UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO E CONTROLADORIA
MESTRADO ACADÊMICO EM ADMINISTRAÇÃO E CONTROLADORIA

JORDÂNIA DE SOUSA GOMES

INOVAÇÃO ABERTA NO SETOR PÚBLICO: UM ESTUDO NO CONTEXTO DE UM ÓRGÃO ESTADUAL DE CONTROLE EXTERNO

FORTALEZA
2025

JORDÂNIA DE SOUSA GOMES

INOVAÇÃO ABERTA NO SETOR PÚBLICO: UM ESTUDO NO CONTEXTO DE UM ÓRGÃO ESTADUAL DE CONTROLE EXTERNO

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Administração e Controladoria, da Universidade Federal do Ceará, como parte da obtenção do título de Mestre em Administração em Controladoria.
Área de concentração: Gestão organizacional.

Orientador: Prof. Dr. Augusto Cézar de Aquino Cabral.

FORTALEZA

2025

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
Universidade Federal do Ceará
Sistema de Bibliotecas
Gerada automaticamente pelo módulo Catalog, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

G614 Gomes, Jordânia de Sousa.
Inovação aberta no setor público: : um estudo no contexto de um órgão estadual de controle externo. / Jordânia de Sousa Gomes. – 2025.
108 f. : il. color.

Dissertação (mestrado) – Universidade Federal do Ceará, Faculdade de Economia, Administração, Atuária e Contabilidade,Programa de Pós-Graduação em Administração e Controladoria, Fortaleza, 2025.
Orientação: Prof. Dr. Augusto Cézar de Aquino Cabral.

1. setor público. 2. inovação aberta. 3. Tribunal de Contas do Estado do Ceará. I. Título.
CDD 658

JORDÂNIA DE SOUSA GOMES

INOVAÇÃO ABERTA NO SETOR PÚBLICO: UM ESTUDO NO CONTEXTO DE UM ÓRGÃO ESTADUAL DE CONTROLE EXTERNO

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Administração e Controladoria, da Universidade Federal do Ceará, como parte da obtenção do título de Mestre em Administração em Controladoria.
Área de concentração: Gestão organizacional.

Aprovado em: / /

BANCA EXAMINADORA

_____

Prof. Dr. Augusto Cézar de Aquino Cabral (Orientador)
Universidade Federal do Ceará (UFC)

_____

Profa. Dra. Sandra Maria dos Santos
Universidade Federal do Ceará (UFC)

_____

Prof. Dr. José Milton de Sousa Filho
Universidade de Fortaleza (UNIFOR)

A Deus.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus, por ser a força motriz e a razão dos meus maiores esforços.

À minha família, pela paciência, pelo incentivo e por sofrerem junto comigo.

Aos professores, orientador e aos membros da banca examinadora, pelos feedbacks, pelos ensinos e por indicarem o caminho metodológico mais coerente a ser seguido.

Aos participantes, que dedicaram um tempo de seu dia, mesmo com várias atividades, para colaborar com esta pesquisa.

Aos colegas e chefias, pela compreensão e o apoio para que fosse possível a conclusão dessa etapa.

“Courage, Dear Heart.”

Clive Staples Lewis

RESUMO

As estratégias de inovação têm adotado abordagens mais abertas, em que as fontes externas e colaborações desempenham papel crítico, com reflexos na melhoria de desempenho das organizações. No setor público, em especial nos países com economias emergentes, as práticas de inovação aberta ainda estão em seu estágio inicial, apesar de seu potencial de melhorar as iniciativas dos gestores públicos, no tocante à melhoria da eficiência nos serviços e ao atendimento às necessidades da população, com adição de valor em termos de benefício público. Alinhado a este contexto, esta pesquisa tem como objetivo geral investigar como ocorre a inovação aberta no contexto de um órgão de controle externo da esfera pública estadual. Trata-se de uma pesquisa qualitativa e descritiva, realizada mediante um estudo de caso único. A coleta dos dados primários foi realizada por meio de entrevistas com gestores e servidores das áreas de gestão e inovação. Os dados secundários foram oriundos de pesquisa documental. A análise dos dados foi realizada mediante a técnica de análise de conteúdo, com auxílio do *software* MAXQDA. Em alinhamento aos objetivos específicos, obteve-se que, com relação às ações de inovação aberta, são realizados concursos de inovação, promoção de iniciativas de abertura à sociedade para resolver problemas internos, oficinas, encontros e capacitações. Os processos de inovação aberta de entrada e de saída são estabelecidos por instrumentos jurídicos que comportam as cláusulas de confidencialidade, proteção de dados e regem toda a forma de relação entre as partes envolvidas. Tratando-se de processos de inovação aberta acoplada, semi acoplada e de cocriação, as universidades são fortes parceiras no desenvolvimento de soluções e tecnologias que tragam novidades ou que apresentação de alternativas para melhorias de algo existente, principalmente, porque a atuação de pesquisa e desenvolvimento é reforçada na instituição e financiada por agências de financiamento e apoio à pesquisa no estado. Com isso, os produtos, serviços e tecnologias desenvolvidos são gerenciados via instrumentos jurídicos, a fim de minimizar riscos, e assegurar que a propriedade intelectual seja administrada de forma segura, e os frutos de patenteamentos, licenças e cessão de uso sejam retornados para o Tribunal de Contas do Estado do Ceará para novas pesquisas e investimento em capital intelectual humano. Assim, os efeitos de todos os esforços em cada fase da inovação aberta e em todas suas repercussões visam a melhoria das atividades-fim, que consequentemente, resultam em medidas de proteção dos direitos de cada cidadão e do fortalecimento da confiança nas instituições públicas.

Palavras-chave: setor público; inovação aberta; Tribunal de Contas do Estado do Ceará.

ABSTRACT

Innovation strategies have adopted more open approaches, in which external sources and collaborations play a critical role, with repercussions on improving the performance of organizations. In the public sector, especially in countries with emerging economies, open innovation practices are still in their early stages, despite their potential to improve the initiatives of public managers, in terms of improving the efficiency of services and meeting the needs of the population, with added value in terms of public benefit. In line with this context, this research has the general objective of investigating how open innovation occurs in the context of an external control body of the state public sphere. This is a qualitative and descriptive research, carried out through a single case study. The primary data collection was carried out through interviews with managers and employees in the areas of management and innovation. The secondary data came from documentary research. The data analysis was performed using the content analysis technique, with the aid of the MAXQDA software. In line with the specific objectives, it was found that, with regard to open innovation actions, innovation competitions are held, initiatives to open up to society are promoted to solve internal problems, workshops, meetings and training are held. The inbound and outbound open innovation processes are established by legal instruments that include confidentiality and data protection clauses and govern all forms of relationships between the parties involved. In the case of coupled, semi-coupled and co-creation open innovation processes, universities are strong partners in the development of solutions and technologies that bring novelties or that present alternatives for improving something that already exists, mainly because research and development activities are strengthened in the institution and financed by research funding and support agencies in the state. As a result, the products, services and technologies developed are managed via legal instruments in order to minimize risks and ensure that intellectual property is administered safely, and the fruits of patenting, licensing and assignment of use are returned to the Court of Auditors of the State of Ceará for new research and investment in human intellectual capital. Thus, the effects of all efforts in each phase of open innovation and in all its repercussions aim to improve the end activities, which consequently result in measures to protect the rights of each citizen and strengthen trust in public institutions.

Keywords: public sector; open innovation; Court of Auditors of the State of Ceará.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Inovação aberta..... 25

Figura 2 - Tela da etapa de tratamento de dados..... 55

Figura 3 - Tela de análise de categorias..... 56

Figura 4 - Tendência de códigos por entrevistas..... 60

Figura 5 - Ações de inovação aberta realizadas no Tribunal de Contas..... 62

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Tipologias de inovação e seu conceito..... 22

Quadro 2 - Unidades do TCE-Ce contemplados na pesquisa e suas respectivas atribuições..... 35

Quadro 3 -Estudos empíricos sobre inovação aberta no setor público: dissertações..... 41

Quadro 4 - Estudos empíricos sobre inovação e inovação aberta no setor público: tese.... 46

Quadro 5 - Categorias e elementos alinhados aos objetivos específicos..... 49

Quadro 6 - Relação entre os objetivos específicos, as questões do roteiro de entrevistas e a literatura de suporte..... 52

Quadro 7 - Etapas da análise de conteúdo..... 54

Quadro 8 - Categorias e elementos alinhados aos objetivos específicos..... 55

Quadro 9 - Análise documental..... 57

Quadro 10 - Perfil dos entrevistados (as)..... 58

Quadro 11 - Mapeamento das ações de inovação aberta..... 60

Quadro 12 - Processos de inovação aberta de entrada e de saída..... 64

Quadro 13 - Processos de inovação aberta acoplada, semi acoplada e de cocriação..... 66

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Frequência de códigos..... 59

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO..... 14

1.1 Contextualização e delimitação do tema..... 14

1.2 Questão de pesquisa..... 17

1.3 Objetivo geral e específicos..... 17

1.4 Justificativa..... 18

1.5 Aspectos metodológicos..... 19

1.6 Estruturação da dissertação..... 20

2 REVISÃO DA LITERATURA..... 21

2.1 Inovação..... 21

2.2 Inovação aberta..... 25

***2.2.1 Processo de inovação aberta*..... 27**

2.3 Inovação aberta no setor público..... 32

2.4 Estudos empíricos sobre inovação aberta no setor público..... 34

3 METODOLOGIA..... 48

3.1 Tipologia da pesquisa..... 48

3.2 Unidade de análise e sujeitos da pesquisa…..... 49

3.3 Coleta de dados..... 51

3.4 Análise de dados..... 54

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES..... 58

4.1 Perfil dos participantes..... 58

4.2 Ações de inovação aberta..... 60

4.3 Processos de inovação aberta de entrada e de saída..... 64

4.4 Processos de inovação aberta acoplada, semi acoplada e de cocriação..... 66

5 CONCLUSÃO..... 72

REFERÊNCIAS..... 74

APÊNDICE A - ROTEIRO DE ENTREVISTA..... 91

APÊNDICE B - TERMO DE CONSENTIMENTO E LIVRE ESCLARECIDO..... 94

APÊNDICE C – ESTUDOS EMPÍRICOS SOBRE INOVAÇÃO E INOVAÇÃO ABERTA NO SETOR PÚBLICO – ARTIGOS..... 96

ANEXO A – MECANISMOS DE BUSCA E RESULTADOS OBTIDOS PARA ARTIGOS..... 108

ANEXO B – MECANISMOS DE BUSCA E RESULTADOS OBTIDOS PARA DISSERTAÇÕES E TESES..... 108

1 INTRODUÇÃO

Esta seção apresenta os elementos centrais desta pesquisa, que tem por tema a inovação aberta no contexto de um órgão de controle externo da esfera pública estadual, o Tribunal de Contas do Estado do Ceará – TCE-CE. Inicialmente, faz-se uma breve contextualização e delimitação do tema. Em seguida, são apresentados a questão de pesquisa, os objetivos e a justificativa do estudo. Por fim, são sumarizados os principais aspectos metodológicos do estudo e a descrição de sua estrutura geral.

1.1 Contextualização e delimitação do tema

No contexto do setor privado, a inovação, em termos de seus benefícios e desafios, constitui uma relevante estratégia já há muito tempo (Rizardi, 2022). Tidd e Bessant (2015) explicam que a inovação é orientada pela habilidade de fazer relações, de visualizar oportunidades e de tirar vantagem destas. Pontuam também, que se deve ter discernimento para diferenciar as oportunidades e desenvolver as ferramentas certas para explorá-las. Atualmente, o setor público tem incorporado à sua gestão práticas de inovação antes usadas apenas no mundo corporativo.

Diversos fatores motivam a busca por inovação no setor público, dentre as quais pode-se destacar, por exemplo, a necessidade de mitigar problemas e desigualdades sociais e de melhorar a qualidade dos serviços públicos. Como argumenta Secchi (2016), os motivos centrais giram em torno de problemas governamentais (de natureza interna) e públicos (de natureza externa), que são reflexos de três determinantes: excesso, escassez ou riscos.

Sobre estes determinantes, Emmendoerfer (2019) apresenta exemplos de ocorrências relativas a cada um deles. Em relação ao excesso, cita, por exemplo, muito desperdício de dinheiro público; alto consumo de drogas; e muitos focos de proliferação do mosquito aedes. Em relação à escassez, cita, por exemplo, a falta de segurança nos espaços públicos; escassez de água; e poucos empregos disponíveis. Quanto aos riscos, cita, por exemplo, acidentes rodoviários e aéreos; propagação de um vírus; e enchentes e desabamentos.

De acordo com Gassmann e Enkel (2004), as novas estratégias de inovação são desejadas em razão da necessidade em se ter ciclos de aperfeiçoamento mais curtos, que por sua vez, possam reduzir custos, principalmente porque os recursos estão cada vez mais escassos. E por essas motivações, as instituições tornam-se mais flexíveis para a abertura aos atores externos, para que estes, possam contribuir com alternativas inovadoras aos problemas já conhecidos internamente.

É nesse cenário que a inovação aberta, definida por Chesbrough (2006a) como a "entrada e saída intencionais de conhecimento", se insere, favorecendo a troca de novas ideias e soluções, ao criar um fluxo de conhecimento através das fronteiras com o externo.

Esse evento de trocas de conhecimento internos e externos é abordado na literatura de três formas: i) *outside-in*, que integra conhecimento externo para aumentar a inovação; ii) *inside-out*, que transfere ideias internas para o exterior; iii) *coupled process*, que forma alianças para trocas de conhecimento (Enkel; Gassmann; Chesbrough, 2009). Além disso, cabe destacar que a inovação aberta está atrelada a temas que se relacionam, tais como, cocriação, propriedade intelectual e pesquisa e desenvolvimento (P&D) (Vasconcelos, 2019). Nesta pesquisa, estas modalidades de inovação aberta e seus temas correlatos são abordados na perspectiva do setor público, foco de análise do estudo. Constituem os elementos centrais em torno dos quais os objetivos específicos da pesquisa são estruturados.

Com relação à cocriação, esta é compreendida como uso de conhecimento interno e externo para acelerar a inovação interna e ampliar os mercados, bem como a participação de clientes nas atividades desse processo de criação (Chesbrough, 2003).

A propriedade intelectual, por sua vez, representa as ideias inovadoras, gerenciadas na forma da lei, que passam a ser aplicadas na prática, tornando-se capital tangível. Isso porque a inovação contém risco de apropriação indevida de esforços inovadores, e para conter essa prática, deve-se proteger os direitos de propriedades intelectuais (Chesbrough, 2010; Gassman; Enkel; Chesbrough, 2010).

Quanto à pesquisa e desenvolvimento, detém um papel na inovação aberta de gerar lucros ou valores adicionais, dado que ocorre uma partilha e interação com o ambiente externo. No processo de inovação aberta, P&D contribui na organização das partes importantes que compõem o sistema, realizando interconexões entre componentes de uma tecnologia, por exemplo, para que possa ser incorporada à organização (Chesbrough, 2012).

Quanto aos fatores impulsionadores da adesão do setor público à inovação aberta, pode-se destacar, dentre outros, diminuição dos orçamentos, a procura de uma maior participação e a crescente complexidade dos problemas sociais atuais são alguns dos fatores impulsionadores de adesão do setor público à inovação aberta. Contudo, os efeitos da abertura das organizações públicas e os resultados dessa inovação ainda não são bem compreendidos (Khanal, 2022).

A atuação das instituições públicas frente ao desenvolvimento de soluções inovadoras ainda é tímida, visto que o incentivo à inovação ainda está amadurecendo no país, em função de entraves diversos, em particular de natureza legal, cultural e orçamentária. No tocante à esfera orçamentária, por exemplo, verifica-se que os recursos orçamentários são cada vez

menores e mais contingenciados (Andrade Júnior, 2022; Olavo, 2022).

Ao abordar o tema da inovação no setor público, uma das dificuldades é a aferição de resultados. Na literatura, as conclusões dos estudos têm apontado para desafios para realizar medições de inovações no setor público, pelas seguintes razões, conforme Montezano *et al.* *(*2022): 1) falta de um resultado unificado para todas as organizações; 2) a mensuração de resultados específicos para cada contexto; 3) resultados subjetivos genéricos, tais como maior agilidade nas entregas de serviços, melhor experiência do usuário, acesso à informação, melhorias na qualidade dos serviços; 4) estimativa de economia de custos com inovações, em função da dificuldade para se conseguir dados numéricos precisos; e(5) o fato que mensuração de resultados diz respeito à coleta de dados por período posterior ao uso da inovação para que os resultados sejam realmente observáveis e decorrentes dela.

Em termos de sinalização de uma agenda de pesquisa da inovação no setor público, bem como tendências para os próximos anos, a Organization For Economic Co-Operation And Development (OCDE) lançou um relatório apontando para as cinco principais, que são: 1) alargamento da cobertura dos serviços públicos através da digitalização e da automatização; 2) fortalecimento da participação cidadã na tomada de decisões sobre políticas públicas; 3) melhoria das competências das e dos funcionários públicos para a conceção de serviços centrados nas pessoas; 4) promoção de um acesso mais transparente e eficiente à informação pública e 5) Progressos na colaboração interinstitucional para dar respostas mais eficientes em matéria de políticas públicas (OCDE, 2024). Em uma perspectiva mais abrangente de inovação aberta, West, Vanhaverbeke e Chesbrough (2006) delinearam a agenda de pesquisas sobre o tema no contexto de: Indivíduos e grupos; Empresa e organização; Redes interorganizacionais de valor; Indústria e setor; Instituições nacionais e sistemas de inovação.

Nisso, o presente estudo pôde trazer as percepções de gestores sobre algumas das lacunas apresentadas nos estudos empíricos, como uma análise para um contexto específico, que é o do controle externo, ademais, identificou-se os processos de inovação aberta à prática, os efeitos dessas inovações e os elementos que facilitam e disseminam inovação no setor público.

No setor público, a inovação deve estar amparada por um arcabouço legal. No caso específico do órgão estadual de controle em estudo, o Tribunal de Contas do Estado do Ceará instituiu a Resolução Administrativa n° 12/2023, que trata da Política de Inovação, visando aperfeiçoar a gestão pública e entregar serviços de melhor qualidade à sociedade [Processo nº 12498/2023-0].

A Política de Inovação alinhou ações estratégicas, contribuindo para projetos e alianças institucionais, e, consequentemente, retornando benefícios à sociedade. No que concerne ao investimento em pesquisa e desenvolvimento e ao estabelecimento de parcerias, destaca-se o Projeto Cientista Chefe, que aproxima o conhecimento das universidades e centros de pesquisas para criar soluções concretas para problemas sociais, análises de dados, propostas inovadoras, e boas práticas que ampliam a eficácia no controle das contas (Fundação Cearense de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico, 2024).

Além disso, são organizados momentos de integração e eventos como cursos, palestras, workshops, e concursos de tecnologia e inovação para que pessoas físicas e jurídicas apresentem soluções a problemas identificados em editais. Exemplos incluem o *Hackathon Low Code Day*, para automação de processos no Tribunal, e outro *Hackathon* para desenvolver ferramentas colaborativas de combate à corrupção, permitindo que qualquer cidadão verifique dados abertos dos municípios e do governo do estado do Ceará (Tribunal de Contas do Estado do Ceará, 2019, 2023).

No que tange à participação da sociedade, são oferecidos cursos à distância, via ambiente virtual de aprendizagem, sobre inovação no setor público e incentivo à cultura de inovação. A Semana de Inovação, aberta ao público e realizada na sede do TCE, promove debate, engajamento e apresentação de ações, despertando interesse em outras instituições para replicar os projetos (Tribunal de Contas do Estado do Ceará, 2024).

1.2 Questão de pesquisa

A partir do contexto delineado, apresenta-se a seguinte questão de pesquisa: como ocorre a inovação aberta no contexto de um órgão de controle externo da esfera pública estadual?

1.3 Objetivo geral e específicos

Para responder à questão de pesquisa que norteia este estudo, foi definido o seguinte objetivo geral: investigar como ocorre a inovação aberta em um órgão de controle externo da esfera pública estadual. Visando o alcance deste objetivo, foram definidos os seguintes objetivos específicos:

1) Mapear as ações de inovação aberta;
2) Analisar os processos de inovação aberta de entrada e de saída;

3) Analisar os processos de inovação aberta acoplada, semi acoplada e de cocriação;

1.4 Justificativa

Uma das contribuições da pesquisa científica é trazer luz a questões não esclarecidas e discutir seus efeitos na sociedade. Dessa forma, este estudo analisa e discute teoricamente como os órgãos públicos desenvolvem e implantam suas iniciativas inovadoras, considerando todos os atores envolvidos e o que cada um pode oferecer em prol do progresso científico e tecnológico a serviço dos cidadãos (Santos Júnior, 2013).

Pesquisas atualizadas ajudam na fundamentação de políticas públicas, e quanto mais completa e robusta a pesquisa, mais efeitos positivos podem ser extraídos. A universidade desempenha um papel essencial na formação de indivíduos capazes de observar seu entorno e atuar para melhorias. Nesse sentido, a presente pesquisa busca evidenciar as iniciativas de inovação no setor público para atender às demandas sociais (Vieira, 2019).

No âmbito legal, a Constituição Federal de 1988, em seu Art. 218 expressa que o Estado promoverá e incentivará o desenvolvimento científico, a pesquisa, a capacitação científica, tecnológica e a inovação (Brasil, 1988). Para isso, à luz da legalidade, a inovação para ser aplicada no setor público, precisa inicialmente de um embasamento normativo. Por essa razão, o decreto nº 9.283 de 07 de fevereiro de 2018, que regulamenta a Lei nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004, a Lei nº 13.243, de 11 de janeiro de 2016, o art. 24, § 3º, e o art. 32, § 7º, da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, o art. 1º da Lei nº 8.010, de 29 de março de 1990, e o art. 2º, caput, inciso I, alínea "g", da Lei nº 8.032, de 12 de abril de 1990, e altera o Decreto nº 6.759, de 5 de fevereiro de 2009, estabelece as medidas de incentivo à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo, com vistas à capacitação tecnológica, ao alcance da autonomia tecnológica e ao desenvolvimento do sistema produtivo nacional e regional (Brasil, 2018).

Analisar inovação no setor público é uma perspectiva em constante evolução, especialmente com o avanço tecnológico e a crescente complexidade das demandas recebidas diariamente pelos órgãos (Rizardi, 2022). Cada cidadão coopera e contribui para receber serviços de qualidade, o que torna necessária a fiscalização da gestão de recursos e a atuação dos gestores públicos. Os Tribunais de Contas Estaduais desempenham um papel crucial nessa fiscalização, oferecendo inspeções, fiscalizações, recomendações e determinações à administração pública e suas boas práticas podem servir de modelo para outros órgãos (Lima, 2023).

Considerando a influência dos TCEs no setor, ao ser modelo de inovação aberta, proporciona-se uma segurança para que outras instituições executem ações de inovação, parcerias e cocriação (Burcharth *et al.*, 2024). Além disso, com a instituição da política de inovação, resolução n°12/2023 é expresso no documento como propósito, princípios e diretrizes elementos da inovação aberta como trabalho em rede, articulando pessoas de dentro e fora do TCE/CE para trocar experiências, também, uma visão sistêmica e orgânica voltada para a busca de soluções que ultrapassem as fronteiras do TCE/CE e possam ser aplicados em outros órgãos e entidades da administração pública.

Neste cenário de descoberta do novo, este estudo se propõe a investigar como ocorre a inovação aberta em um órgão de controle externo da esfera pública estadual

Como contribuição prática, pretende-se que as descobertas possam fornecer, com uma literatura atualizada, auxílio na identificação de problemas e soluções comuns a outros órgãos que estejam adotando a inovação em suas rotinas e tarefas. E assim, permitir que os interessados no tema possam fundamentar suas decisões para o desenvolvimento de ações, projetos e estratégias eficazes (Isidro-Filho, 2014; Cavalcante, 2017).

A contribuição social será o aprimoramento dos estudos voltados para a inovação, com foco na melhoria contínua dos serviços e a disseminação de iniciativas de órgãos públicos para que outros se interessem pelo tema e pelos seus efeitos, e assim, as utilizem para a prestação de serviços, produtos e tecnologias para a sociedade (Lima; Vargas, 2011).

Além disso, destaca-se a importância para a economia, uma vez que a inovação aberta ajuda a identificar economias por meio da análise de dados abertos e monetizar dados públicos. Também favorece uma melhor gestão dos recursos públicos, pois permite que a administração pública se prepare para enfrentar os desafios futuros (Freire; Dacorso, 2014; Rizardi, 2022).

Assim, o estudo sobre a inovação aberta aplicada ao TCE-CE buscará o diferencial de entrar em um segmento em evolução em termos de inovação, como é o caso de instituições públicas, e com isso, passará a dar luz a algo pouco discutido, mas que apresenta um grande potencial de análise de caso.

1.5 Aspectos metodológicos

Trata-se de uma pesquisa qualitativa e descritiva, realizada mediante a estratégia de estudo de caso único, tendo como unidade de análise o Tribunal de Contas do Estado do Ceará, que consiste em um órgão de controle externo com papel relevante para o estado, cuja atuação inovadora colabora para que outros órgãos também inovem em seus processos. A coleta dos dados primários foi realizada por meio de entrevistas com gestores e servidores das áreas de

gestão e inovação que foram e são atores-chaves no processo de inovação. Os secundários serão oriundos de pesquisa documental. A análise dos dados foi realizada mediante a técnica de análise de conteúdo, utilizando como suporte o *software* MAXQDA.

1.6 Estruturação da dissertação

Além desta seção inicial que apresenta a introdução, contendo a contextualização do tema, questão de pesquisa, os objetivos e a justificativa, a dissertação está estruturada em quatro outras seções. Na segunda seção, de revisão da literatura e suas subseções, são apresentados os temas-chaves como inovação e inovação aberta e processos de inovação aberta. Na terceira seção, são detalhados os aspectos metodológicos da pesquisa, com destaque para a sua tipologia, unidade de análise e sujeitos, bem como as técnicas e procedimentos de coleta e análise de dados. Em seguida, a quarta seção traz a análise dos resultados, em alinhamento aos objetivos propostos e em confronto com a literatura da área. A quinta seção sumariza as conclusões da pesquisa, destacando limitações e recomendações, e, por fim, seguem as referências utilizadas para subsidiar a pesquisa.

2 REVISÃO DA LITERATURA

Esta seção apresenta uma síntese da literatura que serve de suporte para o desenvolvimento desta pesquisa. Na primeira subseção, discute-se o tema da inovação, em uma perspectiva mais ampla. Na segunda subseção, o tema é discutido na perspectiva específica da inovação aberta, em termos de seu processo, da gestão da propriedade intelectual e da atuação da pesquisa e desenvolvimento neste campo. Na terceira seção, aborda-se o tema no âmbito do setor público. Por fim, na quarta subseção, apresenta-se um levantamento sistematizado de estudos empíricos sobre inovação aberta no setor público.

2.1 Inovação

As discussões referentes ao processo de inovação é algo relevante de ser compreendido em um mundo repleto de incertezas e transformações globais. O tema tem atrelado a si diferentes significados e representações em diversas áreas do conhecimento, nem sempre havendo consenso sobre sua utilização. Em linhas gerais, o significado de "inovação" deriva da palavra latina *inovattio,* que significa incorporar, trazer o novo, trazer a novidade (Pinto, 2022).

Um dos grandes teóricos sobre inovação, com um viés puramente tecnológico, foi Schumpeter, cujo foco incluía a preocupação em explicar a relação entre inovação tecnológica e desenvolvimento econômico (Schumpeter, 1934). Ao passar do tempo, inicialmente aplicada em um contexto privado, a inovação passa a ser uma realidade no setor público, sendo interpretada através de novas práticas e aplicação em políticas públicas. Resultando na promoção de serviços inovadores e na estruturação e catalisação da capacidade de iniciativa de ações que tragam melhorias à prestação dos serviços (Cavalcante, 2017).

Criado *et al.* (2017), a inovação não é moda passageira, mas sim, uma tendência que busca transformar a cultura organizacional e promover a criação de produtos, bens e serviços para os cidadãos, bem como para outras instituições, grupos de interesse, técnicos e profissionais de diferentes ramos de atuação (Beneyto, 2020).

Atualmente, a perspectiva científica-tecnológica é legitimada, como expressa o art. 2º da Lei nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004, a chamada "Lei de inovação", que "dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo", e define a inovação nos seguintes termos, conforme Ferrarezi (2023, p.18):

> IV – inovação: 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.

Na prática, os espaços destinados ao desenvolvimento, testagem, erros e acertos dessas "novidades" nas organizações públicas são em ambientes controlados, os laboratórios de inovação. Estes visam a promoção de discussões, desenvolvimento de ferramentas, aprimoramento de processos e busca por soluções de problemas do dia a dia das unidades (Sano, 2020; Ferrarezi, 2023).

No campo teórico, há diferentes tipologias de inovação, com características distintas, conforme sumarizado no Quadro 1.

Quadro 1 – Tipologias de inovação e seu conceito.

Tipologia	**Conceitos**	**Autores**
Inovação aberta	Este modelo sugere que as organizações em colaboração com diferentes atores externos, que tenham um conhecimento especializado para o que se pretende desenvolver, como outras organizações, clientes, usuários, pesquisadores, entre outros, possam contribuir com ideias, propostas, testagens, e assim, em conjunto gerem soluções tecnológicas ou de serviços mais avançadas.	Chesbrough, (2003); Rizardi (2022).
Inovação em redes	A inovação em rede parte de arranjo organizacional colaborativo, focado na ligação de redes complementares (exploração e aplicação) e na transferência de novos conhecimentos, isso porque, o processo de inovação tem uma função integrativa, e consequentemente, atua de forma sistêmica.	Harryson, Dudkowski, Stern, (2008); Gobbo Júnior e Olsson, (2010); Rosera, Balbinot, (2010; Vitoreli, M. C. *et al.*, (2013).
Inovação aberta baseado em usuários	Este conceito explica que o mercado, por meio dos usuários chamados de *Lead users*, passam a exigir novas inovações continuamente, contribuindo ativamente para o processo de inovação, o que também gera a possibilidade de terem lucros com a inovação, pois passam a identificar os interesses, tendências e necessidades de outros usuários para inovações futuras.	Von Hippel, (1976, 1986, 2009); Silva Pinto, Mori, Santos Júnior, (2017).
Inovação incremental	O conceito prima por caracterizar as inovações que geram melhorias contínuas e sustentação nas diversas fases do ciclo de vida de um produto ou processo, sem necessariamente substituir outro existente, pois não visa revoluções, mas sim aperfeiçoamento.	Christensen (1997, 2001).
Inovação disruptiva	Nesse tipo de inovação, inicialmente, tem um desempenho inferior em comparação com os produtos existentes, mas eventualmente supera-se ao longo do tempo. Os teóricos explicam que a inovação disruptiva têm sido essenciais para a redução de custos, para ampliar o acesso a determinadas tecnologias e melhorar a qualidade em todos os setores.	Christensen (1997, 2001) Cândido (2011).

Fonte: Elaborado pela autora (2024).

As abordagens de inovação são aplicadas e adaptadas, conforme à realidade de cada instituição, de modo que seus efeitos práticos são percebidos por meio de ações e iniciativas de inovação, sendo estas solidificadas em alguns eixos. Pode-se citar ações de educação e treinamentos como palestras, cursos, workshops, metodologias ágeis, também a promoção de concursos como *hackathons*. Além da destinação de espaços físicos para testagem de inovação, como é o caso dos laboratórios, tem-se os programas as parcerias estratégicas, como uma forma de colaboração conjunta entre universidade e organizações na troca de conhecimentos, recursos e aplicação em pesquisa e desenvolvimento de produtos e serviços (Rizard *et al.*, 2022).

No quadro são pontuados os conceitos de inovação aberta, que consiste na compreensão de Chesbrough, (2003) e Rizardi (2022) como sendo um modelo em que as organizações se utilizam de atores de dentro e fora de sua estrutura, no propósito de agregar, compartilhar e adquirir experiências que sejam aplicadas para solucionar, aperfeiçoar e criar produtos e serviços dentro de um terminado cenário.

A inovação em redes, por sua vez, parte do princípio da colaboração, proporcionando diferentes grupos (redes) de compartilhamento de soluções (Harryson; Dudkowski; Stern, 2008; Gobbo Júnior; Olsson, 2010; Rosera; Balbinot, 2010; Vitoreli, M. C. *et al*., 2013).

Já a inovação aberta baseada em usuário, tem uma particularidade voltada para ações quase que imediata, uma vez que seu intuito é estar à disposição dos usuários, de modo a mantê-los sempre produtos e serviços sempre aperfeiçoados, valorizando seu feedback contínuo e garantindo que as expectativas sejam atendidas (Von Hippel, 1976, 1986, 2009; Silva Pinto, Mori, Santos Júnior, 2017).

