

**EXPERIÊNCIA DE INOVAÇÃO ABERTA NO SETOR PÚBLICO - ESTUDO DE CASO:
SOLUÇÕES DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL PARA O PODER PÚBLICO**

**EXPERIENCE OF OPEN INNOVATION IN THE PUBLIC SECTOR - CASE STUDY: ARTIFICIAL
INTELLIGENCE SOLUTIONS FOR PUBLIC AUTHORITIES**

**EXPERIENCIA DE INNOVACIÓN ABIERTA EN EL SECTOR PÚBLICO - CASO PRÁCTICO:
SOLUCIONES DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL PARA LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA**

Grupo temático 10 – Pensamento Social Brasileiro, Reforma Administrativa e Inovação

Flávio Facha Gaspar – Doutorando em Administração Pública pelo Instituto Brasileiro de Ensino e Pesquisa (IDP)

Rubén Arnoldo Soto Delgado - Doutorando em Administração Pública pelo Instituto Brasileiro de Ensino e Pesquisa (IDP)

RESUMO:

Este trabalho centra-se na discussão a respeito da efetividade da política pública comandada pela FINEP em uma experiência de inovação aberta, com desafios tecnológicos de entidades públicas, a saber: A chamada FINEP – MCTI/FINEP/FNDCT/MGISP/ENAP. Metodologicamente, adotou-se uma abordagem de natureza qualitativa, a coleta de dados foi feita mediante pesquisa documental, entrevistas e informações públicas, adicionada de uma revisão sistemática de literatura. Buscou-se compreender as oportunidades de melhoria desta iniciativa incomum no setor público, bem como a vantagens do uso desta estratégia para resolver desafios que as organizações públicas enfrentam. Como resultado, observou-se que a chamada aberta foi feita, contudo, pouca adesão e efetividade se vislumbrou nessa chamada.

Palavras-chave: Inovação. Inovação Aberta. Startups. Brasil

ABSTRACT:

This work focuses on discussing the effectiveness of the public policy led by FINEP in an open innovation experiment, with technological challenges from public entities, namely: FINEP – MCTI/FINEP/FNDCT/MGISP/ENAP. Methodologically, a qualitative approach was adopted, with data collection carried out through documentary research, interviews, and public information, supplemented by a systematic review of the literature. The aim was to understand the opportunities for improvement of this unusual initiative in the public sector, as well as the advantages of using this strategy to solve challenges faced by public organisations. As a result, it was observed that the open call was made, but there were little participation and effectiveness in this call.

Keywords: Innovation. Open Innovation. Startups. Brazil

RESUMEN:

Este trabajo se centra en el debate sobre la eficacia de la política pública dirigida por FINEP en una experiencia de innovación abierta, con retos tecnológicos de entidades públicas, a saber: la denominada FINEP – MCTI/FINEP/FNDCT/MGISP/ENAP. Metodológicamente, se adoptó un enfoque de naturaleza cualitativa, la recopilación de datos se realizó mediante investigación documental, entrevistas e información pública, además de una revisión sistemática de la literatura. Se buscó comprender las oportunidades de mejora de esta iniciativa poco común en el sector público, así como las ventajas del uso de esta estrategia para resolver los retos a los que se enfrentan las organizaciones públicas. Como resultado, se observó que se realizó la convocatoria abierta, pero que esta tuvo poca aceptación y eficacia.

Palabras clave: Innovación. Innovación abierta. Startups. Brasil.

1. Introdução

O uso da inovação aberta no poder público é um desafio que está sendo experimentado em poucas iniciativas. A FINEP, Financiadora de Estudos e Projetos, empresa pública brasileira vinculada ao Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovações (MCTI), teve três iniciativas usando esse modelo, com o intuito de resolver desafios tecnológicos de órgãos públicas que aderiram a estas chamadas. Neste artigo iremos abordar estas iniciativas e discutir sobre oportunidades de melhorias e enfatizar os acertos dessa política pública.

A inovação aberta é um modelo que questiona o modelo convencional de inovação e revoluciona ao priorizar colaboração externa, atraindo entes para solucionar os desafios tecnológicos da instituição. Normalmente, startups, academia, Institutos de ciência e Tecnologia são atraídos pela pesquisa que estes desafios podem gerar.

