), conforme será explorado adiante.

Os resultados foram agrupados numa planilha, para melhor análise dos dados a partir da fundamentação teórica. Esses dados brutos foram tratados em novas tabelas para a elaboração de figuras, gráficos que mostram o resultado de forma mais visual.

2.4 RESULTADOS

2.4.1 Características institucionais dos laboratórios de inovação no Brasil

Com relação aos dados obtidos através do questionário, foram recebidas 23 respostas - todas válidas. No entanto, estes dados coletados relatam as experiências de 22 laboratórios distintos, pela razão de duas pessoas responderam ao questionário vinculados ao mesmo laboratório. Apenas respostas relativas às características dos laboratórios foram excluídas, como por exemplo localização geográfica, ano de criação, entre outros. Para outras análises, essas respostas foram mantidas, uma vez que foram respondidas por duas pessoas com cargos distintos e, portanto, representam olhares diferentes.

A despeito do alcance da pesquisa, 10 estados e o Distrito Federal participaram da pesquisa. Destes, o maior número de laboratórios de inovação respondentes se localiza no Distrito Federal, seguido de Rio de Janeiro. Quando agrupados por região, observa-se uma maior concentração na região Centro-Oeste (36%), seguida pela região Sudeste (32%) e da região Nordeste (18%). Infelizmente, não teve nenhuma resposta de laboratório da região Norte. Na análise de dados do questionário, o líder em laboratórios de inovação foi o Distrito Federal, onde os dados mostram uma grande quantidade de laboratórios novos (83% criados desde 2019). Em função do ano de criação, é possível observar que os laboratórios de inovação são jovens no país, o que corrobora com Tönurist *et al.* (2017) que discorre que o movimento de criação de laboratórios de inovação é mais recente no Brasil, se comparado aos países anglo-saxões e escandinavos, que iniciaram o processo de criação de laboratórios/equipes de inovação no começo deste século.

É possível verificar na Tabela 1, que a grande maioria dos laboratórios não tem nem cinco anos de criação. Esse movimento de ascensão dos laboratórios de inovação no setor público se relaciona com questões como desenvolvimento tecnológico na administração pública, necessidade de respostas rápidas à crescente demanda de serviços personalizados em tempos de austeridade, imitação e difusão de práticas, entre outros (CAVALCANTE *et al.*, 2019).

Tabela 1 - Localidade e ano de criação dos Laboratórios de inovação

Região	Estado	Quantidade	Ano de criação	Porcentagem
Nordeste	Ceará	1	2016	5%
	Piauí	1	2021	5%
	Rio Grande do Norte	1	2021	5%
	Sergipe	1	2019	5%
Centro-Oeste	Distrito Federal	6	2016	27%
			2019	
			2019	
			2020	
			2022	
	Goiás	1	2020	5%
Mato Grosso	1	2022	5%	
Sul	Paraná	2	2019	9%
			2019	
	Rio Grande do Sul	1	2022	5%
Sudeste	Rio de Janeiro	5	2019	23%
			2020	
			2020	
			2021	
			2022	
	São Paulo	2	2017	9%
		2017		
Total		22		100%

Fonte: Elaborado pela autora (2022)

Muito embora os novos laboratórios sejam predominantes, foi possível identificar a existência de laboratórios com mais de cinco anos de existência entre os respondentes desta pesquisa. Nesta análise, São Paulo lidera os resultados com 50% das respostas, seguindo do Distrito Federal e Ceará, com 25% cada. Dessa forma, é possível observar que o desenvolvimento de novos laboratórios de inovação muito se deve ao sucesso de laboratórios pioneiros.

Nesse sentido, apesar do setor público ser considerado como um ambiente que tende a ser menos aberto e mais resistente às mudanças em sua cultura e práticas internas e, portanto, resistente às atividades experimentais (MCGANN *et al*, 2018), a partir do momento que a os laboratórios de inovação passam a serem vistos como incitadores da transformação do ambiente administrativo público, a motivação na criação de outros laboratórios se torna evidente (TÔNURIST *et al*, 2017).

No que tange à esfera de poder, pode-se observar que a maioria dos laboratórios de inovação está vinculado à esfera Federal, sendo que a maioria dos laboratórios são vinculados ao Órgão Executivo, seguido pelo Judiciário, conforme visto na Tabela 2.

Tabela 2 - Esfera de poder e vinculação dos laboratórios de inovação

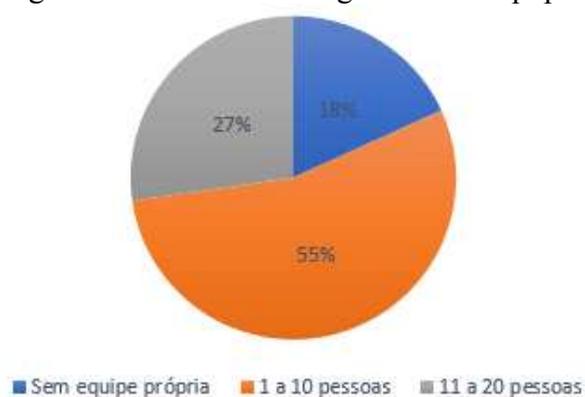
Esfera	Órgão	Quantidade	Porcentagem
Federal	Executivo	7	32%
	Judiciário	5	23%
	Legislativo	1	5%
	Universidade	2	9%
	Não está vinculado	1	5%
Estadual	Executivo	2	9%
	Judiciário	1	5%
	Não está vinculado	2	9%
Municipal	Terceiro Setor	1	5%
Total		22	100%

Fonte: Elaborado pela autora (2022)

Quanto aos seus recursos, o formulário também questionou acerca da estrutura física e do quadro funcional. Aproximadamente 73% utilizam espaço físico próprio para o desenvolvimento de suas atividades e mais de 80% contam com recursos humanos exclusivos, sendo a maioria das equipes formadas por servidores, empregados públicos.

Em relação ao tamanho dessas equipes, os dados analisados mostram que os laboratórios de inovação que responderam à pesquisa são predominantemente formados por grupos de até 10 pessoas (55%), conforme retratado na figura 1.

Figura 1 - Número de integrantes das equipes



Fonte: Elaborado pela autora (2022)

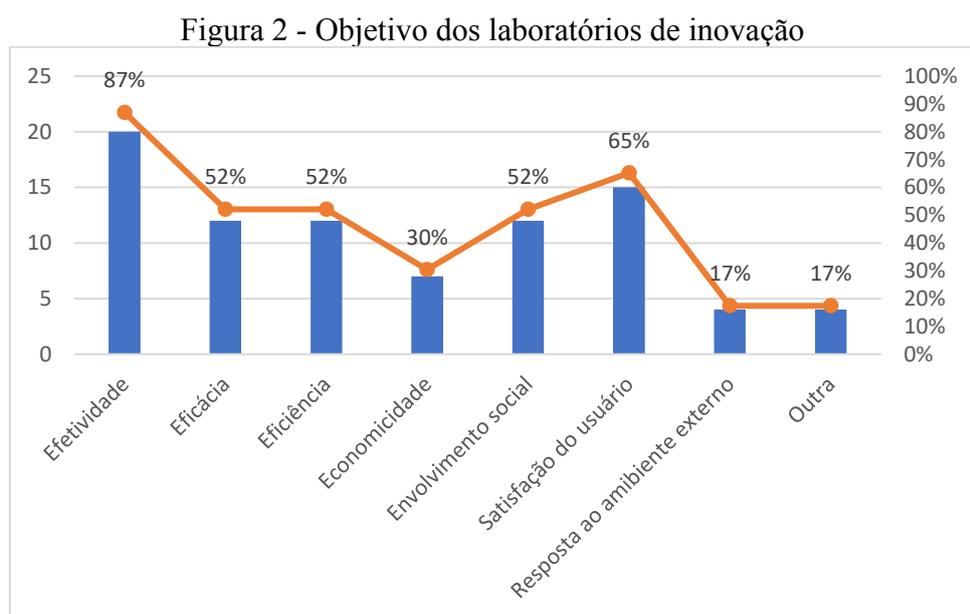
Na pesquisa elaborada por Tõnurist *et al.* (2017), o número de pessoas que compõe os laboratórios de inovação varia de duas a dezessete pessoas, com uma média variando entre seis e sete pessoas. Este dado também converge com a pesquisa de Cavalcante *et al.* (2019).

De acordo com Sano (2020), as equipes dos laboratórios de inovação são multidisciplinares. Sobretudo, tratando-se de profissionais externos a instituição, nas equipes

dos laboratórios tem bolsistas, estagiários, contratados, não apenas servidores dos órgãos, pode perceber que os integrantes são qualificados, sendo a maioria apresentando qualificação além do ensino superior: especialização (18), mestrado (12) e doutorado (8).

O questionário perguntou ainda se o laboratório possuía planejamento estratégico definido. Mais de 72% afirmaram possuir. Para Tõnurist *et al.* (2017), os laboratórios de inovação devem sempre expor com clareza sua missão, uma vez que se espera que estes atuem como agentes de mudança dentro do setor público e que tenham autonomia na definição de seus objetivos e métodos de trabalho. Nesse sentido, para que qualquer laboratório de inovação seja bem-sucedido, é necessário que se iniciem as atividades com uma missão clara e um desafio.

Com relação aos objetivos dos laboratórios, a figura 2 mostra que quase 100% dos laboratórios focam em efetividade (melhorar a qualidade no processo e no serviço), seguido por satisfação do usuário, com 65%. Ressalta-se que essa questão permitia mais de uma resposta, o que explica o universo maior do que 100%.



Fonte: Elaborado pela autora (2022)

Para Sano (2020), o objetivo dos laboratórios de inovação, na maioria das vezes, se volta para a própria instituição, uma vez que, os projetos desenvolvidos se preocupam em atender os desafios da própria organização, seja na área de gestão, na melhoria de processos e da entrega de serviços. O que pode ser confirmado quando perguntado sobre o público-alvo dos laboratórios, mais de 80% assinalaram a alternativa: interno à própria organização, seguido por sociedade em geral.

Dessa forma, a tentativa de inovar em processos e em serviços pode ser entendida como oportunidade de gerar uma visão positiva da inovação do setor público, buscando com que os servidores, setores e cidadãos endossem e colaborem à implementação dos projetos para modernização da gestão pública. Para Cavalcante e Camões (2017), quando o setor público compreende a abrangência da capacidade inovadora é quando se torna possível superar as visões estigmatizadas dos serviços públicos.

2.4.2. Atividades desempenhadas

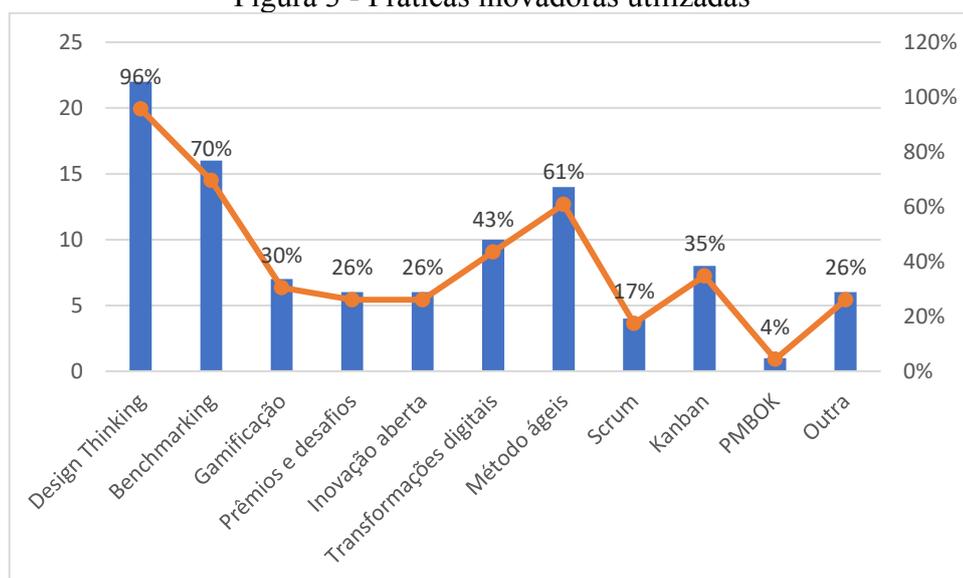
Esta subseção se dedica a apresentar os resultados do questionário quanto às atividades e aos métodos utilizados, ao estágio de implementação, bem como às parcerias firmadas.

Com relação as atividades que esses laboratórios desempenham 17 de 23 respostas assinalaram a opção “ambos”, ou seja, desenvolvem atividades tanto na área-meio (serviços e processos internos à organização) e área-fim (políticas públicas/serviços à sociedade). Resultado que converge com o público-alvo dos laboratórios, que foi interno à própria instituição, seguido por sociedade em geral.

Assim como identificado na pesquisa de Tönurist, Kattel e Lember (2017), o estágio de implementação dos laboratórios mostra que 68% deles está formalizado por diferentes instrumentos normativos – por regimento interno, portaria, decreto, etc. –, o que indica maior estabilidade de suas atividades e o compromisso das instituições em ampará-los legalmente.

Quando perguntados sobre as principais práticas inovadoras utilizadas, os dados também vão ao encontro dos achados na literatura de Cavalcante *et al.* (2017) e de Tönurist, Kattel e Lember (2017), ao mostrar a diversidade de métodos escolhidos pelos laboratórios. Se, por um lado, nota-se uma unanimidade no uso do *Design Thinking*, seguido de *benchmarking* e de métodos ágeis, por outro, práticas de inovação como *scrum* e PMPOK são menos difundidos, conforme figura 3.

Figura 3 - Práticas inovadoras utilizadas



Fonte: Elaborado pela autora (2022)

Quando perguntado sobre quais as práticas inovadoras têm intenção de utilizar nos próximos 3 anos, além da mais assinaladas na questão anterior, aparecem as práticas: inovação aberta, prêmios e desafios.