Pontua-se também, a inovação incremental, caracterizada como aquela que gera melhorias contínuas, não focada em revoluções, mas em renovações, pois visa aperfeiçoamento de produtos e serviços (Christensen, 1997, 2001).

Por fim, tem-se a inovação disruptiva, que atua diferente da incremental, pois não aprimora os produtos e serviços já presentes na organização, mas foca em introduzir novas soluções, que à priori podem ser parecer inferiores aos existentes, mas lançam novas tendências.

Assim, entende-se que alguns modelos podem se unir para explicar um fenômeno, mas, a inovação aberta é a mais compatível com o estudo em que se propõe, em razão da perceptível transformação e flexibilização de um panorama burocrático, de aspecto fechado, passando para sistema aberto.

Ferreira (2017) discorre que com a aceleração da competição influenciada pela globalização, os esforços de inovação não podem mais se restringir ao ambiente interno das organizações, devendo proporcionar incentivos para que o ambiente externo também contribua.

Na visão de Mergel (2014) quando se tem um problema a ser solucionado a inovação aberta no setor público pode ser analisada em quatro fases de desenvolvimento, em que a primeira é a de geração de ideias, com a promoção e distribuição de requisitos dos concursos, onde cidadãos e profissionais submetem ideias para resolução dos problemas no setor público. A segunda fase é a de incubação, em que as ideias provenientes da primeira fase são coletadas, e, a partir disso, os cidadãos votam pelos melhores projetos e participam enviando sugestões (Mergel, 2014; Ferreira, 2017).

Na terceira fase, o gestor da inovação aberta pede sugestões sobre implementação, e realiza a revisão e seleção das ideias, considerando os critérios de legalidade, sustentabilidade, ou seja, a manutenção, e a viabilidade. Por fim, a última fase é a de resultados e implementação, que consiste quando ocorre o refinamento, a implementação e a institucionalização da prática (Mergel, 2014; Ferreira, 2017).

O comportamento aberto das organizações, que incentiva e proporciona a contribuição de fatores externos para o processo de inovação, tem melhorias no seu desempenho econômico. Ademais, a implementação das metodologias de inovação aberta no setor público pode vir a trazer benefícios como a solução de problemas sociais, ações governamentais mais eficientes, baseadas nas necessidades dos cidadãos, além do aumento da confiança entre o governo e os cidadãos (Bassler, Brasier, Fogle e Taverno, 2008; Lamboglia *et al*., 2017).

Uma diferença latente entre a inovação aberta no setor público, para o privado, é que enquanto a inovação no setor privado se concentra no desenvolvimento de novos produtos para gerar vantagem competitiva e aumentar as receitas das empresas, a inovação no setor público tem um foco na melhoria dos seus serviços fornecidos a população (Bommert, 2010; Lee; Hwang; Choi, 2012; Lamboglia *et al*., 2017).

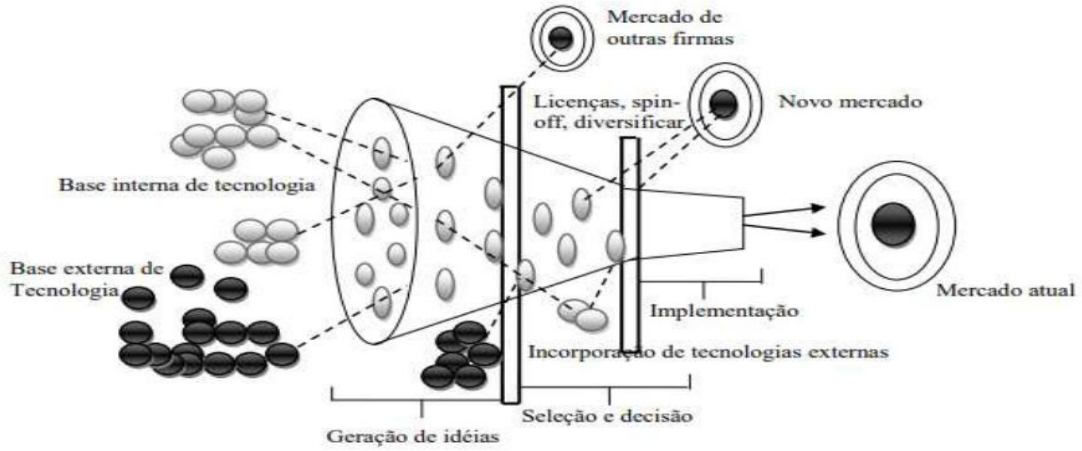
A esses fatos, deve-se a necessidade de mais especificações do uso da inovação aberta, seus processos com suas ações e iniciativas, a cocriação, a propriedade intelectual, e a pesquisa e desenvolvimento (P&D), para serem replicadas em diferentes órgãos.

2.2 Inovação aberta

Na Figura 1 é ilustrado o processo de inovação aberta, de modo que os elementos bases são a geração de ideias, seleção e decisão e implantação. Quem influencia toda a dinâmica é a troca contínua da relação de tecnologias internas e externas, e a relação com o meio, que está caracterizado pelos mercados.

Três elementos são destacados, a geração de ideias, seleção e decisão e implementação. Na fase de geração de ideias há uma captação de ideias internas e externas, na seleção e decisão são analisadas as ações que serão incorporadas, considerando tecnologias externas através de licenças, *spin-off*, e na fase de implantação são determinadas aquelas que serão implantadas internamente e aquelas que serão lançadas no mercado (Silva; Dacorso, 2013 adaptado de Chesbrough, 2012).

Figura 1 - Inovação aberta.



Fonte: Silva e Dacorso (2013), adaptado de Chesbrough (2012).

Para Gassmann e Enkel (2004) e Carvalho e Sugano (2017), a inovação aberta possui três macroprocessos: processo *outside-in* (de fora para dentro), que visa o aperfeiçoamento da própria instituição, por meio, de integração com diferentes atores, como clientes, fornecedores e todos aqueles que podem agregar valor em termos de conhecimentos.

As formas organizacionais perceptíveis para caracterizar o *outside-in* são licenças, bem como investimentos em participações, ainda que minoritárias, aquisições, contratos com pesquisa e desenvolvimento entre outros (Bianchi *et al.*, 2011; Carvalho; Sugano, 2017).

Já os processos *inside-out* (de dentro para fora), visa a obtenção de lucros, ou formas de benefícios, por meio de ideias direcionadas ao mercado, como a venda, patenteamento de propriedade intelectual (Gassmann; Enkel, 2004; Carvalho; Sugano, 2017). As formas de

caracterizar são via de concessão de licenças, vendas de projetos de inovação, fornecimento de serviços técnicos e científicos, dentre outros, a depender da finalidade (Bianchi *et al.*, 2011; Carvalho; Sugano, 2017).

Por fim, quanto ao processo acoplado, este por sua vez, trata-se da união dos dois processos já mencionados, cuja definição consiste no envolvimento de duas ou mais partes interessadas que fazem a gestão do fluxo de conhecimento, focando nas tarefas e no desenvolvimento de invenções e sua comercialização. As formas de atuação passam pelas ações em conjunto realizadas pelas próprias partes, que em comum, alimentam a partilha mútua de conhecimento. Suas evidências práticas se dão a partir de consórcios de concorrentes, grupos de clientes, fornecedores, institutos de pesquisas, universidades, dentre outros (Gassmann; Enkel, 2004; Vasconcelos, 2019).

Quanto as ações de inovação, para Mattos, Stoffel e Teixeira (2010), a inovação pode ser assim esquematizada como sendo o resultado da soma de ideias, implementação de ações e resultados (Inovação = Ideia + Implementação de ações + Resultado) (Carvalho, 2011). As ações e iniciativas de inovação estão focadas na estratégia de como criar e atrair novos valores a serem adotados na inovação em desenvolvimento. Preocupando-se com a gestão da propriedade intelectual, mas permitindo a colaboração integrada com atores externos (Chesbrough; Vanhaverbeke; West, 2017).

Os mesmos autores expõem a importância das plataformas e ecossistemas, que facilitam a colaboração e fluxo de troca de conhecimentos, e por meio desses são facilitados (Chesbrough; Vanhaverbeke; West (2017).

Em especificidades, como forma de ações e iniciativas de apoio à inovação, existem as de pré-incubação, que ao serem transformadas passam a integrar aos grupos das incubadas. Após, tem-se os procedimentos de recebimento de recursos, passam a ser realizados os estudos de viabilidade técnica e econômica e se transformam em projetos que dão existência a produto, processo ou serviço planejado. Outra ação prevista é a transferência de tecnologia, que se configura na associação dos projetos propostos por grupos de pesquisa de universidades e institutos de pesquisa (Ministério da Ciência e Tecnologia, 2016; Gessi *et al.*, 2021).

Outras ações importantes são a identificação de setores temáticos, por meio de seminários, treinamentos, pesquisas de prospecção, consulta aos bancos de dados. Ademais, deve identificar atores, como profissionais que possuam competências específicas para inovação. Isso se dá, por meio de pesquisas a bases de dados especializadas, revisão de relatórios, artigos publicados recentes e relevantes, patentes entre outras formas de divulgação de dados desses perfis (Pinheiro, 2011).

2.2.1 Processos de inovação aberta

Concernente ao processo de inovação *outside-in* (fora para dentro), Reis, Vincenzi e Pupo (2016) discutem que as técnicas de prospecção, ou seja, a de atração do externo para o meio interno, visam criar, explorar e testar possibilidade de tecnologia, ferramentas que agreguem e apoiem na melhoria das tomadas de decisão. Isso pode indicar que ao aderir algumas técnicas, os seus resultados podem influenciar na mudança de ações e políticas antes adotadas.

Rizardi (2022) aborda que se tratando de setor público, essa prospecção tem uma necessidade primordial de ser amparada por lei. A caráter o autor conceitua de modelagem jurídica, pois envolve a previsão legal como base para dar segurança aos atos, e a partir disso estabelecer regras no ciclo de inovação, realizar seleções e concursos de inovação, premiar participantes e incorporar as melhores soluções. O autor ainda explica que dependendo do tipo de descoberta, prototipagem ou incorporação é possível que possam surgir diferentes modelagens jurídicas para instrumentalizar a busca por soluções inovadoras. Como exemplificação, Rizardi (2022) traz algumas ilustrações de instrumentos jurídicos utilizados no apoio legal da prospecção:

a) realização de concursos e dispensa de licitação (Lei n° 8.666/93 que atualmente está revogada, e está vigente a Lei n° 14.133/21);
b) incluindo alianças estratégicas, projetos de cooperação, subvenção, participação societária e encomenda tecnológica (Lei nº 10.973/04); ou
c) enquadrados como instrumentos de incentivo à inovação, com respaldo na Constituição Federal e nas leis de fomento à inovação, podendo assumir formatos como *datathons, hackathons e demodays.*

É importante o destaque desses instrumentos, em razão de serem os meios de haver uma troca segura de conhecimentos, tecnologia, iniciativas entre diferentes atores do meio externo para contribuir com o desenvolvimento do setor público (Rizardi, 2022).

Quanto ao processo de inovação *inside-out* (de dentro para fora), a saída de inovação realizada nas instituições públicas não tem o mesmo enfoque que o setor privado, pois não prima pelo lucro, mas pela melhoria social. Há algumas maneiras de realizar o processo de dentro para fora, como é da parceria público-privada, sendo caracterizada por colaborações que objetivam o desenvolvimento de novas tecnologias e serviços (Emmendoerfer; 2019; Rizardi, 2022).

Ademais, nesse contexto surgem um papel muito importante realizado pelos Laboratórios de Inovação, os quais funcionam como ambiente devidamente controlados para a

realização de experimentação, colaboração de diferentes áreas e servindo de estudos de casos para segmentos (Emmendoerfer; 2019; Rizardi, 2022).

Outra forma é a realização de eventos, feiras, encontros, simpósios como forma de assumir um perfil informativo, e com isso, promover o incentivo e apresentação da atuação desenvolvida e seus resultados. Com isso, pode-se adquirir patrocínios e ampliar a rede de conexões de diferentes atores de inovação (Emmendoerfer; 2019; Rizardi, 2022).

No que tange ao processo de inovação de acoplada ou semi acoplada, ocorre no primeiro caso a união ou parceria do conhecimento/expertise interno com essas mesmas características do meio externo de forma coesa e colaborativa. Já na semi acoplada, sumariamente é uma maneira de manter o processo de inovação em desenvolvimento com os conhecimentos internos, mas apoiada nas parcerias externas, extraindo conhecimento, experiência e agregando valor ao serviço (Rossi, Botura Júnior e Harger, 2017; Vasconcelos *et al*., 2023).

Nessa relação de trocas é comum parcerias, vendas e compras e firmemente de rede agentes de inovação que compartilham de um mesmo ideal. Contudo, para que as relações de manejo de tecnologias, compra e venda de soluções, é necessário amparo legal, e por isso, que a Lei de n° 14.1333/21 ao tempo que incentiva a inovação e as compras sustentáveis, também regula como as aquisições de soluções tecnológicas, e toda forma de incorporação de bem ao setor público, contratações, aluguéis ou qualquer forma de vínculo contratual com a administração pública.

Com relação às práticas de cocriação, esta consiste na participação atuante do cliente nas atividades que trazem valor, bem como em demais importantes para a instituição, como o desenvolvimento de novos produtos, de serviços e suas respectivas manutenção. Cabe ressaltar, que o valor aqui tratado, refere-se ao que o cliente é capaz de agregar, via avaliação, e atribuição de valor a bens e serviços (Morais; Santos, 2015).

Vasconcelos (2019) utiliza o modelo de compreensão da elementos inerentes a cocriação desenvolvido por Chesbrough, Vanhaverbeke e West (2017), que mesmo não sendo construído para explicar como a cocriação acontece no setor público, torna-se replicável e válido para se entender as etapas essenciais. Etapas essas que consistem em definir, encontrar participantes, colaborar e alavancar.

Inicialmente, a definição representa a procura e captação de colaboradores externos com base na descrição de tarefas e regras bem claras e delineadas. Já o ato de encontrar participantes, consiste no enquadramento ao que foi definido e aos perfis, principalmente, que estejam alinhadas aos objetivos institucionais. Na colaboração a cocriação ocorre de forma conjunta a da inovação e abrange as estruturas e processos o monitoramento, controle e avaliação até o fim

que se deseja criação de valor. E, quanto ao processo de alavancar, este o corresponde a percepção dos benefícios dos esforços, e de que forma foram integrados à inovação dentro da instituição e, então, comercializado a inovação no mercado (Chesbrough; Vanhaverbeke; West, 2017).

Segundo Fraga (2018), no âmbito da cocriação é frequente a atuação de diferentes contribuidores de diferentes áreas, em razão do processo de geração de valor, bem como no treinamento, capacitação e ampliação dos serviços, produtos resultados da troca de experiências cognitivas e relacionais (Emmendoerfer, 2019).

No *framework* idealizado por Isidro-Filho (2017), um dos determinantes da inovação e que faz parte do processo de inovação é a cocriação, isso porque, seu papel está na ênfase da comunicação e diálogo, buscando diminuir as assimetrias de informações e tornar mais fluida as etapas de criação de produtos e desenvolvimento de serviços inovadores (Becker, 2013).

Além da comunicação, a avaliação de risco, que consiste na probabilidade de dano ao cidadão, os quais devem sempre estar cientes de que danos, direitos e deveres estão sujeitos. Além disso, outro componente importante da cocriação é a transparência, correspondendo a interação entre as instituições e os cidadãos, por meio de divulgação de ações, informações e relatórios, constrói a confiança entre ambos. Com a transparência de ações, informações e relatórios a assimetria de informação que tradicionalmente beneficiou as empresas estão desaparecendo, ou seja, conforme as informações tornam-se mais acessíveis, as empresas devem criar níveis de transparência.

No contexto de cocriação, dois temas são bastante pertinentes, propriedade intelectual e pesquisa e desenvolvimento (P&D). Concernente a gestão da propriedade intelectual no contexto da inovação aberta, a Convenção da Organização Mundial da Propriedade Intelectual (OMPI) conceitua a propriedade intelectual como a soma dos direitos relativos às obras artísticas, científicas e todas suas derivações que são voltadas para o desenvolvimento social, da economia, da cultura para fins de progresso da humanidade. No Brasil, o texto dessa convenção foi aceito e decretado em 1974, pelo decreto legislativo n° 78 de 1974.

Basso (2004, p. 287) explica que muitos tratados internacionais têm a mesma força de lei em solo brasileiro, isso se deve ao fato de que os direitos de propriedade intelectual "estão vinculados, historicamente, ao direito internacional, porque houve uma interação entre o movimento de proteção dos direitos de propriedade intelectual e o direito internacional."

A propriedade intelectual faz parte do processo de inovação aberta e carece uma atenção, visto que o valor de todo ou parcial, está no desenvolvimento intelectual, a qual se destinou tempo, esforços, cognição e recursos. Na compreensão de Chesbrough (2012),

propriedade intelectual é um subconjunto formado das ideias inovadores, que ao serem trabalhadas, testadas, são postas em práticas, e gerenciadas de acordo com a regulamentação vigente, que são as leis. Frente a isso, cabe à instituição patentear ou publicar de forma democrática e favorecendo a universalização dos acessos (Vasconcelos, 2019).

A proteção da propriedade intelectual via patente no Brasil é regulada pela lei n° 9.279/96, que trata da matéria e regula direitos e obrigações relativos à propriedade industrial. É apontado que a invenção a ser protegida precisa "ter um caráter de novidade, o que faz com que as empresas controlem de perto o intercâmbio das ideias dentro da empresa, o que pode desencorajar o intercâmbio de ideias com atores do lado de fora da fronteira da empresa." (Magalhães Júnior, 2023, p. 2).

Tais patentes são formas de assegurar que no contexto de inovação haja uma proteção da exclusividade da ideia para o autor, ainda que por um tempo determinado. Por isso, para garantir a divulgação no mercado, até mesmo para um desenvolvimento internacional, são adotadas políticas de cessão, regidas juridicamente, para proteger as partes envolvidas da inovação (Paranaguá; Reis, 2009).

Magalhães Júnior (2023) explica que os Direitos de Propriedade Intelectual como desenvolvimento de modelos de inovação aberta servem para aumentar a cooperação entre as partes de um sistema de inovação aberta e traz mais segurança ao intercâmbio de conhecimento entre as empresas, bem como, torna possível à exploração comercial dos resultados de atividades inventivas das empresas que não estão nos planos de desenvolvimento da empresa. No caso das instituições públicas, podem patentear ou publicar para fins sociais (Magalhães Júnior, 2023).

Rocha (2021) explica que a propriedade intelectual, por meio da Lei n° 9.279/96 além de propagar e disseminar a inovação na administração pública, passa a ser um instrumento de proteção de marcas, patentes, modelos de utilidade e desenhos industriais conforme a Lei nº 9.279/96.

Além da proteção aos bens de ativos, os bens intangíveis como licenciamento para o setor privado ou realizar aquisição destas para maior suporte nas áreas específicas. Também são registradas franquias empresariais que corroboram para acordos e alianças mais seguras com terceiros, e com isso, fortalecer a inovação no setor público (Rocha, 2021).

No que diz respeito a atuação da pesquisa e desenvolvimento no contexto da inovação aberta, esta foi marcada entre 1960 e 1980, pelas empresas japonesas e coreanas que utilizaram com sucesso da engenharia reversa e de ―P&D "*in house*" visando o desenvolvimento de muitas inovações do tipo incremental em indústrias com um grau de maturidade mais elevados

(automobilística, de máquinas-ferramenta, de eletrodomésticos e de construção naval). Foi assim, que na década de 90, a modularização do conhecimento e a terceirização do processo de design permitiram que as empresas chinesas lançassem rapidamente seus produtos no mercado (Favarin; Pinto, 2009).

A nova função de P&D tem relação com a interação que deve existir com áreas internas e o meio externo, e diante desse contexto, a inovação aberta rompe com ideias existentes, gerando novas fontes de resultados organizacionais. O que se percebe é que o investimento em um programa de pesquisa e desenvolvimento interno protegido do mercado já não é algo tão revelador economicamente como era no século passado (Vasconcelos, 2019).

Mas a pesquisa e desenvolvimento não se limita ao campo privado, seu papel no âmbito público é muito para geração de novos produtos, geração de novos conhecimentos e a formação de recursos humanos, com enfoque do bem público. Benefícios esses que são diretos e indiretos, estando ligados a satisfação das necessidades e aumento do bem-estar da população buscando seu pleno desenvolvimento (Gomes, 2003).

É na Pesquisa e Desenvolvimento que as ideias mais promissoras passarão a serem planejadas e testadas em formato de projetos, para então, as que forem aprovadas sejam implementadas, e com isso, dar existência aos produtos e serviços. A importância dada à pesquisa e desenvolvimento seu teor metodológico baseado em estudos e análises de cenários, avaliação de viabilidades e escolhas mais adequadas à realidade do setor a que se destina (Branca *et al*., 2022).

O caráter científico é oriundo das universidades que exercem um papel crucial no fortalecimento da pesquisa e desenvolvimento, e são fortes aliadas das instituições públicas e privadas no avanço e criação de novos produtos e serviços (Heras-Rosas; Herrera, 2021). Para a OECD (2005), a base da ciência e da engenharia envolve sistemas de formação técnica especializada de universidades e apoio à pesquisa básica que sustentam a inovação, fornecendo treinamento e conhecimento científico (Bueno; Balestrin, 2012).

Por isso, compreende-se que a Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) desempenha um papel fundamental para a inovação, atuando como um mecanismo de ações coordenadas para o progresso e implantação de soluções, e sendo um elemento-chave para a interação entre instituições de ensino superior e organizações públicas ou privadas (Marques *et al.*, 2022).

2.3 Inovação aberta no setor público

A inovação no setor público ainda é um conceito em fase de compreensão em todas suas faces e implicações, isso porque tem uma perspectiva única, não sendo potencializada para lucro e posicionamento no mercado, como ocorre no setor privado. Mas busca uma nova apresentação de seus serviços e que possam suprir as necessidades do seu público-alvo (Cavalcante *et al*., 2017)

Inicialmente, os estudos se limitavam a entender o que era a inovação e como ela se comportava no setor público, comparando sempre com o setor privado. Atualmente, os elementos e tipos de inovação baseada na necessidade de adequação são mais latentes e formam a pauta quando o assunto é inovar no setor público. Além disso, no ambiente público os apoios para inovar são fundamentais, sendo essenciais o apoio da alta gestão, a mensagem de adesão à cultura e tranquilização frente ao novo. Esse novo ocorre em ambiente controlado, os laboratórios de inovação, que executam as ideias, prototipagem, e simulam em pequena escala antes de difundir à organização, favorecendo uma gestão de riscos (Sano, 2020).

Outras iniciativas importantes são as tecnologias, como criação de canais de atendimento, balcão virtual, entre outras, vem facilitando as comunicações do setor público e dos usuários. Também, os processos internos de atividades vêm sendo revisto e otimizados para eliminar o que gera morosidade e são desnecessários (Nicknich, 2023).

Também, no âmbito dos elementos que caracterizam a inovação pública, é a participação cidadã, principalmente, no controle social, promoção de fortalecimento da transparência de ações, aplicação de recursos financeiros e políticas públicas (Neves, 2024).

Cabe pontuar que as parcerias e alianças institucionais, bem como público-privada desempenham um papel crucial em capacitação, consultorias, cocriação e pesquisas e desenvolvimento, fortalecendo a cultura interna das organizações e agregando valor com novas alternativas de resoluções práticas aos problemas existentes e que surgem diariamente (Ferreira, 2018).

Nas esferas dos três poderes a inovação está ganhando forma e força de implantação, de modo que incentivo são criadas, como é o caso do Poder Judiciário, por meio da Conselho Nacional de Justiça (CNJ), impondo a meta nacional fundamentada na Resolução n° 395/2021, aos Tribunais da justiça comum e especializada o incentivo e fomento à inovação e a cultura de inovação.

No Poder Legislativo, a incorporação da inovação também vem tomando espaço, sendo bastante utilizada para otimização de sessões virtuais, atividades de rotinas de forma eletrônica,

agilidade nas análises dos projetos de leis, e principalmente, na transparência e participação cidadã (Fiuza, 2020).

Quanto ao Poder Executivo, as inovações vêm nos serviços, tecnologias e promoção de incentivo a inovação, seja no desenvolvimento de produtos para os cidadãos ou abertura para a captação de novas iniciativas, por meio de concursos inovação no setor público e/ou políticas de incentivos, articulação e fomento (Ministério da Economia, 2022; Escola Nacional de Administração Pública, 2023).

É importante destacar que a inovação no setor público também enfrenta resistências, essencialmente, a flexibilização da burocracia, sendo, portanto, necessário a experimentação antes das implantações. Mas quando testadas repercutem com significados benefícios para as instituições, e consequentemente, para a sociedade (Isidro-Filho, 2016).

A inovação no setor público é respaldada, dentre tantos valores, pela preocupação primordial com a contribuição para a sociedade, com o bem público e focando no altruísmo, também nas decisões que geram legitimidade, cumprimento da lei e democracia. Ademais, tem-se questões voltadas para o relacionamento bom zelo entre administradores públicos e políticos, ressaltando a lealdade política e responsabilidade. É importante destacar ainda a atenção dada à opinião pública, buscando sempre neutralidade e isentando-se de juízo de valor, ainda sobre aspectos intraorganizacionais da administração, como robustez e produtividade (Jørgensen e Bozeman, 2007).

Com o passar dos anos foram incrementadas novas tendências, de ordem tecnológica, de processos como medidas inovadoras para fins de acompanhamento das demandas sociais, econômicas, entre outras, que impactam a sociedade de forma geral. O que se compreende é que a sociedade não é mais a mesma de 10 anos atrás, e isso reflete nas organizações, de modo que, o setor público para dar conta de inúmeras demandas que surgem e gerenciar as que estão acumuladas faz-se necessário a adoção de novas alternativas (Leite *et al*., 2022).

Nesse sentido, a inovação aberta passa a ser caracterizada pela troca de conhecimentos, de dentro para fora, e de fora para dentro, com o intuito de proporcionar que diferentes participantes, de diferentes segmentos, possam contribuir para solucionar os dilemas do setor público (Leite *et al*., 2022).

Junto com a inovação aberta vem a aplicação de práticas que originalmente foram criadas para o setor privado, mas que têm sido usadas e adaptadas ao contexto de cada ente público, como é o caso *crowdstorming*, que em síntese, consiste em reunir de maneira colaborativa um grande número de pessoas e, consequentemente, envolve um grande número de ideias geradas, a partir disso, os gestores e agentes públicos selecionam as ideias mais

coerente à necessidade emergente, e as aplicam visando a eficiência e eficácia (Boas, 2019).

Por vezes, o setor público, separa espaços apropriados para a testagem das ideias que serão implantadas nos setores, tais espaços são denominados Laboratórios de Inovação, que por sua vez podem assumir formatos variados, a depender dos objetivos que precisam ser atingidos, pelo perfil da instituição, da região que está localizado e pelas variáveis sociais, econômica e ambiental (Vasconcelos, 2019).

2.4 Estudos empíricos sobre inovação aberta no setor público

Apresenta-se nesta subseção um mapeamento da literatura realizado pela autora, coletados no período de 30/10 a 03/11 de 2024, a partir dos bancos de dados da *Scopus*, *Web of Science*, Scielo, da Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD) e do Google Acadêmico (Scholar), em razão destas possuírem disponibilidade de extração de dados com mais análises, bastante intuitivas na navegabilidade e buscas, como também terem um acervo vasto e atualizado de estudos (Packer, 1998; Hoseth. 2011; Elsevier, 2016; Web of science group, 2020), em idiomas português e/ou inglês, que estivesse na área temática da Administração Pública, com as palavras-chaves com enfoque em "Inovação aberta no setor público", compreendidos dentro dos anos de 2018 a 2024.

Com relação aos artigos, da população de 573, foram eleitos para compor a amostra 22 estudos, já no caso das dissertações e teses, da população de 99, foram eleitos para compor a 9 estudos. Destaca-se que os mecanismos de buscas estão nos anexos A e B. Ademais, as razões da amostra estão com a adequação aos critérios de elegibilidade, bem como na estrutura das bases, qualquer termo de "Inovação aberta no setor público" foram detectados, dando um volume mais extenso de documentos, mas que ao serem analisados adequadamente ficam mais refinados aos objetivos da pesquisa. Cabe ressaltar, que a lista completa dos estudos consta nos apêndices C, organizados em objetivo, referencial teórico, metodologia empregada e as conclusões.

Para selecionar os estudos foi considerado a classificação das ferramentas do próprio banco de dados, sendo elencadas as pesquisas mais recentes e relevantes, e posteriormente, foram lidos os resumos e selecionados aqueles que atendessem com fidelidade itens estabelecidos, com enfoque nos aspectos de conteúdo, como abordar o tema de inovação aberta no setor público, os conceitos serem aplicados no contexto público, também, apresentarem estudo de caso e revisão sistemática da literatura.

Ademais, trazer no corpo estrutural discussões sobre barreiras e benefícios da adoção da inovação aberta no setor público, bem como evidenciar as lacunas para serem avançadas em

pesquisas futuras, e por fim, número de citações, os quais estes mais citados serão discutidos detalhadamente enfatizando elementos centrais como objetivo, referencial teórico utilizado, metodologia e as conclusões obtidas.

Quadro 2 – Estudos empíricos sobre inovação aberta no setor público: artigos.