Dentre as vantagens deste modelo pode-se destacar, a redução de riscos, o acesso a novas ideias e tecnologias, a aceleração do desenvolvimento e a geração de novas *startups*.

O paradigma da inovação aberta foi colocado em pauta por Henry Chesbrough, no seu livro “*Open Innovation: The New Imperative for Creating and Profiting from Technology*”, devido estar obra, ele foi considerado o pai da inovação aberta, pois ele abordou tanto do ponto de vista acadêmico como do ponto de vista prático.

Após o lançamento do livro em 2003, o conceito foi amplamente discutido e colocado em prática por grandes empresas de mercado validando o método de fazer inovação.

A contraposição com inovação fechada é gritante, segue um quadro comparativo, desenvolvido pelo próprio Chesbrough, que relata as diferenças principais entre as duas formas de se fazer inovação, como pode se observar no quadro 1.

Quadro 1 - Diferença entre Inovação Fechada e Inovação Aberta

PRINCÍPIOS DA INOVAÇÃO FECHADA	PRINCÍPIOS DA INOVAÇÃO ABERTA
As pessoas brilhantes do nosso campo trabalham para nós	Nem todas as pessoas brilhantes trabalham para nós; devemos encontrá-las onde estiverem e usufruir de seu conhecimento
Para lucrar com P&D, precisamos descobrir, desenvolver e entregar nós mesmos.	O P&D externo pode criar um valor significativo; o P&D interno pode reivindicar uma parte desse valor
Se nós descobirmos algo, chegaremos ao mercado antes dos outros.	Não precisamos estar na origem de uma pesquisa para ter lucro com ela.
Se formos os primeiros a comercializar uma inovação, nós venceremos.	Construir o melhor modelo de negócio é mais importante do que chegar mais rápido ao mercado
Se a maioria das ideias do setor – e as melhores entre elas – saírem daqui, nós venceremos.	Se fizermos o melhor uso de ideias internas e externas, nós venceremos
Nós devemos controlar nossa propriedade intelectual para que os concorrentes não lucrem com as nossas ideias	Nós devemos lucrar quando outros usam nossa propriedade intelectual, assim como devemos comprar patentes de terceiros se isso for melhor para o nosso modelo de negócio

Nota: elaboração dos autores com base em Chesbrough (2003)

Ao se observar o quadro fica evidente a diferença entre as abordagens, especialmente quando se trata de grandes empresas que precisam se tornar competitivas no mercado. Quando a visão parte do poder público, no entanto, não se encontram muitas iniciativas, aparecem um pouco isoladas, há exemplos na Escola Nacional de Administração Pública (ENAP), Ministério da Gestão e Inovação (MGI) e outros órgãos, mas nenhum com isso estruturado com fluxo contínuo. Há também bons exemplos de laboratórios de Inovação.

Constata-se que a administração pública do tamanho que é o governo brasileiro tem um leque gigantesco de desafios tecnológicos que podemos melhorar os serviços que são ofertados aos cidadãos e até a efetividade das políticas públicas, portanto não é uma questão de demanda de inovações e sim de como atender esta demanda, aqui já aparece um problema estruturante, o MGI, tem entre suas funções a implementação de programas, projetos e ações estratégicas voltados à inovação e modernização da gestão pública no Brasil, já o MCTI, de acordo com o Decreto nº 11.493, de 17 de abril de 2023, tem dentre de suas atribuições, a política de inovação, o planejamento, coordenação, supervisão, monitoramento e avaliação das atividades de inovação, aparentemente tem uma interseção de poderes (Brasil, 2023).

O argumento mais usado para explicar isso é que o MGI trabalha na inovação para dentro do estado e o

MCTI para fora, o que, por si só, já contradiz o conceito de inovação aberta. O problema se agrava ainda mais, quando no próprio portal do ministério em consulta pública da Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação, estratégia que valerá até 2034, não aparece o uso de Inovação Aberta como estratégia em nenhuma das 126 páginas (Brasil, 2024).