A participação em redes é notoriamente conhecida como um fator indutor de processos de inovação (De Vries, Bekkers e Tummers, 2016; Cavalcante e Camões, 2017). Diante disso, o formulário procurou questionar se os laboratórios desenvolvem seus projetos de inovação de forma compartilhada, seja participando de redes, seja de outras formas de parcerias. Conforme esperado, grande parte dos laboratórios participam de Rede de Inovação, cuja parceria alcança mais da metade dos respondentes. Apenas quatro respondentes alegam não possuir parceria, sendo que dois foram criados apenas em 2022.

2.4.3. Facilitadores e Barreiras

Esta subseção apresenta os pontos favoráveis, força e oportunidade, para a criação dos laboratórios, como também as dificuldades, fraqueza e ameaças.

Inicialmente se questionou sobre qual ator foi mais relevante para a criação do laboratório, os dados mostram que 39% dos laboratórios foram criados por orientação da liderança, apesar de a literatura afirmar que aspectos organizacionais, tais como hierarquia, influencia negativamente o ciclo de inovação (Bommert, 2010), a lógica de criação dos laboratórios parece seguir na direção contrária. No entanto, a opção “servidores”, aparece logo em seguida, com 34%. Analisando os dados, notam-se que os laboratórios mais antigos foram

criados por orientação da liderança e os mais recentes, desde 2020, houve uma maior participação dos servidores na criação dos laboratórios.

Além do processo decisório, o formulário incluiu três questões sobre fatores indutores ou facilitadores, envolvendo as respectivas dimensões: *i*) organizacionais; *ii*) ambientais; e *iii*) individuais (De Vries, Bekkers e Tummers, 2016; Cavalcante e Camões, 2017). Resultados apresentados na Figura 4.

Figura 4 - Indutores

Nível Individual		Nível ambiental		Nível Organizacional	
Conhecimento e/ou criatividade 17	Compromisso/satisfação 12	Participação em redes de inovação 13		Outras 9	Disponi... de recurso 8
		Outras organizações semelhantes 10	Pressão externa 4		
Aspectos regulatór...					
Outras					
Autonomia funcional 11	Condições profissionais 8				

Fonte: Elaborado pela autora (2022)

No nível individual, os resultados apontam para um perfil empreendedor dos servidores: mais de 70% responderam que o conhecimento e/ou a criatividade da equipe foi o principal fator que contribuiu para o surgimento do laboratório, seguido do compromisso/satisfação do pessoal no local de trabalho. No nível organizacional, os resultados apontam que a criação dos laboratórios foi induzida por disponibilidade de recursos, sejam eles financeiro ou pessoal. Outro facilitador apontado na questão, foi novamente a participação da liderança como um indutor importante nessa etapa de surgimento dos laboratórios. Apesar de algumas pesquisas sobre inovação no governo apontarem uma baixa frequência a menções sobre a cultura de experimentalismo (tentativa e erro), os dados mostram que essa cultura está sendo aos poucos introduzida nas organizações públicas. Em relação à dimensão ambiental, ou seja, de caráter externo, o fato de participarem de redes em inovação foi o principal indutor ambiental mensurado pela pesquisa, seguido pelo fato de outras organizações semelhantes criarem laboratórios.

De certa maneira, o dado reforça a relevância das estratégias de compartilhamento, não apenas como motores para o surgimento das equipes, mas também para as atividades realizadas.

No que diz respeito às barreiras que dificultaram o processo de constituição dos laboratórios, as perguntas se basearam no debate de Brandão e Bruno-Faria (2017) para compreender, na visão dos envolvidos, o que mais atrapalhou esse processo. A resistência e aversão ao risco despontam como principal barreira (56%), alinhando-se aos estudos internacionais que evidenciam esse fator cultural (Bloch, 2011; Mulgan, 2007). Além disso, a escassez de recursos, apesar de ter sido apontado como o principal indutor organizacional, e dificuldade de articulação intersetorial também são recorrentes complicadores, conforme figura 5.

Figura 5 - Barreiras



Fonte: Elaborado pela autora (2022)

O questionário buscou mapear quais componentes da cultura de inovação (Cavalcante e Camões, 2017) são mais importantes nas organizações respondentes. Os aspectos que mais se destacaram foram relativos à gestão de pessoas –liderança pró-inovação, equipes interdisciplinares e engajamento e participação. Resultado que converge com a pesquisa de Fernandez e Wise (2010), pois concluíram que o comportamento gerencial e a vontade dos líderes tendem a ser relacionados positivamente à probabilidade de envolvimento do pessoal no processo de inovação. Em outro extremo, o componente menos mencionado foi o do espaço físico para criatividade, o que surpreende, na medida em que se esperava que os laboratórios fizessem jus ao nome e, logo, sempre tivessem espaço para desenvolver suas atividades. Outro dado interessante, foi o experimentalismo também ser pouco citado, sendo que é um dos componentes importantes na cultura de inovação, principalmente na prática inovadora que todos os laboratórios usam o *Desing Thinking*. Como Stickdorn e Schneider (2014) descrevem a prototipagem, é um método para testar novas ideias de serviços. Dessa forma, uma ideia é

transformada em um protótipo para ser testado antes de ser implementado. Os protótipos servem para demonstrar como será esse serviço e permitir que seja testado e refinado com os usuários. Esse método tem o objetivo de projetar e experimentar os serviços, verificar se todas as partes do serviço atendem às necessidades dos usuários e como elas podem ser aprimoradas.

Tabela 3 - Importância dos componentes da cultura de inovação

	Sem importância	Pouca importância	Indiferente	Muita importância	Extremamente importante
Equipe interdisciplinares	0,0%	13,0%	0,0%	39,1%	47,8%
Espaço de criatividade	0,0%	13,0%	8,7%	47,8%	30,4%
Liderança pró-inovação	0,0%	4,3%	0,0%	47,8%	47,8%
Engajamento e participação da equipe	0,0%	4,3%	4,3%	52,2%	39,1%
Prática de cocriação e coprodução	0,0%	8,7%	4,3%	52,2%	34,8%
Incentivo à prática inovadora	0,0%	8,7%	4,3%	65,2%	21,7%
Eventos de aprendizagem	0,0%	0,0%	8,7%	65,2%	26,1%
Gestão do conhecimento	4,3%	8,7%	8,7%	60,9%	17,4%
Prototipagem e projeto-piloto	4,3%	8,7%	17,4%	52,2%	17,4%
Demonstração de resultados	0,0%	4,3%	8,7%	47,8%	39,1%

Fonte: Elaborado pela autora (2022)

Por fim, foi questionado sobre qual projeto desenvolvido pelo laboratório que considera mais relevante e por quê. Muitos relataram estarem focando em capacitação, visto que a maioria dos laboratórios foram criados a partir de 2020, alguns ainda estão em seu ano de formação, construindo uma base mais sólida. Outro dado relevante, foi a presença de projetos voltados a linguagem simples pelos laboratórios vinculados aos Órgãos Judiciários, ampliando, assim, o acesso à Justiça da sociedade em geral.

2.5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo teve o objetivo de descrever, de forma direta, as características das equipes e dos laboratórios de inovação que atuam no setor público brasileiro. Para tanto, em sua metodologia foi utilizada uma abordagem quantitativa, visando a coleta de dados através de pesquisa documentais e aplicação de formulário *on-line*. O foco deste estudo não é o aprofundamento das discussões, mas sim, a demonstração do panorama dessas inovações organizacionais no país.

Do ponto de vista da produção de conhecimento, a finalidade deste levantamento converge para uma percepção generalizada de uma tendência de incorporação da agenda de inovação na gestão pública brasileira. No caso de laboratórios e equipes de inovação pelo mundo, essa visão já está comprovada na literatura (Tõnurist, Kattel e Lember, 2017).

Os resultados desta pesquisa não apenas corroboram com essa percepção, como também trazem outras informações interessantes para qualificar a compreensão do fenômeno e da tendência de incentivo da cultura de inovação na administração pública nacional. Primeiro, de fato, houve um crescimento significativo desde 2019, apesar de distribuído de maneira desigual entre os estados, possui alto grau de formalização em suas criações. Em segundo, a maioria possui espaço físico próprio e é composto de pequenas equipes, embora interdisciplinares e muito qualificadas.

Os principais objetivos envolvem melhorias na gestão (processos e serviços), predominantemente com ênfase interna às organizações, e as práticas se fundamentam em uma variedade de métodos ou ferramentas, com destaque para o *Design Thinking* e os métodos ágeis. Os laboratórios também pautam suas atividades na construção de redes e parcerias. Por fim, os indutores e as barreiras mais mencionados na pesquisa reforçam a perspectiva de múltipla causalidade na instituição dessas unidades. Em síntese, a pesquisa confirma uma visão cada vez mais disseminada de mudança na forma como as inovações vêm sendo incorporadas nas estruturas da administração pública.

Entretanto, pôde-se observar limites na execução desta pesquisa, uma vez que a falta de bases de dados sobre os laboratórios de inovação foram fatores que influenciaram no número de laboratórios que participaram da pesquisa. Uma pesquisa que abrangesse um maior número de laboratórios poderia evidenciar ainda mais algumas reflexões e trazer ponderações sobre outras.

Esse mapeamento de laboratórios de inovação no Brasil abre um fértil campo para pesquisas futuras que procurem avançar ainda mais na compreensão de seus perfis, indutores e barreiras, bem como nos seus desempenhos e resultados em termos de aperfeiçoamento da

gestão e das políticas públicas, suas contribuições para o desenvolvimento interno e externo da gestão pública brasileira, quais práticas inovadoras são mais eficientes e como são utilizadas.

REFERÊNCIAS

- ALENCAR, E. M. L. S. **Criatividade**. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 1995.
- ANSELL, C. TORFING, J. **Public innovation through collaboration and design**. New York: Routledge, 2014.
- BRANDÃO, S. M.; BRUNO-FARIA, M. F. Barreiras à inovação em gestão em organizações públicas do governo federal brasileiro: análise da percepção de dirigentes. *In: CAVALCANTE, P. et al. Inovação no setor público: teoria, tendências e casos no Brasil*. Brasília: Enap; Ipea, 2017.
- BESSANT, J. TIDD, J. **Inovação e empreendedorismo**. Porto Alegre: Bookman, 2009.
- BLOCH, C. **Measuring public innovation in the Nordic countries (MEPIN)**. Oslo: Nordic Innovation, 2011.
- BOMMERT, B. Collaborative innovation in the public service. **International Public Management Review**, 2010.
- CAVALCANTE, P.; CAMÕES, M. Inovação pública no Brasil: uma visão geral de seus tipos, resultados e indutores. *In: CAVALCANTE, P. et al. Inovação no setor público: teoria, tendências e casos no Brasil*. Brasília: Enap; Ipea, 2017.
- CAVALCANTE, P.; CUNHA, B. É preciso inovar, mas por quê? *In: CAVALCANTE, P. et al. Inovação no setor público: teoria, tendências e casos no Brasil*. Brasília: Enap; Ipea, 2017.
- CAVALCANTE, P. *et al. Inovação no setor público: teoria, tendências e casos no Brasil*. Brasília: Enap; Ipea, 2017.
- CAVALCANTE, P. GOELLNER, I. A. MAGALHÃES, A. G. **Inovação e Políticas Públicas: Superando o mito da ideia**. Brasília: Ipea, 2019.
- CUNHA, B. Uma análise da construção da agenda de inovação no setor público a partir de experiências internacionais precursoras. *In: CAVALCANTE, P. et al. Inovação no setor público: teoria, tendências e casos no Brasil*. Brasília: Enap; Ipea, 2017.
- DE VRIES, H. A.; BEKKERS, V.; TUMMERS, L. G. **Innovation in the public sector: a systematic review and future research agenda**. Public Administration, 2016.
- DUTRA, F. G. ALMEIDA, F. G. **Elementos para estímulo da cultura da inovação: Mapeamento das diretrizes adotadas por empresas de destaque brasileiras**. Revista Brasileira de Gestão e Inovação: 2017.
- FARIAS, P.; GOLDSMITH, S.; FLUMIAN, M.; MENDOZA, G.; WISEMAN, J. PORRÚA, M.; CASTILLO PÁEZ, P.; GARCÍA, A. C.; ZANABRIA, G. **Governos que servem: inovações que estão melhorando a entrega de serviços aos cidadãos**. Banco Interamericano de Desenvolvimento, 2016. (Monografia do BID). Disponível em: <https://publications.iadb.org/bitstream/handle/11319/7971/Governos-que-servem-inovacoes-que-estao-melhorando-a-prestacao-de-servicos-aos-cidadaos.PDF?sequence=8&isAllowed=y>. Acesso em: 20 de agosto de 2022.

FERNANDEZ, S.; WISE, L. An exploration of why public organizations ‘ingest’ innovations. **Public Administration**, 2010.

FERRAREZI, E. LEMOS, J. BRANDALISE, I. **Experimentação e novas possibilidades em governo: Aprendizados de um laboratório de inovação**. GNova - Laboratório de Inovação em Governo. 2018.

GNOVA. **Laboratório de inovação em governo**. 2020. Disponível em: <http://gnova.enap.gov.br/>. Acesso em: 01 de setembro de 2022.

MCGANN, M. BLOMKAMP, E. LEWIS, J. M. **The rise of public sector innovation labs: experiments in *Design Thinking* for policy**. Policy Sciences, 2018. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s11077-018-9315-7>. Acesso em: 20 de agosto de 2022.

MOORE, G. A. **Crossing the chasm: marketing and selling high-tech products to mainstream customers**. New York: HarperCollins Publishers Inc., 2002.

MULGAN, G. **Ready or not? Taking innovation in the public sector seriously**. Londres: Nesta, 2007.

NESTA – NATIONAL ENDOWMENT FOR SCIENCE, TECHNOLOGY AND THE ARTS. **Innovation teams and labs: a practice guide**. London: Nesta, 2014. Disponível em: <<https://goo.gl/mdhLDo>>.

OCDE – ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO. **The innovation imperative in the public sector: setting an agenda for action**. Paris: OECD Publishing, 2015.

_____. **Embracing innovation in government, global trends**. Paris: OECD Publishing, 2018.

OLIVEIRA, L. G.; SANTANA, R. L.F.; GOMES, V. C. **Inovação no setor público: uma reflexão a partir das experiências premiadas no Concurso Inovação na Gestão Pública Federal**. Brasília: ENAP, 2014.