Autor/Ano	Objetivo	Referencial teórico/tema	Aspectos metodológicos	Conclusão
De Vries, Tummers e Bekkers (2018)	Visa sintetizar a extensa literatura sobre a difusão e adoção de inovações no setor público.	Gestão Pública; Políticas Públicas e Governo Eletrônico	A pesquisa utilizou uma abordagem de metassíntese, analisando a literatura e a pesquisa conectada nos três subcampos mencionados. A análise focou nos antecedentes da difusão e adoção de inovações,identificando as diferenças entre o enfoque no ambiente macroinstitucional pelos estudiosos da gestão pública e das políticas públicas, e o maior interesse no nível individual pelos estudiosos do governo eletrônico.	A metassíntese desenvolveu uma lista integrada de antecedentes para a difusão e adoção de inovações no setor público. Foram propostas três linhas de pesquisa: (1) combinar abordagens de nível macro, meso e micro para uma compreensão mais matizada e dependente do contexto da difusão e adoção; (2) distinguir entre a geração de inovação, difusão de inovação e adoção de inovação; e (3) utilizar mais os conceitos de inovação aberta e inovação colaborativa.
Vieira, Vale e May (2018)	Compreender como a Unidade Embrapa Floresta estrutura seu modelo de negócios para gerenciar melhor questões inerentes à inovação aberta, orientada para a gestão de tecnologia, delimitando os elementos dos modelos de negócios e inovação aberta inbound e outbound.	Modelo de negócios, seguida dos principais conceitos de inovação aberta.	Adotou-se o estudo de caso único. Realizando uma triangulação entre entrevistas semiestruturadas e revisão de dados secundários. E para análise de dados fez-se uso do software Atlas.ti.	Os resultados indicam que a Embrapa tem um impacto socioeconômico significativo. Para futuras pesquisas, outros modelos poderiam ser utilizados ou adaptados ao contexto empírico brasileiro para compreender outros elementos organizacionais não abordados, que podem explorar as relações culturais da organização e a constituição de sentidos e significados em o contexto da inovação em empresas públicas de pesquisa.
Unceta, Barandiaran e Restrepo (2019)	Examinar, por meio de um estudo de caso, como os laboratórios de inovação de políticas podem desempenhar um	O estudo se concentra no "Laboratório de Gipuzkoa", na região de Gipuzkoa, País Basco,	Foi realizado um estudo de caso em que foram analisadas as experiências e práticas de um laboratório de inovação.	Os laboratórios de inovação pública, como o "Laboratório de Gipuzkoa", têm implicações importantes para a formulação de políticas públicas e podem mudar as ações públicas, gerando

	papel proeminente na promoção da tomada de decisões em nível local para criar um setor público mais sustentável.	Espanha, que utiliza uma abordagem participativa aberta para enfrentar desafios socioeconômicos futuros.		benefícios e engajando cidadãos, trabalhadores, empresas privadas e acadêmicos. Estes espaços colaborativos facilitam um novo processo de governança colaborativa, equilibrando as funções públicas e a esfera privada na tomada de decisão.
Lapuente e Suzuki (2020)	Examinar como a politização burocrática e as características legalistas estão associadas às atitudes dos gestores públicos seniores em relação à inovação em 19 países europeus.	Premissas de que a politização burocrática e a formação jurídica.	Foi empregada uma análise multinível para examinar as associações entre a politização burocrática, a formação jurídica dos gestores e suas atitudes em relação à inovação. Os dados foram coletados de 19 países europeus, permitindo uma análise comparativa abrangente.	Os resultados indicam que a politização burocrática e a formação jurídica dos gestores públicos estão associadas a atitudes pró-inovação mais baixas. Gestores que trabalham em administrações politizadas e aqueles com formação jurídica demonstram menor receptividade a novas ideias e soluções criativas, bem como uma orientação menos voltada à mudança.
Mu e Wang (2020)	Apresentar uma revisão sistemática, com base na abordagem PRISMA, das diferenças entre barreiras e estratégias de governança na inovação aberta (OI) digital e não digital.	Barreiras à Inovação Aberta; Estratégias Universais para Inovação Aberta e Eficácia das Estratégias	A metodologia adotada é a abordagem PRISMA, coletados e analisados dados de diversas fontes para identificar e comparar as barreiras e estratégias de governança na OI digital e não digital. A análise incluiu o exame de como cidadãos e atores privados participam de iniciativas online e offline, utilizando estratégias persuasivas e de construção de capacidade técnica.	Barreiras relacionais são mais influentes na OI não digital. Barreiras relacionadas à capacidade e técnicas são os principais desafios na OI digital. Compromisso político e uso de intermediários são estratégias universais para a OI. Estratégias coercitivas e de mandato são eficazes apenas para a OI intergovernamental. Participação offline tende a usar estratégias persuasivas focadas em governança relacional. Participação online se concentra na construção de capacidade técnica.
Costa e Matias (2020)	Apresentar como a inovação aberta pode aprimorar os ecossistemas de inovação sustentável e impulsionar a transição digital.	Importância da Inovação Sustentável; Criação de Ecossistema Inovador; Política Pública e Aproveitamento da Inovação.	Realizaram uma perspectiva diacrônica traçando uma visão histórica do ecossistema de inovação sustentável. Exploração de banco de dados com estimativas econométricas.	A inovação aberta pode significativamente aprimorar os ecossistemas de inovação sustentável e impulsionar a transição digital. Propostas de políticas para governança verde serão desenvolvidas, empoderando as universidades em um ecossistema de governança distribuído, autossustentável, com ganhos compartilhados e um senso significativo de identidade. O setor público deve aprimorar o

				processo fornecendo uma estrutura legal precisa, promovendo a aquisição de inovação e compartilhando riscos em P&D.
De Coninck *et al.*, (2021)	Apresentar uma estrutura sintetizadora dos determinantes da adoção da inovação aberta em organizações públicas.	Teoria dos Custos de Transação; Teoria Baseada em Recursos e Teoria Institucional.	A pesquisa envolveu uma revisão sistemática da literatura existente sobre a adoção da inovação aberta em organizações públicas. Os artigos revisados foram analisados e integrados para identificar os principais determinantes da adoção da inovação aberta.	A lógica baseada em recursos é a perspectiva dominante na literatura sobre a adoção da inovação aberta em organizações públicas. As considerações relativas aos custos de transação e às pressões institucionais foram menos exploradas.
Ferrarezi, Brandalise e Lemos (2021)	Contribuir para a literatura do laboratório de políticas e para o debate sobre o valor gerado pelos laboratórios de inovação do setor público.	Importância dos Laboratórios de Inovação Pública para fomentar a criatividade e promover a colaboração entre diferentes setores.	Foi realizada uma avaliação de projetos, após fundamento os critérios de avaliação: A coleta de dados sobre os resultados dos projetos. A análise dos dados para identificar impacto e valor gerado.	A avaliação inicial do GNova visa fornecer insights sobre o valor gerado pelos laboratórios de inovação no setor público e contribuir para a discussão sobre a eficácia dessas iniciativas. O estudo destaca a importância de utilizar abordagens orientadas pelo design e envolver ativamente as partes interessadas no processo de avaliação para garantir que os resultados reflitam a realidade e as necessidades dos beneficiários.
Panis *et al.* (2022)	Analisar atividades e resultados do processo de inovação no setor público, utilizando como estudo de caso o robô Alice.	O framework utilizado para analisar a inovação foi o Modelo Integrado de Gestão Pública Inovadora (GESPUBLIN), proposto por Isidro (2018).	Os dados foram coletados por meio de entrevistas, grupos focais, documentos e literatura. A pesquisa é considerada de campo, com uma investigação empírica no local onde ocorreram os fenômenos inovativos. A análise dos dados baseou-se na análise de conteúdo proposta por Bardin (2016).	Os resultados mostram que a inovação, no caso do robô Alice, ocorreu principalmente para a introdução de um novo produto, visando solucionar problemas em processos e serviços da organização pública analisada. O modelo GESPUBLIN foi essencialmente bem adaptado à análise do caso, sendo recomendada sua aplicabilidade em modelos semelhantes para tornar o processo de inovação na administração pública mais claro e conciso, otimizando o setor público nesta esfera complexa.
Onyango e Ondiek (2022)	Analisar o contexto de aplicações e	Adaptações Tecnológicas durante a	Abordagem Qualitativa utilizada para analisar	Os resultados mostram que as respostas políticas durante a pandemia aumentaram

	iniciativas de inovação aberta (IA) que impactaram as respostas das agências governamentais durante a pandemia de COVID-19 em quatro áreas críticas: estratégias de recuperação econômica, logística e cadeia de abastecimento, parcerias digitais e colaborações na área da saúde.	pandemia da COVID – 19; Integração na Prestação de Serviços Públicos; Inovação Aberta; Estratégias de Inovação Aberta: Aumento na aceitação e expansão dessas estratégias; Ferramentas de gestão do conhecimento.	iniciativas de inovação aberta no Quênia e África do Sul. Usando como fontes de dados documentos governamentais, estudos de caso e entrevistas.	significativamente a aceitação e expansão das estratégias de inovação aberta no Quênia e na África do Sul. As agências governamentais conseguiram melhorar a partilha instantânea de dados, monitorar a prevalência da pandemia e organizar campanhas de vacinação de forma mais eficaz. Estas iniciativas não apenas contribuíram para uma resposta imediata à pandemia, mas também estabeleceram uma base sólida para futuras colaborações e inovações no setor público.

Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

No que concerne o estudo de De Vries, Tummers e Bekkers (2018), foi possível sintetizar a extensa literatura sobre a difusão e adoção de inovações no setor público. Seu referencial foi marcado pela discussão em três subcampos: gestão pública, políticas públicas e governo eletrônico. A metodologia empregada consiste na abordagem de metassíntese, analisando a literatura e a pesquisa conectada nos três subcampos mencionados, com enfoque na identificação. Com isso, concluíram com o desenvolvimento de uma lista integrada de antecedentes importantes para a difusão e adoção de inovações no setor público.

O estudo de Vieira, Vale e May (2018) compreendeu como a Unidade Embrapa Floresta estrutura seu modelo de negócios para gerenciar melhor as questões inerentes à inovação aberta. O referencial teórico concentra-se na discussão sobre modelo de negócios e nos principais conceitos de inovação aberta. Para tanto, a metodologia consistiu em um estudo de caso único triangulado entre entrevistas semiestruturadas e revisão de dados secundários com base em relatórios e memorando e analisados no software Atlas.ti. Assim, concluiu-se que a importância da Embrapa no cenário tecnológico da agricultura brasileira tem um impacto socioeconômico significativo, para futuras pesquisas, foi indicado que outros modelos teóricos poderiam ser utilizados ou adaptados ao contexto empírico brasileiro para compreender outros elementos organizacionais não abordados no presente estudo, que podem explorar as relações culturais da organização e a constituição de sentidos e significados no contexto da inovação em empresas públicas de pesquisa.

Unceta, Barandiaran e Restrepo (2019) examinaram, por meio de um estudo de caso, como os laboratórios de inovação de políticas podem desempenhar um papel proeminente na

promoção da tomada de decisões em nível local para criar um setor público mais sustentável. Com isso, concluíram que os laboratórios de inovação pública, como o "Laboratório de Gipuzkoa", têm implicações importantes para a formulação de políticas públicas e podem mudar as ações públicas, gerando benefícios e engajando cidadãos, trabalhadores, empresas privadas e acadêmicos. Estes espaços colaborativos facilitam um novo processo de governança colaborativa, equilibrando as funções públicas e a esfera privada na tomada de decisão.

No estudo de Lapuente e Suzuki (2020), fez-se uma examinação de como a politização burocrática e as características legalistas estão associadas às atitudes dos gestores públicos seniores em relação à inovação em 19 países europeus. Para sustentação teórico, utilizaram como premissas, que a politização burocrática e a formação jurídica dos gestores podem impactar negativamente suas atitudes pró-inovação. Como metodologia, foi adotado uma análise dois grandes conjuntos de dados comparativos exclusivos sobre burocracias públicas e gestores públicos e as associações entre a politização burocrática, a formação jurídica dos gestores e suas atitudes em relação à inovação. Dessa forma, concluíram que a politização burocrática e a formação jurídica dos gestores públicos estão associadas a atitudes pró-inovação mais baixas, demonstram menor receptividade a novas ideias e soluções criativas, bem como uma orientação menos voltada à mudança.

Mu e Wang (2020) realizaram uma revisão sistemática, com base na abordagem PRISMA, das diferenças entre barreiras e estratégias de governança na inovação aberta (OI) digital e não digital. O referencial teórico foi sustentado explorando como as barreiras relacionais são mais influentes para a inovação aberta não digital, enquanto as barreiras relacionadas à capacidade e técnicas são os principais desafios para a inovação aberta digital. Para isso, fez-se uma abordagem de revisão sistemática e meta-análises, utilizando o método PRISMA. Podendo, portanto, concluir que as barreiras relacionais são mais influentes na OI não digital; Barreiras relacionadas à capacidade e técnicas são os principais desafios na OI digital; Compromisso político e uso de intermediários são estratégias universais para a OI; Estratégias coercitivas e de mandato são eficazes apenas para a OI intergovernamental; Participação *offline* tende a usar estratégias persuasivas focadas em governança relacional e Participação online se concentra na construção de capacidade técnica.

O trabalho de Costa e Matias (2020) apresenta como a inovação aberta pode aprimorar os ecossistemas de inovação sustentável e impulsionar a transição digital. Sua referencial teórica aborda a inovação sustentável, o processo de digitalização regional, surgimento de *startups*, a promoção da inovação aberta e o aprimoramento de políticas. Metodologicamente são aplicadas a perspectiva diacrônica do ecossistema de inovação sustentável, explorando sua

conexão com a inovação aberta e identificando os vínculos universitários. Em seguida, a fez-se a exploração de banco de dados e estimativas econométricas para verificar até que ponto as estruturas de inovação aberta e os fluxos de conhecimento revelados pela universidade promovem ciclos de inovação inteligentes e responsáveis. Com isso, concluiu-se que a inovação aberta pode significativamente aprimorar os ecossistemas de inovação sustentável e impulsionar a transição digital.

Com relação ao estudo realizado por De Coninck *et al*. (2021), foi possível apresentar uma estrutura sintetizadora dos determinantes da adoção da inovação aberta em organizações públicas. Os aspectos teóricos abordados foram a Teoria dos Custos de Transação; a Teoria Baseada em Recursos; e a Teoria Institucional. Diante disso, concluiu-se que a lógica baseada em recursos é a perspectiva dominante na literatura sobre a adoção da inovação aberta em organizações públicas. As considerações relativas aos custos de transação e às pressões institucionais foram menos exploradas. O artigo finaliza com sugestões para pesquisas futuras, recomendando uma maior investigação sobre os custos de transação e as pressões institucionais para fornecer uma compreensão mais equilibrada e abrangente dos determinantes da adoção da inovação aberta.

Ferrarezi, Brandalise e Lemos (2021) realizaram um estudo a fim de contribuir para a literatura do laboratório de políticas e para o debate sobre o valor gerado pelos laboratórios de inovação do setor público. Fazendo uso da literatura sobre laboratórios de inovação pública, discute a importância desses espaços para fomentar a criatividade e colaboração entre diferentes setores para enfrentar desafios complexos. Realizaram um processo de avaliação de seus projetos no contexto de uma transição política em duas fases: a primeira fase envolveu a coleta de dados sobre os resultados dos projetos, e a segunda fase focou na análise desses dados para identificar o impacto e valor gerado pelas iniciativas do GNova. Concluindo que é importante utilizar abordagens orientadas pelo design e envolver ativamente as partes interessadas no processo de avaliação para garantir que os resultados reflitam a realidade e as necessidades dos beneficiários.

Panis *et al.* (2022) analisaram atividades e resultados do processo de inovação no setor público, utilizando como estudo de caso o robô Alice. No campo teórico, os autores utilizaram o framework utilizado para analisar a inovação foi o Modelo Integrado de Gestão Pública Inovadora (GESPUBLIN), proposto por Isidro (2018). A metodologia empregada usou de meios como entrevistas, grupos focais, documentos e literatura, sendo analisados pela perspectiva proposta por Bardin (2016). Assim, concluiu-se que a inovação, no caso do robô Alice, ocorreu principalmente para a introdução de um novo produto, visando solucionar

problemas em processos e serviços da organização pública analisada. O modelo GESPUBLIN foi essencialmente bem adaptado à análise do caso, sendo recomendada sua aplicabilidade em modelos semelhantes para tornar o processo de inovação na administração pública mais claro e conciso, otimizando o setor público nesta esfera complexa.

Por fim, Onyango e Ondiek (2022) analisaram o contexto de aplicações e iniciativas de inovação aberta (IA) que impactaram as respostas das agências governamentais durante a pandemia de COVID-19 em quatro áreas críticas: estratégias de recuperação econômica, logística e cadeia de abastecimento, parcerias digitais e colaborações na área da saúde. A discussão teórica se sustentou nos efeitos trazidos pela pandemia de COVID-19, destacando que a maioria dos governos aprimorou as adaptações tecnológicas e a integração na prestação de serviços públicos. A pesquisa utiliza uma abordagem qualitativa para analisar as iniciativas de inovação aberta implementadas por agências governamentais no Quênia e na África do Sul. Concluindo que as respostas políticas durante a pandemia aumentaram significativamente a aceitação e expansão das estratégias de inovação aberta no Quênia e na África do Sul. As agências governamentais conseguiram melhorar a partilha instantânea de dados, monitorar a prevalência da pandemia e organizar campanhas de vacinação de forma mais eficaz.

A partir do Quadro 3, a seguir, são sumarizados os aspectos centrais das dissertações com a temática de inovação aberta no setor público.

Quadro 3 – Estudos empíricos sobre inovação aberta no setor público: dissertações.

Autor/Ano	**Objetivo**	**Referencial Teórico/Tema**	**Aspectos Metodológicos**	**Conclusão**
Leães Júnior (2018)	Identificar possibilidades de inovação aberta nas iniciativas que visam promover a abertura de dados públicos, em formato aberto.	Dados governamentais abertos, inovação, inovação aberta, coprodução e inovação no Setor Público.	Para a coleta de dados, realizaram-se entrevistas com atores ligados ao tema e análise de artefatos tecnológicos	Com relação aos incentivos para o cidadão coproduzir com o governo, os resultados apontam para a predominância de incentivos intangíveis, como a satisfação em contribuir com o governo. Verificaram-se, como principais objetivos para o governo, promover à coprodução a possibilidade de aproveitar a inteligência coletiva da sociedade para desenvolvimento de soluções para problemas e inovações. Nesse sentido, verificou-se a capacidade dos DGA em promover a coprodução entre governo e sociedade

				viabilizando a inovação aberta. Entretanto, identificaram-se barreiras a serem superadas para que esse processo se desenvolva.
Souza (2018)	Analisar o processo de criação de um laboratório de inovação para auxiliar no processo inovativo em um órgão público de controle.	Para analisar a inovação no setor público, Isidro-Filho (2017) estabeleceu um modelo aplicável na administração pública federal.	Trata-se de um Estudo de caso qualitativo. Tendo como unidade de Análise o Tribunal de Contas da União. Sendo utilizado um questionário baseado no framework de Isidro-Filho (2017), adaptado para a administração pública federal brasileira.	Os resultados obtidos pelo TCU com a criação do CePI incluem melhorias nos processos de trabalho, maior eficiência e efetividade, aumento da visibilidade do órgão, novas parcerias e melhores condições de trabalho. A co-criação durante o processo de inovação foi destacada, especialmente através da aprendizagem interorganizacional entre as organizações públicas, e do papel fundamental do NESTA na concepção do CePI.
Vieira (2018)	O objetivo desta pesquisa é caracterizar, de forma descritiva e analítica, o Modelo de Impacto da Embrapa Florestas no contexto da Rede de Inovação Aberta, em resposta às mudanças técnico-institucionais. Especificamente, busca-se identificar o Modelo de Impacto, o valor inerente ao constructo e à sua rede de inovação à luz da teoria dos stakeholders.	Teoria do Stakeholder; Princípios da Inovação Tecnológica; Perspectivas de Modelo de Negócio e de Impacto; Inovação Aberta e Redes de Inovação	Trata-se de um estudo de caso único e integrado, com foco na Embrapa Florestas. Com aplicação de uma pesquisa de campo e documental.	Os resultados indicam que a Embrapa Florestas tem uma rede de inovação aberta com tendência de abertura e considerável integração entre os atores. No entanto, a necessidade de alianças e cooperação com iniciativas privadas e públicas ainda é vista como uma fragilidade. O modelo de impacto da Embrapa Florestas abarca parcialmente a estratégia de inovação aberta, indicando a necessidade de maior abertura de sua rede de inovação.
Cirne-Lima (2019)	O presente trabalho visa avaliar a influência da constituição societária e da prática da inovação aberta na promoção do desenvolvimento diferenciado do Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA). Especificamente,	Avaliação da constituição societária; Inovação aberta; Princípios de gestão hospitalar e Inovação tecnológica para otimizar processos e investimentos.	Trata-se de uma pesquisa qualitativa, utilizou-se de dados secundários (documentos e artigos científicos). Foram realizadas entrevistas com gestores do HCPA e da FAB, instituição parceira do HCPA.	A análise dos dados confirmou a influência positiva da constituição societária única do HCPA em seu desenvolvimento. A transformação do AGHU em AGHUse, através da prática da inovação aberta, permitiu a aquisição de novas funcionalidades de forma mais rica, econômica e rápida. O HCPA se

	busca-se analisar como a figura jurídica do HCPA e a adoção de ferramentas de informatização e inovação aberta influenciam seu desenvolvimento e eficiência.			destacou em relação aos HUF, apresentando maior autonomia e possibilidades de investimento.
Gasperini (2019)	Analisar o Programa Residência Maker da Prefeitura de São Paulo, que visa selecionar projetos inovadores para resolver problemas complexos de saúde. Além disso, busca identificar elementos estratégicos em programas de inovação aberta, tanto brasileiros quanto internacionais, para subsidiar aperfeiçoamentos nesta política pública.	Programas de Inovação Aberta; Ambientes de Desenvolvimento e Papel Estratégico do Setor Público.	A pesquisa explorou programas de inovação aberta tanto brasileiros quanto internacionais, utilizando dados secundários, como documentos e artigos científicos, além de entrevistas com gestores do Programa Residência Maker.	Os resultados indicam que o pioneirismo do Programa Residência Maker exige uma articulação mais forte dos promotores com os atores-chave do ecossistema de inovação. Isso é necessário para que os empreendedores selecionados possam superar os desafios típicos dessa etapa e desse setor, contribuindo efetivamente para a resolução dos problemas complexos de saúde.
Vasconcelos (2019)	Investigar como as companhias de saneamento básico brasileiras que adotam a inovação aberta realizam os processos desse tipo de inovação. Especificamente, foram identificadas as companhias que possuem áreas de P&D e/ou de inovação, analisado o tipo de processo de inovação aberta adotado, verificado os esforços de cocriação, analisado o gerenciamento da propriedade intelectual e identificada a atuação da P&D interna das companhias.	Princípios da inovação aberta e tecnológica; Captação sistemática de conhecimentos; Arranjo organizacional propício e Conhecimento aplicável e distribuído.	A pesquisa utilizou uma abordagem qualitativa, sendo caracterizada como exploratória e adotando a estratégia de estudo de caso múltiplo. Foram realizadas entrevistas semiestruturadas com trinta gestores das áreas de P&D e das áreas operacionais de água e esgoto das companhias. Os dados foram coletados a partir de fontes primárias (entrevistas) e secundárias (documentos e artigos científicos).	Os resultados indicam que as companhias investigadas adotam a inovação aberta do tipo de fora para dentro, com algumas em transição para a inovação aberta semi acoplada. Foram identificadas duas trajetórias de inovação aberta: trajetória em Y e trajetória linear. A cocriação é realizada principalmente com fornecedores e universidades, e novas ideias são prospectadas por meio de visitas de benchmarking, congressos, encontros técnicos e reuniões. Algumas companhias utilizam patentes para gerenciar a propriedade intelectual, embora faltem políticas claras nesse sentido. A P&D desempenha papéis cruciais na consolidação da inovação aberta, agindo como facilitadora,

				intermediária e difusora da inovação.
Vilas Boas (2019)	Analisar e discutir a aplicação do modelo de inovação aberta, fundamentada na gestão de ideias, crowdstorming e plataforma digital, em uma universidade pública brasileira.	Importância das Inovações para o Setor Público; Modelo de Inovação Aberta e Plataformas Digitais.	Trata-se de uma pesquisa que consiste em uma investigação aplicada, descritiva e qualitativa, associada a estudo de caso.	O crowdstorming apoiado em plataformas digitais pode aumentar significativamente o volume de ideias geradas para fins de inovação em uma universidade pública. Este trabalho destaca a importância da gestão de ideias como aliada ao processo de inovação aberta. No setor público, onde a participação social está crescendo, é crucial criar mecanismos eficientes de geração e gestão de ideias, visando a criação de um portfólio de inovação.

Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

O estudo realizado por Vieira (2018) caracterizou, de forma descritiva e analítica, o Modelo de Impacto da Embrapa Florestas no contexto da Rede de Inovação Aberta, em resposta às mudanças técnico-institucionais. Especificamente, busca-se identificar o Modelo de Impacto, o valor inerente ao constructo e à sua rede de inovação à luz da teoria dos *stakeholders.* Para tanto, a pesquisa é classificada como um estudo de caso único e integrado, com foco na Embrapa Florestas. Utilizou-se uma abordagem qualitativa, incluindo a coleta de dados por meio de pesquisa de campo e documental. Podendo, portanto, concluir que a Embrapa Florestas tem uma rede de inovação aberta com tendência de abertura e considerável integração entre os atores. No entanto, a necessidade de alianças e cooperação com iniciativas privadas e públicas ainda é vista como uma fragilidade. O modelo de impacto da Embrapa Florestas abarca parcialmente a estratégia de inovação aberta, indicando a necessidade de maior abertura de sua rede de inovação.

Leães Júnior (2018) fez um estudo com o enfoque em identificar possibilidades de inovação aberta nas iniciativas que visam promover a abertura de dados públicos, em formato aberto. Para suporte teórico, abordaram-se os temas: dados governamentais abertos, inovação, inovação aberta, coprodução e inovação no Setor Público, que ocorreu por intermédio de um estudo de caso. Concluindo que, em relação aos incentivos para o cidadão coproduzir com o governo, os resultados apontam para a predominância de incentivos intangíveis, como a satisfação em contribuir com o governo. Verificaram-se, como principais objetivos para o

governo, promover à coprodução a possibilidade de aproveitar a inteligência coletiva da sociedade para desenvolvimento de soluções para problemas e inovações.

No trabalho de Cirne-Lima (2019), se avaliou a influência da constituição societária e da prática da inovação aberta na promoção do desenvolvimento diferenciado do Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA). Especificamente, fez-se uma análise de como a figura jurídica do HCPA e a adoção de ferramentas de informatização e inovação aberta influenciam seu desenvolvimento e eficiência. A fundamentação teórica baseia-se na avaliação da constituição societária e da inovação aberta, utilizando os princípios de gestão hospitalar e inovação tecnológica para otimizar processos e investimentos. Nesse intuito, a pesquisa foi realizada utilizando dados secundários, como documentos e artigos científicos, além de entrevistas com gestores do HCPA e da FAB, instituição parceira do HCPA. Concluindo, a partir disso, que há a influência positiva da constituição societária única do HCPA em seu desenvolvimento, que a transformação do AGHU em AGHUse, através da prática da inovação aberta, permitiu a aquisição de novas funcionalidades de forma mais rica, econômica e rápida. O HCPA se destacou em relação aos HUF, apresentando maior autonomia e possibilidades de investimento.

O estudo realizado por Gasperini (2019) analisou o Programa Residência Maker da Prefeitura de São Paulo, que visa selecionar projetos inovadores para resolver problemas complexos de saúde. Além disso, identificou elementos estratégicos em programas de inovação aberta, tanto brasileiros quanto internacionais, para subsidiar aperfeiçoamentos nesta política pública. Com isso, concluiu-se que o pioneirismo do Programa Residência Maker exige uma articulação mais forte dos promotores com os atores-chave do ecossistema de inovação. Isso é necessário para que os empreendedores selecionados possam superar os desafios típicos dessa etapa e desse setor, contribuindo efetivamente para a resolução dos problemas complexos de saúde.

Vasconcelos (2019) investigou como as companhias de saneamento básico brasileiras que adotam a inovação aberta realizam os processos desse tipo de inovação. Especificamente, foram identificadas as companhias que possuem áreas de P&D e/ou de inovação, analisado o tipo de processo de inovação aberta adotado, verificado os esforços de cocriação, analisado o gerenciamento da propriedade intelectual e identificada a atuação da P&D interna das companhias. Para atingir tal finalidade, abordagem qualitativa, sendo caracterizada como exploratória e adotando a estratégia de estudo de caso múltiplo. E assim, concluiu-se que as companhias investigadas adotam a inovação aberta do tipo de fora para dentro, com algumas em transição para a inovação aberta semi acoplada. Foram identificadas duas trajetórias de

inovação aberta: trajetória em Y e trajetória linear. A cocriação é realizada principalmente com fornecedores e universidades, e novas ideias são prospectadas por meio de visitas de benchmarking, congressos, encontros técnicos e reuniões. Algumas companhias utilizam patentes para gerenciar a propriedade intelectual, embora faltem políticas claras nesse sentido. A P&D desempenha papéis cruciais na consolidação da inovação aberta, agindo como facilitadora, intermediária e difusora da inovação.

Por fim, Vilas Boas (2019) analisou a aplicação do modelo de inovação aberta, fundamentada na gestão de ideias, *crowdstorming* e plataforma digital, em uma universidade pública brasileira. Fez-se um estudo de caso do projeto "Universidade Aberta: Soluções Inovadoras" de uma universidade pública em Minas Gerais, que utiliza a plataforma tecnológica Prêmio ideia. Concluiu-se então, que o *crowdstorming* apoiado em plataformas digitais pode aumentar significativamente o volume de ideias geradas para fins de inovação em uma universidade pública.

No Quadro 4, são sumarizados os aspectos centrais das teses com a temática de inovação aberta no setor público.

Quadro 4 - Estudos empíricos sobre inovação e inovação aberta no setor público: tese.

Autor/Ano	Objetivo	Referencial Teórico/Tema	Aspectos Metodológicos	Conclusão
Martins (2020)	Propor, aplicar e analisar um modelo de fatores críticos de sucesso para a avaliação de inovação de valor no setor público, chamado de "Radar da Inovação de Valor no Setor Público".	Inovação em valor no Setor Público	Natureza da Pesquisa: Aplicada, exploratório-descritiva. Com abordagem qualitativa e quantitativa. Empregada uma revisão sistemática de literatura e realizado estudo de caso (Plataforma de geração de ideias) e studo multicaso (plataforma ou sistema de administração e gestão acadêmica).	A pesquisa conclui que a criação de iniciativas de inovação diferenciadas em valor e custo no setor público depende da percepção dos cidadãos e das organizações públicas sobre os benefícios dessas iniciativas. O conceito de valor público e a abordagem dos fatores críticos de sucesso contribuem para alcançar a inovação de valor no setor público. Além disso, a aplicação e validação do modelo "Radar da Inovação de Valor" em plataformas de desafio de ideias e gestão acadêmica demonstram sua efetividade na avaliação de projetos e iniciativas de inovação.
Willig (2022)	Desenvolver um modelo de ecossistema de inovação que responda aos anseios e	O estudo baseia-se no conceito legal de inovação aberta e não linear para fortalecer a interação entre os	Consiste em uma pesquisa de exploratório. Qualitativa com método sistêmico-construtivista.	O estudo conclui que a criação de um ecossistema de inovação responsivo fortalece o equilíbrio e a interação entre todos os atores da sociedade, adaptando-se aos diferentes

	necessidades da sociedade brasileira.	atores da sociedade e buscar soluções que beneficiem todos.	Comunicação entre o sistema do Direito e outros sistemas de forma transdisciplinar.	contextos da realidade brasileira. O modelo de inovação aberto e não linear permite acolher as demandas dos atores e buscar soluções que beneficiem toda a sociedade, promovendo um desenvolvimento humano e sustentável. A abordagem transdisciplinar e as contribuições das esferas pública, privada e comunitária são essenciais para a modelagem e sucesso deste ecossistema.

Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

No estudo de Martins (2020) propôs, aplicou e analisou um modelo de fatores críticos de sucesso para a avaliação de inovação de valor no setor público, chamado de "Radar da Inovação de Valor no Setor Público". A tese argumenta que o potencial de entrega de valor das plataformas pode ser aumentado avaliando-se o que os cidadãos percebem como valor, através do uso de novas tecnologias no setor público. Foi aplicada como metodologia da pesquisa é de natureza aplicada, com caráter exploratório-descritivo, e utiliza uma abordagem qualitativa e quantitativa. Concluindo que a criação de iniciativas de inovação diferenciadas em valor e custo no setor público depende da percepção dos cidadãos e das organizações públicas sobre os benefícios dessas iniciativas.

O Willig (2022) desenvolver um modelo de ecossistema de inovação que responda aos anseios e necessidades da sociedade brasileira. O estudo baseia-se no conceito legal de inovação aberta e não linear para fortalecer a interação entre os atores da sociedade e buscar soluções que beneficiem todos. A pesquisa é de natureza exploratória e utiliza uma abordagem qualitativa com o método sistêmico-construtivista. Inicialmente, observa-se a realidade do cenário da inovação no Brasil, focando nos atores, modelos e espaços de inovação propostos no marco legal brasileiro. Concluiu-se que, a criação de um ecossistema de inovação responsivo fortalece o equilíbrio e a interação entre todos os atores da sociedade, adaptando-se aos diferentes contextos da realidade brasileira. O modelo de inovação aberto e não linear permite acolher as demandas dos atores e buscar soluções que beneficiem toda a sociedade, promovendo um desenvolvimento humano e sustentável.

Assim, a partir dos estudos analisados, pode-se identificar uma predominância de estudos de natureza qualitativa, com estudos de caso únicos e/ou múltiplos, sendo feita análise de conteúdo a partir de dados oriundos de entrevistas semiestruturadas, bem como revisões documentais.

3 METODOLOGIA

A presente seção trata dos procedimentos metodológicos adotados neste estudo, a fim de responder ao problema de pesquisa, estando, para isto, estruturada em quatro subseções. Primeiramente, apresenta-se a tipologia da pesquisa. Em seguida, apresenta-se a unidade de análise e os sujeitos da pesquisa. Na sequência, aborda-se as técnicas e procedimentos de coleta de dados. A seção final informa sobre a análise dos dados, também em termos das técnicas e dos procedimentos adotados.

3.1 Tipologia da pesquisa

Quanto à natureza, é qualitativa, pois busca explicar fenômenos e suas relações sociais, considerando a compreensão do contexto e das especificidades, subjetividades, crenças, valores, resultando em uma descrição múltipla do objeto analisado (Gerhardt; Silveira, 2009; Silva, 2022).

Tais escolhas são justificadas pela finalidade de investigar como ocorre a inovação aberta em um órgão de controle externo da esfera pública estadual, que presta um papel para a sociedade, estão repercutindo na sociedade e para outros órgãos e instituições. Nesse intuito, foi-se a campo para compreender as inovações ocorridas na prática, bem como foi necessária uma pesquisa documental, embasada por documentos oficiais, como resoluções, relatórios e demais atos oficiais.

Quanto aos fins, possui caráter descritivo, pois permite uma descrição detalhada do objeto de estudo, a partir dos dados coletados do fenômeno analisado. Quantos aos meios, de campo e documental, uma vez que a pesquisa foi realizada onde o fenômeno ocorre, e fazendo uso dos registros documentais produzidos *in loco*. Com isso, foi possível confrontar a teoria com a impressões e concepções práticas, e consequentemente, gerar novos achados, de forma mais aprofundada de um fenômeno, situação ou problema (Gil, 2008; Coimbra, Martins, 2013; Silva 2022).

Trata-se de um estudo de caso único, que para Yin (2001) consiste em uma estratégia de pesquisa abrangente, que investiga um fenômeno contemporâneo dentro do contexto de vida real, sendo muito oportuno quando os limites entre a relação do fenômeno e o contexto não são claramente definidos. Para esse método, faz-se necessário sustentação em diferentes fontes de evidências como: normativos, relatórios internos, entrevistas a fim de analisar seus efeitos práticos (Yin, 2001; Holanda, Ribeiro, Jesus, 2020). Com isso, é possível investigar como ocorre a inovação aberta em um órgão de controle externo da esfera pública estadual.