Foi nesse sentido que a FINEP liderou esta iniciativa junto com a ENAP, catequizando e buscando entidades que pudessem depositar seus desafios tecnológicos de forma que, através de inovação aberta, fizesse chamadas para Startups que pudessem ajudar o estado na solução destes problemas, trazendo novas tecnologias, mais agilidade na solução e menos risco na condução.

Neste artigo pretende-se analisar a efetividade dessa política pública, mas não se pretende restringir a uma perspectiva estática e de curto prazo (Maneguín, & Burgarion, 2017), em outras palavras, há a necessidade de se verificar a eficácia da chamada, seguida de ganhos intertemporais faseados pelas liberações dos recursos da chamada (eficiência).

Neste artigo não se pretende entender as interconexões entre o estado, a economia e a sociedade (Souza, 2006), outrossim, de entender em que medida existiu efetividade das chamadas.

O trabalho está estruturado em cinco seções. A primeira seção é a introdução, que já foi feito. A segunda é o referencial teórico que ajudou a embasar o trabalho. Terceira seção é sobre os procedimentos metodológicos, nela são expressos o passo a passo para a prossecução do estudo. A quarta é onde são apresentados os resultados do trabalho, assim com as discussões em volta do tema. E a quinta seção é feita as considerações finais do trabalho, seguida pelas referências do estudo.

2. Referencial teórico

Os estudos sobre inovação na literatura internacional são ligeiramente antigos, contudo, definições acerca do que seria é diversificada entre os especialistas. Assim sendo, “Inovação é a introdução de algo novo em qualquer atividade humana” (Manual de Oslo, 1997).

O termo inovação provém do Latim INNOVARE, “renovar, mudar”, de IN-, “em”, mais NOVUS, “novo, recente (Origem de palavras, 2026). Nesse sentido, esse termo pode abarcar um conjunto de significados. Contudo, o que mais se adequa na nossa análise é de renovar ou mudar.

Quando acrescido outra palavra junto da inovação, como inovação no setor público, ganha um sentido mais específico dentro do campo de conhecimento da administração pública. Inovação do setor público refere-se à criação, desenvolvimento e adoção de ideias e práticas novas (Chen *et al*, 2019). No que concerne a classificação dos tipos de inovação no setor público, cada autores classifica de uma maneira. De acordo com Silva, Ribas e Meza (2019), as tipologias de inovação são, de produto, de processo, marketing e organizacional.

Para Cavalcante e Camões (2017), elas podem ser inovação em serviço, processo, processo tecnológico, administrativo. Já para Chen *et al* (2019), podem ser de missão, política, gestão, parceira, serviços e cidadão. Esses últimos autores em sua obra recente, vão ampliar as suas classificações tipológicas para inovação em serviços, processo administrativo, processo tecnológico, conceitual, governança, sistêmicas e inovação social (Cavalcante, Camões, 2017; Ciner *et al*, 2024; Montezano *et al*, 2023).

Embora esses autores classifiquem as tipologias com algum diferencial, entretanto, é possível

vislumbrar aproximações e distanciamentos entre as classificações destas tipologias.

No contexto brasileiro, a inovação tem sido discutida de forma mais peremptória nos últimos 20 anos, no setor público de forma específica teve vários avanços nos últimos 10 anos. Nesse sentido, a tipologia de inovação que é o objeto de trabalho é a Inovação Aberta.

De acordo com o Chesbrough (2003), refere-se a um modelo de gestão da inovação que enfatiza a colaboração e o compartilhamento de conhecimento entre organizações e indivíduos para o desenvolvimento de soluções mais eficazes.

Primeiramente este conceito foi aplicado ao setor privado, entretanto, o conceito rompeu com a tradicional abordagem de inovação fechada, que restringia o desenvolvimento de ideias dentro das fronteiras organizacionais.

A inovação aberta incentiva de maneira mais ampla o envolvimento de diversos atores pra juntos buscar uma solução para inovar. Como se observa na figura 2, o Pentágono da Inovação Aberta para o setor público. Vislumbram-se a dinâmica entre diversos atores, tais como, academia, entes Públicos Aderentes (ENAP), Entes de Fomento (Fundações de Amparo de Pesquisa) e Startups.