Peci A, Pieranti OP, Rodrigues S. **Governança e New Public Management: convergências e contradições no contexto brasileiro**. Organ. Soc. [Internet], 2014.

SANO, H. **Laboratórios de Inovação no Setor Público: Mapeamento e diagnóstico de experiências nacionais**. Enap: Brasília, 2020.

SCHERER, F. O. **Gestão da inovação no setor público: A metodologia do Octógono da inovação no setor público**. InnoScience. 2015.

SCHWELLA, E. **Inovação no governo e no setor público: desafios e implicações para a liderança**. Revista do Setor Público, 2005.

STICKDORN, M., SCHNEIDER, J. **Isto é *Design Thinking* de Serviços: fundamentos – ferramentas- casos**. Bookman, 2014.

TÔNURIST, P. KATTEL, R. LEMBER, V. **Discovering innovation labs in the public sector.** In: SOCIAL INNOVATION RESEARCH CONFERENCE (SIRC), Shanghai, China, 2015. Social Innovation Research Conference (SIRC), Shanghai, 2015.

TÔNURIST, P. KATTEL, R. LEMBER, V. **Innovation labs in the public sector: what they are and what they do?** Public Management Review, 2017.

VERGARA, S. C. **Tipos de pesquisa em administração.** Cadernos da EBAPE Rio de Janeiro: FGV, n. 52. 1990. Disponível em: <http://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/handle/10438/12861>. Acesso em: 20 de novembro de 2022.

3. ARTIGO II

RELAÇÃO ENTRE IMPORTÂNCIA E PROBABILIDADE DE USO DE PRÁTICAS DE GESTÃO INOVADORAS COM O CICLO PDCA E 4Es.

RESUMO

Este artigo aborda a importância da adoção de práticas de gestão inovadoras, como o ciclo PDCA e 4Es, diante da intensificação da competição nas organizações. Destaca-se a necessidade de investir em inovação para obter vantagem competitiva e a busca por abordagens alternativas de modelos de negócios. O artigo baseia-se em estudos e pesquisas que evidenciam a importância da inovação e da gestão inovadora para o sucesso das organizações. As práticas inovadoras foram associadas positivamente com a eficiência, eficácia, planejamento, execução, verificação e correção. Isso indica que a implementação dessas práticas pode resultar em melhorias nessas áreas, em consonância com a literatura existente. No entanto, a relação entre práticas inovadoras e economicidade não foi confirmada neste estudo. Isso sugere que, embora as empresas busquem reduzir os custos de maneira geral, as práticas inovadoras analisadas não são usadas especificamente com esse propósito. Já relação entre práticas inovadoras e efetividade também não foi validada neste estudo. No entanto, as hipóteses que previam a probabilidade de uso futuro das práticas inovadoras, foram aceitas, indicando um interesse potencial em sua aplicação para alcançar resultados efetivos. Essa diferença pode indicar que as práticas inovadoras são percebidas como tendo potencial para efetividade, mesmo que sua eficácia atual não tenha sido comprovada.

Palavras-chave: Gestão inovadora, ciclo PDCA, 4Es, competição, inovação em serviços, modelos de negócios, métodos ágeis, *Scrum*.

ABSTRACT

This article addresses the importance of adopting innovative management practices, such as the PDCA cycle and 4Es, given the intensification of competition in organizations. The need to invest in innovation to obtain competitive advantage and the search for alternative business model approaches stands out. The article is based on studies and research that highlight the importance of innovation and innovative management for the success of organizations. Innovative practices were positively associated with efficiency, effectiveness, planning, execution, verification and correction. This indicates that the implementation of these practices can result in improvements in these areas, in line with existing literature. However, the relationship between innovative practices and economy was not confirmed in this study. This suggests that, although companies seek to reduce costs in general, the innovative practices analyzed are not used specifically for this purpose. The relationship between innovative practices and effectiveness was also not validated in this study. However, the hypotheses that predicted the probability of future use of innovative practices were accepted, indicating a potential interest in their application to achieve effective results. This difference may indicate that innovative practices are perceived as having potential for effectiveness, even if their current effectiveness has not been proven.

Keywords: Innovative management, PDCA cycle, 4Es, competition, service innovation, business models, agile methods, *Scrum*.

3.1 INTRODUÇÃO

A intensificação da competição se manifesta de forma crescente nas organizações, independentemente de seu setor ou campo de atuação (PADOVANI; ROTONDARO, 2010). A rápida evolução tecnológica e a constante inovação global são fenômenos amplamente reconhecidos. Qualquer discrepância pode se revelar suficiente para alcançar resultados competitivos e uma vantagem sobre os concorrentes. Em resposta a essa dinâmica, muitas empresas têm buscado investir em inovação. O desenvolvimento da capacidade inovativa em serviços é respaldado por descobertas empíricas recentes (SINGH *et al.*, 2020), o que atribui à inovação em serviços um papel de destaque na otimização do atendimento às demandas públicas e privadas, assumindo uma função transformadora na sociedade (KON, 2018).

Empresas, de maneira geral, têm dedicado os últimos anos à melhoria da eficiência e à redução de custos. No entanto, a simples busca pelo aperfeiçoamento dos modelos de negócios existentes já não é mais suficiente para garantir a permanência no mercado. Grande parte das organizações compreende a necessidade de lidar cada vez mais com ameaças externas. Conforme observado por Blanck (2015), para assegurar sua sobrevivência e crescimento, essas empresas têm buscado abordagens alternativas de modelos de negócios, um desafio que implica na adoção de novas estruturas e no desenvolvimento de competências organizacionais distintas.

Reconhecendo que os métodos convencionais de gestão demandam tempo considerável para a realização de controles e não conseguem acompanhar as mudanças constantes, diversas abordagens de gestão inovadoras foram concebidas com o intuito de aprimorar os serviços (PALLANT *et al.*, 2020). Na década de 1990, profissionais da área de desenvolvimento de software passaram a desenvolver métodos de gestão mais ágeis, visando tornar a execução mais dinâmica (VACARI, 2015) e permitindo, quando necessário, a adaptação do escopo do projeto (ALMEIDA, 2017). Inicialmente conhecidos como métodos leves pela comunidade de desenvolvimento de software, esses métodos foram posteriormente agrupados sob a denominação de métodos ágeis.

Dentre esses métodos, o *Scrum* é amplamente utilizado, juntamente com outras abordagens como Extreme Programming (XP), Test Driven Development (TDD), *Kanban*, entre outras (SANTOS, 2015; ALMEIDA, 2017). Autores destacam que o êxito na adoção da metodologia ágil está intrinsecamente ligado ao comprometimento dos envolvidos no projeto e à disposição para a mudança (ALBINO, SOUZA, & PRADO, 2014; VACARI, 2015). Outra prática inovadora que ganhou destaque é o *Design Thinking*. Esta abordagem, situada na interseção entre as áreas de design e engenharia, foi introduzida em 2003 por David Kelley,

consultor da IDEO (empresa de consultoria de design de produtos americana). À medida que o design passou a integrar a estratégia de negócios, ganhou robustez como um processo de transformação, concentrando-se nos processos organizacionais e nas estratégias de pensamento criativo. Atualmente, o *Design Thinking* é aplicado como uma abordagem para solucionar problemas, estimular a criatividade e fomentar a inovação, com ênfase significativa na perspectiva do usuário.

Segundo Hamari (2013), observou-se nos últimos anos o surgimento e a disseminação da gamificação, que tem encontrado aplicação em uma variedade de domínios, incluindo educação, comércio, comunicação, atividades intraorganizacionais, serviços governamentais, comportamento ambiental, consumo sustentável, marketing e publicidade, saúde, estilo de vida e bem-estar (HAMARI & KOIVISTO, 2015; KOIVISTO & HAMARI, 2014).

Adicionalmente às práticas inovadoras mencionadas, organizações eficazes emergem atualmente em cooperação mútua com o objetivo de identificar seus principais ativos, processos e capacidades (Walters & Rainbird, 2007), reconhecendo que essa colaboração representa a abordagem mais eficaz para a inovação em comparação com a tentativa de inovar de forma isolada (WALLIN & VON KROGH, 2010). Nesse contexto, em 2003, surgiu um novo paradigma denominado "inovação aberta," cunhado por Chesbrough. Esse conceito é caracterizado por várias definições, o que lhe confere uma natureza indefinida (Vanhaverbeke & Chesbrough, 2014). Muitos estudiosos têm adotado esse paradigma como escopo de investigação, especialmente para abordar a crescente necessidade de compreender o uso simultâneo de conhecimento interno e externo pelas organizações (VAN DE VRANDE, VANHAVERBEKE & GASSMANN, 2010).

Todas essas práticas têm o potencial de serem aplicadas para aprimorar a gestão, os processos e os projetos. Isso é exemplificado pelos "4Es da gestão" (economicidade, eficiência, eficácia e efetividade), cada um representando um aspecto relevante a ser considerado para garantir o êxito das atividades. Outro exemplo é o ciclo PDCA, também conhecido como Ciclo de Deming ou Ciclo de Melhoria Contínua, uma metodologia iterativa utilizada para alcançar resultados consistentes e aprimorados ao longo do tempo.

Entretanto, há escassez de conhecimento sobre os motivos que levam os gestores a optarem pela implementação dessas práticas, uma vez que estudos que abordam essa temática ainda são limitados e, quando disponíveis, muitas vezes se restringem a um setor específico. Não obstante, evidencia-se uma tendência clara em direção à adoção crescente dessas práticas inovadoras no contexto empresarial. Portanto, este estudo se propõe a examinar se os "4Es" e

as etapas do ciclo PDCA podem ser considerados fatores explicativos para a adoção dessas práticas.

Este projeto tem como objetivo principal contribuir com evidências empíricas para a compreensão da relação entre a importância atribuída e a probabilidade de adoção de práticas de gestão inovadoras, em relação ao ciclo PDCA e aos "4Es." Em termos práticos, esta pesquisa pode facilitar a identificação das práticas de gestão inovadoras que são consideradas mais relevantes pelos gestores ou profissionais. Com essa informação, as organizações podem direcionar seus esforços na implementação das práticas que possuem maior potencial de impacto positivo nos resultados. Adicionalmente, a pesquisa pode fornecer insights sobre a relação entre a probabilidade de adoção das práticas inovadoras e os atributos de eficiência, eficácia, efetividade e economicidade, auxiliando as organizações na otimização de recursos e evitando o desperdício em ações que não agregam benefícios significativos.

Por fim, este estudo pode contribuir para a promoção da melhoria contínua e da inovação. Ao combinar o ciclo PDCA com práticas de gestão inovadoras, as organizações podem estabelecer uma cultura de aprimoramento contínuo e inovação. A pesquisa pode oferecer insights valiosos sobre como essa combinação pode ser mais eficaz, incentivando a busca por soluções criativas e o constante aperfeiçoamento de processos e resultados.

3.2 REFERENCIAL TEÓRICO

3.2.1 Práticas inovadoras

Scrum

O *Scrum* é uma abordagem estratégica utilizada para o desenvolvimento, entrega e manutenção de produtos complexos. Essa metodologia se baseia em uma estrutura que inclui papéis, eventos, artefatos e regras, os quais estão interligados e mantêm a integração do processo. Os Times *Scrum* desempenham um papel fundamental nessa abordagem, sendo caracterizados por sua auto-organização e capacidade de determinar a melhor maneira de realizar suas tarefas, sem a necessidade de supervisão externa. Além disso, os Times *Scrum* são compostos por membros multifuncionais, ou seja, cada membro possui todas as habilidades necessárias para realizar todas as etapas do trabalho, eliminando a dependência de profissionais externos à equipe.

O processo no *Scrum* inicia com a definição do que se pretende desenvolver, resultando na criação do *Backlog* do Produto, que é uma lista que compila todas as necessidades

identificadas para o produto em questão. Nesse contexto, é designado o papel do Dono do Produto, responsável pela gestão e priorização do *Backlog*.

O Backlog do Produto é subdividido em *sprints*, que são intervalos de tempo delimitados. Cada *sprint* compreende eventos específicos, incluindo o planejamento, a revisão e a retrospectiva, juntamente com reuniões diárias, que são realizadas ao longo de todo o período de execução do trabalho de desenvolvimento.

É importante destacar que, de acordo com Schwaber & Sutherland (2017), o *Scrum* não se caracteriza como um processo, técnica ou método rígido e inflexível. Pelo contrário, ele oferece flexibilidade para a utilização de diversos processos ou técnicas, adaptando-se às necessidades específicas de cada projeto ou organização.

Kanban

O *Kanban*, de acordo com Anderson (2011), não é uma metodologia de ciclo de vida ou uma abordagem de gerenciamento de projetos por si só. Ele requer que algum processo já esteja em funcionamento, de modo que o *Kanban* possa ser aplicado de forma incremental para ajustar o processo existente.

O funcionamento do sistema *Kanban* pode ser compreendido com base na capacidade total de trabalho, que é dividida em cartões. Cada cartão representa uma unidade de trabalho e é inserido no sistema, passando pelas diversas etapas necessárias para sua conclusão. Cada posição do cartão no sistema sinaliza o estado atual desse trabalho. Após a conclusão do trabalho, o cartão é liberado, e um novo trabalho pode ser atribuído a ele, continuando o ciclo no sistema (ANDERSON, 2011).

Dentro dos princípios do *Kanban*, destaca-se a importância de visualizar todo o trabalho e limitar o trabalho em execução. Isso pode ser efetivamente realizado por meio de um quadro *Kanban*, também conhecido como parede de cartões. A construção desse quadro envolve a identificação da cadeia de valor, ou seja, as etapas pelas quais um novo trabalho deve passar até ser concluído. Cada etapa desse processo corresponde a uma coluna no quadro *Kanban*. As etapas são dispostas da esquerda para a direita, seguindo o fluxo do trabalho. Em determinadas circunstâncias, uma coluna representando uma etapa pode ser subdividida em duas, a fim de diferenciar o trabalho em execução daquele que já foi concluído na mesma etapa (LEI, GANJEIZADEH, JAYACHANDRAN & OZCAN, 2017).