Além disso, trata-se de uma abordagem do tipo holística, em razão de se está analisando um estudo de caso único, o Tribunal de Contas, e os dados estão sendo objetivos a partir de uma estrutura total, sem sub análises, conforme preconiza Yin (2005).

3.2 Unidade de análise e sujeitos da pesquisa

A unidade de análise objeto da pesquisa é o Tribunal de Contas do Estado do Ceará – TCE-CE. Na instituição, as unidades analisadas foram o Gabinete da Presidência, a Assessoria de Qualidade e Inovação, a Secretaria de Tecnologia da Informação e a Coordenadoria de Pesquisa, Inovação e Gestão da Informação, cada uma delas contribuindo de uma forma diferenciada para a investigação da questão em estudo, a forma como ocorre a inovação aberta em um órgão de controle externo da esfera pública estadual (Tribunal de Contas do Estado do Ceará, 2024). Cabe pontuar, que na estrutura de hierarquia estão ligadas à presidência, sendo, portanto, unidades executoras das decisões.

Com a perspectiva do gabinete da presidência, buscou-se uma visão mais holística, baseada na compreensão dos processos decisórios e norteadores que trazem impactos para as demais unidades, bem como identificação das relações institucionais sob a ótica de parcerias público-privada. A visão da Assessoria de Qualidade e Inovação trouxe para a pesquisa uma abordagem mais técnica, voltada para sistematização, normas, padrões com o intuito de aprimorar a atividade-fim. A visão da Secretaria de Tecnologia destacou a perspectiva das inovações tecnológicas, com foco para o atendimento aos usuários internos e externos. Por fim, a Coordenadoria de Pesquisa, Inovação e Gestão da Informação contribuiu por ser a instância que administra e avalia as atividades de pesquisa, inovação e gestão da informação.

As especificações de atuação, conforme regimento do TCE-CE, estão detalhadas no Quadro 5.

Quadro 5 - Unidades do TCE-Ce contemplados na pesquisa e suas respectivas atribuições.

Unidade	Atribuições
1) Gabinete da presidência	I - coordenar a comunicação e a relação entre o Gabinete da Presidência e as demais unidades do Tribunal; II - assessorar o Presidente no desempenho de suas atribuições legais e regimentais, subsidiando a Presidência na tomada de decisões; III- coordenar e organizar as atividades administrativas e de representação da Presidência; IV - supervisionar as obrigações de responsabilidade da Presidência; V - recepcionar autoridades e visitantes no Gabinete da Presidência; VI - coordenar processos e expedientes dirigidos à Presidência; VII - assessorar a Presidência no planejamento e fixação de diretrizes para a administração do Tribunal; VIII - assessorar a Presidência na elaboração e no encaminhamento de mensagens à Assembleia Legislativa; IX - realizar a gestão estratégica de pessoas e processos do Gabinete;

	X - monitorar o cumprimento dos provimentos das Corregedorias relativas ao Gabinete; XI - monitorar o cumprimento das recomendações do Controle Interno referentes ao Gabinete.
2) Instituto Escola de Contas (Coordenadoria de Pesquisa, Inovação e Gestão da Informação)	I - fomentar, planejar, organizar, dirigir, controlar, coordenar, supervisionar e avaliar as atividades de pesquisa, inovação e gestão da informação no âmbito do Instituto, bem como das gerências e subunidades subordinadas e provê-las de orientação e de meios necessários ao seu bom desempenho; II – planejar, coordenar e implementar políticas e diretrizes da área de sua competência; III – estabelecer rotinas e procedimentos e propor normas, manuais e ações referentes à sua área de competência, com vistas à melhoria contínua das atividades, dos processos de trabalho e dos resultados da unidade; IV – consolidar as informações prestadas pelas unidades subordinadas à coordenadoria em relatórios de atividades, trimestrais e anuais; V – coordenar os Programas de Pesquisa, Inovação e Gestão da Informação do IPC, nas atividades de diagnóstico, planejamento, desenvolvimento e execução; VI – promover a definição de critérios, áreas de concentração e linhas de pesquisa prioritárias segundo as diretrizes estratégicas do Tribunal, e fomentar iniciativas, parcerias e intercâmbio de conhecimentos nessas áreas; VII – incentivar os trabalhos de pesquisa e inovação aplicadas nos temas de interesse do TCE/CE; VIII – auxiliar e orientar a criação de projetos de pesquisa nas linhas de pesquisa voltadas aos interesses do TCE/CE; IX – sugerir fontes de financiamento externos para projetos de pesquisa; X – sugerir a celebração de parcerias com instituições de ensino e pesquisa, bem como com outros órgãos/entidades públicos, com vistas à ampliação das atividades da coordenadoria; XI – organizar e viabilizar serviço de intercâmbio com instituições, centros de documentação e outras bibliotecas nacionais ou estrangeiras; XII – desempenhar outras atividades correlatas e afins à sua área de atribuição, que lhe sejam atribuídas pela Diretoria-Geral, ou que constem em atos normativos
3) Assessoria de Qualidade e Inovação	I - coordenar a identificação, o desenvolvimento, a sistematização, a normatização, a implantação, a orientação, a publicação e a utilização de métodos, técnicas e padrões aplicáveis ao controle externo; II- elaborar normas, manuais e ações referentes às atividades de controle externo; III- prestar suporte técnico às Diretorias quanto ao emprego de métodos e técnicas de controle externo; IV- realizar intercâmbio com instituições e com especialistas visando manter métodos e técnicas de fiscalização alinhados com as normas de referência e as melhores práticas existentes; V- disseminar boas práticas de controle externo entre as unidades técnicas subordinadas à Secretaria de Controle Externo; VI- manifestar-se sobre métodos, técnicas e normas sobre controle externo propostos pelas demais unidades técnicas; VII- propor padrões de qualidade e avaliar os relatórios resultantes das atividades de controle externo realizadas pelas unidades da Secretaria de Controle Externo; VIII- controlar a qualidade das atividades de controle externo realizadas pelas unidades técnicas subordinadas à Secretaria de Controle Externo; IX- realizar outras atividades inerentes ao desempenho de suas funções e/ou que lhe sejam atribuídas pelo Presidente, pelo Secretário de Controle Externo ou que constem em ato normativo.
4) Secretaria de Tecnologia da Informação	I - propor e executar ações de modernização e automação dos macroprocessos do Tribunal; II - prover, operar, manter e evoluir sistemas computacionais e informações necessários ao funcionamento e atuação do Tribunal; III - prover equipamentos, rede de comunicação de dados, software e demais recursos de Tecnologia da Informação (TI) para atendimento das necessidades de funcionamento e de automação institucional; IV - prover suporte aos usuários no uso dos sistemas, serviços e recursos de TI; V - prover a segurança das informações e das transações computacionais, conforme as políticas e padrões vigentes. VI - interagir com outras Instituições Públicas, Universidades, Centros de Pesquisa para troca de experiências e conhecimentos de interesse na aplicação de TI na atividade de controle externo público.

	VII – propor e avaliar a adoção de tecnologias inovadoras voltadas para o aperfeiçoamento e melhorias na atividade de controle externo público; VIII - executar outras atividades correlatas que lhe forem atribuídas (Tribunal de Contas do Estado do Ceará, 2024).

Fonte: Tribunal de Contas do Estado do Ceará (2024).

Os sujeitos da pesquisa, participantes das entrevistas, não foram identificados individualmente, mas foram codificados com a inicial "E" de entrevistado (a), seguido por uma numeração em ordem crescente, de modo a preservar o anonimato dos participantes.

3.3 Coleta de dados

A coleta de dados foi composta por dados primários e secundários, conceituados, conforme Almeida e Santos (2021, p. 8) como:

> Dados primários: Aqueles obtidos diretamente por quem formulou e escolheu os métodos, planejou a coleta e/ou participará da sua análise.
> Dados secundários: Aqueles coletados através de métodos pré-estabelecidos, por outros pesquisadores, com finalidade específica, e que estejam à disposição para os estudos epidemiológicos, obtidos de fontes já existentes.

Para a coleta de dados primários, foram utilizadas entrevistas que, conforme Fraser 2024, consistem em um discurso resultado da interação de duas ou mais pessoas, sendo amplamente utilizadas em pesquisas qualitativas, pois visa a apreensão de percepções e da vivência perante situações.

Já para a coleta dos dados secundários, utilizou-se de materiais oficiais do próprio TCE-Ce, como: 1. Sumário executivo do LIC; 2. Relatório do I Concurso de Inovação do TCE (2023); 3.Relatório da I Feira de Inovação do TCE (2023); 4.Política de Inovação do TCE; 5.E-Book da Política de Inovação do TCE; 6.Metodologia de Simplificação de Textos; 7.Apresentação do quadro "Doses de Inovação"; 8.Apresentação do Projeto Podcast do IPC e 9.Resumo Executivo da Gamificação Formação Linguagem Simples. Tal documentos foram considerados, pois os documentos oficiais são correspondências tais como ofício, memorando, requerimentos, carta, fax, mensagem eletrônica, telegrama e meios de comunicação eletrônica ou física. E documentos, incluindo ata, certidão, portaria, procuração, relatório, instrução normativa, decretos entre outros (Flôres, 2002; Ferreira, Cambrussi, 2015).

As entrevistas foram direcionadas consoante um roteiro semiestruturado, conforme disposto no Apêndice A, com perguntas norteadoras para cada objetivo específico, como sumarizado no Quadro 6.

Quadro 6 – Relação entre os objetivos específicos, as questões do roteiro de entrevistas e a literatura de suporte.

Objetivos específicos	Pergunta	Autores
1. Mapear as ações de inovação aberta	1.No âmbito do Tribunal de Contas do Estado do Ceará, quais as ações ou iniciativas de inovação aberta? (processos, estratégias, práticas de gestão etc.)?	Chesbrough; Vanhaverbeke; West (2017)
	2.Como estas questões ou oportunidades são identificadas?	Gassmann e Enkel (2004); Chesbrough; Vanhaverbeke; West (2017)
2.Analisar os processos de inovação aberta de entrada e de saída	3.Como a organização articula conhecimentos com seus stakeholders externos?	
	4.Como esta articulação agrega valor à organização?	Vasconcelos *et al.* (2023); Vasconcelos (2019); Abreu, (2017); Alves (2018); Gassmann, Enkel (2004)
	5.Quais recursos críticos de outras organizações contribuem neste processo?	
	6.Como a organização obtém valor por meio da saída de P&D não utilizada internamente?	Gassmann e Enkel (2004)
	7.Como utiliza suas tecnologias para obtenção de lucro por meio do licenciamento da propriedade intelectual ou transferência de tecnologias para outras organizações?	
	8.Como ocorre a transferência de tecnologias e conhecimentos da organização para outras?	
3. Analisar os processos de inovação aberta acoplada, semi acoplada e de cocriação	9.Como ocorrem os processos de cocriação na organização? (compra e venda de novas ideias e manejo e disposição de novas tecnologias)	
	10.Como os parceiros mais relevantes contribuem nesse processo?	
	11.Quais mecanismos são utilizados no desenvolvimento conjunto de conhecimentos?	
	12.Como esta cooperação contribui para o aprendizado mútuo e para a competitividade?	
	13.Como a organização escolhe entre processos de inovação "acoplada" ("integrada / unificada") e inovação "semi acoplada" (parcialmente integrada / colaboração seletiva)?	
	14.Como é tratada a confiança no diálogo entre as partes nos processos de cocriação?	Prahalad e Ramaswamy (2004)
	15.Como ocorre o acesso dos parceiros aos produtos e serviços, sem necessariamente serem os proprietários destes?	
	16.Como ocorre o processo de identificação e análise dos riscos envolvidos na cocriação?	
	17.Como a organização garante a transparência de modo a possibilitar o intercâmbio de informações, tecnologias etc.?	
	18.Na cocriação, identifica o problema e gerencia os recursos internos para dar suporte?	Chesbrough, Vanhaverbeke e West (2017)
	19.Na cocriação, como a organização identifica os colaboradores externos?	
	20.Como a organização seleciona as ideias mais promissoras, dentre as opções apontadas?	

	21.Como fornece mecanismos (estruturas, processos, tecnologias) para suporte à cocriação?	
	22.Como a organização integra e concretiza os esforços de inovação?	
	23.E como são, eventualmente, comercializados no mercado?	
	24.Como as atividades de P&D da organização facilitam a adoção da inovação aberta?	Ekel, Gassmann, Chesbrough (2009); Chesbrough (2012); Bessant (2015); Heras-Rosas, Herrera (2021)
	25.Como se dá o envolvimento das atividades de P&D em redes de colaboração?	
	26.Quais as principais redes de colaboração em que a P&D da organização está envolvida?	
	27.Como ocorre o gerenciamento da propriedade intelectual referente à inovação aberta?	Magalhães Júnior (2023); Chesbrough (2012); Gassman; Enkel; Chesbrough (2010)
	28.Quais os mecanismos utilizados para proteger a propriedade intelectual? (Contratos de confidencialidade? Direitos autorais? Marcas registradas? Patentes?)	
	29.Como o conhecimento patenteado tem agregado valor? Como tem gerado receita?	
	30.Como a organização tem adquirido propriedade intelectual de outras organizações? E em que medida isto tem ocorrido?	

Fonte: Elaborado pela autora (2024).

Os participantes foram contactados via e-mail, no período de 09 de outubro a 19 de novembro de 2024, sendo facultado a disponibilidade de agendamento presencial ou virtual, de modo que se obteve um retorno positivo de 5 (cinco) envios de um total de 15 (quinze). Ademais, as 5 (cinco) entrevistas tiveram respostas similares e complementares, o que garantiu a confiabilidade das informações, bem como foi possível atestar o ponto de saturação, que consiste quando aumentar o número de participantes não traz mais novas perspectivas dentro do escopo delineado pela pesquisa (Nascimento *et al*., 2018).

As entrevistas foram realizadas na modalidade virtual, tendo sido considerados os fatores apontados na literatura (Nicolaci-da-Costa; Romão-Dias; Di Luccio, 2009) como relevantes ao se adotar este procedimento; ou seja, condições básicas atendidas e pertinência, considerando-se o objetivo da pesquisa.

A duração média foi de 50 (cinquenta) minutos, sendo estas gravadas, com autorização e de livre e espontânea vontade, e os participantes assinaram um termo de consentimento para uso das informações obtidas, conforme Apêndice B.

3.4 Análise de dados

Na análise dos dados, foi aplicada a técnica de análise do conteúdo, com enfoque na realização procedimental da pré-análise, exploração do material, tratamento dos resultados, inferências e interpretação (Bardin, 2016).

Para Bardin (2016), a pré-análise é a fase de organização dos dados, que tem como propósito a escolha dos documentos, a escolha dos objetivos e os indicadores de interpretação final. Quanto a exploração do material, é a aplicação dos procedimentos manuais ou computadorizados com base nas decisões elencadas na fase de pré-análise.

E, por fim, o tratamento dos dados e interpretação, verificação de tendências e repetições, ou seja, estabelecer relações, realizar sínteses, e com isso, realizar as inferências e chegar aos resultados que podem ser utilizados ou levados para uma nova análise.

O Quadro 7 traz uma descrição dos procedimentos realizados para garantir a execução da técnica de análise, conforme orienta Bardin (2016). Para os dados primários, a pré-análise primou pelo alinhamento aos objetivos da pesquisa, e com suporte tecnológico foram realizadas as transcrições de todos os áudios produzidos nas entrevistas. Ao tempo que, para os dados secundários, fez-se uso do portal da transparência para extrair documentos oficiais.

Quadro 7 - Etapas da análise de conteúdo.

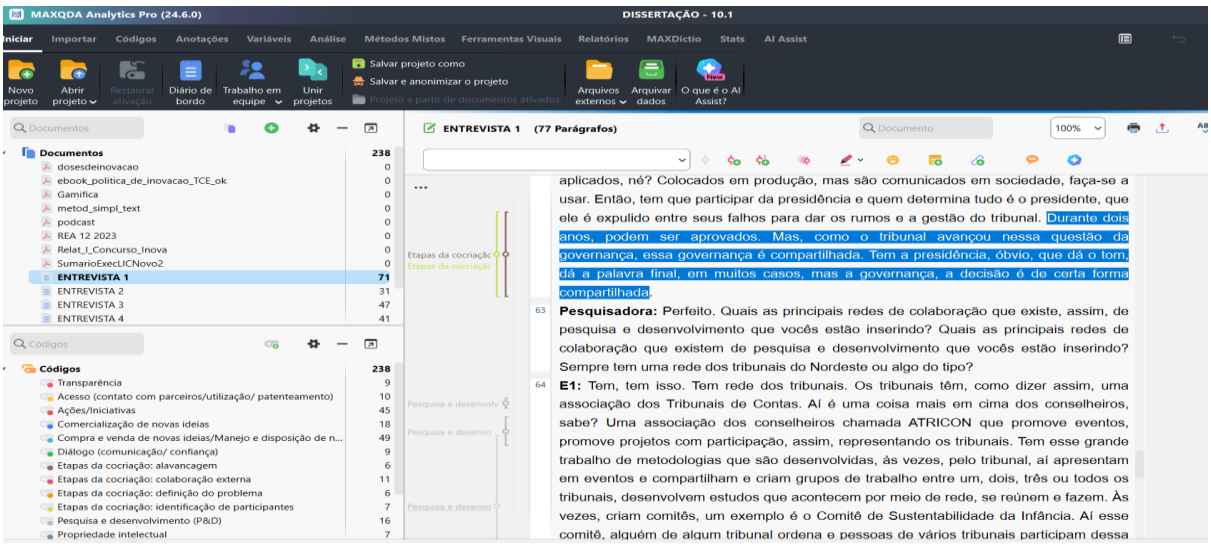
FONTE DOS DADOS	PRÉ-ANÁLISE	EXPLORAÇÃO DO MATERIAL	TRATAMENTO DOS DADOS
PRIMÁRIA - ENTREVISTA	Os objetivos elencados são os específicos da pesquisa, que por sua vez se relacionam intimamente com os elementos centrais teóricos para tratar da inovação aberta. Ademais, as transcrições de cada entrevistas foram feitas com suporte do *software* TurboScribe, e posteriormente cada extração foi revisada para evitar equívocos textuais.	Analisou-se individualmente cada transcrição, a fim de identificar as categorias previamente definidas com base nos objetivos específicos. Após, fez-se uso de *software* de análise de conteúdo MAXQDA para explorar os materiais em conjunto.	As categorias foram elencadas com base na literatura sobre inovação aberta e seus respectivos elementos centrais. Comparou-se as respostas de cada participante e registrou-se os termos citados com frequência, e a partir disso, relacionou-se com o objetivo específico.
SECUNDÁRIA-DOCUMENTAL	Os objetivos elencados são os específicos da pesquisa, que por sua vez se relacionam intimamente com os elementos centrais teóricos para tratar da inovação aberta. Com base nisso, consultou-se o portal da Transparência do Tribunal a fim de identificar os materiais que tivessem relação em seu conteúdo com os elementos da inovação aberta.	Fez-se uma planilha em Excel, com a relação de cada documento, e extraiu-se as informações correspondentes ao objetivo específico da pesquisa. Após, foi introduzido no *software* MAXDQA para análise do material.	As categorias foram elencadas com base na literatura sobre inovação aberta e seus respectivos elementos centrais. Analisou-se individualmente cada material, e depois foi criado um relacionamento em conjunto para ternos citados com frequência, e a partir disso, associou-se ao objetivo específico.

Fonte: Elaborado pela autora (2024).

Na exploração dos dados, o enfoque foi em trabalhar os dados, atrelando as codificações das categorias condizentes com cada fragmento dito em entrevista, utilizando como ferramenta de apoio o MAXQDA, que consiste em um *software* de apoio para a execução da análise de conteúdo. Para os documentos também se fez uso do *software* para agrupar os temas centrais nas categorias/codificações da pesquisa.

Por fim, o tratamento dos dados foi marcado pela organização e estruturação dos dados nas codificações, possibilitando a compreensão dos registros das falas e dos materiais dentro de um encadeamento de códigos, que passaram os *insights* para os resultados, conforme ilustrado na Figura 2.

Figura 2 – Tela da etapa de tratamento de dados.



Fonte: Elaborado pela autora com suporte do software MAXQDA (2024).

No Quadro 8 constam a relação de objetivos específicos com suas respectivas categorias, fundamentados na estrutura teórica.

Quadro 8 - Categorias e elementos alinhados aos objetivos específicos.

Objetivo específico	Categoria	Autor/Ano	Questões
1 - Mapear as ações de inovação aberta	Ações/ iniciativas	Chesbrough; Vanhaverbeke; West (2017); Gassmann e Enkel (2004);Chesbrough; Vanhaverbeke; West (2017)	1-2
2 - Analisar os processos de inovação aberta de entrada e de saída	Prospecção de novas ideias	Gassmann e Enkel (2004); Chesbrough; Vasconcelos *et al.* (2023); Vasconcelos (2019); Abreu, (2017); Alves (2018)	3-5
	Comercialização de novas ideias		6-8

3 - Analisar os processos de inovação aberta acoplada, semi acoplada e de cocriação	Compra e venda de novas ideias/Manejo e disposição de novas tecnologias	Gassmann e Enkel (2004)	9-13
	Diálogo (comunicação/ confiança) / Pesquisa e desenvolvimento (P&D) / Propriedade intelectual	Prahalad e Ramaswamy (2004); Magalhães Júnior (2023); Chesbrough (2012); Gassman; Enkel; Chesbrough (2010); Chesbrough, Vanhaverbeke e West (2017)	14-30

Fonte: Elaborado pela autora (2024).

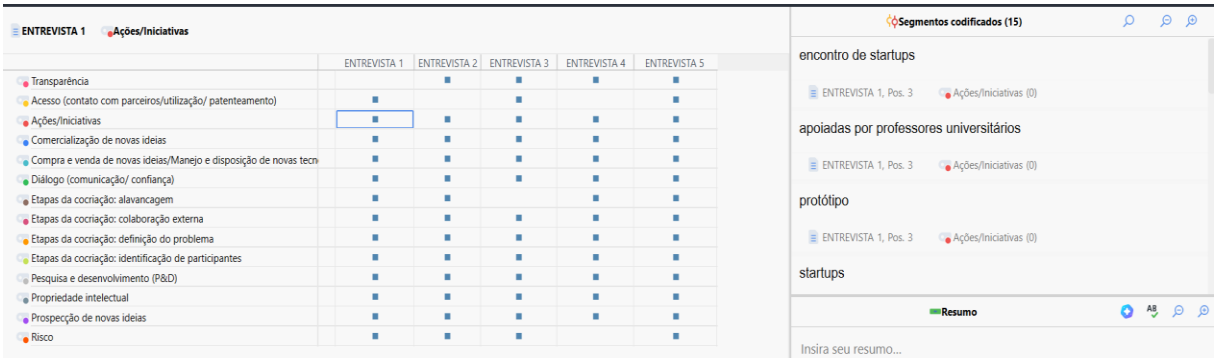
Assim, quanto ao primeiro objetivo, as categorias analisadas foram ações/iniciativas, tomando-se por base Chesbrough; Vanhaverbeke; West (2017); Gassmann e Enkel (2004); Chesbrough; Vanhaverbeke; West (2017), correspondendo às questões de 1 e 2.

No segundo objetivo, a categoria analisada são a prospecção de novas ideias e comercialização de novas ideias, tomando-se como parâmetro Gassmann e Enkel (2004); Chesbrough; Vasconcelos *et al.* (2023); Vasconcelos (2019); Abreu, (2017); Alves (2018); Gassmann, Enkel (2004), correspondendo às questões de 3 a 5.

No terceiro objetivo, as categorias analisadas são compra e venda de novas ideias, manejo e disposição de novas tecnologias, diálogo (comunicação/ confiança), pesquisa e desenvolvimento (P&D) e propriedade intelectual, utilizando-se para embasamento Gassmann e Enkel (2004), correspondendo às questões de 9 a 13, e Prahalad e Ramaswamy (2004); Magalhães Júnior (2023); Chesbrough (2012); Gassman; Enkel; Chesbrough (2010); Chesbrough, Vanhaverbeke e West (2017) para os questionamentos de 14 a 30.

Tais categorias supracitadas foram inseridas no *software* MAXQDA para que fosse viável a análise de cada entrevista com referência a cada categoria. Na Figura 3, destaca-se a relação das entrevistas com as categorias.

Figura 3 – Tela de análise de categorias.



Fonte: Elaborado pela autora com suporte do software MAXQDA (2024).

A visão agrupada possibilitou uma compreensão mais ampla, favorecendo o cruzamento de informações, sem que se perdesse de perspectiva a singularidade de cada entrevista.

Para a realização da análise documental, fez-se uso dos seguintes materiais, conforme Quadro 9:

Quadro 9 – Análise documental.

Documento	Descrição	Acesso
1.Sumário executivo do LIC	Descreve a atuação do Laboratório de inovação.	https://ipc.tce.ce.gov.br/images/lic/ SumarioExecLICNovo2.pdf
2.Relatório do I Concurso de Inovação do TCE (2023)	Apresenta os resultados do I Concurso de inovação do TCE.	https://ipc.tce.ce.gov.br/images/lic/ Relat_I_Concurso_Inova.pdf
3.Relatório da I Feira de Inovação do TCE (2023)	Apresenta os resultados da 1ª Feira de Inovação do Tribunal de Contas do Estado do Ceará (TCE), realizada pelo Instituto Plácido Castelo (IPC).	https://ipc.tce.ce.gov.br/images/ lic/Relat_I_Feira_Inova.pdf
4.Política de Inovação do TCE	Consiste na apresentação dos princípios, diretrizes e regras para o desenvolvimento de iniciativas inovadora.	https://www.tce.ce.gov.br/exercicios-anteriores/resolucoes-administrativas/2023/send/309-resolucoes-administrativas-2023/4288-resolucao-administrativa-12-2023
5.E-Book da Política de Inovação do TCE	Consiste na apresentação dos principais eixos das políticas e a expectativa de impacto de sua atuação.	https://ipc.tce.ce.gov.br/images/ebook_politica_de_inovacao_TCE_ok.pdf
6.Metodologia de Simplificação de Textos	Apresenta as etapas para implantação da Linguagem simples.	https://ipc.tce.ce.gov.br/images/metod_simpl_text.pdf
7.Apresentação do quadro "Doses de Inovação"	Apresenta sumariamente a forma de execução do projeto “Doses de Inovação”	https://ipc.tce.ce.gov.br/images/lic/dosesdeinovacao.pdf
8.Apresentação do Projeto Podcast do IPC	Trata-se de uma ação inovadora que visa ampliar o acesso da população às realizações do Instituto em prol da educação tanto para o controle governamental quanto para o social	https://ipc.tce.ce.gov.br/images/lic/podcast.pdf
9.Resumo Executivo da Gamificação Formação Linguagem Simples.	Iniciativa do Instituto Plácido Castelo (IPC), por meio do seu Laboratório de Inovação em Controle (LIC), em parceria com o Íris – Laboratório de Inovação e Dados, que objetiva capacitar os servidores do Tribunal para a utilização das técnicas de Linguagem Simples e Direito Visual na produção de documentos e comunicações oficiais	https://ipc.tce.ce.gov.br/images/Institucional/documentos/Gamifica.pdf

Fonte: Elaborado pela autora (2024).

Tais documentos foram extraídos da página do portal da Transparência do TCE-CE destinada a divulgação da inovação e pesquisa, assim, os materiais de inovação foram coletados e analisados seus respectivos conteúdos, consoante os objetivos.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Esta seção apresenta os resultados da pesquisa, considerando-se cada um de seus objetivos específicos. Inicialmente, apresenta-se o perfil dos participantes da pesquisa, considerando-se sua unidade ou setor na instituição, seu vínculo funcional e carga, bem como a idade e tempo de serviço. E em seguida, apresenta uma discussão dos achados à luz da literatura previamente sumarizada.

4.1 Perfil dos participantes

No Quadro 10, tem-se que os perfis são amplos, de modo que participaram servidores efetivos, comissionados e estagiário de diferentes setores que trabalham com o desenvolvimento e disseminação da inovação. Pontua-se que a média da idade é de 49 anos e a média de tempo de serviço é de 13 anos.

Quadro 10 – Perfil dos entrevistados (as).

ENTREVISTADO (A)	UNIDADE/SETOR	VÍNCULO FUNCIONAL	CARGO	IDADE	TEMPO DE SERVIÇO
E1	Coordenadoria de Pesquisa, Inovação e Gestão da Informação	Servidor Comissionado	Coordenador	58 anos	32 anos
E2	Secretaria de Controle Externo	Servidora	Assessora de Qualidade e Inovação	45 anos	13 anos
E3	Gabinete da Presidência	Servidor	Assessor Administrativo	57 anos	16 anos
E4	Gabinete da Presidência	Estagiário	Pesquisador de pós-graduação	29 anos	9 meses
E5	Secretaria de Tecnologia da Informação	Servidora Comissionada	Secretária de Tecnologia	56 anos	2 anos

Fonte: Elaborado pela autora (2024).

Inicialmente, no que concerne às discussões das subseções, é salutar discorrer que algumas categorias tiveram maiores registros, como é o caso de “Compra e venda de novas ideias/Manejo e disposição de novas tecnologias”, “Ações/Iniciativas” e “Prospecção de novas ideias, conforme expresso na Tabela 1.

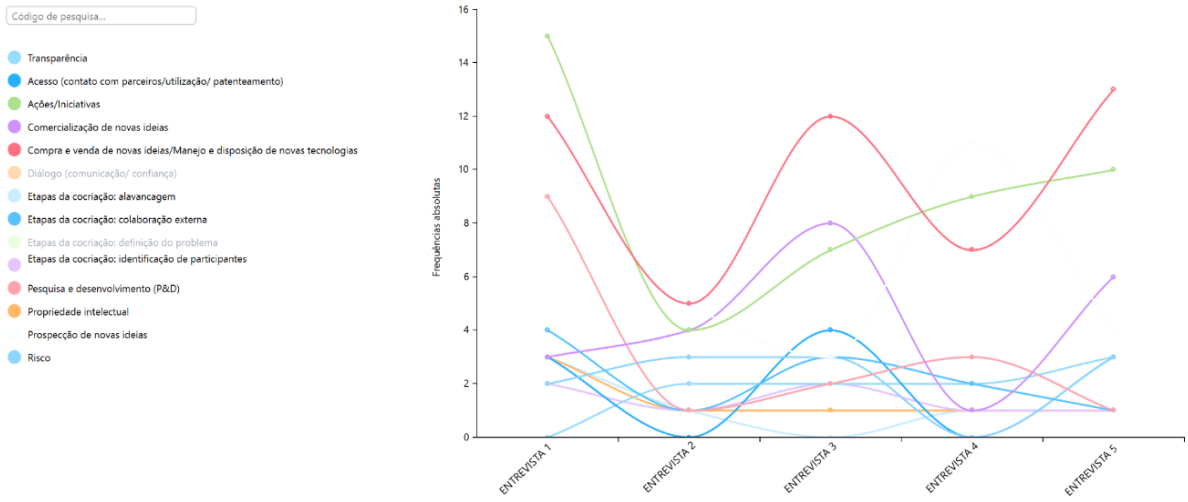
Tabela 1 – Frequência de códigos.

Códigos	Frequência	Porcentagem
Compra e venda de novas ideias/Manejo e disposição de novas tecnologias	49	20,25%
Ações/Iniciativas	45	18,60%
Prospecção de novas ideias	34	14,05%
Comercialização de novas ideias	22	9,09%
Pesquisa e desenvolvimento (P&D)	16	6,61%
Etapas da cocriação: colaboração externa	11	4,55%
Risco	11	4,55%
Acesso (contato com parceiros/utilização/ patenteamento)	10	4,13%
Transparência	9	3,72%
Diálogo (comunicação/ confiança)	9	3,72%
Etapas da cocriação: identificação de participantes	7	2,89%
Propriedade intelectual	7	2,89%
Etapas da cocriação: alavancagem	6	2,48%
Etapas da cocriação: definição do problema	6	2,48%
Total	**242**	**100,00%**

Fonte: Elaborado pela autora com suporte do software MAXQDA (2024).

Na Figura 4, é possível observar o comportamento individualizado da performance de cada entrevista, evidenciando em quais destas foi possível ter um maior e menor grau de detalhamento associado a cada categoria analisada. Assim, fica evidenciado que cada entrevista complementa informações nas categorias que tiveram menores discussões, bem como reforça aquelas que tiveram mais discussões.

Figura 4 – Tendência de códigos por entrevistas.



Fonte: Elaborado pela autora com suporte do software MAXQDA (2024).

Nas subseções adiante foram analisadas cada categoria dentro das perspectivas das ações de inovação aberta, dos processos de inovação aberta de entrada e de saída, dos processos de inovação aberta acoplada, semi acoplada e de cocriação.

4.2 Ações de inovação aberta

No que consiste as ações de inovação abertas realizadas no âmbito do Tribunal de Contas, o Quadro 11 apresenta a correspondência entre o questionamento, a categoria analisada e a evidência baseada no registro proveniente das entrevistas.

Quadro 11 – Mapeamento das ações de inovação aberta.