A inovação aberta como um tipo de arranjos institucional apresenta grande potencial para administração pública. Pois, o setor público enfrenta diversos desafios para tratar de problemas públicos complexos. Nesta toada, a relevância deste tipo de arranjo é salutar. De acordo com Chesbrough e Borgers (2014), a inovação aberta não somente ajuda a melhorar a eficiência e eficácia, como também ajuda a promover espaços de alinhamentos entre a prossecução de políticas pública e as reais necessidades da sociedade de maneira geral.

Para Criado e Guevara-Gómez (2021), reiteram que a inovação aberta, no contexto da pandemia da Covid-19, ela pode se mostrar mais eficaz, pois tem-se a governança colaborativa que amplia a capacidade de articulação dos atores em diferentes setores, o que permite responder de forma ágil e adaptativa a desafios inéditos. Em pesquisas feitas por Bratz el al (2023), evidenciam que a governança colaborativa é um mecanismo fundamental para fomentar ecossistemas de inovação. Entende-se que a inovação aberta pode florescer onde os mecanismos e instrumentos de colaboração são mais flexíveis de adotar-se, pois facilita o compartilhamento de responsabilidade e construção conjunta de soluções (Santos, 2024; Gomide, Pereira, 2024).

Santos (2024), afirma que inovação aberta por ser fundamentada na governança colaborativa e na interação entre na interação entre múltiplos atores, essa abordagem proporciona benefícios como a ampliação da legitimidade das decisões, a diversificação de perspectivas e o fortalecimento da resiliência institucional (Santos, 2024, p. 15).

Embora a inovação aberta possua enumeras vantagens para setor público, contudo, existem também alguns limites para sua implementação. A inovação aberta por ser em alguma medida estratégia de governança, enfrenta algumas barreiras, como as resistências institucionais, a falta de recursos e dificuldade de coordenação (Mu, Wang, 2022). Entretanto, os mesmos autores avançam que a adoção de práticas colaborativas, essencialmente aquelas que envolvem ferramentas digitais, pode ajudar a mitigar e esses desafios ao facilitar a comunicação (Mu, Wang, 2022; Santos, 2024).

3. Procedimentos metodológicos

Neste item, são apresentados os procedimentos que foram utilizados de modo a estrutura o trabalho, quais meios e instrumentos que foram utilizados para poder coletar os dados, as regras de seleção da amostra e a maneira a utilizada para análise de dados obtidos.

3.1 Caracterização do estudo

Tendo em conta o objetivo que atravessou o presente trabalho, a metodologia aplicada é de caráter descritivo. Com enfoque na abordagem qualitativa e consoante a análise documental e aplicação de entrevistas semiestruturada com profissionais da FINEP participante do certame. A delimitação do trabalho fez-se com base em Lakatos (1992), sendo uma pesquisa descritiva, na qual é imputada a finalidade de demonstrar as características essenciais, suas especificidades, relação histórica e pertencimento socioinstitucional. No sentido de gerar melhor maior consistência na pesquisa, foram observados alguns critérios para a seleção dos cinco entrevistados:

- a) a) Ser gestor da área de tecnologia da FINEP ou das Entidades Públicas Participativas (EPPs);
- b) b) Ter tido alguma experiência ou participado no referente chamado de Inovação Aberta; e
- c) c) Estar acessível e disponível para a realização de entrevista virtual de aproximadamente 45 minutos – 1h:20 minutos.

3.2 Procedimentos, métodos e técnicas de coleta de dados

Na coleta de dados, foi efetuada uma análise documental na Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (2024-2034) sobre alusão de Inovação Aberta, no entanto, não se observou nenhuma referência de modo direto sobre o assunto. No sentido, de não somente analisar esse documento mais recente, pesquisou-se também a mesma Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (2016-2022), com período diferente, e governo diferente, para se comparar se a visão sobre a alusão de Inovação aberta mudou, contudo, a situação permaneceu a mesma. Sabendo que esse documento se constitui como a linha orientadora para operacionalização de inovação aberta no país, e mesmo assim não possui referência concreta acerca do assunto pode representar uma articulação e visão governamental não alinhada as tendências que o mundo segue neste campo de conhecimento.