Design Thinking

O *Design Thinking* é uma abordagem voltada para a resolução de problemas complexos, conforme delineado por Buchanan (1992). Seu objetivo principal não é encontrar respostas definitivas pré-determinadas em um percurso perfeito, mas sim explorar diversas possibilidades, onde erros podem ser identificados e corrigidos ao longo do processo (NELSON; STOLTERMAN, 2003).

Conforme descrito por Vianna *et al.* (2012), o *Design Thinking* é uma abordagem que coloca o ser humano no centro do processo, valorizando a multidisciplinaridade, a colaboração e a materialização de pensamentos e processos. Esta metodologia tem como propósito a busca por soluções inovadoras, especialmente no contexto empresarial.

O *Design Thinking* pode ser compreendido como uma abordagem holística para a geração de conceitos inovadores, com um enfoque particular nas necessidades dos usuários e com a participação ativa de profissionais de design (BROWN, 2010; MOOTEE, 2013). Esses conceitos são elaborados por meio de várias fases, que incluem compreensão, observação, definição de pontos de vista, geração de ideias, prototipagem, teste e iteração. Estas etapas enfatizam a importância de uma compreensão profunda dos problemas enfrentados pelos usuários, a geração de ideias criativas e a experimentação de soluções alternativas (BROWN, 2010).

Gamificação

A gamificação é uma abordagem que utiliza técnicas e conceitos provenientes de jogos em contextos que não são intrinsecamente relacionados a jogos, com o propósito de motivar as pessoas a alcançarem metas estratégicas dentro desses contextos não lúdicos, conforme definido por Deterding *et al.* (2011). De acordo com Burke (2015), a empresa de pesquisa e consultoria Gartner caracteriza a gamificação como a aplicação de princípios de design de experiências digitais e mecânicas de jogos para motivar e engajar indivíduos a atingirem seus objetivos.

Burke (2015) também argumenta que a gamificação concentra-se na motivação das pessoas para alcançar seus objetivos pessoais, não se limitando apenas aos objetivos da organização. Além disso, a gamificação não se restringe a simplesmente aplicar tecnologia aos modelos tradicionais de engajamento, mas busca criar novos modelos de envolvimento.

O principal propósito da gamificação é proporcionar experiências que se assemelham às encontradas em jogos, tornando as atividades mais envolventes (DETERDING *ET AL.*, 2011, conforme citado em KOIVISTO & HAMARI, 2014). Em um ambiente caracterizado pela

rápida evolução tecnológica e pela presença de jovens nas organizações, tanto como colaboradores quanto como clientes, muitos dos quais cresceram imersos em jogos digitais, a gamificação emerge como uma estratégia particularmente adequada no contexto organizacional. Exemplos de elementos comuns encontrados na gamificação incluem sistemas de pontuação, rankings, conquistas, feedback, definição clara de objetivos e elementos narrativos (HAMARI & KOIVISTO, 2015).

Inovação aberta

Conforme argumentado por Chesbrough (2003), a inovação aberta refere-se à abordagem na qual ideias valiosas podem originar-se tanto internamente quanto externamente às organizações. Nessa perspectiva, a aquisição de conhecimento externo é tão significativa quanto o desenvolvimento de ideias internas. Como resultado, a fronteira entre a empresa e o ambiente externo torna-se mais permeável, permitindo a integração de tecnologias e conhecimentos externos em projetos internos, ao mesmo tempo em que o conhecimento interno pode influenciar iniciativas fora da organização (CHESBROUGH, 2003).

Nesse processo de interação, diversas categorias de atores com os quais as empresas podem estabelecer relações são identificadas, incluindo fornecedores, financiadores, consultores, parceiros, clientes, universidades, concorrentes, entre outros (IBRAHIMOV, 2018). É enfatizado que esses atores externos detêm conhecimento relevante e representam uma capacidade essencial para a geração de inovação em uma organização. A inovação, portanto, se fortalece quando se integram elementos do macroambiente, especialmente por meio da colaboração com diversos atores (SIVAM *et al.*, 2019).

De acordo com Chesbrough e Crowther (2006), o sucesso na implementação de práticas relacionadas à Inovação Aberta depende, em grande parte, de como essas práticas são incorporadas ao modelo de negócios da empresa. Os esforços de comercialização empreendidos pelas empresas, seja com recursos internos ou externos, precisam estar alinhados com o seu modelo de negócios para garantir a eficácia e o êxito do processo.

3.2.2 Os 4 E's da gestão

À luz do Manual de Auditoria Operacional (2020) do Tribunal de Contas da União, a auditoria operacional é definida como um exame independente, objetivo e confiável que analisa se empreendimentos, sistemas, operações, programas, atividades ou organizações do governo estão funcionando de acordo com os princípios de economicidade, eficiência, eficácia e efetividade, e se há espaço para aperfeiçoamento.

Para este trabalho, é importante compreender bem a diferença entre essas dimensões, a fim de obter resultados coerentes. Existem inúmeras definições em relação a essas dimensões de desempenho, e serão apresentadas aquelas adotadas pelos órgãos de controle externo no Brasil, especialmente pelo TCU.

A economicidade refere-se à minimização dos custos dos recursos utilizados em uma atividade, sem comprometimento dos padrões de qualidade. Os recursos devem estar disponíveis em tempo hábil, em quantidade suficiente, com a qualidade apropriada e pelo melhor preço. Refere-se à capacidade de uma organização gerenciar adequadamente os recursos financeiros à sua disposição.

A eficiência é definida como a relação entre os produtos (bens e serviços) gerados por uma atividade e os custos dos insumos empregados para produzi-los em um determinado período, mantendo os padrões de qualidade. Essa dimensão refere-se ao esforço do processo de transformação de insumos em produtos. Pode ser examinada sob duas perspectivas: minimização do custo total ou dos meios necessários para obter a mesma quantidade e qualidade de produto, ou otimização da combinação de insumos para maximizar o produto quando o gasto total está previamente fixado (COHEN; FRANCO, 1993).

A eficácia é definida como o grau de alcance das metas programadas (bens e serviços) em um determinado período, independentemente dos custos envolvidos (COHEN; FRANCO, 1993). O conceito de eficácia diz respeito à capacidade da gestão de cumprir objetivos imediatos, expressos em metas de produção ou atendimento, ou seja, a capacidade de fornecer bens ou serviços de acordo com o estabelecido no planejamento das ações.

A efetividade refere-se ao alcance dos resultados pretendidos, a médio e longo prazo. Refere-se à relação entre os resultados de uma intervenção ou programa, em termos de efeitos sobre a população-alvo (impactos observados), e os objetivos pretendidos (impactos esperados), traduzidos pelos objetivos finais de intervenção. Segundo Cohen e Franco (1993), trata-se de verificar a ocorrência de mudanças na população-alvo que se podem ser razoavelmente atribuídas às ações do programa avaliado. Com base nas definições acima, nesta pesquisa, supõe-se:

H1a-b-c-d: As práticas inovadoras possuem uma relação positiva com: (a) economicidade; (b) eficiência; (c) eficácia; (d) efetividade.

3.2.3 Ciclo PDCA

O ciclo PDCA pode ser definido como uma sequência de atividades que devem ser seguidas de forma cíclica para melhorar as atividades da organização. É um método de gestão que emprega várias ferramentas, as quais fornecem os recursos necessários para coletar, processar e disponibilizar as informações necessárias para o cumprimento das etapas do método (CAMPOS, 2004; AGUIAR, 2006).

Segundo Campos (2004) estas etapas são: Planejamento (*Plan*): consiste em estabelecer metas e formas de alcançá-las; Execução (*Do*): por meio de treinamentos baseados no planejamento feito na etapa anterior, devem-se executar as tarefas definidas e coletar dados sobre elas; Verificação (*Check*): comparar os dados coletados com os resultados alcançados e as metas estabelecidas na etapa de planejamento; Correção (*Action*): nesta etapa, analisa-se o processo como um todo, identificando imprecisões e alinhando-o para evitar a recorrência do problema.

A realização dos Ciclos PDCA possibilita a melhoria contínua por meio da identificação de novos problemas, avanços, ou atualizações de normas e legislações. Alguns problemas só se tornam visíveis após a execução de um ciclo completo, sendo necessária repetir um novo ciclo para realizar as avaliações e correções necessárias (SELEME; STADLER, 2012).

Na primeira fase são analisados os fatores: quando o problema costuma ocorrer, onde ele costuma ocorrer, com que tipo de material ele ocorre, como ele ocorre, existe outro fator que influi no problema. É necessário avaliar todas as possíveis causas do problema para se definir o melhor plano de ação. Na segunda fase, é importante que os envolvidos estejam capacitados e cientes de cada uma das ações e prazos estabelecidos. Na terceira fase, caso o resultado desejado não seja alcançado, é necessário revisar o planejamento e definir novas ações. Na etapa final, caso o objetivo não seja atingido, devem ser adotadas ações corretivas para reverter os pontos que prejudicaram a execução. Portanto, presume-se que:

H2a-b-c-d: As práticas inovadoras têm uma relação positiva com as etapas: (a) planejamento; (b) execução; (c) verificação; (d) correção.

3.2.4 Estudos anteriores

De acordo com Sousa Neto e Cavalcanti (2017), os gestores devem constantemente olhar para trás, observando os resultados de seus produtos e processos, ao mesmo tempo em que olham para frente, preparando-se para as inovações que estão por vir. No entanto, executar

modelos de inovação em grandes empresas pode ser um desafio, pois estudos mostram que a taxa de falha desses modelos varia entre 70% e 90% dos casos (O'REILLY; TUSHMAN, 2004).

No estudo realizado por Zahra & Bogner (2000) examinou a relação entre a adoção de práticas inovadoras e o desempenho de novos empreendimentos de *software*. Os resultados sugerem que a implementação de práticas inovadoras, incluindo a etapa de correção, está positivamente relacionada ao desempenho organizacional. Em outro estudo concretizado por Oliveira *et al.* (2020), verificou-se que a adoção das abordagens *Scrum* e *Kanban* em um projeto ajudou a aumentar suas chances de sucesso.

No contexto do *Design Thinking*, Soares *et al.* (2022) identificaram 13 fatores críticos para o sucesso, com destaque para o "foco nas necessidades de mercado". Esses resultados mostram que o *Design Thinking* pode fortalecer a inovação em serviços e ser usado por gestores para enfrentar os desafios de inovação em serviços no setor público e privado.

Quanto à gamificação, um estudo do Pew Research Center (2012) mostrou que a maioria dos entrevistados espera avanços significativos na adoção e uso da gamificação em várias áreas, como educação, saúde e trabalho. Morschheuser *et al.* (2019) realizaram um estudo sobre o uso da gamificação nas organizações e encontraram uma correlação positiva entre o uso dessa abordagem e o engajamento das pessoas, equipes e partes interessadas.

Em relação à inovação aberta, Piller e West (2017) citam que cada vez mais, as empresas estão adotando a inovação aberta como uma abordagem estratégica para ampliar seus horizontes de inovação e melhorar o desempenho organizacional. Conforme a revisão realizada no estudo, estaca a crescente importância da colaboração com parceiros externos e a abertura para ideias inovadoras de fontes não convencionais, a fim de sustentar a capacidade de inovação e alcançar resultados superiores, incluindo a eficácia. Com base nesses estudos empíricos, propõe-se que:

H3a-b-c-d: A probabilidade de uso das práticas inovadoras tem uma relação positiva com os princípios: (a) da economicidade; (b) da eficiência; (c) da eficácia; (d) da efetividade.

H4a-b-c-d: A probabilidade de uso das práticas inovadoras tem uma relação positiva com a etapa: (a) de planejamento; (b) de execução; (c) de verificação; (d) correção

3.3 METODOLOGIA

3.3.1 Delimitação da pesquisa

Na primeira fase desta pesquisa, foi conduzida uma revisão bibliográfica abrangendo a literatura disponível em diversas fontes, incluindo bases de dados de artigos acadêmicos, dissertações, revistas científicas, livros e anais de conferências. A partir dos resultados dessa revisão, foi elaborado o arcabouço teórico do estudo, no qual foram examinados e analisados os conceitos pertinentes à gestão de projetos, inovação e práticas inovadoras.

A seleção dos materiais foi realizada considerando critérios temporais, abrangendo principalmente o período de 2013 a 2023, embora também tenha sido incluída literatura mais antiga que é considerada fundamental no campo acadêmico. Além da restrição temporal, os termos de busca adotados foram os seguintes: "gestão de projetos", "inovação", "práticas inovadoras", "metodologias ágeis", "*Scrum*", "*Kanban*", "*Design Thinking*", "gamificação" e "inovação aberta".

Este estudo assume características de pesquisa descritiva, conduzida por meio de levantamento ou *survey*, adotando uma abordagem quantitativa. Quanto aos objetivos, esta pesquisa se enquadra na categoria descritiva, pois tem como propósito identificar e descrever a utilização de práticas inovadoras no ambiente de trabalho, seja ele do setor público ou privado. De acordo com Marconi e Lakatos (2009), a pesquisa descritiva tem como finalidade registrar, descrever, analisar e interpretar dados de pesquisa sem manipulá-los. Nesse contexto, "descrever" abrange atividades como identificar, relatar e comparar diversos aspectos (RAUPP & BEUREN, 2006).

A escolha da abordagem quantitativa se deve ao compromisso com a objetividade dos dados (CARDONA, 2002), o que se alinha com a natureza dos instrumentos de pesquisa utilizados neste estudo, que serão apresentados posteriormente. A pesquisa quantitativa emprega ferramentas estatísticas tanto na coleta quanto na análise dos dados (RAUPP & BEUREN, 2006).

3.3.2 População e amostra

A população deste estudo abrangeu funcionários de diversos setores, incluindo o setor privado, público e terceiro setor. Essa escolha permitiu a realização de uma comparação abrangente entre a utilização de práticas inovadoras nos diferentes contextos de trabalho.

Com base na revisão da literatura, foi desenvolvido um questionário composto por três blocos de questões fechadas, abordando diferentes dimensões. O primeiro bloco coletou

informações sociodemográficas dos participantes, o segundo buscou avaliar o nível de conhecimento e alinhamento com os conceitos em estudo, o terceiro avaliou a intensidade de utilização das práticas inovadoras, seguido por um bloco de questões sobre os objetivos da utilização dessas práticas. Por fim, um último bloco de perguntas abordou o acompanhamento, publicização e intenção de uso de práticas não abordadas no estudo.