Objetivo específico	Categorias	Unidade de registro
Mapear as ações de inovação aberta	Ações/iniciativas	"Encontro de Startups", "Monitor Fiscal" ,"Projeto de Análise de Riscos e Fraudes", "Parcerias com Universidades", "Encontros e Eventos" "Programa Cientista-Chefe", "Qualidade do Pavimento", "Projeto Análise de dados da Primeira Infância", 'Uso de bolsas de pesquisa", "Avaliação de Protótipos", "Política de inovação"

Fonte: Elaborado pela autora (2024).

A partir das evidências, passa-se a discutir as ações de inovação aberta realizadas no TCE, de modo que no ano de 2023 foi realizado o I Concurso de Inovação TCE, através deste, a instituição apresentou diferente iniciativas e ações inovadoras que estavam praticando no órgão e que foram divulgadas, o que resultou na classificação de 3 (três) principais: 1º Lugar - Transformando a Fiscalização de Obras Públicas com o e-Obras TCE Ceará, idealizada pela

Secretaria de Controle Externo e Secretaria de Tecnologia da Informação; em 2º Lugar - Painel de Transparência da Ouvidoria do TCE Ceará idealizada pela Ouvidoria e Secretaria de Tecnologia da Informação, e em 3º Lugar - Sistema de Jurisprudência idealizado conjuntamente entre a Secretaria de Sessões e Secretaria de Tecnologia da Informação.

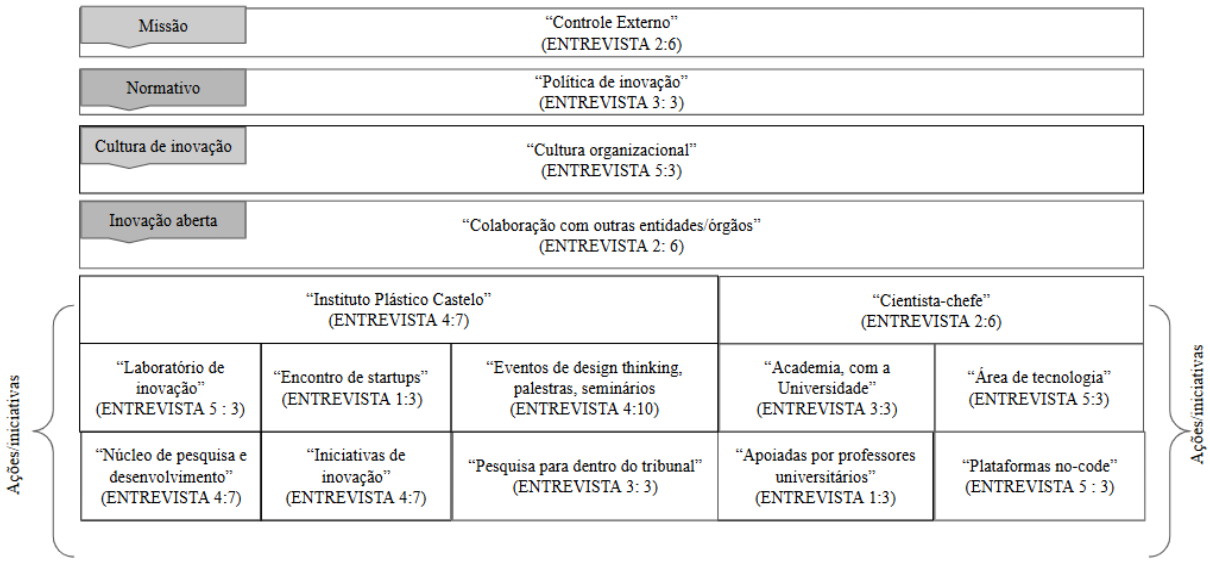
Destaque-se que, para além das práticas vencedoras, são ações de inovação no TCE as seguintes iniciativas:

a) o programa lidera TCE executado pela secretaria de administração;
b) o TCE multiplica executado pela secretaria de administração;
c) a gestão estratégica de processos favorece a técnica de simplificação de documentos como forma de inovação nas comunicações processuais do Tribunal de Contas do Ceará executada pela secretaria de serviços processuais;
d) o programa qualidade na prática executado pela secretaria de controle externo; a inovação com devops no TCE/CE executado pela secretaria de tecnologia da informação; o modelo de gestão da produtividade funcional e setorial – SECGOV executado pela secretaria de governança;
e) a cadeia de valor: uma ferramenta estratégica para fomentar inovação no TCE/CE executada pela secretaria de governança; o portal de serviços do TCE Ceará executado pela secretaria de tecnologia da informação e pela secretaria de governança; o manual de distribuição de equipamentos de TI executado pela secretaria de tecnologia da informação;
f) a automação da emissão de certidões processuais e negativas executado pela secretaria de sessões e secretaria de tecnologia da informação; a automação da submissão de informações fiscais e emissão das certidões fiscais executado pela secretaria de controle externo e secretaria de tecnologia da informação e o projeto ti verde:
g) ação de melhoria contínua no suporte de TI executado pela secretaria de tecnologia da informação (Tribunal de Contas do Estado do Ceará, 2023).

Tais iniciativas aplicadas em prol do cidadão trazendo consigo o ideal de tornar os serviços mais céleres e eficientes para a sociedade (Rizard, 2022).

A Figura 5 apresenta as ações mais abordadas nas entrevistas como medidas de disseminação, implantação e fortalecimento da inovação aberta no Tribunal.

Figura 5 – Ações de inovação aberta realizadas no Tribunal de Contas.



Fonte: Elaborado pela autora com suporte do software MAXQDA (2024).

A missão da implantação das ações de inovação é aperfeiçoar o controle externo, principalmente, torná-lo mais educativo, mais preventivo e atuar antes que os desvios aconteçam (Tribunal de Contas do Estado do Ceará, 2024). Estas só são realizadas porque o Tribunal de Contas instituiu a Política de Inovação da instituição, conforme Resolução n° 12/2023, o Art.3° trata dos princípios norteadores e no parágrafo III, é destacado trabalho em rede, como aquele promove a mobilização/articulação de pessoas de dentro e fora do TCE/CE para colaborar, trocar experiências, aproveitamento de sinergias e compartilhamento de soluções.

A partir dessa Política de Inovação as propostas de projetos passam, após uma avaliação, a integrar o Plano Estratégico. Com isso, os projetos prioritários passam a realizar diagnósticos, identificando as fraquezas, as forças, oportunidades e as ameaças, conforme explica a entrevistada 2:

> E2: Então essas necessidades são avaliadas dentro da própria secretaria, então eventualmente a gente se comunica com outros setores, mas o diagnóstico é feito dentro da própria SECEX. A gente busca, mas como o nosso foco é controle externo, a gente busca sempre em relação à nossa atividade, enfim, o tribunal ele já tem uma parceria mais ampla e às vezes essa inovação, essa cooperação com outros órgãos, apesar de ser de inovação, às vezes ocorre até via link direto ou via presidência.

Com esse diagnóstico bem definido são selecionadas as possíveis medidas de resolução de problemas, fazendo com que o ambiente externo à instituição colabore para promover melhorias. Essas ações são aplicadas por meio da promoção de encontros de startups, eventos, acordos e parcerias com instituições de ensino superior.

Uma das iniciativas mais mencionadas foi o Programa Cientista-Chefe, que consiste na

participação ativa, com transmissão de expertise da academia, por meio de bolsistas financiados pela Fundação Cearense de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico (Funcap), que empenham esforços na resolução de problemas latentes da administração pública, como expresso na fala do entrevistado 1:

> E1: O Tribunal também não tivesse condição de fazer, por isso ele fez essa parceria. E pode ser enquadrado, no caso, com a Inovação Aberta, com a Universidade, com a Academia. O que falei daquela primeira que foi um *hackathon*, mas para obter soluções para o próprio desafio do tribunal, como fiscalizar melhor, como fiscalizar melhor os dados para a sociedade também fiscalizar. E esses com academia, que são tudo dentro do escopo do programa cientista-chefe.

Como frutos desses projetos, tem-se, como exemplo, o desenvolvimento de aplicativos, como é o caso do que atua na análise da infraestrutura das estradas do estado na conservação das Rodovias estaduais com motoristas do Tribunal de Contas.

Há também o projeto "Monitor fiscal" que aprimora os mecanismos e a capacidade de análise e projeção de dados das contas públicas estaduais e municipais existente no banco de dados da instituição, tal inovação, ao fazer uso de modelos computacionais descritivos/preditivos é capaz de antecipar e alertar possíveis irregularidades nas contas públicas (Tribunal de Contas do Estado do Ceará, 2024).

Freire (2022) e Silva (2023) realizaram estudos para analisar os efeitos do Programa Cientista-Chefe no âmbito do Estado Ceará. Inicialmente, o programa tinha um enfoque na área de Segurança Pública, obteve êxito e expandiu para ações nas áreas da saúde e educação, novamente obtendo êxito, passou a ser um Programa do Estado. Com isso, vários órgãos públicos, incluindo o TCE-CE está entre estes, com o projeto "Monitor fiscal", gerando assim, o desenvolvimento e a execução de soluções que aprimoram a fiscalização das contas públicas (Freire, 2022). Assim, as ações desenvolvidas dentro do TCE-CE compõem uma parcela das entregas de projetos que estão previstos na agenda de macroprojetos do Estado do Ceará, fortalecendo uma rede de atores institucionais, que juntamente com a academia, se voltam de forma inovadora para as questões públicas.

No que diz respeito às ações internas ao órgão, são adotadas iniciativas como a de "Doses de inovação", que traz a explicação de conceitos de inovação e seus temas correlatos, como medida de incentivo à cultura de inovação, estímulo à criatividade e busca por soluções a problemas setoriais.

Os fatos identificados convergem com as argumentações de Rizard (2022) ao discutir que as ações de inovação aberta na administração pública se dão com apoio estratégico da alta gestão, sendo implementadas por meio de concursos, *hackathon*, licitações, cooperação entre

instituições. No contexto do TCE-CE, isso foi perceptível, pois há promoção de ações que provam a participação de diferentes atores, internos e externos, em prol da resolução de problemas ou mesmo da captação de ideias promissoras. Isso reforça a concepção de que uma organização não detém todo o conhecimento necessário, sendo preciso estratégias que a façam ser inserida em uma rede de colaboração e troca de expertises (Chesbrough; Vanhaverbeke; West, 2017).

4.3 Processos de inovação aberta de entrada e de saída

No Art.2°, parágrafo IV, da Resolução n° 12/2023 é trazido como um propósito, o fomento a uma maior geração e compartilhamento de ideias, dentro de um processo colaborativo e centrado no ser humano, para o desenvolvimento de soluções para demandas da organização. Tal previsão normativa cria uma abertura clara do processo de entrada e saída de conhecimento.

Neste enfoque, o Quadro 12 sintetiza o resultado evidenciado dos questionamentos sobre a prospecção de novas ideias e comercialização de novas ideias aplicadas ao contexto do Tribunal de Contas.

Quadro 12 – Processos de inovação aberta de entrada e de saída.

Objetivo específico	Categoria	Unidade de registro
Analisar os processos de inovação aberta de entrada e de saída	Prospecção de novas ideias	"Jurisdicionados", "Fiscalização social", "Convênios", "Troca de expertise", "IES", "Soluções inovadoras", "Soluções Tecnológicas", "Metodológicas", "Cessão", "Mídia", "Cais", "Transparência", "Visibilidade Informações compartilhadas", "Eficiência", "Capacitação", "Portal Controle em Ação" e "Linguagem simples"
	Comercialização de novas ideias	"Cessão de uso", "Cooperação técnica", "Contratação de serviços privados", "Plenário virtual", "Patentes", "Programa Cientista-Chefe", "Parcerias público-privada", "Parcerias público-IES", "Licenças de propriedade intelectual", "Transferência de Tecnologia" e "Reinvestimento em Pesquisa"

Fonte: Elaborado pela autora (2024).

Os processos de inovação de entrada (*inside-out*) saída (*outside-in*) são bastante presentes na realidade do Tribunal de Contas. A entrada é marcada com a inovação sendo encontrada além dos muros da instituição, fortalecendo vínculos viabilizando transferência de ideias. Na saída, é consentido que a organização inclua nas suas rotinas, conhecimentos, parcerias, metodologias e as adeque para atender para solução de problemas (Viera, 2018).

Em cada processo a organização articula conhecimentos com seus *stakeholders* externos, por meio da prospecção de novas ideias por instrumento jurídico denominado de convênios e

acordo de cooperação técnica. Tais instrumentos asseguram segurança jurídica na relação de cessão de uso de dados e estabelece as cláusulas de direitos autorais e o devido gerenciamento da propriedade intelectual, como expressos nas entrevistas 2 e 5:

> E2: Em relação a outras entidades, a gente tem procurado trabalhar agora com áreas temáticas, inclusive elaborando o nosso plano de fiscalização com temas, saúde, educação, segurança pública, o Controle em Ação, ele está dividido nessas mesmas temáticas e buscando parcerias nesses temas, por exemplo, primeira infância, então a gente tem contato com outros órgãos para fazermos atividades em parceria.

> E5: As parcerias com o Ministério Público Estadual têm sido muito proveitosas, no sentido da gente, a partir do momento que a gente coloca para o Ministério Público, o nosso foco é acompanhar e ajudar na implementação das políticas públicas, a gente conta com o Ministério Público como esse poder regulador daquilo que está sendo causa de desvio. Então, por exemplo, uma outra inovação importante, a gente está agora com o trabalho de construir, em parceria com o FUNCAP, atraindo stakeholders externos para como a gente vai construir o observatório da primeira infância.

Ademais, por meio das parcerias, projetos são desenvolvidos na instituição a fim de agregar valor, principalmente, na articulação interna e na entrega de serviços à sociedade. Empresas são contratadas para capacitação, como é o caso de consultorias que realizam oficinas, promovendo a interação dos servidores e colaboradores de diferentes níveis (Cavalcante *et al*., 2017).

Isso coincide com a análise de Gasperini (2019) que explica que no contexto da inovação aberta, ferramentas como fóruns de discussão são essenciais para promover um ambiente integrado e colaborativo, já que a formação de grupos com diferentes perfis oportuniza um espaço de reflexão e aumenta a probabilidade de sucesso das ideias.

Os produtos resultados desses projetos são patenteados e a monetização poderá ser revestida em bolsas de financiamento para pesquisas, e consequentemente, novas melhorias para a instituição, conforme explicado pelo E3.

Cabe um destaque no projeto “Observatório da primeira infância”, que como mencionado nas entrevistas E2, E4 e E5, o Tribunal de Contas está com esse projeto de construção de um observatório na temática da infância, realizando parcerias, estudos técnicos, entendendo a fundo o tema, no propósito de criar e assegurar políticas públicas de proteção e promoção de cultura, lazer, educação, alimentação adequadas para o desenvolvimento das crianças.

Os pontos identificados concordam com as formas de inovação aberta defendidas por Gassmann e Enkel (2004), principalmente, que com entrada a base de conhecimento é expandida devido a integração entre *stakeholders*, representados no setor público pela sociedade, instituições de ensino, instituições com atividades-fim iguais ou diferentes das do Tribunal de Contas. Além disso, a disseminação das iniciativas materializadas em tecnologias, serviços e diferentes produtos são dispostos à toda população e para outros órgãos que possam

replicar as soluções (Boas, 2019).

4.4 Processos de inovação aberta acoplada, semi acoplada e de cocriação

A Resolução n°12/2023 prevê a normatização de elementos-chaves, como a transparência, que no Art.2°, parágrafo III, é preconizada como algo que deve ser aumentada, principalmente na divulgação das atividades do TCE/CE, e assim, facilitar a participação dos cidadãos no processo de fiscalização e controle social. Além disso, a formação de rede, também incentivada, consoante o Art. 3°, parágrafo III, recomenda o trabalho em rede, executando-a por meio da mobilização/articulação de pessoas de dentro e fora do TCE/CE para colaborar, trocar experiências, aproveitamento de sinergias e compartilhamento de soluções.

No Quadro 13 são expostos os resultados evidenciados concernentes a inovação aberta acoplada, semi acoplada e de cocriação.

Quadro 13 – Processos de inovação aberta acoplada, semi acoplada e de cocriação.

Objetivo específico	Categoria	Unidade de registro
Analisar os processos de inovação aberta acoplada, semi acoplada e de cocriação	Compra e venda de novas ideias/Manejo e disposição de novas tecnologias	"Programa Cientista-Chefe", "Design thinking", "Startups", "Comunidade e usuários finais", "Consultorias de metodologias ágeis", "Acesso a tecnologias de ponta" , "Compras e Licitações com Novas Ferramentas de Inovação", "Planejamento estratégico de longo prazo", "Aprendizado mútuo", "Cooperação técnica", "Desenvolvimento de software", "Soluções robustas e eficientes", "Clareza de papéis e responsabilidades", "Troca de conhecimentos técnicos e experiências", "Aprendizado de práticas e tecnologias aplicadas", "Criação de soluções inovadoras e adaptada", "Treinamentos e Oficinas","Melhorias contínuas", "Inova TC", "Estratégia organizacional", "Política de inovação", "Facilita a criação de soluções completamente novas", "Coordena a contratação de especialistas para inovação radical", "Rede de Inovação", "Engajamento dos Setores", "Decisão com base na necessidade", "Compras sustentáveis", "Inovação incremental", "Conservadora", "Avaliação caso a caso"
	Diálogo (comunicação/ confiança)	"Acordos de Cooperação Técnica (ACT)", "Comitê de LGPD", "Acesso a dados e produtos", "Patenteamento de produtos", "Compartilhamento de produtos e soluções", "Termos de Confidencialidade", "Setor de Informações Estratégicas"
	Acesso (contato com parceiros/utilização/ patenteamento)	
	Risco	"Clareza dos riscos inerentes", "Monitoramento e Controle dos Riscos", "Processo de Pesquisa Inicial", "Transparência sobre Resultados Inesperados", "Manual de risco", "Padronização", "Segurança"

	Transparência	"Portais", "WhatsApp", "Ouvidoria", "Mídias digitais"
	Etapas da cocriação: definição do problema	"Entrevistas", "Análises de stakeholders", "Mapeamento", "Empatia", "Planejamento", "Planos", "Diagnóstico", "Worshops", "Oficinas"
	Etapas da cocriação: colaboração externa	"Planejamento estratégico", "Setoriais", "Protótipos", "Experimentação", "Inovações espontâneas", "Comissões específicas", "Eventos de engajamento"
	Etapas da cocriação: alavancagem	"Alinhamento estratégico", "Governança", "Identifação e análise de necessidade", "Parcerias e colaborações", "Retorno em financiamentos de pesquisas"
	Pesquisa e desenvolvimento (P&D)	"ATRICON - Associação dos Membros dos Tribunais de Contas do Brasil", "Comitês temáticos", "IRB - Instituto Rui Barbosa", "Rede de inovação"
	Propriedade intelectual	"Contratos de confidencialidade","Direitos autorais", "Marcas registradas", "Patentes", "Comitê Jurídico"
		"Agregação de valor", "Geração de receitas", "Propriedade intelectual de instituições", "Proteção intelectual", "Cocriação"

Fonte: Elaborado pela autora (2024).

O processo de entrada, saída e cocriação em forma de Pesquisa e desenvolvimento dar-se de maneira estruturada, seguindo rito por meio de acordos legais, publicações de chamamento público e licitações.

Os mecanismos utilizados no desenvolvimento conjunto de conhecimentos entre as organizações acontecem por via de mão dupla, sendo construída uma relação de confiança e aprendizado mútuo, resultando em desenvolvimento de *softwares* e soluções robustas e eficientes.

Ressalta-se que ao haver o compartilhamento de informações, seja com instituições de ensino, seja com a iniciativa privada, há uma partilha de dados confidenciais, e essas informações são gerenciadas pelo Setor de Informações Estratégicas que gerencia as cláusulas de confidencialidade, regidos pela Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD).

Um ponto forte destacado pelos entrevistados é o reforço e o empenho em se ter clareza de papéis e responsabilidades, de modo que com a troca de conhecimentos técnicos e experiências constrói-se uma realidade mais adaptada às questões mais sensíveis da organização. Treinamentos e oficinas amparam os líderes na coordenação das iniciativas de inovação, possibilitando ter a sensibilidade de avaliar caso a caso, e assim, tomar decisões mais assertivas.

Embora haja um planejamento das ações e iniciativas, os riscos nas inovações são inerentes ao processo de criação, por isso, adota-se na instituição um monitoramento e controle dos riscos, com a padronização de atividades e procedimentos, contudo, foi reforçado que isso ocorre em algumas áreas específicas, não sendo generalizado para toda instituição, conforme preconizado nas entrevistas 2 e 3

> E2: Nós temos instituído uma política de riscos e um sistema de integridade. Então, a rigor, cada processo e cada atividade tem as linhas de defesa, digamos, se eu começo esse processo no meu setor, eu tenho que gerenciar os riscos, pensar em cada pessoa começando essa atividade.
> E3: É feito é um processo prévio de identificação, mapeando o risco e ao longo do projeto monitorando esses riscos.

A transparência nos processos, seja com a idealização, aplicação e os resultados, são divulgados à sociedade, fazendo uso dos canais digitais, como portal da transparência, sites oficiais e mídias digitais, como evidenciado na entrevista 2. Destaca-se que a qualidade dos dados e informações prestados à sociedade são passíveis a monitoramento e avaliação por conselhos superiores, que por sua vez, promovem um ranking do nível de adequação dos Tribunais e instituições públicas, conforme critérios pré-estabelecidos, como evidenciado na entrevista 5.

> E2: Em relação à transparência, é via canais de comunicação que nós já temos instituídos. O portal, o WhatsApp, ouvidoria, mídias digitais.
> E5: Tem aquelas que são obrigatórias, que são a base, e tem aquelas que são agregadas. O selo diamante é aquele
> que atende 100% a todas as diretrizes focadas nas medições de transparência.

Tais iniciativas ocorrem como pioneirismo, pois no cenário de inovação no setor público, não há muitos casos no Brasil, e, em especial, sem exemplos em órgãos de controle pelo mundo, buscando na iniciativa privada, ou instituições externas à organização em questão, para obter o conhecimento necessário para realizar a implantação de laboratórios, de desenvolvimento de ações que possibilitem novas alternativas de execução de serviços que tragam soluções e aperfeiçoe a atividade-fim (Souza, 2018).

Além disso, o que se obteve como respostas condizem com as afirmações de Gassmann e Enkel (2004) e Vasconcelos (2019) ao descrevem inovação aberta de fora para dentro como a prospecção de conhecimento externo para fins de aplicação interna à organização. Quanto à inovação aberta de dentro para fora reporta-se à externalização dos produtos, serviços, tecnologias desenvolvidas internamente para ficar à disposição do mercado, e no caso do setor público, da sociedade. Por fim, a inovação acoplada, estrutura as alianças pertinentes para a formação de criação em conjunto ou cocriação.

Na Política de Inovação, Resolução n°12/2023, Art. 4°, parágrafo VII a pesquisa e o desenvolvimento são incentivados, sobretudo, na formação de redes e parcerias com a academia, laboratórios de inovação, outros órgãos públicos, setores produtivos e a sociedade para o desenvolvimento de atividades conjuntas, podendo contemplar a utilização de inovação aberta.

As atividades de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) no Tribunal de Contas são articuladas conjuntamente com instituições de ensino superior e fundações de apoio à pesquisa, estas por sua vez, apoiam tanto em termos de repasse de conhecimento como ajudam a financiar pesquisadores e possibilitar a continuidade de programas e projetos, e consequentemente, gerando alianças fortes de confiança e troca mútua de aprendizados.

Coerente com a explicação de Cirne-Lima (2019) ao apontar que na inovação aberta as organizações passaram a contar com colaboradores externos, como clientes, universidades e outras organizações, além da comunidade interna para o desenvolvimento de novas soluções, e mantém as relações para manutenção do que foi desenvolvido.

O Tribunal de Contas é inserido em diferentes redes e de acordo com a temática, como é o caso da Rede de Inovação, com participantes de outros tribunais de contas de outros estados, que trocam em fóruns dúvidas, esclarecimentos, *feedbacks*, ideias entre outras formas de colaboração.

Também participa da Associação dos Membros dos Tribunais de Contas do Brasil – ATRICON, que consiste em uma rede composta dos Tribunais de Contas dos estados, que unem representantes para discutir melhorias, propor aperfeiçoamento e trocar experiências, como enfatizados nas entrevistas 2 e 3:

> E2: Rede Brasileira de Linguagens Simples, estamos sempre participando dos eventos da rede de inovação, do ENAP, Nova Golf, e há uma rede muito forte de tribunais de contas, da ATRICON, Rede Integra.
> E3: Então, a gente tem fortalecido em termos de instalação institucional com a academia, para que a gente possa buscar na academia, buscar junto aos pesquisadores algumas competências que podem nos ajudar na solução do enfrentamento com as universidades.

Compreende-se que a Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) é fundamental para agregar valor ao que é produzido na instituição. Martins (2020, p. 92) discute que:

> Inovar em valor no setor público envolve a transformação da percepção de valor dos usuários e administradores públicos, principalmente, em relação à essas quatro dimensões e seus doze fatores: acessibilidade, usabilidade, motivação, utilidade, presteza, satisfação, governança, economia, colaboração, confiança, cultura e impacto social. Tais fatores se sobrepõem; porém não é esperado que todos eles estejam presentes em uma iniciativa de inovação, mas sim, que estimulem a avaliação do

> potencial inovador dessas iniciativas e forneçam aos gestores um autodiagnóstico sobre os valores públicos que podem ser percebidos ou não com o uso da iniciativa de inovação pelos cidadãos.

Com essa constatação, ao indagar os gestores sobre a percepção de valor, volta-se para o público-final, uma vez que com inspeções, fiscalizações sendo realizadas com mais afinco, agilidade, assertivas e estrategicamente bem orquestradas é possível minimizar riscos de fraudes e corrupções. E, assim, alguns fatores como satisfação, confiança e impacto social são reforçados em prol da população (Martins, 2020).

Ancorado nas compreensões de Enkel, Gassmann, Chesbrough (2009); Chesbrough (2012); Bessant (2015) e Heras-Rosas, Herrera (2021) os resultados apontam para o real papel das universidades como potenciais promotoras de mudanças sociais, e que se o estado apoia as iniciativas, as pesquisas, investe em ideias e em capital humano inúmeras alternativas concretas para solucionar problemas latentes sociais e até mesmo como forma de respostas rápidas a crises (Onyango; Ondiek, 2022).

Com relação a propriedade intelectual, para Vasconcelos (2019), no contexto privado, como o conhecimento é abundante no cenário competitivo, as empresas fazem o gerenciamento da propriedade intelectual, para fins de alcances econômicos. No âmbito público, a transferência de conhecimento deve gerar resultados que incorporam à realidade das regiões, de forma positiva, de maneira sustentáveis, cumprindo seu dever social, já que estas são financiadas, e consequentemente, há um dever no retorno (Costa; Matias, 2020).

A gestão da propriedade intelectual é resguardada por instrumento jurídico, Acordo de Cooperação Técnica e Convênios, cuja cláusulas de proteção de propriedade intelectual, atribuições de créditos, direitos autorais, confidencialidade e aplicações de sanções são previstas para assegurar que as partes não saiam lesadas na relação jurídica e contratual, principalmente, as de cocriação, em que uma das partes cede o uso e o direito sob a matéria, produto ou serviço idealizado, desenvolvido e executado, como evidenciado nas entrevistas 2 e 3:

> E2: Tem, às vezes, acordo para troca de soluções, acordo para transferência de tecnologias, transferência de conhecimento em determinadas áreas. Acordo para formação em conjunto, capacitação em determinadas áreas. Então, tem acordo de cooperação para todo tipo de coisa. Para saber se existe ou não. Temos aqui o interesse mútuo. Se ambas tiverem, duas ou mais, tiverem interesse, elas se juntam aí e a gente faz esses acordos. É muito comum no sistema de controle, nas pontes, ocorrer esses acordos de cooperação.
> E3: No âmbito do Sistema Nacional de Controle, nós temos, basicamente, duas associações. Essas associações que rumam em todos os tribunais de contas do Brasil, que há, por enquanto, no Rio. Então, é muito comum, por meio dessas associações, os tribunais de contas fazerem convênios, a transferência de soluções. Então, em certo caso, no futuro não, temos certeza de que isso pode ser, no futuro, ser disponibilizado para o outro de uma forma integral.

A perspectiva de geração de receita no setor público é diferente do setor privado, no primeiro caso a receita que é gerada, via consultorias e licenças dos aplicativos desenvolvidos, é revertido em melhorias para a instituição, que por sua vez, é aplicado em novas pesquisas, capacitações e financiamento de bolsistas, não podendo ser usada sob a proposta de lucro.

Os resultados concordam com as discussões levantadas por Gassman, Enkel e Chesbrough (2010), Chesbrough (2012); Magalhães Júnior (2023) que o valor da criação é gerenciado pelo prisma da propriedade intelectual. Quanto essa gestão é realizada de maneira transparente, bem fundamentada e amparada por lei, ocorre uma cooperação mútua e o elo de confiança é fortalecido. O efeito disso repercute positivamente para fins sociais, extraindo benefícios que alimentem continuamente o ciclo do desenvolvimento, proteção dos direitos autorais e disponibilização para uso no mercado e pela sociedade.

Por fim, o que pode ser percebido é que a inovação aberta consiste em um modelo de inovação que depende do uso proposital de entradas e saídas, de conhecimento para alavancar processos internos de inovação, realizando descoberta, aperfeiçoando processos e produtos, dando existência a tecnologias, e assim, retornando à sociedade algo de qualidade.

Isso é identificado, por que os desafios são sociais em todos os níveis, municipal, estadual, federal e até mesmo mundial não devem ser analisados e enfrentados de forma isolada, como se não houvesse uma causa-efeito para toda ação, e os desafios enfrentados em todo o mundo são grandes demais para serem enfrentados isoladamente, dando espaço para criação de redes de colaboração, com trocas de ideias, com o devido gerenciamento de risco, com a correta transparência das atividades, recursos aplicados, e desse modo colaborar com ideias sustentáveis, e promover uma cultura de inovação para enfrentamento de crises e incentivo para as próximas gerações está com ímpeto de fazer sempre o melhor para a sua comunidade (Costa; Matias, 2020).

5 CONCLUSÃO

As estratégias de inovação têm adotado abordagens mais abertas, em que as fontes externas e colaborações desempenham papel crítico, com reflexos na melhoria de desempenho das organizações. No setor público, em especial nos países com economias emergentes, as práticas de inovação aberta ainda estão em seu estágio inicial, apesar de seu potencial de melhorar as iniciativas dos gestores públicos, no tocante à melhoria da eficiência nos serviços e ao atendimento às necessidades da população, com adição de valor em termos de benefício público. Alinhado a este contexto, esta pesquisa teve como objetivo geral investigar como ocorre a inovação aberta no contexto de um órgão de controle externo da esfera pública estadual.

O papel social do Tribunal de Contas traz uma visão orientada não apenas a sanções, punições e multas, mas este vem se mostrando como um órgão aberto à inovação, que está disposto a adotar novas ações, melhorar os serviços, desenvolver tecnologias para aperfeiçoar o controle externo, fortalecendo as inspeções, otimizando as análises de dados e monitorando políticas públicas que são consideradas pautas sensíveis.

Com isso, referente ao primeiro objetivo específico, mapear as ações de inovação aberta, foi possível identificar que estas são realizadas através da promoção de concursos de inovação, programas de pesquisa e desenvolvimento, *hackathon*, oficinas, eventos, encontros de inovação e projetos de disseminação da temática de inovação na instituição.

Concernente ao segundo objetivo específico, analisar os processos de inovação aberta de entrada e de saída, pode-se constatar que estes processos são assegurados e resguardados via instrumento jurídico, que são o Acordo de Cooperação Técnica e os convênios, garantindo as previsões legais necessárias para a segurança jurídica nas relações de troca de experiências, conhecimento e cessão de direitos autorais. Cabe pontuar que os produtos outrora gerados são colocados à disposição da sociedade, não havendo comercialização, contudo, as startups das universidades que participaram da cocriação comercializam, como resultado, parte do lucro obtido é retornado para o Tribunal de Contas para investimento em mais pesquisas.

Por fim, com relação, ao terceiro objetivo específico, analisar os processos de inovação aberta acoplada, semi acoplada e de cocriação, constatou-se que tais processos são fortemente marcados pelo desenvolvimento com parcerias, criação de produtos ou idealização de serviços que modifiquem estruturas ou agreguem valor, se dá o devido processo licitatório ou acordos de cooperação técnica e cessão de uso. Esse aspecto é importante para que haja distribuição de papéis claros, com diagnóstico da realidade, resultando em decisões mais assertivas, bem como

assegurar o devido gerenciamento da propriedade intelectual, mitigação de riscos e fomentar e fortalecer a transparência das atividades.