Para mensurar as respostas dos participantes, utilizou-se a escala de *Likert*, que consiste em cinco opções de resposta, abrangendo desde "pouco competitivo" até "muito competitivo" para uma determinada afirmativa. Outras escalas incluíram "muito instável" a "pouco instável", "nada importante" a "muito importante", "altamente improvável" a "altamente provável", "discordo totalmente" a "concordo totalmente" e "nunca" a "muito frequente". Essas escalas de medição estão alinhadas com as definições de Marconi e Lakatos (2009).

A coleta de dados ocorreu no período de 01 de maio de 2023 a 01 de junho de 2023, com a divulgação do questionário em redes sociais, como *Facebook e LinkedIn*, além do uso do *WhatsApp* para convidar grupos relacionados à temática da inovação. Foram obtidas 91 respostas, com 64 provenientes do setor público, 24 do setor privado e 3 do terceiro setor. As respostas do terceiro setor foram agrupadas com as do setor privado, uma vez que as organizações do terceiro setor são consideradas como entidades de direito privado.

Em relação ao perfil dos participantes, a média de idade foi de 44 anos, com faixa etária variando de 19 a 68 anos, sendo que 61% se identificaram como do gênero feminino. Quanto à escolaridade, a maioria (66%) possui especialização ou MBA, 24% têm mestrado e apenas 8% possuem doutorado, com 33% tendo formação em administração. A maioria dos respondentes estava localizada no Rio de Janeiro (38%) e em Brasília (35%).

A análise dos resultados foi realizada utilizando a técnica de Modelagem de Equações Estruturais por Mínimos Quadrados Ponderados (MEE-PLS), considerando que o estudo envolve indicadores formativos e possui um caráter exploratório, não havendo a necessidade de assumir muitas premissas estatísticas.

A opção pela técnica de Mínimos Quadrados Ponderados Parciais foi devido às características do estudo, que incluem: a suposição inicial de uso de práticas inovadoras, a natureza exploratória do questionário elaborado pelos autores e a necessidade de uma técnica robusta para lidar com potenciais violações das premissas estatísticas.

O modelo de mensuração e o modelo estrutural foram desenvolvidos utilizando o software SmartPLS, incorporando todas as questões do questionário e buscando avaliar a importância e a probabilidade de uso das práticas inovadoras em relação às etapas do ciclo PDCA e aos conceitos de efetividade, eficácia, eficiência e economicidade.

3.4 ANÁLISE DOS DADOS

3.4.1 Modelo de mensuração

Segundo Hair Jr *et al.* (2017), no modelo de mensuração, além da avaliação da validade e confiabilidade dos construtos, também são realizados ajustes para melhorar esses critérios.

A análise das cargas fatoriais apresentadas em todas as assertivas ultrapassou o valor aceitável de 0,60 (ZWICKER *et al.*, 2008), conforme Tabela 4. Assim, nenhuma variável foi retirada do modelo.

Tabela 4 - Cargas fatoriais modelo completo

Constructs	Items	Factor Loadings	Cronbach's alpha	Composite Reliability	Average variance extracted
Nível de Importância	IMPS	0.839	0.910	0.933	0.735
	IMPK	0.842			
	IMPDT	0.903			
	IMPG	0.839			
	IMPIA	0.860			
Probabilidade de uso	PROBS	0.826	0.902	0.927	0.718
	PROBK	0.893			
	PROBDT	0.885			
	PROBG	0.817			
	PROBIA	0.814			
Motivos para uso (efetividade)	EFTS	0.895	0.928	0.946	0.777
	EFTK	0.828			
	EFTDT	0.927			
	EFTG	0.873			
	EFTIA	0.879			
Motivos para uso (eficácia)	EFCS	0.897	0.938	0.952	0.800
	EFCK	0.882			
	EFCDT	0.914			
	EFCG	0.873			
	EFCIA	0.906			
Motivos para uso (eficiência)	EFIS	0.922	0.946	0.958	0.822
	EFIK	0.883			
	EFIDT	0.921			
	EFIG	0.885			
	EFIIA	0.920			

Motivos para uso (economicidade)	ECOS	0.898			
	ECOK	0.895			
	ECODT	0.932	0.941	0.955	0.809
	ECOG	0.848			
	ECOIA	0.923			
Frequência de uso (planejamento)	PLANS	0.836			
	PLANK	0.796			
	PLANDT	0.866	0.878	0.911	0.671
	PLANG	0.809			
	PLANIA	0.798			
Frequência de uso (execução)	EXECS	0.843			
	EXECK	0.791			
	EXECDT	0.870	0.880	0.912	0.675
	EXECCG	0.795			
	EXECIA	0.806			
Frequência de uso (verificação)	VERS	0.847			
	VERK	0.806			
	VERDT	0.889	0.891	0.919	0.696
	VERG	0.812			
	VERIA	0.814			
Frequência de uso (correção)	CORS	0.825			
	CORK	0.836			
	CORDT	0.894	0.871	0.906	0.660
	CORG	0.717			
	CORIA	0.781			

De acordo com Hair Jr. *et al.*; (2019) para testar o modelo estrutural é preciso analisar a confiabilidade do modelo através da Confiabilidade Composta e do Alfa de Cronbach. Para ambos, os indicadores devem assumir valores superiores a 0,70 e inferiores a 0,95, já que valores acima de 0,95 sugerem problemas com o a redundância dos itens. (Hair Jr. *et al.*, 2019)

O alpha de Cronbach apresentou valor aceitável, maior que 0,60, conforme Hair Jr *et al.*, (2019), em todos os construtos. A confiabilidade composta apresentou, em todas as variáveis, valores acima de 0,60 - o que é recomendado por Chin (1998) para modelos exploratórios como este.

Na análise da validade do modelo foram analisadas as validades convergentes através da variância média extraída (AVE), que deve apresentar valor superior a 0,50. Todos os indicadores apresentaram valores acima de 0,50, conforme estabelecido por Chin (1998), o que

significa que não existe item discrepante. Conforme tabela 5, verifica-se que apesar de alguns indicadores divergentes, todos foram aceitos dado a confiabilidade estar de acordo, já explicado.

Tabela 5 - Validade Discriminante

Fornell-Larcker	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Correção	0.813									
Economicidade	0.573	0.900								
Eficiência	0.556	0.740	0.881							
Efetividade	0.618	0.770	0.820	0.907						
Eficácia	0.612	0.780	0.840	0.940*	0.894					
Execução	0.894*	0.580	0.624	0.682	0.670	0.822				
Nível de importância	0.513	0.379	0.458	0.491	0.497	0.519	0.857			
Planejamento	0.834*	0.537	0.629	0.686	0.656	0.886	0.507	0.819		
Probabilidade de uso futuro	0.502	0.402	0.612	0.548	0.560	0.956*	0.456	0.603	0.848	
Verificação	0.920*	0.562	0.579	0.613	0.622	0.896*	0.499	0.885*	0.499	0.834

Nota: * indicadores divergentes

3.4.2 Modelo estrutural

A avaliação do modelo estrutural foi realizada utilizando o coeficiente de determinação (R^2) que é conhecido como o poder preditivo da amostra e mensura a variância das variáveis dependentes que pode ser explicada pelo construto (Hair Jr. *et al.*, 2019). O coeficiente de determinação R^2 do modelo, apresentou acima de 34% de explicação, só em relação à economicidade que ficou apenas 21%. Conforme Cohen (1988), coeficientes acima de 26% são classificados como efeito substancial, ou seja, a grande maioria dos coeficientes no estudo são considerados de grande explicação, apenas um (economicidade) é considerado de efeito médio. Assim, vemos que a importância do uso na efetividade, eficácia, eficiência, planejamento, execução, verificação e correção encontrada nesta amostra é explicada de forma relevante pelos demais itens, *Kanban, srcum, Design Thinking, gamificação, inovação aberta*, de acordo com a Tabela 6.

Tabela 6 - Coeficiente de explicação

Path	β	T-statistics	P values	Confidence Intervals	
				2.5%	97.5%
Nível de importância -> Correção	0.359	2.449	0.014**	0.042	0.616
Nível de importância -> Economicidade	0.247	1.726	0.084*	-0.047	0.510
Nível de importância -> Efetividade	0.226	1.782	0.075*	-0.020	0.470
Nível de importância -> Eficiência	0.305	2.277	0.023**	0.028	0.552
Nível de importância -> Eficácia	0.305	2.412	0.016**	0.046	0.537
Nível de importância -> Execução	0.312	2.206	0.027**	0.021	0.570
Nível de importância -> Planejamento	0.294	2.163	0.031**	0.019	0.547
Nível de importância -> Verificação	0.343	2.375	0.018**	0.031	0.594
Probabilidade de uso futuro -> Correção	0.339	2.393	0.017**	0.078	0.624
Probabilidade de uso futuro -> Economicidade	0.289	2.120	0.034**	0.029	0.561
Probabilidade de uso futuro -> Efetividade	0.509	4.763	0.000***	0.296	0.715
Probabilidade de uso futuro -> Eficiência	0.409	3.580	0.000***	0.192	0.635
Probabilidade de uso futuro -> Eficácia	0.421	3.776	0.000***	0.207	0.641
Probabilidade de uso futuro -> Execução	0.454	3.489	0.000***	0.205	0.707
Probabilidade de uso futuro -> Planejamento	0.469	3.737	0.000***	0.225	0.711
Probabilidade de uso futuro -> Verificação	0.342	2.449	0.014**	0.084	0.620
	R2		R-square adjusted		
EFETIVIDADE	0.415		0.401		
EFICÁCIA	0.387		0.373		
EFICIÊNCIA	0.374		0.359		
ECONOMICIDADE	0.210		0.192		
PLANEJAMENTO	0.432		0.419		
EXECUÇÃO	0.432		0.419		
VERIFICAÇÃO	0.342		0.327		
CORREÇÃO	0.354		0.340		

Fonte: Elaborado pelos autores (2023)

De acordo com a tabela 3, apenas as hipóteses H1a e H1d não foram suportadas, ainda que ao nível de significância de 10% ($p\text{-value} > 0,10$).

3.4.3 Discussão dos resultados

Os resultados apresentados na Tabela 3 demonstram que a hipótese H1a, que sugeria uma relação positiva entre as práticas inovadoras e a economicidade, não foi confirmada com base nas respostas dos participantes da pesquisa. Isso indica que, de acordo com os dados

coletados, as práticas inovadoras abordadas não estão sendo empregadas com o objetivo de reduzir os custos (economicidade) nas empresas onde os respondentes atuam.

No entanto, é relevante notar que a hipótese H3a recebeu suporte, indicando uma relação positiva entre a probabilidade de uso das práticas inovadoras e a economicidade. Esse resultado está alinhado com a visão de Blanck (2015), que ressalta a importância das empresas na busca pela redução de custos. Embora as práticas inovadoras em questão não estejam diretamente ligadas à economicidade, a probabilidade de utilização dessas práticas pode influenciar positivamente a eficiência no uso de recursos nas organizações.

A hipótese H1b, que afirmava uma relação positiva entre as práticas inovadoras e a eficiência, foi confirmada, assim como a hipótese H3b, que previa a probabilidade de uso dessas práticas com esse propósito. Esses resultados corroboram com o estudo de Keeling e Branco (2012), que também destacaram a importância da incorporação de métodos de gestão de recursos, como tempo e recursos humanos, para melhorar a eficiência organizacional e reduzir o desperdício de recursos.

A hipótese H1c, que previa uma relação positiva entre as práticas inovadoras e a eficácia, foi aceita, indicando que, de acordo com os resultados da pesquisa, a utilização das práticas inovadoras abordadas está associada a uma maior eficácia nas empresas estudadas. Além disso, a hipótese H3c também obteve apoio, indicando a probabilidade de uso das práticas inovadoras para alcançar os resultados planejados. Esses resultados são coerentes com a ideia de que a inovação aberta, que envolve a colaboração com atores externos, pode impulsionar o desempenho inovador e a eficácia organizacional, como destacado por Piller e West (2017).

No entanto, a hipótese H1d, que sugeria uma relação positiva entre as práticas inovadoras e a efetividade, foi rejeitada com base nas respostas dos participantes. Isso indica que, de acordo com os resultados da pesquisa, as práticas inovadoras abordadas não estão associadas a uma maior efetividade nas empresas estudadas. No entanto, a hipótese H3d foi aceita, indicando a probabilidade de uso dessas práticas no futuro. Isso sugere que, mesmo que as práticas inovadoras não estejam sendo amplamente utilizadas atualmente, os entrevistados têm interesse em explorá-las em um momento posterior, o que está alinhado com a perspectiva de Pallant *et al.* (2020).

A hipótese H2a, que previa uma relação positiva entre as práticas inovadoras e a etapa de planejamento, foi confirmada com base nas respostas dos participantes. Isso indica que a utilização das práticas inovadoras está associada a uma melhoria no planejamento nas empresas estudadas. Além disso, a hipótese H4a também obteve apoio, indicando a probabilidade de uso das práticas inovadoras, como o *Design Thinking*, na etapa de planejamento. Esses resultados

estão em conformidade com a literatura, que destaca o potencial do *Design Thinking* para contribuir com insights valiosos para o planejamento.

A hipótese H2b, que afirmava a importância das práticas inovadoras na etapa de execução, foi aceita, indicando que as práticas inovadoras são consideradas importantes nessa fase nas empresas pesquisadas. Isso sugere que a utilização de práticas inovadoras pode impactar positivamente a execução das atividades. Esses resultados estão alinhados com o estudo de Anderson (2011), que ressaltou a aplicação incremental do *Kanban* na etapa de execução.

A hipótese H4b também foi confirmada, indicando a probabilidade de uso das práticas inovadoras, como a gamificação, na etapa de execução. Isso destaca o interesse dos entrevistados em utilizar práticas inovadoras, como a gamificação, para melhorar a motivação e o engajamento dos colaboradores na execução de tarefas.

A hipótese H2c, que previa uma relação positiva entre as práticas inovadoras e a etapa de verificação, recebeu suporte dos respondentes da pesquisa, assim como a hipótese H4c, que previa a probabilidade de uso dessas práticas nessa fase. Esses resultados estão alinhados com a literatura que destaca o papel das metodologias ágeis, como o *Kanban* e o *scrum*, na melhoria da visibilidade sobre o andamento dos projetos.

Finalmente, a hipótese H2d, que sugeria uma relação positiva entre as práticas inovadoras e a etapa de correção, foi confirmada. Isso indica que uma implementação eficaz de práticas inovadoras, incluindo a etapa de correção, pode levar a melhorias significativas no desempenho e na eficácia organizacional, como apontado por Zahra e Bogner (2000). A hipótese H4d, que previa a probabilidade de uso dessas práticas na etapa de correção, também foi aceita, evidenciando o interesse e a possibilidade de uso das práticas inovadoras para aprimorar processos e resultados organizacionais.

3.5 CONCLUSÃO

Neste estudo, foram examinadas diversas hipóteses que investigavam a relação entre práticas inovadoras e várias etapas do processo organizacional, incluindo economicidade, eficiência, eficácia, efetividade, planejamento, execução, verificação e correção. Com base nos resultados obtidos, é possível formular algumas conclusões finais.

As práticas inovadoras foram associadas positivamente com a eficiência (H1b), eficácia (H1c), planejamento (H2a), execução (H2b), verificação (H2c) e correção (H2d). Isso indica que a implementação dessas práticas pode resultar em melhorias nessas áreas, em consonância com a literatura existente.

No entanto, a relação entre práticas inovadoras e economicidade (H1a) não foi confirmada neste estudo. Isso sugere que, embora as empresas busquem reduzir os custos de maneira geral, as práticas inovadoras analisadas não são usadas especificamente com esse propósito.

A relação entre práticas inovadoras e efetividade (H1d) não foi validada neste estudo. No entanto, as hipóteses que previam a probabilidade de uso futuro das práticas inovadoras, foram aceitas, indicando um interesse potencial em sua aplicação para alcançar resultados efetivos. Essa diferença pode indicar que as práticas inovadoras são percebidas como tendo potencial para efetividade, mesmo que sua eficácia atual não tenha sido comprovada.

Em resumo, este estudo oferece *insights* valiosos sobre a relação entre práticas inovadoras e várias etapas do processo organizacional. É essencial lembrar que os resultados são específicos para o contexto da pesquisa e a amostra de empresas analisadas. Portanto, os resultados foram analisados com cautela, reconhecendo que eles não são totalmente representativos as empresas ou organizações semelhantes.

Uma limitação deste estudo está relacionada ao tamanho e à representatividade da amostra utilizada. O estudo foi conduzido com uma amostra relativamente pequena de respondentes, o que pode limitar a generalização dos resultados para a população em geral. Estudos futuros com amostras maiores e mais diversificadas podem proporcionar uma compreensão mais abrangente dessas relações.

É relevante observar que este estudo adotou uma abordagem correlacional, o que significa que não é possível estabelecer uma relação de causa e efeito entre as variáveis investigadas. Embora tenha sido observada uma associação entre práticas inovadoras e os resultados analisados, não se pode afirmar que as práticas inovadoras causaram diretamente esses resultados. Outros fatores não considerados neste estudo podem influenciar as relações

observadas. Estudos futuros, como experimentos controlados ou investigações longitudinais, podem ser úteis para investigar mais a fundo as relações de causa e efeito entre práticas inovadoras e os resultados desejados.

REFERÊNCIAS

- AGUIAR, S. **Integração das Ferramentas da Qualidade ao PDCA e ao Programa Seis Sigma**. Nova Lima: INDG Tecnologia e Serviços LTDA, 2006.
- ANDERSON, D. J. **Kanban: Mudança Evolucionária de Sucesso Para Seu Negócio de Tecnologia**. Blue Hole Press, 2011.
- ALBINO, R. D., SOUZA, C. A., & PRADO, E. P. **Benefícios alcançados por meio de um modelo de gestão ágil de projetos em uma empresa de jogos eletrônicos**. Revista de Gestão e Projetos – GeP, 2014.
- ALMEIDA, F. **Challenges in Migration from Waterfall to Agile Environments**. World Journal of Computer Application and Technology, 2017.
- BLANCK, P. **The history of the Internet: A brief overview**. Journal of Internet History, 2015.
- BROWN, M. **A teoria do design**. São Paulo: Blucher, 2010.
- BUCHANAN, Richard. **Wicked Problems in Design Thinking**. Design Issues, v. 8, 1992.
- BURKE, B. **Gamificar: Como a gamificação motiva as pessoas a fazerem coisas extraordinárias**. São Paulo: DVS, 2015.
- CAMPOS, V. F. **Gerenciamento da rotina do trabalho do dia-a-dia**. Belo Horizonte: INDG Tecnologia e Serviços LTDA, 2004.
- CARDONA, M. C. **Introducción a los métodos de investigación en educación**. Madri: EOS. 2002.
- CHESBROUGH, H. W. **Open innovation: The new imperative for creating and profiting from technology**. Harvard Business Press, 2003.
- CHESBROUGH, H.; CROWTHER, A.K. **Beyond high tech: early adopters of open innovation in other industries**. // R&D Management, 2006.
- CHIN, W. W. **The partial least squares approach for structural equation modeling**. in Marcoulides, G.A. (Ed.). Modern methods for business research. London: Lawrence Erlbaum Associates, 1998.
- COHEN, E.; FRANCO, R. **Avaliação de Projetos Sociais**. Petrópolis: Vozes, 1993.
- DETERDING, S., DIXON, D., KHALED, R., & NACKE, L. **Gamification: Toward a definition**. In Proceedings of the 15th International Academic MindTrek Conference: Envisioning Future Media Environments, 2011.
- HAIR Jr, J. F., HULT, G. T. M., RINGLE, C. M., & SARSTEDT, M. (2017). **A primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM)**. 2. ed. Thousand Oaks: Sage, 2017.

HAMARI, J. **Transforming homo economicus into homo ludens: A field experiment on gamification in a utilitarian peer-to-peer trading service.** Electronic commerce research and applications, 2013.

HAMARI, J., & KOIVISTO, J. **Measuring flow in gamification: dispositional flow scale-2.** Computers in Human Behavior, 2014.

HAMARI, J., & KOIVISTO, J. **Why do people use gamification services?** International Journal of Information Management, 2015.

IBRAHIMOV, B. **Open Innovation and application to Petroleum Industry.** IFACPapersOnLine, 2018.

KEELING, R. *et* BRANCO, R. H. F. **Gestão de projetos: uma abordagem global**, 2.ed., Saraiva, São Paulo, SP, 2012.

KON, A. **A inovação nos serviços como instrumento para a Inovação Social: uma visão integrativa.** Brazilian Journal of Political Economy, 2018.

LEI, H., GANJEIZADEH, F., JAYACHANDRAN, P. K., & OZCAN, P. **A statistical analysis of the effects of *Scrum* and *Kanban* on software development projects.** Robotics and Computer-Integrated Manufacturing, 2017.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos da metodologia científica.** 6. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

MOOTEE, I. **Design Thinking for social innovation: Changing the world through design.** London: Routledge, 2013.

MORSCHHEUSER, B., & HAMARI, J. **The gamification of work: Lessons from crowdsourcing.** Journal of Management Inquiry, 2019.

NELSON, Harold G.; STOLTERMAN, Erik. **The Design Way: Intentional Change in an Unpredictable World: Foundations and Fundamentals of Design Competence.** New Jersey: Educational Technology Publications, 2003.

O' RELLY, C. A. O.; TUSHMAN, M. L. **The Ambidextrous Organization.** OCDE. Manual de Oslo. 2004.

PADOVANI, C. B.; ROTONDARO, R. **Inovação em parceria com o cliente: desenvolvimento conjunto entre o cliente e o fornecedor de um software para a indústria de seguros.** Revista de Administração de Empresas, v. 50, 2010.

PALLANT, J., SANDS, B., & KARPEN, I. **What drives consumers to customize products? The mediating role of brand experience.** Journal of Consumer Marketing, 2020.

PILLER, F. WEST, J. **Empresas, usuários e inovação: um modelo interativo de inovação aberta acoplada.** In: CHESBROUGH, Henry; VANHAVERBEKE, Wim; WEST, Joel (organizadores). Novas fronteiras em inovação aberta; São Paulo: Blucher, 2017.

RAUPP, F. M.; BEUREN, I. M. **Metodologia da pesquisa aplicável às ciências sociais**. In: BEUREN, Ilse Maria (Org.). Como elaborar trabalhos monográficos em contabilidade: teoria e prática. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2006.

RUBIN, K. S. **Essential Scrum: a practical guide to the most popular agile process**. New Jersey: Addison-Wesley, 2013.

SANTOS, R. d. **Análise e Implantação de Métodos Ágeis: Um Estudo de Caso no Centro de Informática da Universidade de Brasília**. Dissertação de Mestrado Profissional em Computação Aplicada, Universidade de Brasília, Brasília, DF, Brasil. 2015.

SCHWABER, K., & SUTHERLAND, J. **Um guia definitivo para o Scrum: as regras do jogo**. <https://www.scrumguides.org/docs/scrumguide/v2017/2017-Scrum-Guide-Portuguese-Brazilian.pdf> acessado em 23 de julho de 2023.

SELEME, R., & STADLER, H. **Controle da Qualidade: as ferramentas essenciais**. Curitiba, PR: InterSaberes, 2012.

SINGH, S., AKBANI, I., & DHIR, S. **Service innovation implementation: a systematic review and research agenda**. The Service Industries Journal, 2020.

SIVAM, A., DIEGUEZ, T., FERREIRA, L. P., & SILVA, F. J. G. **Key settings for successful Open Innovation Arena**. Journal of Computational Design and Engineering, 2019.

SOARES, M. M., CONSTANTINO, R. H., & GUIMARÃES, V. H. S. **Fatores críticos de sucesso em inovação de serviços por meio do Design Thinking**. Revista de Gestão e Projetos (GeP), 2022.

SOUZA NETO, P. P.; CAVALCANTI, J. C. **Análise do Modelo de Gestão da Inovação Enxuta**. Revista Gestão.Org, v. 14, Edição Especial, 2016

TCU. **Manual de Auditoria Operacional**. Brasília, DF: TCU, 2020.

VACARI, I. **Um estudo empírico sobre a adoção de métodos ágeis para desenvolvimento de software em organizações públicas**. Dissertação de Mestrado em Engenharia de Software, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, 2015.

VAN DE VRANDE, V., VANHAVERBEKE, W., & GASSMANN, O. **Broadening the scope of open innovation: past research, current state and future directions**. International Journal of Technology Management, 2010.

VANHAVERBEKE, W., & CHESBROUGH, H. **A classification of open innovation and open business models**. New frontiers in open innovation, 2014.

VIANNA, M., VIANNA, Y., ADLER, I. K., LUCENA, B., & RUSSO, B. **Design Thinking: Inovação em negócios**. Rio de Janeiro: MJV Press, 2012.

WALTERS, D., & RAINBIRD, M. **Cooperative innovation: A value chain approach.** International Journal of Operations & Production Management, 2007.

WALLIN, M. W., & VON KROGH, G. **Organizing for open innovation: focus on the integration of knowledge.** Organizational Dynamics, 2010.

ZAHRA, S., BOGNER, W. **Technology strategy and software new ventures' performance: exploring the moderating effect of the competitive environment.** Journal of Business Venturing, 2000.

ZWICKER, R. et al. **Uma revisão do Modelo do Grau de Informatização de Empresas: novas propostas de estimação e modelagem usando PLS (partial least squares).** In: XXIX Encontro Nacional dos Programas de Pós-Graduação em Administração (EnANPAD), 2008, Rio de Janeiro. Anais... Rio de Janeiro: Anpad, 2008.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base nos resultados e conclusões apresentados nos dois artigos, pode-se afirmar que ambos contribuem para uma compreensão mais abrangente e fundamentada sobre a importância da inovação e das práticas inovadoras no contexto organizacional.

O primeiro artigo, ao realizar o mapeamento dos laboratórios de inovação, revelou uma tendência crescente de incorporação da agenda de inovação na gestão pública do país. Como já abordado, para McGann *et al.* (2018), o surgimento dos laboratórios de inovação do setor público pode ser associado às várias tendências políticas, incluindo o interesse em políticas baseadas em evidências e na busca por agendas para fomentar a confiança e a transparência. Esses laboratórios, espaços dedicados à experimentação e colaboração, demonstraram alto grau de formalização em suas criações, com equipes interdisciplinares e altamente qualificadas. Essa pesquisa forneceu percepções valiosas sobre a disseminação da cultura de inovação nas estruturas da administração pública e abriu caminho para futuras investigações que possam aprofundar os perfis, indutores e barreiras dessas iniciativas.

O segundo artigo, por sua vez, analisou a relação entre práticas inovadoras e diferentes etapas do processo organizacional, como economicidade, eficiência, eficácia, efetividade, planejamento, execução, verificação e correção. Os resultados indicaram associações positivas entre práticas inovadoras e eficiência, eficácia, planejamento e execução nas empresas, corroborando com estudos de Pallant *et al.* (2020). Embora não tenha sido confirmada a relação com economicidade e efetividade, a probabilidade de uso dessas práticas para alcançar resultados efetivos e aperfeiçoar a verificação futura reforçam a percepção de potencial efetivo das práticas inovadoras no contexto organizacional.

Os resultados dos dois artigos ressaltam a importância de uma cultura de inovação e do uso estratégico de práticas inovadoras para impulsionar a competitividade e a capacidade de adaptação das organizações. No entanto, é importante reconhecer que os estudos têm suas limitações, como o tamanho da amostra e a falta de bases de dados específicos, que podem influenciar na generalização dos resultados. Dessa forma, sugere-se que pesquisas futuras abordem amostras mais representativas e apliquem abordagens complementares, como experimentos controlados ou estudos longitudinais, para uma investigação mais aprofundada das relações entre inovação e resultados organizacionais.