A atuação da pesquisa e desenvolvimento (P&D) referente à inovação aberta se dá por meio da parceria com instituições de ensino superior, com agências de financiamento à pesquisa e incentivos oriundos de redes de inovação. Esse processo é marcado pela execução de projetos, que sempre são pertinentes e estratégicos, definidos em conjunto durante reuniões de comitês temáticos. Quando se tem algo para ser mais bem analisado, a expertise das pesquisas é essencial para o progresso das ações, resultado em relações de confiança e troca mútua de conhecimentos.

O processo de gestão da propriedade intelectual é assegurado por instrumentos jurídicos, como Acordo de Cooperação Técnica e convênios, com cláusulas que preveem cessão de uso e proteção de dados. Além disso, é importante ressaltar que o Tribunal de Contas já tem produtos patenteados, como o aplicativo de análise de asfaltos, e com essa inovação as receitas geradas, via *startups* e universidade, retornam para novas pesquisas e novas ações de inovação.

Por conseguinte, o estudo limita-se a um estudo de uma unidade de análise, mas recomenda-se que seja utilizado como base para expansão e comparação com outras instituições. Também, avaliar as formas que outros Tribunais de Contas, sob a perspectiva do contexto de cada região do Brasil faz uso da inovação aberta no setor público.

Além disso, este estudo contribui para a sociedade como entrega de uma análise de uma instituição que inspeciona e fiscaliza os gestores públicos, garantindo com que seus trabalhos sejam mais eficientes e eficazes, evitando desperdícios, más condutas e corrupções que os tiram da condição de cidadãos lesados para cidadãos prezados e possuidores de direitos de retorno de suas contribuições em serviços de qualidade na saúde, educação, infraestrutura e em todos os aspectos inerentes à vida.

Ademais, contribui-se academicamente como forma de potencializar e evidenciar os trabalhos realizados nas universidades, fortalecendo seu papel social em identificar oportunidades em questões não respondidas ou não claras o suficiente, indo em busca das reais intenções, criticar as respostas à luz de teóricos que dedicaram tempo e esforços para compor uma definição para objetos e fenômenos sociais que afetam a todos.

E por fim, contribui para a perspectiva da gestão pública, ao tempo que passa a trazer discussões sobre inovação pública, ancorado em um órgão de controle externo, favorecendo um embasamento teórico-prático que pode tornar-se como fonte de consulta e sustentação para políticas públicas de incentivo à inovação aberta em qualquer instituição, observadas as devidas particularidades.

REFERÊNCIAS

ABREU, Júlio César Andrade de. **Gestão de políticas públicas, participação democrática e internet:** inovação nos modelos de gestão no setor público. Brasília: Enap, 2017. Disponível em: https://repositorio.enap.gov.br/bitstream/1/2882/1/48.pdf. Acesso em: 14 abr. 2024.

AGUDO, F. L.; SANTINI PIGATTO, G. A.; GOBBO JÚNIOR, J. A.; BAPTISTA, R. D.; QUEIROZ, T. R. Open innovation strategy application in world agriculture: contributions from a literature systematic review. **Revista Brasileira de Engenharia de Biossistemas**, Tup, v. 14, n. 3, p. 208–231, 2020. DOI: 10.18011/bioeng2020v14n3p208-231. Disponível em: https://seer.cloud.prodb.com.br/index.php/BIOENG/article/view/913. Acesso em: 3 nov. 2024.

ALMEIDA DE OLIVEIRA, L. D; COSTA SOUSA, J. Características dos laboratórios de inovação no setor público a nível nacional: uma revisão da literatura. **Revista do Serviço Público**, [S. l.], v. 73, n. 2, p. 339-358, 2022. Disponível em: https://revista.enap.gov.br/index.php/RSP/article/view/5113. Acesso em: 31 jul. 2024.

ALMEIDA, Milena Maria Cordeiro; SANTOS, Kionna Oliveira Bernardes. **Módulo Teórico 3:** Fundamentos para o Manejo de Bancos de Dados Secundários. *In:* Brasil. Ministério da Saúde. Curso de Atualização para Análise de Situação de Saúde do Trabalhador -ASST aplicada aos serviços de saúde [recurso eletrônico]. Ministério da Saúde, Universidade Federal da Bahia, Brasília: Ministério da Saúde, p. 1-34, 2021. Disponível em: https://sat.ufba.br/sites/sat.ufba.br/files/asst_modulo_3-fundamentos_para_o_manejo_de_bancos_de_dados_secundarios_0.pdf. Acesso em: 10 ago 2024.

ALVES, Juliana da Costa. **Práticas do processo de cocriação em organizações que inovam abertamente.** 2018. 123 f. Dissertação (Mestrado em Administração) - Universidade de Passo Fundo, Passo Fundo, RS, 2018. Disponível em: http://tede.upf.br/jspui/bitstream/tede/1729/2/2018JulianadaCostaAlves.pdf. Acesso em: 05 maio 2024.

ANDRADE JÚNIOR, E. F. Nova lei de licitações: destaques importantes sobre as contratações públicas de inovação. **Revista Controle - Doutrina e Artigos**, v. 20, n. 2, p. 427-446, 2022. Disponível em: https://revistacontrole.tce.ce.gov.br/index.php/RCDA/article/view/771. Acesso em: 24 jul. 2022.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo.** 70 ed. São Paulo: Almeida Brasil, 2016. Disponível em:https://madmunifacs.files.wordpress.com/2016/08/anc3a1lise-de-contec3bado-laurence-bardin.pdf. Acesso em: 24 jul. 2022.

BASSLER, A.; BRASIER K.; FOGLE N.; TAVERNO. R. **Developing effective citizen engagement:** A how-to guide for community leaders. Center for Rural Pennsylvania, 2008.

BASSO, M. A proteção da propriedade intelectual e o direito internacional atual**. Brasília**, v.41 n.162, abr-jun. 2004. Disponível em: https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/965/R162-22.pdf?sequence=8. Acesso em: 10 dez. 2024.

BECKER, L.B.C.; NAGEL, M.B. A relação entre os elementos da cocriação (DART) e confiança no contexto de serviços. **RAIMED - Revista de Administração IMED**, v.3, n.1, 2013, p. 1-18 - ISSN 2237 7956.

BENEVIDES, G.; OLIVEIRA, E. C.; MENDES, R. O. B. A utilização do modelo de inovação aberta como ferramenta competitiva em APLS. **Revista Alcance**, v. 23, n. 1, p. 04, 2016. Disponível em:https://periodicos.univali.br/index.php/ra/article/view/8186/pdf. Acesso em: 14 abr. 2024.

BENEYTO, Gonzalo Pardo *et al*. Laboratórios de inovação no setor público em perspectiva comparada: uma análise do GNova (Brasil) e do Medialab – Prado (Espanha). *In:* ENCONTRO BRASILEIRO DE ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA, 7. 2020. Brasília, **Anais...**[...]. Brasília, 2020. p.1-16.

BERTALANFFY, Ludwig Von. **Teoria Geral dos Sistemas:** fundamentos, desenvolvimento e aplicações. Tradução de Francisco M. Guimarães. 5. ed. Petropólis, RJ: Vozes, 2010.

BESSANT, J. R&D STRATEGY. **Wiley Encyclopedia of Management**, p. 1–3, 22 jan. 2015.

BIANCHI, M.; CAMPODALL'ORTO, S.; FRATTINI, F.; VERCESI. Enabling open innovation in small-and medium- -sized enterprises: how to find alternative applications for your technologies", **R&D Management**, v. 40, n. 4, p. 414–431, 2010.

BRANCA, Suelen Cristina de Araujo Vila *et al.* Abordagem sobre pesquisa e desenvolvimento (P&D) sob a ótica do modelo de inovação aberta. **RAEI,** v. 4, n. 2,2022, p. 44-55. Disponível em: https://periodicos.unespar.edu.br/raei/article/view/7108/5049. Acesso em: 10 dez. 2024.

BRANDÃO, S.M.; BRUNO-FARIA, M. F. Inovação no setor público: análise da produção científica em periódicos nacionais e internacionais da área de administração. **Rev. Adm. Pública**, Rio de Janeiro, v.47, n.1, p.227-248, jan./fev. 2013. Disponível em:https://www.scielo.br/j/rap/a/SyCwsMKcMD7ySKQXcvdnMQs/?format=pdf&lang=pt. Acesso em: 24 jul. 2022.

BRASIL. Conselho Nacional de Justiça (2021). Resolução n° 395, 07 de junho de 2021. Institui a Política de Gestão da Inovação no âmbito do Poder Judiciário. **Diário da Justiça eletrônico**, CNJ n. 221, de 19 de setembro de 2023, p. 5-7.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil.** Brasília, DF: Senado Federal, 1988.

BRASIL. Decreto nº 9.283 de 7 de fevereiro de 2018. Regulamenta a Lei nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004, a Lei nº 13.243, de 11 de janeiro de 2016, o art. 24, § 3º, e o art. 32, § 7º, da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, o art. 1º da Lei nº 8.010, de 29 de março de 1990, e o art. 2º, caput, inciso I, alínea "g", da Lei nº 8.032, de 12 de abril de 1990, e altera o Decreto nº 6.759, de 5 de fevereiro de 2009, para estabelecer medidas de incentivo à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo, com vistas à capacitação tecnológica, ao alcance da autonomia tecnológica e ao desenvolvimento do sistema produtivo nacional e regional. **Diário Oficial da União:** seção 1, Brasília, DF, p. 10, 08 fev. 2018.

BRASIL. Decreto n° 78 de 14 de julho de 1974. Aprova o texto da Convenção que institui a Organização Mundial da Propriedade Intelectual, assinado em Estocolmo, a 14 de julho de 1967, e da Convenção de Paris Para a Proteção da Propriedade Industrial, revista em Estocolmo, a 14 de julho de 1967. **Diário do Congresso Nacional**: seção 1, p.4212, 16 jun.2015.

BRASIL. Lei nº 8.443, de 16 de julho de 1992. Dispõe sobre a Lei Orgânica do Tribunal de Contas da União e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 17 jul. 1992. Disponível em:https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1992/lei-8443-16-julho-1992-365298-normaatualizada-pl.pdf. Acesso em: 14 abr. 2024.

BOMMERT, B. Collaborative innovation in the public sector. **International public management review**, v. 11, n. 1, p. 15-33, 2010.

BURCHARTH, Ana. **Inovação aberta no setor público:** obstáculos e oportunidades. GV Executivo, v.23, n.2, 2024. Disponível em: https://www.google.com/url?q=https://periodicos.fgv.br/gvexecutivo/article/download/90190/85732/205481&sa=D&source=docs&ust=1730553190177019&usg=AOvVaw2KaaMpFeDiEGqYOUsdlf0a. Acesso em: 02 nov. 2024.

BUENO, B.; BALESTRIN, A. Inovação colaborativa: uma abordagem aberta no desenvolvimento de novos produtos. **Revista de Administração de Empresas**, v. 52, n. 5, p. 517–530, out. 2012. Disponível em: scielo.br/j/rae/a/tVMNZzL6rVMrjnmFSR5GBmH/?format=pdf&lang=pt. Acesso em: 10 dez.2024.

CÂNDIDO, Ana Clara. Inovação disruptiva: Reflexões sobre as suas características e implicações no mercado. **IET Working Papers Series,** n. 05, Portugal, 2011. Disponível em:https://run.unl.pt/bitstream/10362/6912/1/WPSeries_05_2011ACC%C3%A2ndido-1.pdf. Acesso em: 28 mar. 2024.

CARVALHO, E. G.; SUGANO, J. Y. Towards a theory regarding open innovation and entrepreneurship: a meta-synthesis from qualitative studies in small and medium enterprises and start-ups. **Sistemas & Gestão**, v. 12, n. 1, p. 14, 24 jul. 2017.

CARVALHO, Hélio Gomes de. **Gestão da inovação.** Curitiba: Aymará, 2011. Disponível em: https://core.ac.uk/download/pdf/150137624.pdf. Acesso em: 17 ago. 2024.

CASA CIVIL DA PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA. **Avaliação de políticas públicas:** guia prático de análise ex post**.** Brasília: Casa Civil da Presidência da República, 2018. Disponível em: https://www.gov.br/casacivil/pt-br/assuntos/governanca/comite-interministerial-de-governanca/arquivos/avaliacao-de-politicas-publicas-guia-pratico-de-analise-ex-post.pdf. Acesso em: 02 nov.2024.

CAVALCANTE *et al*. **Inovação no setor público:** teoria, tendências e casos no Brasil. Brasília: Enap: Ipea, 2017. Disponível em: https://repositorio.enap.gov.br/bitstream/1/2989/1/171002_inovacao_no_setor_publico.pdf. Acesso: 03 fev. 2024.

CEARÁ. Tribunal de Contas. **Lei Orgânica e Regimento Interno**. Fortaleza: TCE, 2014. 124 p. Disponível em: https://www.tce.ce.gov.br/comunicacao/publicacoes/publicacoes-institucionais/send/98-publicacoes-institucionais/2495-lei-organica-e-regimento-interno-do-tce-ceara. Acesso em: 05 maio 2024.

CHESBROUGH, H. W. **Open Innovation:** The New Imperative for Creating and Profiting from Technology, 1 ed., 2003, Harvard Business School Press, Boston, MA.

CHESBROUGH, H. W. **Open Innovation:** The New Imperative for Creating and Profiting from Technology. Boston: Harvard Business School Press, 2006.

CHESBROUGH, H.W. **Inovação aberta:** como criar e lucrar com a tecnologia. (L. C. C. Q. Faria, Trad.). Porto Alegre: Bookman, 2012.

CHESBROUGH HENRY *et al.* (Ed.). **The Oxford Handbook of Open Innovation.** Oxford University Press, 2024.

CHRISTENSEN, C.M. The Innovator's Dilemma. **Harvard Business School Press**, 1997.

CHRISTENSEN, C. M. The past and future of competitive advantage. **MIT Sloan Management Review**, v. 42, n. 2, p. 105-109, 2001.

CHESBROUGH, HENRY; VANHAVERBEKE, WIM; WEST, JOEL (Org.). **Novas fronteiras em inovação aberta**. Trad. Gisele Valentim Rocha; rev. téc. Carlos Henrique Pereira Mello. São Paulo: Blucher, 2017.

CRESWELL, J. W.; CLARK, V. L. P. **Designing and conducting mixed methods research.** 3. ed. Los Angeles: SAGE, 2017.

CRIADO, J. Ignacio; ROJAS-MARTÍN, Francisco; SILVÁN, Aitor. Laboratórios de Innovación Para Cambiar La Gestión Pública: Análisis Del Caso NOVAGOB. **LAB. Revista de Gestión Pública**, v. 6, n. 1, p. 19-42, 2017.

CICÍLIA RAQUEL MAIA LEITE *et.al*. **Ecossistema de pesquisa, desenvolvimento e inovação tecnológica em saúde.** Mossoró, RN: Edições UERN: 2022. 441 p. Disponível em: https://portal.uern.br/wp-content/uploads/sites/14/2024/10/E-book-Ecossistema-de-Pesquisa-Desenvolvimento-e-Inovacao-Tecnologica-em-Saude.pdf. Acesso em: 13 fev. 2025.

CIRNE-LIMA, Elizabeth Obino. **A prática da inovação aberta como estratégia para o desenvolvimento contínuo do Sistema AGHUse:** um aplicativo de gestão hospitalar, 2019. 97 f. Disponível em: https://hdl.handle.net/10438/28778. Acesso em: 02 nov. 2024.

COSTA, J.; MATIAS, J. C. O. Open Innovation 4.0 as an Enhancer of Sustainable Innovation Ecosystems. **Sustainability**, v. 12, n. 19, p. 8112, 2020. Disponível em: https://doi.org/10.3390/su12198112. Acesso em: 01 nov. 2024.

COSTA, M. M. Opportunities and challenges of the digital age for the public sector. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 11, n. 17, p. e289111739397, 2022. DOI: 10.33448/rsd-v11i17.39397. Disponível em: https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/39397. Acesso em: 3 nov. 2024.

COIMBRA, M. N. C. T; MARTINS, A. M. O. O estudo de caso como abordagem metodológica no ensino superior. **Nuances:** estudos sobre Educação, Presidente Prudente-SP, v. 24, n. 3, p. 31-46, set./dez. 2013. Disponível em: https://revista.fct.unesp.br/index.php/Nuances/article/view/2696. Acesso em: 28 mar. 2024.

DE VRIES, H.; TUMMERS, L.; BEKKERS, V. **The Diffusion and Adoption of Public Sector Innovations:** a Meta-Synthesis of the Literature. Perspectives on Public Management and Governance, v. 1, n. 3, p. 159–176, 7 fev. 2018. Disponível em: https://doi.org/10.1093/ppmgov/gvy001. Acesso em: 02 nov. 2024.

DE CONINCK, B. et al. Determinants of open innovation adoption in public organizations: a systematic review. **Public Management Review**, p. 1–25, 24 nov. 2021. Disponível em: https://doi.org/10.1080/14719037.2021.2003106. Acesso em: 30 out.2024.

DUARTE, R. Entrevistas em pesquisas qualitativas. **Educar em Revista**, n. 24, p. 213–225, dez. 2004. Disponível em:scielo.br/j/er/a/QPr8CLhy4XhdJsChj7YW7jh/?format=pdf&lang=pt. Acesso em: 10 ago. 2024.

ENKEL, Ellen; GASSMANN, Oliver; CHESBROUGH, Henry. Open R&D and open innovation: exploring the phenomenon. **R&D Management**, v. 39, n. 4, p. 311-316, 2009.

ELSEVIER. **Referência de pesquisa da elsevier**: um parceiro na busca por objetivos institucionais. Rio Grande do Sul, UFRGS, 2016. Disponível em: https://www.ufrgs.br/bibliotecas/wp-content/uploads/tutoriais/UFRGS_eBook-forum-presentation-Brazil.pdf. Acesso em: 04 ago. 2024.

EMMENDOERFER, Magnus Luiz. **Inovação e empreendedorismo no setor público**. Brasília: Enap, 2019.

EMMENDOERFER; M.L. Innovation Labs in South American Governments: Congruencies and Peculiarities. **BAR - Brazilian Administration Review**, v. 20, n. 3, 1 jan. 2023. Disponível em: https://www.scielo.br/j/bar/a/HtbYk369RF67fLzYzBjDvZM/?lang=en.

ESCOLA NACIONAL DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA. **27° Concurso Inovação no Setor Público.** Brasília, 2023. Disponível em: https://enap.gov.br/pt/pesquisa-e-conhecimento/concursos-e-premiacoes/27-concurso-inovacao/. Acesso em: 14 set.2024.

EDELMANN, N. *et al.* **Sustainable Co-Creation in the Public Sector:** a case study in the Lower Austrian Federal Government. Lirias (KU Leuven), p.111-118, 2022. Disponível em: https://dl.acm.org/doi/10.1145/3560107.3560126. Acesso em: 01 nov. 2024.

FALQUETO, J. M. ZANDONADE; HOFFMANN, V. E.; FARIAS, J. S. Saturação Teórica em Pesquisas Qualitativas: Relato de uma Experiência de Aplicação em Estudo na Área de Administração. **Revista de Ciências da Administração**, v. 1, n. 3, p. 40–53, 6 maio 2019. Disponível em: https://pdfs.semanticscholar.org/42da/dc7b542e3467f08a931541c39e866de21a5a.pdf. Acesso: 02 nov. 2024.

FAVARIM, Julio Vicente Rinaldi; PINTO, Marcos Mendes de Oliveira. Aplicabilidade do modelo de inovação aberta em setores não-baseados em ciência: uma investigação teórica. *In*: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 29. 2009, Salvador. **Anais...**[...]. Salvador, BA, Brasil, 06 a 09 de outubro de 2009. Disponível em: https://abepro.org.br/biblioteca/enegep2009_TN_STO_098_660_14647.pdf. Acesso em: 19 de ago. 2024.

FRAGA, Brendow O. **Coprodução do Plano de Desenvolvimento com base nos princípios Slow:** pesquisa-ação em Rio Doce (MG) Brasil. 2018. 206 f. Dissertação (Mestrado em Administração). Universidade Federal de Viçosa (UFV), Viçosa, MG.

FRASER, M. T. D. Da fala do outro ao texto negociado: discussões sobre a entrevista na pesquisa qualitativa. **Paidéia**, 1. v. 14, n. 28, p. 139–152, 2004. Disponível em: https://www.scielo.br/j/paideia/a/MmkPXF5fCnqVP9MX75q6Rrd/?format=pdf&lang=pt. Acesso em: 10 ago 2024.

FEITOSA, Gustavo. **Curso controle cidadão.** Fortaleza: Fundação Demócrito Rocha/Universidade Aberta do Nordeste, 2015. Disponível em: https://www.tce.ce.gov.br/downloads/Controle_Cidadao/f1_-_controle_cidadao.pdf. Acesso em: 05 maio de 2024.

FERRAREZI, Elisabet. **Laboratório de inovação pública:** como e por que criá-los. Brasília: Enap, 2023. Disponível em:https://repositorio.enap.gov.br/bitstream/1/7800/1/gnova_labs_inovacao_digital.pdf. Acesso em 04 fev. 2024.

FERRAREZI, E.; BRANDALISE, I.; LEMOS, J. Evaluating experimentation in the public sector: learning from a Brazilian innovation lab. **Policy Design and Practice**, v. 4, n. 2, p. 292–308, 2021. Disponível em: 10.1080/25741292.2021.1930686. Acesso em:30 out.2024.

FERREIRA, Eric Duarte; CAMBRUSSI, Morgana Fabíola. **Redação oficial** 3. ed. rev. amp., Florianópolis: Departamento de Ciências da Administração, UFSC, 2015. Disponível: https://educapes.capes.gov.br/bitstream/capes/401192/1/RedacaoOficial-3ed-web-atualizado.pdf. Acesso em: 10 ago. 2024.

FERREIRA, Gabriel de Deus. **O papel dos Hackathons promovidos no setor público brasileiro:** um estudo na perspectiva de inovação aberta, citizen-sourcing e motivação dos participantes. 2017. 112 f. Dissertação (Mestrado em Administração) - Universidade de Brasília, Brasília, 2017. Disponível em: http://icts.unb.br/jspui/bitstream/10482/23452/1/2017_GabrieldeDeusFerreira.pdf. Acesso em: 20 abr. 2024.

FERREIRA, Valdinéia Barreto. **E-science e políticas públicas para ciência, tecnologia e inovação no Brasil.** Salvador: EDUFBA, 2018. Disponível em: https://books.scielo.org/id/bc84k/pdf/ferreira-9788523218652.pdf. Acesso em: 02 nov. 2024.

FREIRE, R.S; FALCÃO, F. S; ROCHA, A. C. B. Conceitos Históricos e Técnicas da Inovação Aberta: uma Revisão Sistemática. **DATA Journal** v.7 n.1 2022. Disponível em: https://datjournal.anhembi.br/dat/article/download/546/406/1409. Acesso em: 17 abr. 2024.

FREIRE, Antônio Régis Lima. **Inovação no setor público: um estudo do Programa Cientista-Chefe do Ceará.** 2022. 45 f. Monografia (Graduação em Gestão de Políticas Públicas) - Centro de Ciências Agrárias, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2022. Disponível em: https://repositorio.ufc.br/handle/riufc/67616. Acesso em: 14 fev.2025.

FRED, M.; MUKHTAR-LANDGREN, D. Promoting public sector innovation: who does what, when and how? **Public Policy and Administration**, 2024. Disponível em: https://doi.org/10.1177/09520767241271848. Acesso em: 30 out.2024.

FIGENSCHOU, T. *et al.* Open innovation in the public sector: A research agenda. **Technovation**, v. 131, p. 102940–102940, 1 mar. 2024.

FIUZA, Fernanda. **Inovações digitais democráticas no Poder Legislativo:** análise do Portal e-Cidadania do Senado Federal. 2020. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Avaliação de Políticas Públicas) – Escola Superior do Tribunal de Contas da União, Instituto Serzedello Corrêa, Brasília, 60 fl. Disponível em: https://portal.tcu.gov.br/lumis/portal/file/fileDownload.jsp?fileId=8A81881E78EC66CF0179480EFA83267A. Acesso em: 14 set. 2024.

FLÔRES, Lúcia Locatelli. **Redação oficial.** 3. ed. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2002.

FUNDAÇÃO CEARENSE DE APOIO AO DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO. **Cientista Chefe:** descrição dos programas. Fortaleza, 2024. Disponível em: <https://www.funcap.ce.gov.br/cientista-chefe-descricao-dos-programas/>. Acesso em: 2 nov. 2024.

GASPERINI, Fernando Henrique. **Inovação aberta no setor público:** o caso do Programa Residência Maker no município de São Paulo. Dissertação (mestrado profissional MPGPP), Fundação Getulio Vargas, Escola de Administração de Empresas de São Paulo, 2019. 125 f. Disponível em: https://hdl.handle.net/10438/28041. Acesso em: 01 nov. 2024.

GASSMANN, O.; ENKEL, E. Towards a theory of open innovation: three core process archetypes. In: R&D Management Conference (RADMA), 2004, Lisboa, Portugal. **Anais…** Lisboa: RADMA, 2004.

GASSMANN, O.; ENKEL, E.; CHESBROUGH, H.The future of open innovation. **R&D managemen**t, v. 40, n.3, p. 213-221, 2010.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social.** 6 ed. São Paulo: Atlas, 2008. Disponível em:https://ayanrafael.files.wordpress.com/2011/08/gil-a-c-mc3a9todos-e-tc3a9cnicas-de-pesquisa-social.pdf. Acesso em: 24 jul. 2022.

GENAUCH, C. D.; SILVA, R. de F. Inovação no setor público: revisão sistemática de literatura. **Brazilian Journal of Development**, [S. l.], v. 9, n. 1, p. 2955–2975, 2023. DOI: 10.34117/bjdv9n1-206. Disponível em: https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/56322. Acesso em: 03 nov. 2024.

GERHARDT, Tatiana Engel.Silveira, Denise Tolfo. **Métodos de pesquisa.** Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009. Disponível em:http://www.ufrgs.br/cursopgdr/downloadsSerie/derad005.pdf. Acesso em: 24 jul. 2022.

GESSI, N. L. *et al*. Incubadoras de empresas de base tecnológica como indutora do desenvolvimento regional: estudo de caso Iati-Fema. **Brazilian Journal of Development**, v. 7, n. 6, p. 63426–63446, 25 jun. 2021.

GOBBO JÚNIOR, J. A.; OLSSON, A. The transformation between exploration and exploitation applied to inventors of packaging innovations. **Technovation**, n. 30, p. 322-331, 2010. Disponível em: http://dx.doi.org/10.1016/j. technovation.2010.01.001. Acesso em: 04 ago. 2024.

HARRYSON, S. J.; DUDKOWSKI, R.; STERN, A. Transformation Networks in Innovation Alliances: The Development of Volvo C70. **Journal of Management Studies**, v. 45, n. 4, p. 745-773, 2008. Disponível em: http://dx.doi.org/10.1111/ j.1467-6486.2008.00768.x. Acesso em: 04 de ago. 2024.

HAX, C.B.; OLIVEIRA, J. M. **Inovação aberta no terminal de contêineres do porto de rio grande:** um estudo de caso. Pelotas, Universidade Federal de Pelotas, 2018. Disponível em: https://pergamum.ufpel.edu.br/pergamumweb/vinculos/0000af/0000afcf.pdf. Acesso em: 14 abr. 2024.

HERAS-ROSAS, C., & HERRERA, J. Research Trends in Open Innovation and the Role of the University. **Journal of Open Innovation:** Technology, Market, and Complexity, v. 7, n. 1, p. 29, 2021.

HOLANDA, P. M. C.; RIBEIRO, R. J.; JESUS, C. M. Estudo de caso: aplicabilidade em dissertações na área de ciência da informação. **Revista Ibero-americana de Ciência da Informação**, v. 13, n. 2, p. 685–703, 2020. Disponível em: I: https://doi.org/10.26512/rici.v13.n2.2020.25012. Acesso em: 05 maio 2024.

HOSETH, A. Google Scholar. **The Charleston Advisory**. v.12, n.3, p.36–39, 2011. Disponível em: https://doi.org/10.5260/chara.12.3.36. Acesso em: 04 ago.2024.

INÁCIO, M.; ANASTASIA, F.; SANTOS, F. Parlamento na atualidade: tendências de mudança e inovações. **Revista do Legislativo**, 2020. Disponível em: https://dspace.almg.gov.br/bitstream/11037/1632/1/1632.pdf. Acesso em: 14 set. 2024.

ISIDRO-FILHO, A. **Inovação no setor público:** evidências da gestão pública federal brasileira no período 1999-2014. IPEA, Brasília. 2014. Disponível em:https://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/8797/1/Inova%C3%A7%C3%A3o%20no%20setor%20p%C3%BAblico.pdf. Acesso em: 26 mar. 2023.

ISIDRO-FILHO, A. Inovação no setor público: evidências da gestão pública federal brasileira no período de 1999 a 2014. In: CONGRESSO CONSAD DE GESTÃO PÚBLICA, 9. **Anais...** Brasília, DF: CONSAD, 2016. p.1-22. Disponível em: https://consad.org.br/wp-content/uploads/2016/06/Painel-04-03.pdf. Acesso em: 14 set. 2024.

JØRGENSEN, T. B.; BOZEMAN, B. Public values: an inventory. **Administration & Society, Thousand Oaks**,v. 39, n. 3, p. 354-381, 2007. Disponível em: https://doi.org/10.1177/0095399707300703. Acesso em: 13 fev. 2025.

KHANAL, S. **Open or shut case?** Exploring the role of openness in public sector innovation. Asia Pacific Journal of Public Administration, p. 1–19, 4 set. 2022. Disponível em: https://www-tandfonline.ez11.periodicos.capes.gov.br/doi/full/10.1080/23276665.2022.2116585. Acesso em: 14 abr. 2024.

LAPUENTE, V.; SUZUKI, K. Politicization, Bureaucratic Legalism, and Innovative Attitudes in the Public Sector. **Public Administration Review**, v. 80, n. 3. 2020. Disponível em: https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/puar.13175. Acesso em: 02 nov.2024.

LAMBOGLIA, G. A. S. *et al.* Inovação aberta no setor público de países com economias emergentes: uma revisão de literatura. **Revista de Administração da Unimep**, v. 15, n. 4, p. 46–62, 2017. Disponível em: https://www.redalyc.org/pdf/2737/273754209003.pdf. Acesso em: 14 abr. 2024.

LEÃES JUNIOR, Walter Marçal Paim. **Possibilidades de inovação aberta com a utilização de dados governamentais abertos no contexto brasileiro.** Dissertação apresentada ao Mestrado em Administração da Unipampa. Santana do Livramento: Unipampa, 2018.

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

LIMA, Edilberto Carlos Pontes. **Os Tribunais de Contas e as políticas públicas.** Belo Horizonte: Fórum, 2023. Disponível em:https://irbcontas.org.br/wp-content/uploads/2024/01/OsTribunaisDeContasEd5.pdf. Acesso em: 02 nov. 2024.

LIMA, D. H.; VARGAS, E. R. de. Estudos internacionais sobre inovação no setor público: como a teoria da inovação em serviços pode contribuir? **Revista de Administração Pública**, v. 46, n. 2, p. 385–401, abr. 2012. Disponível em: https://www.scielo.br/j/rap/a/MyVNP8ZmNZvfxwFt4r3VbsM/?format=pdf&lang=pt. Acesso em: 20 abr. 2024.

MIKKELSEN, K. H.; ASBJORN ROISELAND. Managing portfolios of Co-creation projects in the public sector organization. **Public management review**, p. 1–22, 30 maio 2024. Disponível em: https://doi.org/10.1080/14719037.2024.2360028. Acesso em: 01 nov.2024.

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA. **Guia prático de apoio à inovação**. 2016. Disponível em: <https://www.uergs.edu.br/upload/arquivos/201607/08103331-guia-pratico-inovacao.pdf>. Acesso em: 17 ago 2024.

MAGALHÃES JÚNIOR, B. D. Direitos de propriedade intelectual e modelos de inovação aberta (open innovation). **P2P & Inovação**, v. 9, n. 2, p. 153–168, 2023. Disponível em: https://revista.ibict.br/p2p/article/view/6276/5864. Acesso em: 05 maio 2024.

MARQUES, Humberto Rodrigues *et al.* Open Innovation and Implementation of Different Types of Innovation: An Analysis Based on Panel Data. **Brazilian Business Review**, v. 19, n.

1, p. 39–58, 12 jan. 2022. Disponível em: https://www.scielo.br/j/bbr/a/988nRMsBXkXyC7vSzQvRTNm/?format=pdf&lang=pt. Acesso em: 11 dez. 2024.

MARTINS, T. C. M. **Fatores críticos de sucesso para a inovação de valor no setor público.** 2020. 206 p. Tese (Doutorado em Administração) – Universidade Federal de Lavras, Lavras, 2021. Disponível em: http://repositorio.ufla.br/jspui/handle/1/46115. Acesso em: 02 nov.2024.