Em resumo, os artigos fornecem *insights* valiosos para a literatura acadêmica e prática sobre inovação e gestão, destacando a importância de uma cultura de inovação e do uso estratégico de práticas inovadoras para impulsionar a competitividade e a capacidade de adaptação das organizações em um ambiente empresarial dinâmico e competitivo. As

evidências apresentadas incentivam líderes e gestores a considerarem a inovação como uma vantagem estratégica crucial para o sucesso empresarial e a sustentabilidade a longo prazo.

REFERÊNCIAS

- AGUIAR, S. **Integração das Ferramentas da Qualidade ao PDCA e ao Programa Seis Sigma**. Nova Lima: INDG Tecnologia e Serviços LTDA, 2006.
- ANDERSON, D. J. **Kanban: Mudança Evolucionária de Sucesso Para Seu Negócio de Tecnologia**. Blue Hole Press, 2011.
- ANSELL, C. TORFING, J. **Public innovation through collaboration and design**. New York: Routledge, 2014.
- ALBINO, R. D., SOUZA, C. A., & PRADO, E. P. **Benefícios alcançados por meio de um modelo de gestão ágil de projetos em uma empresa de jogos eletrônicos**. Revista de Gestão e Projetos – GeP, 2014.
- ALENCAR, E. M. L. S. **Criatividade**. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 1995.
- ALMEIDA, F. **Challenges in Migration from Waterfall to Agile Environments**. World Journal of Computer Application and Technology, 2017.
- BESSANT, J. TIDD, J. **Inovação e empreendedorismo**. Porto Alegre: Bookman, 2009.
- BLOCH, C. **Measuring public innovation in the Nordic countries (MEPIN)**. Oslo: Nordic Innovation, 2011.
- BLANCK, P. **The history of the Internet: A brief overview**. Journal of Internet History, 2015.
- BOMMERT, B. Collaborative innovation in the public service. **International Public Management Review**, 2010.
- BRANDÃO, S. M.; BRUNO-FARIA, M. F. Barreiras à inovação em gestão em organizações públicas do governo federal brasileiro: análise da percepção de dirigentes. *In*: CAVALCANTE, P. *et al.* **Inovação no setor público: teoria, tendências e casos no Brasil**. Brasília: Enap; Ipea, 2017.
- BROWN, M. **A teoria do design**. São Paulo: Blucher, 2010.
- BUCHANAN, Richard. **Wicked Problems in Design Thinking**. Design Issues, v. 8, 1992.
- BURKE, B. **Gamificar: Como a gamificação motiva as pessoas a fazerem coisas extraordinárias**. São Paulo: DVS, 2015.
- CAMPOS, V. F. **Gerenciamento da rotina do trabalho do dia-a-dia**. Belo Horizonte: INDG Tecnologia e Serviços LTDA, 2004.
- CARDONA, M. C. **Introducción a los métodos de investigación en educación**. Madri: EOS, 2002.

CAVALCANTE, P.; CAMÕES, M. Inovação pública no Brasil: uma visão geral de seus tipos, resultados e indutores. *In: CAVALCANTE, P. et al. Inovação no setor público: teoria, tendências e casos no Brasil.* Brasília: Enap; Ipea, 2017.

CAVALCANTE, P.; CUNHA, B. É preciso inovar, mas por quê? *In: CAVALCANTE, P. et al. Inovação no setor público: teoria, tendências e casos no Brasil.* Brasília: Enap; Ipea, 2017.

CAVALCANTE, P. *et al. Inovação no setor público: teoria, tendências e casos no Brasil.* Brasília: Enap; Ipea, 2017.

CAVALCANTE, P. GOELLNER, I. A. MAGALHÃES, A. G. **Inovação e Políticas Públicas: Superando o mito da ideia.** Brasília: Ipea, 2019.

CHESBROUGH, H. W. **Open innovation: The new imperative for creating and profiting from technology.** Harvard Business Press, 2003.

CHESBROUGH, H.; CROWTHER, A.K. **Beyond high tech: early adopters of open innovation in other industries.** // R&D Management, 2006.

CHIN, W. W. **The partial least squares approach for structural equation modeling.** in **Marcoulides, G.A.** (Ed.). Modern methods for business research. London: Lawrence Erlbaum Associates, 1998.

COHEN, E.; FRANCO, R. **Avaliação de Projetos Sociais.** Petrópolis: Vozes, 1993.

CUNHA, B. Uma análise da construção da agenda de inovação no setor público a partir de experiências internacionais precursoras. *In: CAVALCANTE, P. et al. Inovação no setor público: teoria, tendências e casos no Brasil.* Brasília: Enap; Ipea, 2017.

DETERDING, S., DIXON, D., KHALED, R., & NACKE, L. **Gamification: Toward a definition.** In Proceedings of the 15th International Academic MindTrek Conference: Envisioning Future Media Environments, 2011.

DE VRIES, H. A.; BEKKERS, V.; TUMMERS, L. G. **Innovation in the public sector: a systematic review and future research agenda.** Public Administration, 2016.

DUTRA, F. G. ALMEIDA, F. G. **Elementos para estímulo da cultura da inovação: Mapeamento das diretrizes adotadas por empresas de destaque brasileiras.** Revista Brasileira de Gestão e Inovação: 2017.

FARIAS, P.; GOLDSMITH, S.; FLUMIAN, M.; MENDOZA, G.; WISEMAN, J. PORRÚA, M.; CASTILLO PÁEZ, P.; GARCÍA, A. C.; ZANABRIA, G. **Governos que servem: inovações que estão melhorando a entrega de serviços aos cidadãos.** Banco Interamericano de Desenvolvimento, 2016. (Monografia do BID). Disponível em: <https://publications.iadb.org/bitstream/handle/11319/7971/Governos-que-servem-inovacoes-que-estao-melhorando-a-prestacao-de-servicos-aos-cidadaos.PDF?sequence=8&isAllowed=y>. Acesso em: 20 de agosto de 2022.

FERNANDEZ, S.; WISE, L. An exploration of why public organizations ‘ingest’ innovations. **Public Administration**, 2010.

FERRAREZI, E. LEMOS, J. BRANDALISE, I. **Experimentação e novas possibilidades em governo: Aprendizados de um laboratório de inovação.** GNova - Laboratório de Inovação em Governo. 2018.

GNOVA. **Laboratório de inovação em governo.** 2020. Disponível em: <http://gnova.enap.gov.br/>. Acesso em: 01 de setembro de 2022.

HAIR Jr, J. F., HULT, G. T. M., RINGLE, C. M., & SARSTEDT, M. (2017). **A primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM).** 2. ed. Thousand Oaks: Sage, 2017.

HAMARI, J. **Transforming homo economicus into homo ludens: A field experiment on gamification in a utilitarian peer-to-peer trading service.** Electronic commerce research and applications, 2013.

HAMARI, J., & KOIVISTO, J. **Measuring flow in gamification: dispositional flow scale-2.** Computers in Human Behavior, 2014.

HAMARI, J., & KOIVISTO, J. **Why do people use gamification services?** International Journal of Information Management, 2015.

IBRAHIMOV, B. **Open Innovation and application to Petroleum Industry.** IFAC PapersOnLine, 2018.

KEELING, R. *et* BRANCO, R. H. F. **Gestão de projetos: uma abordagem global,** 2.ed., Saraiva, São Paulo, SP, 2012.

KON, A. **A inovação nos serviços como instrumento para a Inovação Social: uma visão integrativa.** Brazilian Journal of Political Economy, 2018.

LEI, H., GANJEIZADEH, F., JAYACHANDRAN, P. K., & OZCAN, P. **A statistical analysis of the effects of *Scrum* and *Kanban* on software development projects.** Robotics and Computer-Integrated Manufacturing, 2017.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos da metodologia científica.** 6. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

MCGANN, M. BLOMKAMP, E. LEWIS, J. M. **The rise of public sector innovation labs: experiments in *Design Thinking* for policy.** Policy Sciences, 2018. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s11077-018-9315-7>. Acesso em: 20 de agosto de 2022.

MOORE, G. A. **Crossing the chasm: marketing and selling high-tech products to mainstream customers.** New York: HarperCollins Publishers Inc., 2002.

MULGAN, G. **Ready or not?** Taking innovation in the public sector seriously. Londres: Nesta, 2007.

MOOTEE, I. ***Design Thinking* for social innovation: Changing the world through design.** London: Routledge, 2013.

MORSCHHEUSER, B., & HAMARI, J. **The gamification of work: Lessons from crowdsourcing.** Journal of Management Inquiry, 2019.

NELSON, Harold G.; STOLTERMAN, Erik. **The Design Way: Intentional Change in an Unpredictable World: Foundations and Fundamentals of Design Competence.** New Jersey: Educational Technology Publications, 2003.

NESTA – NATIONAL ENDOWMENT FOR SCIENCE, TECHNOLOGY AND THE ARTS. **Innovation teams and labs: a practice guide.** London: Nesta, 2014. Disponível em: <<https://goo.gl/mdhLDo>>.

OCDE – ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO. **The innovation imperative in the public sector: setting an agenda for action.** Paris: OECD Publishing, 2015.

_____. **Embracing innovation in government, global trends.** Paris: OECD Publishing, 2018.

OLIVEIRA, L. G.; SANTANA, R. L.F.; GOMES, V. C. **Inovação no setor público: uma reflexão a partir das experiências premiadas no Concurso Inovação na Gestão Pública Federal Brasília: ENAP, 2014.**

O' RELLY, C. A. O.; TUSHMAN, M. L. **The Ambidextrous Organization.** OCDE. Manual de Oslo. 2004.

PADOVANI, C. B.; ROTONDARO, R. **Inovação em parceria com o cliente: desenvolvimento conjunto entre o cliente e o fornecedor de um software para a indústria de seguros.** Revista de Administração de Empresas, v. 50, 2010.

PALLANT, J., SANDS, B., & KARPEN, I. **What drives consumers to customize products? The mediating role of brand experience.** Journal of Consumer Marketing, 2020.

PECI A, PIERANTI OP, RODRIGUES S. **Governança e New Public Management: convergências e contradições no contexto brasileiro.** Organ. Soc., 2014.

PILLER, F. WEST, J. **Empresas, usuários e inovação: um modelo interativo de inovação aberta acoplada.** In: CHESBROUGH, Henry; VANHAVERBEKE, Wim; WEST, Joel (organizadores). Novas fronteiras em inovação aberta; São Paulo: Blucher, 2017.

RAUPP, F. M.; BEUREN, I. M. **Metodologia da pesquisa aplicável às ciências sociais.** In: BEUREN, Ilse Maria (Org.). Como elaborar trabalhos monográficos em contabilidade: teoria e prática. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2006.

RUBIN, K. S. **Essential Scrum: a practical guide to the most popular agile process.** New Jersey: Addison-Wesley, 2013.

SANO, H. **Laboratórios de Inovação no Setor Público: Mapeamento e diagnóstico de experiências nacionais.** Enap: Brasília, 2020.

SANTOS, R. d. **Análise e Implantação de Métodos Ágeis: Um Estudo de Caso no Centro de Informática da Universidade de Brasília.** Dissertação de Mestrado Profissional em Computação Aplicada, Universidade de Brasília, Brasília, DF, Brasil. 2015.

SCHERER, F. O. **Gestão da inovação no setor público: A metodologia do Octógono da inovação no setor público.** InnoScience. 2015.

SCHWABER, K., & SUTHERLAND, J. **Um guia definitivo para o Scrum: as regras do jogo.** <https://www.scrumguides.org/docs/scrumguide/v2017/2017-Scrum-Guide-Portuguese-Brazilian.pdf> acessado em 23 de julho de 2023.

SCHWELLA, E. **Inovação no governo e no setor público: desafios e implicações para a liderança.** Revista do Setor Público, 2005.

SELEME, R., & STADLER, H. **Controle da Qualidade: as ferramentas essenciais.** Curitiba, PR: InterSaberes, 2012.

SINGH, S., AKBANI, I., & DHIR, S. **Service innovation implementation: a systematic review and research agenda.** The Service Industries Journal, 2020.

SIVAM, A., DIEGUEZ, T., FERREIRA, L. P., & SILVA, F. J. G. **Key settings for successful Open Innovation Arena.** Journal of Computational Design and Engineering, 2019.

SOARES, M. M., CONSTANTINO, R. H., & GUIMARÃES, V. H. S. **Fatores críticos de sucesso em inovação de serviços por meio do Design Thinking.** Revista de Gestão e Projetos (GeP), 2022.

SOUZA NETO, P. P.; CAVALCANTI, J. C. **Análise do Modelo de Gestão da Inovação Enxuta.** Revista Gestão.Org, v. 14, Edição Especial, 2016

STICKDORN, M., SCHNEIDER, J. **Isto é Design Thinking de Serviços: fundamentos – ferramentas- casos.** Bookman, 2014.

TÔNURIST, P. KATTEL, R. LEMBER, V. **Discovering innovation labs in the public sector.** In: SOCIAL INNOVATION RESEARCH CONFERENCE (SIRC), Shanghai, China, 2015. Social Innovation Research Conference (SIRC), Shanghai, 2015.

TÔNURIST, P. KATTEL, R. LEMBER, V. **Innovation labs in the public sector: what they are and what they do?** Public Management Review, 2017.

TCU. **Manual de Auditoria Operacional.** Brasília, DF: TCU, 2020.

VACARI, I. **Um estudo empírico sobre a adoção de métodos ágeis para desenvolvimento de software em organizações públicas.** Dissertação de Mestrado em Engenharia de Software, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, 2015.

VAN DE VRANDE, V., VANHAVERBEKE, W., & GASSMANN, O. **Broadening the scope of open innovation: past research, current state and future directions.** International Journal of Technology Management, 2010.

VANHAVERBEKE, W., & CHESBROUGH, H. **A classification of open innovation and open business models.** New frontiers in open innovation, 2014.

VERGARA, S. C. **Tipos de pesquisa em administração**. Cadernos da EBAPE Rio de Janeiro: FGV, n. 52. 1990. Disponível em: <http://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/handle/10438/12861>. Acesso em: 20 de novembro de 2022.

VIANNA, M., VIANNA, Y., ADLER, I. K., LUCENA, B., & RUSSO, B. ***Design Thinking: Inovação em negócios***. Rio de Janeiro: MJV Press, 2012.

WALTERS, D., & RAINBIRD, M. **Cooperative innovation: A value chain approach**. International Journal of Operations & Production Management, 2007.

WALLIN, M. W., & VON KROGH, G. **Organizing for open innovation: focus on the integration of knowledge**. Organizational Dynamics, 2010.

ZAHRA, S., BOGNER, W. **Technology strategy and software new ventures' performance: exploring the moderating effect of the competitive environment**. Journal of Business Venturing, 2000.

ZWICKER, R. et al. **Uma revisão do Modelo do Grau de Informatização de Empresas: novas propostas de estimação e modelagem usando PLS (partial least squares)**. In: XXIX Encontro Nacional dos Programas de Pós-Graduação em Administração (EnANPAD), 2008, Rio de Janeiro. Anais... Rio de Janeiro: Anpad, 2008.

APÊDICE A – Questionário artigo 1

Laboratório de Inovação no Serviço Público Brasileiro

*pergunta obrigatória

Características institucionais

1. Qual o nome do laboratório que você representa?*
2. Em qual estado o laboratório está situado?*
3. Qual e-mail para contato?*
4. Qual órgão o laboratório é vinculado?*

 - Órgão Executivo
 - Órgão Legislativo
 - Órgão Judiciário
 - Universidade (Pública/Privada)
 - Terceiro Setor
 - Não está vinculado

5. Qual o nível/esfera?*

 - Federal
 - Estadual
 - Municipal

6. Em qual ano foi criado o laboratório?*
7. O laboratório possui um planejamento estratégico definido? Missão, visão e valores ou diretrizes para implementar ações.*

 - Sim
 - Não
 - Não sei

8. Qual(is) o(s) objetivo(s) do laboratório?*

 - Efetividade (melhorar a qualidade nos processos e serviços)
 - Eficácia (atingir os resultados planejados)
 - Eficiência (otimizar recursos)
 - Economicidade (reduzir custos)
 - Envolvimento social (aumentar a participação da sociedade)
 - Satisfação do usuário
 - Resposta ao ambiente externo (atender as demandas de fora da organização)
 - Outra

9. O laboratório possui site/blog ou algum meio de divulgação por meio de rede social?*

 - Sim
 - Não

10. Qual o endereço do site/blog?
11. Qual o público-alvo do laboratório?*

 - Interno à própria organização
 - Outras organizações
 - Sociedade em geral
 - Grupos sociais específicos

12. O laboratório possui equipe própria? *

 - Sim, servidores/empregados públicos
 - Sim, contratados pelo laboratório

- Sim, estagiários
 - Sim, voluntários
 - Sim, bolsistas
 - Não possui equipe própria
13. A equipe do laboratório é formada por quantas pessoas?*
14. Qual a formação acadêmica dos integrantes do laboratório?*
- Doutorado
 - Mestrado
 - Especialização
 - Ensino Superior
 - Ensino Médio
15. O laboratório utiliza espaço físico próprio?*
- Sim
 - Não

Atividades desempenhadas

16. Em que estágio de implementação está o laboratório?*
- Formal
 - Informal
17. Qual o normativo que formaliza o laboratório?
18. Quais as atividades desenvolvidas pelo laboratório?*
- Área-meio (serviços e processos internos à organização)
 - Área-fim (políticas públicas/serviços à sociedade)
 - Ambos
19. Quais são as principais práticas ou ferramentas utilizadas? Pode-se assinalar mais de uma opção.*
- *Design Thinking*
 - Benchmarking
 - Gamificação
 - Prêmios e desafios (crowdsourcing)
 - Inovação aberta
 - Transformações digitais
 - Métodos ágeis
 - *Scrum*
 - *Kanban*
 - PMBOK
 - Outra
20. Quais são as principais práticas ou ferramentas que têm intenção de utilizar nos próximos 3 anos? Pode-se assinalar mais de uma opção.*
- *Design Thinking*
 - Benchmarking
 - Gamificação
 - Prêmios e desafios (crowdsourcing)
 - Inovação aberta
 - Transformações digitais
 - Métodos ágeis
 - *Scrum*

- *Kanban*
 - PMBOK
 - Outra
21. O laboratório participa de redes ou possui parcerias externas?*
- Sim, com Universidades
 - Sim, com Rede de Inovação (InovaGOv, Conexão Inovação Pública, IGOVnight..)
 - Sim, com órgão dos Três Poderes (Executivo, Legislativo e Judiciário)
 - Sim, com Organização da Sociedade Civil
 - Sim, com organizações privadas
 - Não possui parcerias

Facilitadores/barreiras

22. Qual ator foi mais relevante para a criação do laboratório?*
- Servidor (empreendedor individual)
 - Coletivo de um setor específico (grupo de um setor)
 - Coletivo Multissetorial (diferentes departamentos)
 - Liderança (determinação do gestor)
 - Lei ou norma (determinação normativa/legal)
 - Outra
23. Quais desses fatores organizacionais foram facilitadores para o surgimento do laboratório?*
- Disponibilidade de recursos (financeiros, pessoal, estrutura ou tecnológico)
 - Cultural organizacional que valoriza tentativa e erro
 - Incentivo/prêmios (para funcionários)
 - Organização com metas estruturais claras e efetivas
 - Outra
24. Quais desses fatores ambientais foram facilitadores para o surgimento do laboratório?*
- Pressão externa (mídia e/ou demandas políticas/sociais)
 - Participação em redes de inovação
 - Outras organizações semelhantes que criaram laboratórios
 - Aspectos regulatórios (necessidades de adaptação às mudanças no sistema legal)
 - Outra
25. Qual desses fatores individuais foram indutores para o surgimento do laboratório?*
- Autonomia funcional (empoderamento e influência da equipe)
 - Condições profissionais (estabilidade, mobilidade e flexibilidade no trabalho)
 - Conhecimento e/ou criatividade da equipe
 - Compromisso/satisfação (comprometimento e satisfação do pessoal no local de trabalho)
 - Outra
26. Quais desses fatores foram barreiras para o surgimento do laboratório?*
- Dificuldade de articulação intersetorial
 - Restrições legais/normativas
 - Estrutura organizacional verticalizada
 - Resistência a inovação e aversão ao risco
 - Baixa capacidade técnica
 - Rotatividade dos dirigentes

- Recursos orçamentários limitados
- Falta de incentivo à inovação
- Outra

27. Classifique por ordem de importância os seguintes componentes da cultura de inovação em sua organização*

	Sem importância	Pouca importância	Indiferente	Muita importância	Extremamente importante
Equipe interdisciplinares					
Espaço de criatividade					
Liderança pró-inovação					
Engajamento e participação da equipe					
Prática de cocriação e coprodução					
Incentivo à prática inovadora					
Eventos de aprendizagem (seminários, cursos, etc.)					
Gestão do conhecimento					
Prototipagem e projeto-piloto (experimentalismo)					
Demonstração de resultados (avaliação)					

28. Dos projetos desenvolvidos no laboratório de inovação do qual faz parte, qual você considera mais relevante e por que? *

29. Possui algum comentário adicional (lições aprendidas, desafios enfrentados, etc.)?

APENDICE B – Lista de laboratórios mapeados

N.	Laboratório	Poder/Instituição	Nível de atuação	UF	Ano de criação
1	Conab	Executivo	Federal	DF	2022
2	LabSin	Executivo	Estadual	MT	2022
3	Pinhas de Ideias	Judiciário	Federal	PR	2019
4	Pólen	Executivo	Federal	RJ	2020
5	BRBLAB	Não tem vinculação	Estadual	DF	2020
6	Ifrs Erechim	Universidade	Federal	RS	2022
7	InovInmetro	Executivo	Federal	RJ	2021
8	LINC	Judiciário	Federal	PR	2019
9	ODSLab	Terceiro Setor	Municipal	SP	2017
10	Nainova	Legislativo	Federal	DF	2019
11	iJusLab	Judiciário	Federal	SP	2017
12	Inovadoria	Não está vinculado	Federal	RJ	2022
13	!9SE	Judiciário	Federal	SE	2019
14	Centro de Eficiência em Sustentabilidade Urbana	Universidade	Federal	PI	2021
15	Lab de Inovação do ICTB/Fiocruz	Executivo	Federal	RJ	2020
16	LA-BORA!gov	Executivo	Federal	DF	2019
17	LabHubine	Executivo	Federal	CE	2016
18	Inova_MPRJ	Não está vinculado	Estadual	RJ	2019
19	Inovajus	Judiciário	Estadual	GO	2020
20	Laboratório de Inovação Aurora	Judiciário	Federal	DF	2020
21	GNova Lab	Executivo	Federal	DF	2016
22	LabRE-SET	Executivo	Estadual	RN	2021

APENDICE C - Questionário artigo 2

Práticas inovadoras utilizadas no ambiente de trabalho

*pergunta obrigatória

Dados sociodemográficos

1. Sexo:*
 - Homem
 - Mulher
 2. Idade:*
 3. Nível de formação completa:*
 - Ensino fundamental ou ensino médio
 - Graduação
 - Especialização
 - Mestrado
 - Doutorado
 4. Formação acadêmica:*
 5. Setor da sua organização:*
 - Privado
 - Público
 - Terceiro setor
 6. O nível de competitividade no mercado que minha empresa atua é:*
- | | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|
- Pouco competitivo
- Muito competitivo
7. Quanto à instabilidade no mercado onde minha empresa atua em relação*

	Muito instável	2	3	4	Pouco instável
--	----------------	---	---	---	----------------

Aos fornecedores

Aos clientes

Aos concorrentes
 8. Localização da sua organização (estado):*
 9. Quantidade aproximada de colaboradores na sua organização:*
 10. Segmento de mercado da sua organização:*
 - Advocacia
 - Alimentação e bebidas
 - Construção
 - Educação
 - Energia
 - Financeiro
 - Saúde
 - Tecnologia da informação
 - Turismo
 - Outro
 11. Qual?

Alinhamento

- *Scrum* é uma estrutura ágil de gestão de projetos que ajuda as equipes a estruturar e gerenciar o trabalho por meio do conjunto de valores, princípios e práticas.
- *Kanban* é um sistema de organização e administração de projetos que visa controlar fluxos de maneira eficiente.
- *Design Thinking* é uma abordagem centrada no ser humano para desconstruir problemas complexos e criar propostas de soluções criativas.
- Gamificação é uma prática que usa mecânicas de jogos para estimular os colaboradores.
- Inovação aberta é um modelo de gestão voltado para a inovação que promove a colaboração com pessoas e organizações externas.

12. Nível de importância das práticas inovadoras no seu trabalho*

	Nada importante	Pouco importante	Moderado	Importante	Muito importante
<i>Scrum</i>					
<i>Kanban</i>					
Design Thinking					
Gamificação					
Inovação aberta					

13. Probabilidade de usar estas práticas inovadoras nos próximos 3 anos*

	Altamente improvável	Improvável	Neutro	Provável	Altamente provável
<i>Scrum</i>					
<i>Kanban</i>					
Design Thinking					
Gamificação					
Inovação aberta					

Finalidade

14. Utilizo as práticas inovadoras com o objetivo de melhorar a qualidade nos processos e serviços (efetividade)*

	Discordo totalmente	Discordo	Nem discordo nem concordo	Concordo	Concordo totalmente
<i>Scrum</i>					
<i>Kanban</i>					
Design Thinking					
Gamificação					
Inovação aberta					

15. Utilizo as práticas inovadoras com o objetivo de atingir os resultados planejados (eficácia)*

	Discordo totalmente	Discordo	Nem discordo nem concordo	Concordo	Concordo totalmente
<i>Scrum</i>					
<i>Kanban</i>					
Desing Thinking					
Gamificação					
Inovação aberta					

16. Utilizo as práticas inovadoras com o objetivo de otimizar recursos (eficiência)*

	Discordo totalmente	Discordo	Nem discordo nem concordo	Concordo	Concordo totalmente
<i>Scrum</i>					
<i>Kanban</i>					
Desing Thinking					
Gamificação					
Inovação aberta					

17. Utilizo as práticas inovadoras com o objetivo de reduzir custos (economicidade)*

	Discordo totalmente	Discordo	Nem discordo nem concordo	Concordo	Concordo totalmente
<i>Scrum</i>					
<i>Kanban</i>					
Desing Thinking					
Gamificação					
Inovação aberta					

Intensidade

18. Frequência que você utiliza as práticas inovadoras na etapa do planejamento*

	Nunca	Raramente	Ocasionalmente	Frequentemente	Muito frequente
<i>Scrum</i>					
<i>Kanban</i>					
Desing Thinking					
Gamificação					
Inovação aberta					

19. Frequência que você utiliza as práticas inovadoras na etapa da execução*

	Nunca	Raramente	Ocasionalmente	Frequentemente	Muito frequente
<i>Scrum</i>					
<i>Kanban</i>					
Desing Thinking					

Gamificação					
Inovação aberta					
20. Frequência que você utiliza as práticas inovadoras na etapa da verificação*					
	Nunca	Raramente	Ocasionalmente	Frequentemente	Muito frequente
<i>Scrum</i>					
<i>Kanban</i>					
Desing Thinking					
Gamificação					
Inovação aberta					
21. Frequência que você utiliza as práticas inovadoras na etapa da correção*					
	Nunca	Raramente	Ocasionalmente	Frequentemente	Muito frequente
<i>Scrum</i>					
<i>Kanban</i>					
Desing Thinking					
Gamificação					
Inovação aberta					

Adicional

22. Frequência de acompanhamento dos resultados da utilização das práticas inovadoras.*
- Diária
 - Semanal
 - Quinzenal
 - Mensal
 - Não é feito acompanhamento
23. Canal de publicização dos resultados da utilização das práticas inovadoras*
- Intranet
 - Gestão à vista
 - Rede sociais
 - Periódicos
 - Não é publicizado
24. Além das práticas abordadas no questionário, quais práticas inovadoras tem intenção de utilizar?*
25. Possui algum comentário adicional?
26. Gostaria de receber os resultados da pesquisa?*
- Sim
 - Não
27. E-mail para contato