MERGEL, I. Opening Government: Designing Open Innovation Processes to Collaborate With External Problem Solvers. **Social Science Computer Review**, v.33, n.5, 599–612 p., 2014.

MINISTÉRIO DA ECONOMIA. **Ações inovadoras modernizam gestão de pessoas no serviço público.** Brasília, 2022. Disponível em: https://www.gov.br/economia/pt-br/assuntos/noticias/2022/dezembro/acoes-inovadoras-modernizam-gestao-de-pessoas-no-servico-publico. Acesso em: 14 set. 2024.

MKUDE, C. G. Open Innovation in E-government: Exploring its Practices in Tanzania. **Digital Government:** Research and Practice, 2022. Disponível em: https://doi.org/10.1145/3571822. Acesso em: 01 nov.2024.

MONTEZANO, L.; ISIDRO, A.; LOPES LA FALCE, J.; SANO, H. Antecedentes das dimensões da gestão pública inovadora brasileira: Competências de equipes e individuais. **Teoria e Prática em Administração**, [S. l.], v. 12, n. 2, 2022. DOI: 10.22478/ufpb.2238-104X.2022v12n2.61415. Disponível em: https://periodicos.ufpb.br/ojs/index.php/tpa/article/view/61415. Acesso em: 16 abr. 2024.

MORAIS, F. R.; SANTOS, J. B. Refinando os conceitos de cocriação e coprodução: resultados de uma crítica da literatura. **E&G Economia e Gestão**, Belo Horizonte, v. 15, n. 40, 2015. Disponível em: https://pesquisa-eaesp.fgv.br/sites/gvpesquisa.fgv.br/files/arquivos/bonomi_-_refinando-os-conceitos-de-cocr_37997_1.pdf. Acesso em: 05 maio 2024.

MU, R.; WANG, H. A systematic literature review of open innovation in the public sector: comparing barriers and governance strategies of digital and non-digital open innovation. **Public Management Review**, v. 24, n. 4, p. 1–23, 9 nov. 2020. Disponível em: https://doi.org/10.1080/14719037.2020.1838787. Acesso em: 02 nov.2024.

NASCIMENTO, Luciana de Cassia Nunes *et al.* Saturação teórica na pesquisa qualitativa: relato de experiência em entrevista com escolares. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 71, n. 1, p. 228–233, 2018. Disponível em: https://www.scielo.br/j/reben/a/SrfhX6q9vTKG5cCRQbTFNwJ/?lang=en. Acesso em: 04 jan.2025.

NEVES, Otávio Moreira de Castro. **Princípios de governo aberto como fatores para a confiança da sociedade civil organizada no governo.** Brasília: Enap, 2024. Disponível em: https://repositorio.enap.gov.br/bitstream/1/7908/1/Dissertac%CC%A7ao%20Mestrado%20Ota%CC%81vio%20Moreira%20de%20Castro%20Neves.pdf. Acesso em: 02 nov.2024.

NICOLACI-DA-COSTA, A. M.; ROMÃO-DIAS, D.; DI LUCCIO, F. Uso de entrevistas on-line no método de explicitação do discurso subjacente (MEDS). **Psicologia: Reflexão e Crítica**, v. 22, n. 1, p. 36–43, 2009. Disponível em:https://www.scielo.br/j/prc/a/NjCfvgvv7Qy9DFJWkCQYr9G/?format=pdf&lang=pt. Acesso em: 14 ago 2024.

NICKNICH, Mônica. **Estudos sobre gestão da inovação e inteligência comportamental no Poder Judiciário de Santa Catarina.** Florianópolis: Academia Judicial, 2023. Disponível em: https://www2.tjsc.jus.br/web/academia-judicial/ebook/estudos-sobre-gestao-da-inovacao-e-inteligencia-comportamental-no-poder-judiciario-de-santa-catarina.pdf. Acesso em: 02 nov. 2024.

NORGARD, R. T.; HOLFLOD, K. Meeting in the middle: Cultural co-creation, transformative partnerships, and ecosystems for public good. **Educational Philosophy and Theory**, p. 1–16, 2024. Disponível em: https://doi.org/10.1080/00131857.2024.2384722. Acesso em: 30 out.2024.

OLIVEIRA, ID; NODARI, CH; NOBRE, AC dos S.; GUIMARÃES, LG de A. Uma revisão sistemática da literatura sobre estratégia e inovação no serviço público. O**bservatório de la economía latinoamericana** , [S. l.] , v. 12, pág. 24929–24951, 2023. Disponível em: https://ojs.observatoriolatinoamericano.com/ojs/index.php/olel/article/view/2122. Acesso em: 2 ago. 2024.

OLIVEIRA, L. F. DE; SANTOS, C. D. DOS. Intended and unintended consequences of innovation adoption: open government data adoption by the federal district of Brazil. **Revista Eletrônica de Administração**, Porto Alegre, v. 25, n. 1, p. 1–25, abr. 2019. Disponível em: https://doi.org/10.1590/1413-2311.214.80559. Acesso em: 02 nov. 2024.

ORGANIZATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT **As cinco principais tendências da inovação pública:** avançar para uma maior inclusão na Ibero-América OECD Public Governance Papers. 2024. Disponível em: <https://agendainnovacionpublica.org/wp-content/uploads/2024/11/As-5-principais-tendencias.pdf>. Acesso em: 3 fev. 2025.

ORGANIZATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT – OECD. **Manual de Oslo:** diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre inovação. Rio de Janeiro: Finep, 2005.

ONYANGO, G.; ONDIEK, J. O. Open innovation during the COVID -19 pandemic policy responses in South Africa and Kenya. **Politics & Policy**, v.50, n.5, p.1008-1031, 2022. Disponível em: https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/polp.12490. Acesso em: 30 out. 2024.

PANIS, A. *et al.* Inovação em compras públicas: Atividades e resultados no caso do robô Alice da Controladoria-Geral da União. **Cadernos Gestão Pública e Cidadania**, v. 27, n. 86, p. 1–19, 1 jan. 2022. Disponível em: 10.12660/cgpc.v27n86.83111. Acesso em: 01 nov.2024.

PARANAGUÁ, Pedro; REIS, Renata. **Patentes e Criações Industriais.** Editora FGV, 2009. 150 p. Disponível em: https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=lang_en%7Clang_pt&id=LOgw0bubMxEC&oi=fnd&pg=PA1&dq=licen%C3%A7as

+e+patentes+pdf&ots=yi7Qc7-eqA&sig=mi0LDbjpb_5vyQX8BXdAKQSoYmQ&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false. Acesso em: 10 dez.2024.

PACKER, A. L. *et al.* **SciELO:** uma metodologia para publicação eletrônica. *Ci. Inf.*, Brasília, v. 27, n. 2, p. 109-121, maio/ago. 1998. Disponível em: https://wp.scielo.org/wp-content/uploads/PACKER-A.L.-et-al.-SciELO-uma-metodologia.pdf.Acesso em: 04 ago. 2024.

PEQUENO, Tarcísio; SOARES, Jorge. **Programa Cientista Chefe:** a experiência da inovação pública para o desenvolvimento do Estado do Ceará. Fortaleza: Imprensa Universitária, 2023. 281 p.

PINTO, Ricardo Flores. **Lógica institucional e inovação no setor público:** um estudo do caso no INMETRO. Dissertação (Mestrado), Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Escola de Administração, Programa de Pós-Graduação em Administração, Porto Alegre, RS, 2022. Disponível em: https://lume.ufrgs.br/handle/10183/258061. Acesso em: 03 fev. 2024.

PILLER, F.; WEST, J. Empresas, usuários e inovação: um modelo interativo de inovação aberta acoplada. *In:* CHESBROUGH, H.; VANHAVERBEKE, W.; WEST, J. (Org.). **Novas fronteiras em inovação aberta.** trad. Gisele Valentim Rocha; rev. téc. Carlos Henrique Pereira Mello. São Paulo: Blucher, 2017.

PINHEIRO, Alessandro Maia. **Inovação aberta:** conceitos, experiências e oportunidades para o SENAI. Brasília: SENAI-DN, 2011. Disponível em:https://static.portaldaindustria.com.br/media/filer_public/e6/54/e6542947-1a02-4b4b-a6d4-26d79de14d67/inovacao_aberta.pdf. Acesso em: 17 ago. 2024.

PROETTI, S. **As pesquisas qualitativa e quantitativa como métodos de investigação científica:**
um estudo comparativo e objetivo. Revista Lumen - ISSN: 2447-8717, v. 2, n. 4, 2018. Disponível em: https://doi.org/10.32459/revistalumen.v2i4.60. Acesso em: 02 set.2024.

PRIESTLEY, M.; SIMPERL, E. Open innovation programmes related to data and AI: How do the entrepreneurial orientations of startups align with the objectives of public funders? **Data & Policy**, v. 4, 2022.

POUPART, Jean *et al.* **A pesquisa qualitativa: enfoques epistemológicos e metodológicos.** Petrópolis: Vozes, 2014.

RIZARDI, Bruno Martins. **Inovação aberta na prática:** como desenhar desafios públicos que geram soluções criativas para a atuação de governos. Brasília: Enap, Laboratório de Inovação em Governo, 2022. 86 p. Disponível em: https://repositorio.enap.gov.br/bitstream/1/7055/4/Livro%20inova%C3%A7%C3%A3o%20aberta%20na%20pr%C3%A1tica.pdf. Acesso em: 28 mar. 2024.

ROSERA, M.; BALBINOT, Z. Redes de inovação, inovação em redes e inovação aberta: um estudo bibliográfico e bibliométrico da produção científica no enanpad 2005-2009 sobre inovação associada a redes. **Análise.** Porto Alegre, v. 21, n. 2, p. 127-136, jul./dez. 2010.

Disponível em: https://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/face/article/view/9615/6609. Acesso em: 28 mar. 2024.

ROSSI, A.; BOTURA JÚNIOR, G.; HARGER, P. H. Campestrini. Inovação fechada x inovação aberta: uma análise sob o ponto de vista do design. In: 13° COLÓQUIO DE MODA, 13, 2017. **Anais...** Bauru, SP: UNESP, 2017. Disponível em: https://www.sorocaba.unesp.br/Home/Graduacao/EngenhariadeControleeAutomacao/galdenoro1906/co_1_inovacao_fechada_inovacao_aberta.pdf. Acesso em: 20 de ago 2024.

ROCHA, C. A. A. **O modelo de controle externo exercido pelos Tribunais de Contas e as Proposições Legislativas sobre o Tema.** Senado, Brasília, 2003. Disponível em:https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/156/41.pdf?sequence=4. Acesso em: 24 jul. 2022.

REIS, D. R. DOS; VINCENZI, T. B. DE; PUPO, F. P. Técnicas de Prospecção: Um Estudo Comparativo. **Revista de Administração Contemporânea**, v. 20, n. 2, p. 135–153, abr. 2016.

ROCHA, Giseli Valentim *et al.* **Novas fronteiras em inovação aberta**. São Paulo: Blucher, 2017. 382 p. Disponível em: https://storage.blucher.com.br/book/pdf_preview/9788521211204-amostra.pdf. Acesso em: 17 abr. 2024.

ROCHA, José Cláudio. **Inovação na administração pública.** Brasília: PNAP; Recife: UPE, NEAD, 2021.

SANTOS JÚNIOR, Alcides Leão. **A Extensão Universitária e os Entre-Laços dos Saberes**. 2013. 248 f. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2013. Disponível em: https://repositorio.ufba.br/bitstream/ri/17554/1/A%20EXTENS%C3%83O%20UNIVERSIT%C3%81RIA%20E%20OS%20ENTRE-LA%C3%87OS%20DOS%20SABERES.pdf. Acesso em: 8 dez. 2024.

SANO, Hironobu. **Laboratórios de inovação no setor público:** mapeamento e diagnóstico de experiências nacionais / Hironobu Sano. -- Brasília: Enap, 2020. 45 p. Disponível em: https://repositorio.enap.gov.br/bitstream/1/5112/1/69_Laboratorios_inovacao_governo_completo_final_23062020.pdf. Acesso em: 11 dez. 2024.

SCHUMPETER, J. A. The theory of economic development: an inquiry into profits, capital, credit, interest, and the business cycle. **Nova Brunsvik:** Transaction Publishers, 1934.

SILVA, C. H. R. T. **Ciência, tecnologia e inovação.** Senado Federal, Brasília, 2012. Disponível em: https://www12.senado.leg.br/publicacoes/estudos-legislativos/tipos-de-estudos/outras-publicacoes/temas-e-agendas-para-o-desenvolvimento-sustentavel/ciencia-tecnologia-e-inovacao. Acesso em: 20 abr. 2024.

SILVA, Daniele Cariolano *et al.* Características de pesquisas qualitativas: estudo em teses de um programa de pós-graduação em educação. **Educação em Revista,** v.38, 2022. Disponível em: https://www.scielo.br/j/edur/a/vfYpxdKhR6BBSrf3YpSHjqz/?format=pdf. Acesso em: 20 abr. 2024.

SILVA, Paulo Henrique Moura da. **Desenvolvimento tecnológico da segurança pública do Ceará por meio da inteligência artificial:** "olhos" e "cérebros" operando a vigilância de arrasto. 2023. 76 f. TCC (Graduação em Ciências Sociais) - Curso de Graduação em Ciências Sociais Noturno, Centro de Humanidades, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2023. Disponível em: https://repositorio.ufc.br/handle/riufc/73883. Acesso em: 14 fev.2025.

SILVA PINTO, L. F; SATIKO, O. M; SANTOS JÚNIOR, D. S. J. C. Inovação na contramão: uma bibliometria dos artigos relativos aos usuários que inventam. **Revista de Administração da Unimep**, v. 15, n. 3, mai - ago., 2017, p. 74-94, Universidade Metodista de Piracicaba. São Paulo, Brasil. Disponível em: https://www.redalyc.org/pdf/2737/273754208004.pdf. Acesso em: 28 mar. 2024.

SIONEK, L.; ASSIS, D. T. M.; FREITAS, J. L. "Se eu soubesse, não teria vindo": implicações e desafios da entrevista qualitativa. **Psicologia em Estudo**, v. 25, 10 mar. 2020. Disponível em:https://periodicos.uem.br/ojs/index.php/PsicolEstud/article/view/44987. Acesso em: 10 ago 2024

SPEAK, Bruno Wilhelm. **Inovação e rotina no Tribunal de Contas da União:** o papel da instituição superior de controle financeiro no sistema político-administrativo do Brasil. São Paulo: Fundação Konrad Adenauer, 2000.

SOUSA, J. R. DE; SANTOS, S. C. M. dos. Análise de conteúdo em pesquisa qualitativa**.** **Revista Pesquisa e Debate em Educação**, v. 10, n. 2, p. 1396–1416, 31 dez. 2020. Disponível em: https://doi.org/10.34019/2237-9444.2020.v10.31559. Acesso em: 20 abr. 2024.

SOUSA, Angélica Silva de.; OLIVEIRA, Guilherme Saramago de.; ALVES, Laís Hilário. A pesquisa bibliográfica: princípios e fundamentos. **Cadernos da Fucamp**, v.20, n.43, p.64-83, 2021. Disponível em: https://bdjur.stj.jus.br/jspui/bitstream/2011/179759/ANA%20L%C3%9ACIA%20ANDRADE%20DE%20AGUIAR%20.pdf. Acesso em: 10 ago 2024.

SOUZA, D. F. R. **Inovação em órgãos públicos de controle:** a implantação do centro de pesquisa e inovação do Tribunal de Contas da União. 2018. 107 f. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Ceará, Faculdade de Economia, Administração, Atuária e Contabilidade, Programa de Pós-Graduação em Administração e Controladoria, Fortaleza, Ceará, 2018. Disponível em: https://repositorio.ufc.br/handle/riufc/46645. Acesso em: 01 nov. 2024.

TIDD, Joe.; BESSANT, John. **Gestão da inovação.** 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2015.

THEIS, V. *et al.* Gestão da inovação em uma empresa do setor de borracha e termoplástico. **Exacta,** v. 15, n. 1, p. 15–30, 27 mar. 2017.

TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DO CEARÁ. **Apresentação.** Fortaleza, 2022. Disponível em: https://www.tce.ce.gov.br/institucional/apresentacao. Acesso em: 24 jul. 2022.

TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DO CEARÁ. **Hackathon 2019.** Fortaleza, 2019. Disponível em: <https://eventos.tce.ce.gov.br/hackathon-2019>. Acesso em: 02 nov. 2024.

TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DO CEARÁ. **Hackathon Low Code Day promove automação e celeridade em projetos do TCE Ceará.** Fortaleza, 2023. Disponível em: <https://www.tce.ce.gov.br/comunicacao/noticias/5511-hackathon-low-code-day-promove-automatizacao-e-celeridade-em-projetos-do-tce-ceara>. Acesso em: 02 nov. 2024.

TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DO CEARÁ. **Criative-se:** II Semana de Inovação do TCE Ceará será realizada de 15 a 17 de outubro. Fortaleza, 2024. Disponível em: <https://www.tce.ce.gov.br/comunicacao/noticias/6192-criative-se-ii-semana-de-inovacao-do-tce-ceara-sera-realizada-de-15-a-17-de-outubro>. Acesso em: 02 nov. 2024.

TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DO CEARÁ. **Resolução Administrativa nº 12, de 2023**. Fortaleza, 2023. Institui a Política de Inovação do Tribunal de Contas do Estado do Ceará. Disponível em: https://www.tce.ce.gov.br/exercicios-anteriores/resolucoes-administrativas/2023/send/309-resolucoes-administrativas-2023/4288-resolucao-administrativa-12-2023. Acesso em: 17 abr. 2024.

TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DO CEARÁ. **Inova TCE:** Política de Inovação. Fortaleza, 2023. Disponível em: https://ipc.tce.ce.gov.br/images/ebook_politica_de_inovacao_TCE_ok.pdf. Acesso em: 06 dez.2024.

TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DO CEARÁ. **Resolução Administrativa nº 12/2023:** institui a política de inovação do Tribunal de Contas do Estado do Ceará. Fortaleza, 2023. Disponível em: https://www.tce.ce.gov.br/exercicios-anteriores/resolucoes-administrativas/2023/send/309-resolucoes-administrativas-2023/4288-resolucao-administrativa-12-2023. Acesso em: 06 dez.2024.

TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DO CEARÁ. **Gamificação para a Formação em Linguagem Simples e Direito Visual no TCE**. Fortaleza, 2021. Disponível em: https://ipc.tce.ce.gov.br/images/Institucional/documentos/Gamifica.pdf. Acesso em: 06 dez.2024.

TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DO CEARÁ. **Monitor fiscal**: TCE Ceará. Fortaleza, 2024. Disponível em: https://monitorfiscal.tce.ce.gov.br/. Acesso em: 14 fev. 2025.

TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DO CEARÁ. **Relatório da 1ª feira de inovação do TCE-CE**. Fortaleza, 2023. Disponível em: https://ipc.tce.ce.gov.br/images/lic/Relat_I_Feira_Inova.pdf. Acesso em: 06 dez.2024.

TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DO CEARÁ. **Relatório final: II semana de Inovação do TCE-CE**. Fortaleza, 2024. Disponível em: https://ipc.tce.ce.gov.br/images/Institucional/documentos/inovacao2024.pdf. Acesso em: 06 dez.2024.

TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DE GOIÁS. **Inovação e efetividade são principais metas do TCE-GO em tempos de pandemia.** Goiás, 2021. Disponível

em:https://portal.tce.go.gov.br/-/inovacao-e-efetividade-sao-principais-metas-do-tce-go-em-tempos-de-pandemia. Acesso em: 27 jul. 2022.

TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL. **Manual de Procedimentos do Planejamento Estratégico.** Mato Grosso do Sul, 2017. Disponível em:http://www.tce.ms.gov.br/portal-modernizacao/assets/downloads/escritorio_inovacao/manual_escri_m_inova.pdf. Acesso em: 27 jul. 2022.

TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO. **Inovação a serviço do controle:** relatório anual de gestão 2015. Tribunal de Contas da União, Brasília: TCU, Secretaria de Planejamento, Governança e Gestão, 2016. 111 p. Disponível em:https://portal.tcu.gov.br/lumis/portal/file/fileDownload.jsp?fileId=8A8182A254AB80050154BFA15A446A1A. Acesso em: 24 jul. 2022.

TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO. **Referencial básico do programa de inovação:** Tribunal de Contas da União. Brasília, TCU: Instituto Serzedello Corrêa (ISC), Centro de Pesquisa e Inovação (CEPI), 2017. 67 p. Disponível em: https://portal.tcu.gov.br/data/files/93/43/FA/EA/2451F6107AD96FE6F18818A8/Referencial_basico_programa_inovacao.pdf. Acesso em: 25 jul. 2022.

UNCETA, A.; BARANDIARAN, X.; RESTREPO, N. The Role of Public Innovation Labs in Collaborative Governance: The Case of the Gipuzkoa Lab in the Basque Country, Spain. **Sustainability**, v. 11, n. 21, p. 6103, 2 nov. 2019. Disponível em: https://doi.org/10.3390/su11216103. Acesso em: 01 nov. 2024.

VASCONCELOS, Etienne Unias *et al*., Inovação aberta em companhias de saneamento básico brasileiras. **REAd**, v. 29, n. 3, p. 599–626, 1 set. 2023. Disponível em: https://www.scielo.br/j/read/a/5rXRnWDCY83N3DGS5fYcFSP/?format=pdf&lang=pt. Acesso em: 24 jul. 2024.

VASCONCELOS, Etienne Unias. **Inovação aberta em companhias de saneamento básico brasileiras.** 2019. 197 f. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Ceará, Faculdade de Economia, Administração, Atuária e Contabilidade, Programa de Pós-Graduação em Administração e Controladoria, Fortaleza-CE, 2019. Disponível em: https://repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/49613/1/2019_dis_euvasconcelos.pdf. Acesso em: 05 maio 2024.

VERGARA, Sylvia Constant. **Métodos de pesquisa em administração**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2015.

VILAS BOAS, K. M**. Plataforma de gestão de ideias e inovação aberta aplicada a universidade pública:** a abordagem crowdstorming. 2019. 91 p. Dissertação (Mestrado em Administração), Universidade Federal de Lavras, Lavras, 2019. Disponível em: http://repositorio.ufla.br/jspui/handle/1/37618. Acesso em: 02 nov.2024.

VIEIRA, Filipe Carvalho. **Modelo de negócio e rede de inovação aberta no âmbito público:** estudo de caso da Embrapa Florestas à luz da teoria dos stakeholders. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Paraná. Programa de Pós-Graduação em

Administração, do Setor de Ciências Sociai Aplicadas, Curitiba, 2018.Disponível em: https://acervodigital.ufpr.br/handle/1884/55444. Acesso em: 01 nov. 2024.

VIEIRA, F. C.; VALE, H. V. D.; MAY, M. R. Open innovation and business model: embrapa forestry case study. RAM. **Revista de Administração Mackenzie**, v. 19, n. 4, 3 set. 2018.

VIEIRA, J.B.G. **Gestão de riscos e integridade.** Brasília: Enap, 2019. 240 p. Disponível em: https://repositorio.enap.gov.br/jspui/bitstream/1/4281/1/5_Livro_Governan%C3%A7a%20Gest%C3%A3o%20de%20Riscos%20e%20Integridade.pdf. Acesso em: 02 nov.2024.

VITORELI, Cristina *et al.* O papel das redes de transformação no processo de inovação: estudos de caso sobre a descoberta e a comercialização da inovação. **Produção,** v. 23, n. 3, p. 723-734, out./dez. 2013. Disponível em: https://www.scielo.br/j/prod/a/WX83yZX376Xj3t56NxLmHKM/?format=pdf&lang=pt. Acesso em: 28 mar. 2024.

VON, Hippel Eric. The dominant role of users in the scientific instrument innovation process. **Research policy**, v. 5, n. 3, p. 212-239, 1976.

VON, Hippel Eric. Lead users: a source of novel product concepts. **Management science**, v. 32, n. 7, p. 791-805, 1986.

VON, Hippel Eric. Democratizing innovation: the evolving phenomenon of user innovation. International **Journal of Innovation Science**, v.1, n.1, p. 29-40, 2009.

XUAN, V. N. Determinants of environmental pollution: Evidence from Indonesia. **Journal of Open Innovation:** Technology, Market, and Complexity, v. 10, n. 4, p. 100386, dez. 2024. Disponível em: https://doi.org/10.1016/j.joitmc.2024.100386. Acesso em: 01 nov. 2024.

YIN, Kin Robert. **Estudo de caso: planejamento e método.** 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001. Disponível em: http://maratavarespsictics.pbworks.com/w/file/fetch/74304716/3-YIN-planejamento_metodologia.pdf. Acesso em: 10 ago. 2024.

YIN, Kin Robert. **Estudo de Caso:** planejamento e métodos. Porto Alegre: Bookman, 2005.

WEB OF SCIENCE GROUP. **Bases de Dados para a busca de Artigos e Análises Bibliométricas.** Disponível em: https://clarivate.com/webofsciencegroup/wp-content/uploads/sites/2/2020/06/CAPES_Ferramentas-WoS-treinamento-Dicas-tutorial_2020-002.pdf. Acesso em: 04 ago. 2024.

WILLIG, Júnior Roberto. **Ecossistema de inovação responsivo:** contribuições jurídico-teóricas para o fortalecimento e a interação dos atores das esferas pública, privada e comunitária na formação de ecossistemas de inovação no Brasil. 2022. 406 f. Tese (Doutorado em Direito), Universidade do Vale do Rio dos Sinos, Programa de Pós-graduação em Direito, 2022. Disponível em: https://repositorio.jesuita.org.br/handle/UNISINOS/11274. Acesso em: 01 de nov. 2024.

APÊNDICE A - ROTEIRO DE ENTREVISTA

ROTEIRO DE ENTREVISTA	
Pergunta de pesquisa	Como ocorre a inovação aberta no contexto de um órgão de controle externo da esfera pública estadual?
Objetivo geral	Investigar como ocorre a inovação aberta no contexto do Tribunal de Contas do Estado do Ceará.
Perfil do entrevistado	
Nome	
Idade	
E-mail	
Sexo	
Cargo/Função	
Quadro funcional	( ) Servidor efetivo ( ) Servidor comissão ( ) Servidor cedido ( ) Colaborador CLT ( ) Estagiário
Tempo de serviço	
Departamento	

QUESTÕES DA ENTREVISTA				
ID	**Pergunta**	**Categoria**	**Autor / Ano**	**Objetivo específico**
1	No âmbito do Tribunal de Contas do Estado do Ceará, quais as ações ou iniciativas de inovação aberta? (processos, estratégias, práticas de gestão etc.)?	Ações/iniciativas	Chesbrough; Vanhaverbeke; West (2017)	Mapear as ações de inovação aberta
2	Como estas questões ou oportunidades são identificadas?	Ações/iniciativas	Gassmann e Enkel (2004);Chesbrough; Vanhaverbeke; West (2017)	
3	Como a organização articula conhecimentos com seus stakeholders externos?	Prospecção de novas ideias		Analisar os processos de inovação aberta de entrada e de saída
4	Como esta articulação agrega valor à organização?	Prospecção de novas ideias	Vasconcelos *et al.* (2023); Vasconcelos (2019); Abreu, (2017); Alves (2018); Gassmann, Enkel (2004)	
5	Quais recursos críticos de outras organizações contribuem neste processo?	Prospecção de novas ideias		
6	Como a organização obtém valor por meio da saída de P&D não utilizada internamente?	Comercialização de novas ideias	Gassmann e Enkel (2004)	
7	Como a organização utiliza suas tecnologias para obtenção de lucro por meio do licenciamento da propriedade intelectual ou transferência de tecnologias para outras organizações?	Comercialização de novas ideias		

8	Como ocorre a transferência de tecnologias e conhecimentos da organização para outras organizações?	Comercialização de novas ideias		
9	Como ocorrem os processos de cocriação na organização? (compra e venda de novas ideias e manejo e disposição de novas tecnologias)	Compra e venda de novas ideias/Manejo e disposição de novas tecnologias		Analisar os processos de inovação aberta acoplada, semi acoplada e de cocriação
10	Como os parceiros mais relevantes contribuem nesse processo?			
11	Quais mecanismos são utilizados no desenvolvimento conjunto de conhecimentos entre as organizações?			
12	Como esta cooperação contribui para o aprendizado mútuo e para a melhoria da competitividade?			
13	Como a organização escolhe entre processos de inovação "acoplada" ("integrada / unificada") e inovação "semi acoplada" (parcialmente integrada / colaboração seletiva)?			
14	Como é tratada a questão da confiança no diálogo entre as partes nos processos de cocriação?	Diálogo (comunicação/ confiança)	Prahalad e Ramaswamy (2004)	
15	Como ocorre o acesso dos parceiros aos produtos e serviços, sem necessariamente serem os proprietários destes?	Acesso (contato com parceiros/utilização/ patenteamento)		
16	Como ocorre o processo de identificação e análise dos riscos envolvidos na cocriação?	Risco		
17	Como a organização garante a transparência de modo a possibilitar o intercâmbio de informações, tecnologias etc.?	Transparência		
18	Na cocriação, como a organização identifica o problema e gerencia os recursos internos para dar suporte?	Etapas da cocriação: definição do problema	Chesbrough, Vanhaverbeke e West (2017)	
19	Na cocriação, como a organização identifica os colaboradores externos?	Etapas da cocriação: identificação de participantes		
20	Como a organização seleciona as ideias mais promissoras, dentre as opções apontadas?	Etapas da cocriação: colaboração externa		

21	Como a organização fornece os mecanismos (estruturas, processos e tecnologias) para dar suporte à cocriação?			
22	Como a organização integra e concretiza os esforços de inovação?	Etapas da cocriação: alavancagem		
23	E como são, eventualmente, comercializados no mercado?			
24	Como as atividades de P&D da organização facilitam a adoção da inovação aberta?	Pesquisa e desenvolvimento (P&D)	Enkel, Gassmann, Chesbrough (2009); Chesbrough (2012); Bessant (2015); Heras-Rosas, Herrera (2021)	
25	Como se dá o envolvimento das atividades de P&D da organização em redes de colaboração?			
26	Quais as principais redes de colaboração em que a P&D da organização está envolvida?			
27	Como ocorre na organização o gerenciamento da propriedade intelectual referente à inovação aberta?	Propriedade intelectual	Magalhães Júnior (2023); Chesbrough (2012); Gassman; Enkel; Chesbrough (2010)	
28	Quais os mecanismos utilizados para proteger a propriedade intelectual? (Contratos de confidencialidade? Direitos autorais? Marcas registradas? Registros de desenho/ Patentes?)			
29	Como o conhecimento patenteado tem agregado valor à organização? E de que modo tem gerado receita?			
30	Como a organização tem adquirido propriedade intelectual de outras organizações? E em que medida isto tem ocorrido?			

APÊNDICE B - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Convidamos o (a) Sr. (a) para participar da pesquisa **INOVAÇÃO ABERTA NO SETOR PÚBLICO: UM ESTUDO NO CONTEXTO DE UM ÓRGÃO ESTADUAL DE CONTROLE EXTERNO,** sob a responsabilidade da pesquisadora **JORDÂNIA DE SOUSA GOMES**, a qual pretende identificar como se deu processo de implantação da inovação no Tribunal de Contas do Estado do Ceará.

Sua participação é voluntária e se dará por meio de uma entrevista que busca esclarecer o processo de implantação da inovação aberta no TCE, e consequentemente, identificar os efeitos disso para a instituição e para a sociedade. Os riscos decorrentes de sua participação na pesquisa são mínimos, sendo previsível algum desconforto em perguntas não condizentes com a realidade do entrevistado, mas que não interferem na pesquisa, pois podem optar por não responder. Caso não se sinta à vontade em responder alguma pergunta, é livre o indeferimento, sem nenhum nado. Vale ressaltar, que sua participação possibilita a termos um registro substancial para fundamentar as vantagens, pontos de aprendizado e dificuldades em fortalecer a inovação no setor público. Além disso, contribuirá academicamente para termos uma literatura atualizada, socialmente, servirá para termos um estudo de caso de sucesso, com possibilidades reais de replicação em outros órgãos, cujo principal beneficiada será a população.

Se depois de consentir a sua participação o (a) Sr. (a) desistir de continuar participando, tem o direito e a liberdade de retirar seu consentimento em qualquer fase da pesquisa, seja antes ou depois da coleta dos dados, independente do motivo e sem nenhum prejuízo a sua pessoa.

O (a) Sr (a) não terá nenhuma despesa e não receberá nenhuma remuneração referente a esta pesquisa. Os resultados da pesquisa serão analisados e publicados, mas a sua identidade não será divulgada, uma vez que será guardada em sigilo.

Para qualquer outra informação, o (a) Sr (a) poderá entrar em contato com a pesquisadora no seguinte endereço: Endereço: Av da Universidade, 2431 – CEP 60020-180 – Benfica – Fortaleza – CE; Fone: (85) 3366 7816 e pelo e-mail jordaniasousa@alu.ufc.br.

CONSENTIMENTO PÓS–INFORMAÇÃO

Eu,_____, fui informado sobre o que a pesquisadora quer fazer e porque precisa da minha colaboração, e entendi a explicação. Por isso, eu concordo em participar da pesquisa, sabendo que não vou ganhar nada e que posso sair quando quiser. Este documento é emitido em duas vias originais, as quais serão assinadas por mim e pela pesquisadora, ficando uma via com cada um de nós.

_____

Assinatura do (a) participante da pesquisa

_____

Assinatura da pesquisadora responsável

Fortaleza, ___/___/____

APÊNDICE C – ESTUDOS EMPÍRICOS SOBRE INOVAÇÃO E INOVAÇÃO ABERTA NO SETOR PÚBLICO – ARTIGOS.

AUTOR/ANO	OBJETIVO	REFERENCIAL TÉORICO/TEMA	ASPECTOS METODOLÓGICOS	CONCLUSÃO
De Vries, Tummers e Bekkers (2018)	Visa sintetizar a extensa literatura sobre a difusão e adoção de inovações no setor público.	Este estudo faz uma metassíntese da literatura nesses três subcampos: gestão pública, políticas públicas e governo eletrônico. Observa-se que há pouca sobreposição entre os campos, com cada um confiando em seus próprios modelos e paradigmas. Muitas vezes, há uma falta de definição clara dos conceitos de difusão e adoção.	A pesquisa utilizou uma abordagem de metassíntese, analisando a literatura e a pesquisa conectada nos três subcampos mencionados. A análise focou nos antecedentes da difusão e adoção de inovações, identificando as diferenças entre o enfoque no ambiente macroinstitucional pelos estudiosos da gestão pública e das políticas públicas, e o maior interesse no nível individual pelos estudiosos do governo eletrônico.	A metassíntese desenvolveu uma lista integrada de antecedentes importantes para a difusão e adoção de inovações no setor público. Propuseram-se três linhas de pesquisa futura: (1) combinar abordagens de nível macro, meso e micro para uma compreensão mais matizada e dependente do contexto da difusão e adoção; (2) distinguir claramente entre a geração de inovação, difusão de inovação e adoção de inovação; e (3) recorrer mais amplamente aos conceitos de inovação aberta e inovação colaborativa
Vieira, Vale e May (2018)	Compreender como a Unidade Embrapa Floresta estrutura seu modelo de negócios para gerenciar melhor as questões inerentes à inovação aberta, orientada para a gestão de tecnologia, delimitando os elementos dos modelos de negócios e inovação aberta inbound e outbound e seus aspectos relacionados ao modelo de impacto.	Enunciado o objetivo do estudo, esta seção concentra-se nos principais argumentos conceituais em que se baseia o trabalho. Para tanto, o referencial teórico está dividido em duas perspectivas: primeiro, a literatura sobre modelo de negócios, seguida dos principais conceitos de inovação aberta.	Para entender o modelo de negócios da empresa, Adotamos a perspectiva de estudo de caso único triangulado entre entrevistas semi-estruturadas e revisão de dados secundários com base em relatórios e memorandos. Tudo isso devido à relevância tecnológica que utilizou a inovação aberta para projetar um modelo que hoje entendemos como modelos de negócios e modelo de negócios de impacto, com os dados coletados e analisados usando o software Atlas.ti.	Os resultados indicam que a importância da Embrapa no cenário tecnológico da agricultura brasileira tem um impacto socioeconômico significativo. Como variante, reconhecemos que para futuras pesquisas outros modelos teóricos poderiam ser utilizados ou adaptados ao contexto empírico brasileiro para compreender outros elementos organizacionais não abordados no presente estudo, que podem explorar as relações culturais da organização e a constituição de sentidos e significados em o

				contexto da inovação em empresas públicas de pesquisa.
Unceta, Barandiaran e Restrepo (2019)	Examinar, por meio de um estudo de caso, como os laboratórios de inovação de políticas podem desempenhar um papel proeminente na promoção da tomada de decisões em nível local para criar um setor público mais sustentável.	O estudo se concentra no "Laboratório de Gipuzkoa", na região de Gipuzkoa, País Basco, Espanha, que utiliza uma abordagem participativa aberta para enfrentar desafios socioeconômicos futuros.	A metodologia empregada é um estudo de caso, focando na análise do "Laboratório de Gipuzkoa". Foram analisadas as experiências e práticas dentro deste laboratório, incluindo um projeto piloto para a participação dos trabalhadores. A análise envolveu a observação dos processos participativos e as implicações para a formulação de políticas públicas.	A análise indica que os laboratórios de inovação pública, como o "Laboratório de Gipuzkoa", têm implicações importantes para a formulação de políticas públicas e podem mudar as ações públicas, gerando benefícios e engajando cidadãos, trabalhadores, empresas privadas e acadêmicos. Estes espaços colaborativos facilitam um novo processo de governança colaborativa, equilibrando as funções públicas e a esfera privada na tomada de decisão.
Agudo, Santini, Baptista (2020)	Apresentar os resultados de uma revisão sistematizada da abordagem da inovação aberta na agricultura.	A fundamentação teórica baseia-se na abordagem da inovação aberta, que envolve a colaboração de diversas partes interessadas para solucionar problemas e promover o desenvolvimento sustentável na agricultura.	A pesquisa é uma revisão sistematizada que analisou estudos existentes sobre a inovação aberta na agricultura. Foram considerados dados de pesquisas conduzidas por países desenvolvidos. A análise incluiu a revisão de literatura e dados secundários, sem especificar o tipo de inovação gerada. A pesquisa focou em identificar ações de design, inovação, cadeia de valor, gestão do conhecimento, redes e a participação de partes interessadas.	Os resultados indicam que a inovação aberta na agricultura ainda está em estágio embrionário e é necessária uma maior profundidade na pesquisa teórica e empírica para fortalecer as organizações ativas no setor. As ações de design, inovação, cadeia de valor, gestão do conhecimento, redes e a participação de partes interessadas são fundamentais para facilitar a inovação aberta. Os dados também mostram que a pesquisa é predominantemente conduzida por países desenvolvidos.
Oliveira e Santos (2019)	Discutir as consequências pretendidas e não	Partindo das premissas do trabalho seminal de	A pesquisa utilizou uma abordagem teórica e empírica. A parte	O estudo conclui que diferentes grupos podem exercer

	pretendidas em relação à adoção de inovações.	Everett M. Rogers (Diffusion of Innovations), foi desenvolvida uma estrutura para a análise das consequências da adoção de inovações. Este modelo é aplicado ao caso da adoção de dados abertos pelo Governo do Distrito Federal do Brasil, demonstrando que diferentes partes interessadas podem perceber de formas opostas os efeitos da mesma inovação.	teórica envolveu uma revisão de literatura e entrevistas com especialistas para desenvolver o modelo de análise das consequências da adoção de inovações. Em seguida, o modelo foi aplicado empiricamente ao caso da adoção de dados abertos pelo Governo do Distrito Federal, mapeando o processo de adoção de inovações em relação aos diferentes papéis exercidos pelas partes interessadas.	pressão contra a adoção da inovação não pela resistência à mudança, mas por perceberem consequências negativas. As principais contribuições do estudo são: (1) um modelo teórico para análise das consequências da adoção de inovações e (2) uma metodologia empírica para mapear o processo de adoção de inovações considerando as percepções dos diferentes stakeholders. Este modelo pode ser utilizado tanto no setor privado quanto no setor público, oferecendo uma visão abrangente das dinâmicas de adoção de inovações.
Mu e Wang (2020)	Apresentar uma revisão sistemática, com base na abordagem PRISMA, das diferenças entre barreiras e estratégias de governança na inovação aberta (OI) digital e não digital.	A revisão sistemática explora como as barreiras relacionais são mais influentes para a inovação aberta não digital, enquanto as barreiras relacionadas à capacidade e técnicas são os principais desafios para a inovação aberta digital. Também se analisa o papel do compromisso político e do uso de intermediários como estratégias universais para a OI. A revisão destaca que estratégias coercitivas e de mandato são eficazes apenas para a OI	A metodologia adotada é a abordagem PRISMA, que é um conjunto de diretrizes para relatar revisões sistemáticas e meta-análises. Foram coletados e analisados dados de diversas fontes para identificar e comparar as barreiras e estratégias de governança na OI digital e não digital. A análise incluiu o exame de como cidadãos e atores privados participam de iniciativas online e offline, utilizando estratégias persuasivas e de construção de capacidade técnica.	Os resultados indicam que: Barreiras relacionais são mais influentes na OI não digital. Barreiras relacionadas à capacidade e técnicas são os principais desafios na OI digital. Compromisso político e uso de intermediários são estratégias universais para a OI. Estratégias coercitivas e de mandato são eficazes apenas para a OI intergovernamental. Participação offline tende a usar estratégias persuasivas focadas em governança relacional. Participação online se concentra na construção de capacidade técnica.

		intergovernamental.		
Costa e Matias (2020)	Apresentar como a inovação aberta pode aprimorar os ecossistemas de inovação sustentável e impulsionar a transição digital.	A inovação sustentável é crucial para o sucesso empresarial, e a criação de um ecossistema inovador contribui para a digitalização regional, o surgimento de start-ups tecnológicas, a promoção da inovação aberta e o aprimoramento de políticas. A política pública deve criar ambientes de inovação aberta de acordo com a hélice quíntupla, harmonizando o ecossistema e internalizando os transbordamentos emergentes. Isso inclui aproveitar a inovação comunitária, acadêmica, industrial e governamental para promover um desenvolvimento sustentável	O estudo começa traçando uma perspectiva diacrônica do ecossistema de inovação sustentável, explorando sua conexão com a inovação aberta e identificando os vínculos universitários. Em seguida, a metodologia envolve a exploração de banco de dados e estimativas econométricas para verificar até que ponto as estruturas de inovação aberta e os fluxos de conhecimento revelados pela universidade promovem ciclos de inovação inteligentes e responsáveis.	Os resultados indicam que a inovação aberta pode significativamente aprimorar os ecossistemas de inovação sustentável e impulsionar a transição digital. Propostas de políticas para governança verde serão desenvolvidas, empoderando as universidades em um ecossistema de governança distribuído, autossustentável, com ganhos compartilhados e um senso significativo de identidade. O setor público deve aprimorar o processo fornecendo uma estrutura legal precisa, promovendo a aquisição de inovação e compartilhando riscos em P&D.
Lapuente e Suzuki (2020)	Examinar como a politização burocrática e as características legalistas estão associadas às atitudes dos gestores públicos seniores em relação à inovação em 19 países europeus.	Este estudo se baseia nas premissas de que a politização burocrática e a formação jurídica dos gestores podem impactar negativamente suas atitudes pró-inovação.	A pesquisa utilizou dois grandes conjuntos de dados comparativos exclusivos sobre burocracias públicas e gestores públicos. A análise multinível foi empregada para examinar as associações entre a politização burocrática, a formação jurídica dos gestores e suas atitudes em relação à inovação. Os dados foram coletados de 19 países europeus, permitindo uma análise comparativa	Os resultados indicam que a politização burocrática e a formação jurídica dos gestores públicos estão associadas a atitudes pró-inovação mais baixas. Gestores que trabalham em administrações politizadas e aqueles com formação jurídica demonstram menor receptividade a novas ideias e soluções criativas, bem como uma orientação menos voltada à mudança.

			abrangente.	
De Coninck *et al.*, (2021)	Apresentar uma estrutura sintetizadora dos determinantes da adoção da inovação aberta em organizações públicas.	Teoria dos Custos de Transação: Enfatiza os custos associados às transações entre diferentes entidades. Teoria Baseada em Recursos: Foca nos recursos internos da organização como determinantes da adoção da inovação. Teoria Institucional: Considera as pressões institucionais e normas culturais que influenciam a adoção de práticas inovadoras.	A pesquisa envolveu uma revisão sistemática da literatura existente sobre a adoção da inovação aberta em organizações públicas. Os artigos revisados foram analisados e integrados para identificar os principais determinantes da adoção da inovação aberta. Os determinantes foram então categorizados com base nas três perspectivas teóricas mencionadas.	O estudo conclui que a lógica baseada em recursos é a perspectiva dominante na literatura sobre a adoção da inovação aberta em organizações públicas. As considerações relativas aos custos de transação e às pressões institucionais foram menos exploradas. O artigo finaliza com sugestões para pesquisas futuras, recomendando uma maior investigação sobre os custos de transação e as pressões institucionais para fornecer uma compreensão mais equilibrada e abrangente dos determinantes da adoção da inovação aberta.
Ferrarezi, Brandalise e Lemos (2021)	Contribuir para a literatura do laboratório de políticas e para o debate sobre o valor gerado pelos laboratórios de inovação do setor público.	A literatura sobre laboratórios de inovação pública discute a importância desses espaços para fomentar a criatividade e colaboração entre diferentes setores para enfrentar desafios complexos.	O GNova realizou um processo de avaliação de seus projetos no contexto de uma transição política. O processo de avaliação foi orientado pelo design e utilizou princípios de trabalho como critérios de avaliação. A avaliação consistiu em duas fases: a primeira fase envolveu a coleta de dados sobre os resultados dos projetos, e a segunda fase focou na análise desses dados para identificar o impacto e valor gerado pelas iniciativas do GNova.	A avaliação inicial do GNova visa fornecer insights sobre o valor gerado pelos laboratórios de inovação no setor público e contribuir para a discussão sobre a eficácia dessas iniciativas. O estudo destaca a importância de utilizar abordagens orientadas pelo design e envolver ativamente as partes interessadas no processo de avaliação para garantir que os resultados reflitam a realidade e as necessidades dos beneficiários.
Panis *et al.* (2022)	Analisar atividades e resultados do	O framework utilizado para	Os dados foram coletados por meio de	Os resultados mostram que a

	processo de inovação no setor público, utilizando como estudo de caso o robô Alice.	analisar a inovação foi o Modelo Integrado de Gestão Pública Inovadora (GESPUBLIN), proposto por Isidro (2018). Este modelo é considerado a estratégia mais aderente para acessar o fenômeno da inovação como um todo, pois permite analisar o processo desde sua criação até seus resultados. O GESPUBLIN possui quatro dimensões: ambiente, capacidades, atividades e resultados.	entrevistas, grupos focais, documentos e literatura. A pesquisa é considerada de campo, com uma investigação empírica no local onde ocorreram os fenômenos inovativos. A análise dos dados baseou-se na análise de conteúdo proposta por Bardin (2016).	inovação, no caso do robô Alice, ocorreu principalmente para a introdução de um novo produto, visando solucionar problemas em processos e serviços da organização pública analisada. O modelo GESPUBLIN foi essencialmente bem adaptado à análise do caso, sendo recomendada sua aplicabilidade em modelos semelhantes para tornar o processo de inovação na administração pública mais claro e conciso, otimizando o setor público nesta esfera complexa.
Costa (2022)	Analisar as oportunidades e desafios das administrações públicas na era digital, contribuindo para a compreensão do novo paradigma da gestão pública.	A dinâmica de comunicação e atuação da sociedade em rede pressiona as administrações públicas a estarem presentes nas redes sociais, proporcionando novos espaços de interação na esfera pública. Este fenômeno emergente tem produzido feedback relevante para a compreensão da gestão pública no século XXI. O estudo aborda como a interação digital entre governo e cidadão impacta a administração pública e explora o papel das TIC (Tecnologias da Informação e Comunicação) no setor público.	Foi realizada uma pesquisa qualitativa, exploratória e descritiva, utilizando procedimentos bibliográficos e narrativos. A pesquisa incluiu a revisão de literatura relevante e a análise de narrativas para identificar como as administrações públicas estão se adaptando ao mundo digital. A metodologia envolveu a coleta e análise de dados sobre a presença das administrações públicas nas redes sociais e a forma como elas utilizam essas plataformas para interagir com os cidadãos.	Os resultados indicam que o mundo digital e os novos conceitos de funcionamento têm sido adotados de forma lenta e gradual pelas administrações públicas, especialmente as locais, de acordo com o ambiente institucional de cada instituição. Apesar da aceitação das TIC, elas ainda não se converteram em inovações significativas na participação dos cidadãos nos processos de tomada de decisão. Isso dificulta o desenvolvimento de melhores políticas e a prestação de serviços, além de não agregar valor ao setor público. É necessário um maior esforço para integrar as TIC de maneira que realmente envolva os

				cidadãos e melhore a gestão pública.
Onyango e Ondiek (2022)	Analisar o contexto de aplicações e iniciativas de inovação aberta (IA) que impactaram as respostas das agências governamentais durante a pandemia de COVID-19 em quatro áreas críticas: estratégias de recuperação econômica, logística e cadeia de abastecimento, parcerias digitais e colaborações na área da saúde.	Durante a pandemia de COVID-19, a maioria dos governos aprimorou as adaptações tecnológicas e a integração na prestação de serviços públicos. A inovação aberta caracteriza-se pela colaboração e compartilhamento de informações entre diferentes atores para enfrentar desafios complexos. Este estudo examina como as respostas políticas no Quênia e na África do Sul aumentaram a aceitação e expansão das estratégias de inovação aberta, especialmente através da criação e atualização de portais online e plataformas de gestão de conhecimento.	A pesquisa utiliza uma abordagem qualitativa para analisar as iniciativas de inovação aberta implementadas por agências governamentais no Quênia e na África do Sul. Foram coletados e analisados dados de diversas fontes, incluindo documentos governamentais, estudos de caso e entrevistas com responsáveis pelas iniciativas. A análise foca em como essas iniciativas facilitaram a comunicação política, o rastreamento de pacientes com COVID-19, a organização da população para a campanha de vacinação e a geração de dados para futuras ações nos setores críticos mencionados.	Os resultados mostram que as respostas políticas durante a pandemia aumentaram significativamente a aceitação e expansão das estratégias de inovação aberta no Quênia e na África do Sul. As agências governamentais conseguiram melhorar a partilha instantânea de dados, monitorar a prevalência da pandemia e organizar campanhas de vacinação de forma mais eficaz. Estas iniciativas não apenas contribuíram para uma resposta imediata à pandemia, mas também estabeleceram uma base sólida para futuras colaborações e inovações no setor público.
Edelmann *et al.* (2022)	Analisar como um processo de cocriação pode ser sustentável e identificar possíveis barreiras, utilizando o caso do Serviço Fiscal de Pernoite no Turismo no Gabinete do Governo Federal da Baixa Áustria.	A literatura sobre cocriação destaca a importância de envolver tanto partes interessadas internas quanto externas para promover a sustentabilidade e eficácia das inovações em serviços públicos.	A abordagem de estudo de caso foi utilizada para entender a sustentabilidade do processo de cocriação e identificar possíveis barreiras. Foram realizadas entrevistas com todos os grupos de partes interessadas envolvidos no Serviço Fiscal de Pernoite no Turismo. A análise dos dados coletados permitiu explorar as dinâmicas e desafios do processo de cocriação.	Os resultados indicam que a cocriação pode ser sustentável como processo social se envolver todas as partes interessadas, internas e externas. A digitalização pode contribuir para a sustentabilidade, mas pode ser dispendiosa e exigir recursos adicionais. Os principais obstáculos identificados foram a falta de competências e ferramentas digitais, além de um quadro jurídico complexo. Esses achados

				fornecem insights valiosos para a implementação de processos de cocriação em outros contextos de serviços públicos.
Priestley e Simperl (2022)	Analisar os objetivos por trás das ofertas de serviços típicas dos programas de inovação aberta relacionados com dados e inteligência artificial e explorar como eles se alinham com as motivações das startups que participam dessas iniciativas.	Os programas de inovação aberta relacionados com dados e inteligência artificial são de grande interesse para os decisores políticos europeus, pois visam apoiar startups e pequenas e médias empresas (PMEs) a ter sucesso na economia digital. A literatura sobre inovação aberta discute a importância de tais programas para fomentar a inovação e o crescimento econômico, especialmente no contexto das tecnologias emergentes e da economia digital. A análise foca nas motivações comerciais das startups e nas ofertas de valor dos serviços providos pelos programas de inovação aberta.	A metodologia adotada inclui uma análise qualitativa de 50 inscrições de startups no programa Data Market Services Accelerator. A análise qualitativa envolveu a revisão das inscrições para identificar os temas e motivações mais frequentemente mencionados pelas startups. Foram analisadas as áreas de captação de recursos, aceleração, habilidades em dados, normalização e orientação jurídica sobre o Regulamento Geral de Proteção de Dados (RGPD) e direitos de propriedade intelectual.	Os resultados mostram que as startups manifestaram mais frequentemente interesse em captação de recursos, aceleração e habilidades em dados, enquanto um número menor demonstrou interesse em serviços relacionados com normalização e orientação jurídica sobre o RGPD e direitos de propriedade intelectual. O estudo discute como as propostas de valor destas ofertas menos desejadas podem ser amplificadas ao alinhar melhor com as motivações comerciais existentes das startups orientadas por dados. Isso destaca a necessidade de ajustar os serviços oferecidos pelos programas de inovação aberta para melhor atender às necessidades e expectativas das startups.
Mkude (2022)	Examinar a compreensão da inovação aberta (IA) no governo eletrônico na Tanzânia e as práticas adotadas em instituições públicas selecionadas. Identificar os desafios da IA no governo eletrônico. Identificar	A inovação aberta no governo eletrônico está evoluindo como uma agenda importante de investigação, tirando partido de novas colaborações e tecnologias emergentes na prestação de serviços públicos. A literatura sobre	A inovação aberta no governo eletrônico está evoluindo como uma agenda importante de investigação, tirando partido de novas colaborações e tecnologias emergentes na prestação de serviços públicos. A literatura sobre IA no governo eletrônico ainda é relativamente nova, mas significativa. A	A IA no governo eletrônico ainda é uma agenda prática e de pesquisa nova, mas significativa. Na Tanzânia, espera-se que a IA acelere a inovação e fortaleça um ecossistema de IA. O sucesso da IA no governo eletrônico depende de como o governo cria um ambiente favorável.

	estratégias para enfrentar os desafios da IA.	IA no governo eletrônico ainda é relativamente nova, mas significativa. A abordagem baseia-se em criar um ecossistema de IA que acelere a inovação e fortaleça as capacidades governamentais.	abordagem baseia-se em criar um ecossistema de IA que acelere a inovação e fortaleça as capacidades governamentais.	
Genauch e Silva (2023)	Verificar na literatura especializada o que vem sendo pesquisado sobre a temática da inovação no setor público, especialmente desde 2014, quando o interesse por esse tema começou a crescer.	O termo inovação abrange a criação de tecnologia, novos produtos e serviços diferenciados, inicialmente focado no setor privado, mas com crescente uso no setor público desde o final do século passado. No meio acadêmico, o interesse por essa temática tem aumentado, refletido no crescente número de publicações desde 2014. A pesquisa busca entender como a inovação é abordada no setor público e identificar os principais focos e lacunas na literatura especializada.	Foram utilizadas as palavras-chave "inovação" e "setor público" em bases de dados de pesquisa científica, resultando inicialmente em 10.446 documentos técnicos nas bases Spell, Scielo e Ebsco. Após aplicar quatro filtros com critérios de inclusão e exclusão, 44 artigos foram selecionados para análise. Os artigos foram classificados conforme seus objetivos, período de publicação, autores e ferramentas metodológicas utilizadas. A análise revelou maior uso de ferramentas qualitativas, principalmente estudos de caso e entrevistas.	Os resultados indicam que não há muitos autores especializados na temática de inovação no setor público, e existe a necessidade de aprofundamento nessa área do conhecimento. Constatou-se o predomínio de metodologias qualitativas sobre quantitativas na pesquisa sobre inovação no setor público. Além disso, há um incentivo necessário para que a gestão pública coloque em prática ações criativas e inovadoras, destacando a importância de mais iniciativas nesse campo.
Emmendoerfer (2023)	Identificar e caracterizar laboratórios de inovação em governos sul-americanos, empregando uma abordagem abrangente e exploratória de estudo de casos múltiplos.	A pesquisa baseia-se na literatura existente sobre laboratórios de inovação no setor público, com foco em aspectos organizacionais, especialmente a nível local e regional, em comparação com laboratórios orientados para os	Os dados foram obtidos de fontes documentais e bibliográficas, além de questionários estruturados com questões abertas e fechadas. A abordagem adotada foi a de estudo de casos múltiplos, e os dados coletados foram classificados pela técnica de análise de conteúdo.	Os achados revelaram consistências e peculiaridades entre os laboratórios, corroborando a literatura existente. Há uma maior prevalência de laboratórios governamentais focados em aspectos organizacionais, particularmente a nível local e regional,

		cidadãos. A importância dos laboratórios de inovação está na sua capacidade de atuar como educadores e desenvolvedores de soluções, melhorando serviços, processos administrativos, conceitos e políticas públicas.		em comparação com laboratórios orientados para os cidadãos. Esses laboratórios atuam principalmente como educadores e inovadores/desenvolvedores, facilitando mudanças sistêmicas no setor público e aumentando a capacidade de fornecer soluções eficientes e eficazes para problemas complexos
Xuan (2024)	Explorar o nexo entre consumo de eletricidade, uso de combustível fóssil, adoção de energia renovável, crescimento populacional, PIB e poluição ambiental na Indonésia, incorporando a dinâmica da inovação aberta como uma nova dimensão de análise.	A pesquisa baseia-se na análise das relações de longo prazo entre consumo de eletricidade, uso de combustível fóssil, adoção de energia renovável, crescimento populacional, PIB e poluição ambiental. O estudo utiliza a teoria da inovação aberta para explorar como novas colaborações e tecnologias emergentes podem impactar a prestação de serviços públicos e os desafios ambientais.	Foram utilizados dados de séries temporais de 2000 a 2023. As técnicas econométricas aplicadas incluem análise de cointegração, testes de causalidade de Granger e Modelos de Correção de Erros Vetoriais (VECM). A pesquisa também incorporou a análise das dinâmicas de inovação aberta, focando em como essas podem influenciar o uso de energia renovável e outras práticas sustentáveis.	Os resultados indicam que o consumo de eletricidade impulsiona o crescimento econômico e as emissões de CO_2, enquanto a dependência de combustíveis fósseis contribui significativamente para a poluição ambiental. A adoção de energia renovável é insuficiente para compensar os danos ambientais causados pelo uso de combustíveis fósseis, apesar de seu potencial para mitigar os níveis de poluição. O crescimento populacional intensifica a demanda de energia e a poluição, destacando a necessidade de políticas de energia sustentáveis. A pesquisa também destaca a importância da inovação aberta em enfrentar os desafios de energia e meio ambiente, recomendando incentivos substanciais para energia renovável, regulamentação do

				consumo de combustíveis fósseis e desenvolvimento de um ecossistema de inovação aberta envolvendo setores público e privado.
Fred, Mukhtar-Landgren (2024)	Descompactar e analisar os estágios iniciais negligenciados da inovação no setor público (PSI), com base na introdução dos Social Impact Bonds (SIB) na Suécia como caso empírico.	A inovação no setor público tem sido uma área de crescente interesse, mas os atores que conduzem esses processos geralmente ficam em segundo plano. Este estudo utiliza uma estrutura analítica baseada na teoria narrativa e nos estudos organizacionais para explorar como os atores narram a necessidade do setor público de "abrir-se" para novos atores, novos serviços e soluções e novas formas de conhecimento. A teoria narrativa ajuda a entender como as histórias dos atores se conectam e alinham seus interesses e objetivos, formando coalizões de discurso.	A pesquisa é um estudo qualitativo de 4 anos, focado nos esforços para introduzir os Social Impact Bonds (SIB) na Suécia. Os dados foram coletados por meio de entrevistas, observações e análises de documentos, permitindo uma análise aprofundada dos estágios iniciais do PSI. A análise de conteúdo foi utilizada para interpretar as narrativas dos atores envolvidos.	ossas descobertas sugerem que os estágios iniciais do PSI são substancialmente mais formativos do que indicado anteriormente. Mostramos como a inovação em questão funciona como um nó discursivo em direção ao qual as histórias dos atores gravitam. Apesar das diferenças, os atores envolvidos narram seu mundo de forma semelhante, constituindo coalizões de discurso que conectam e alinham seus interesses e objetivos. Argumentamos que os estágios iniciais do PSI devem ser entendidos como lutas cognitivas e narrativas, ou negociações. A notícia potencialmente boa aqui é que a mudança ocorre continuamente em processos de PSI, apesar das narrativas de inércia. A notícia potencialmente ruim é que a mesma mudança é difícil de prever, controlar e governar.
Norgard e Holflod (2024)	Explorar como ecossistemas de hélice quádrupla, centros culturais e laboratórios vivos podem servir como modelos para parcerias	O estudo aborda a transição das IES de instituições de modo 2 para modo 3, o que exige uma mudança cultural contínua que envolve a	A metodologia inclui a exploração teórica dos conceitos de ecossistemas de hélice quádrupla, centros culturais e laboratórios vivos, ilustrados pelo projeto Horizon Europe	O estudo conclui que ecossistemas de hélice quádrupla, centros culturais e laboratórios vivos têm o potencial de atuar como mediadores intersetoriais e

	transformadoras em instituições de ensino superior (IES), movendo-se em direção a formatos de pesquisa e inovação mais abertos, cooperativos e cocriativos para o bem público.	reimaginação e reconfiguração das IES. Conecta o ecossistema de hélice quádrupla, laboratórios vivos e bem público como uma forma de revitalizar as IES e seu papel social. O projeto Horizon Europe EPIC-WE é apresentado como um exemplo de criação cooperativa de pesquisas, cultura e inovação, envolvendo IES, indústrias criativas (CI), instituições de patrimônio cultural (CHI) e cidadãos jovens (YC).	EPIC-WE. A abordagem é qualitativa, com análise de documentos e estudos de caso para examinar como esses modelos podem mediar parcerias intersetoriais e transdisciplinares, promovendo a inovação cooperativa e cocriativa.	transdisciplinares, apoiando parcerias transformadoras e fortalecendo a participação para o bem público. Através do exemplo do EPIC-WE, demonstra-se a importância de criar espaços onde parceiros possam se encontrar, cocriar e promover a pesquisa, cultura e inovação de maneira colaborativa. A mudança contínua nas IES, ao se moverem para um modelo de inovação mais aberto e cooperativo, pode revitalizar seu papel social e fortalecer sua contribuição para o bem público.
Mikkelsen e Asbjorn (2024)	Analisar como os portfólios de projetos de cocriação podem ser melhor gerenciados em instituições do setor público que estão envolvidas em múltiplas (e frequentemente sobrepostas/concorrentes) iniciativas de cocriação.	Este estudo examina os termos teóricos de cocriação, meta governança e gestão de portfólio. A cocriação está se tornando cada vez mais popular entre instituições do setor público para resolver problemas e criar valor público. Meta governança refere-se ao processo de coordenação entre diferentes níveis de governança, enquanto a gestão de portfólio envolve a administração de múltiplos projetos simultaneamente.	O artigo desenvolve duas proposições sugerindo a ligação entre diferentes formas de gestão de portfólio e cocriação. A metodologia inclui um estudo de caso da cidade de Espoo, utilizado como exemplo ilustrativo do valor derivado de abordagens mais adaptativas à gestão de portfólio. A análise qualitativa é baseada em entrevistas, observações e análise documental.	Os resultados indicam que abordagens mais adaptativas à gestão de portfólio podem maximizar o valor dos projetos de cocriação. As instituições do setor público podem ser bem-sucedidas em múltiplas iniciativas de cocriação ao adotar estratégias de meta governança e gestão de portfólio que considerem a complexidade e as sobreposições dos projetos. O estudo fornece insights sobre como gerenciar eficazmente portfólios de cocriação para criar valor público.

ANEXO A – MECANISMOS DE BUSCA E RESULTADOS OBTIDOS PARA ARTIGOS.

Título de busca: Inovação aberta no setor público / Open innovation in the public sector. Período de busca: 30/10 a 03/11				
Booleano utilizado: "OR" / " OU"				
Base de dados	**Filtros**	**Resultado sem filtros**	**Resultado com filtros**	**Resultado após critérios**
Web of science	2018-2024/Acesso aberto/Português/Inglês/Artigo de revisão/Administração Pública/Ciências sociais	19.600	471	8
Scopus	2018-2024/Acesso aberto/Artigo//Português/Inglês/Ciências Sociais	1.075	89	8
Google scholar	2018-2024/Relevância/Artigo de revisão/	61.000	5	3
Scielo	2021-2024/Acesso aberto/Artigo//Português/Inglês/Ciências Sociais	15	8	3
Total		81.690	573	22

ANEXO B – MECANISMOS DE BUSCA E RESULTADOS OBTIDOS PARA DISSERTAÇÕES E TESES.

Título de busca: Inovação aberta no setor público / Open innovation in the public sector. Período de busca: 30/10 a 03/11				
Booleano utilizado: "OR" / " OU"				
Base de dados	**Filtros**	**Resultado sem filtros**	**Resultado com filtros**	**Resultado após critérios**
Banco digital de teses e dissertação	2018-2024/Relevância/Inglês/Português/Teses/ Dissertações/Administração pública	172	99	9
Total		172	99	9