Além disso, foram realizadas pesquisas em bases de dados como a *Scopus*, *Web of Science* e *Good scholar*, com palavras “Inovação aberta” e “*Open innovation*” num recorte temporal de cinco anos, com intuito de entender o estado da arte sobre esse tema.

O modo pelo qual foi efetuada a escolha dos participantes, foi influenciado pela participação de um dos autores do presente estudo em redes relacionada a tecnologia, além do mesmo profissional trabalhar a mais de duas décadas com tecnologias de informação e comunicação.

3.3 Procedimentos, métodos e técnicas de análise de dados

No que concerne a análise dos dados, foram utilizados os seguintes procedimentos: (I) Elaboração

de leituras e fichamento de artigos sobre o assunto inovação aberta; Análise das respectivas gravações; (II) Triangulação das respostas dos entrevistados.

Com a elaboração dos fichamentos de artigos, foi possível compreendermos como está o estado da arte referente a produção de materiais ligados ao assunto inovação aberta. Para além de ajudar na sistematização de assuntos ligados a inovação de modo geral. Depois da elaboração dos fichamentos foi feita leitura nas Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (2016-2022) e Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (2024-2034).

A análise das gravações foi um processo que possibilitou-nos descrever os elementos apontados pelos entrevistados eram de alguma forma consistentes ou não dentro do sistema de inovação no nível nacional.

A triangulação nos permitiu confirmar se algumas assertivas eram infundadas e que poderiam carecer de melhor aprofundamento por parte dos autores. As entrevistas serviram como elemento essencial para confrontar, as falas dos especialistas com os conceitos ligados a inovação aberta no setor público.

As gravações foram analisadas, revisadas, no sentido de proporcionar melhor compreensão das respostas obtidas. Portanto, procurou-se também identificar quais as aproximações e distanciamentos entre o que entrevistados disseram e a teoria que embasa as discussões do campo de inovação aberta.

De modo geral acredita-se que essas técnicas de análise auxiliaram de forma concreta e essencial a entender o constructo deste campo de estudo. Na medida em que os documentos ofereceram possibilidade amplas de achados relevantes.

4. Resultados e discussões

Levando em consideração que a política pública se consolida como campo disciplinar acadêmica sob a influência fundamental de Lasswell (1902-1978), que defendia sinergia entre abordagem racional e a orientação para a ação prática dos governos com vistas à resolução de problemas, se entende que a Inovação Aberta vem totalmente ao encontro desse conceito.

A palavra “sinergia” vem de cooperação, entre duas ou mais partes, onde trabalhando juntas se obtém um resultado melhor do que as partes conseguiriam individualmente. A palavra vem do grego “*synergos*” (trabalhar junto) e se aplica em diversos contextos, neste caso no objetivo de resolver problemas complexos de entes governamentais, que venham a usar Inteligência Artificial como tecnologia para estes desafios tecnológicos.

De acordo com Souza (2006), Harold Lasswell propunha conciliar, por meio da análise de política pública, conhecimento acadêmico (científico) com a produção dos governos (dados empíricos). No âmbito dessa relação, o diálogo se daria entre governos, grupos de interesse e outros, possuindo, portanto, um caráter multidisciplinar.

A definição de política pública de Lasswell (1936) traz alguns elementos chaves, os quais são sintetizados da seguinte maneira: “quem ganha o quê, quando e como”.

Para discussão se faz necessários analisar as diferentes visões que a chamada da FINEP apresenta, levando em consideração que são vários atores, o que torna uma composição complexas com interesses diversos. Nesse entendimento de Lasswell, vamos entender o papel de cada ator, seu interesse e o que cada um ganha.

O primeiro ator foi o Ministério da Gestão e da Inovação em Serviços Públicos (MGISP) que, junto com o segundo ator, Escola Nacional de Administração Pública (ENAP) tinha a função de dar apoio técnico, especialmente na área de Inteligência Artificial e inovação especialmente aberta.

Nesse ponto fica claro o papel do MGISP onde na sua própria denominação existe a ideia de “Inovação em Serviços Públicos”, e nas suas competências está propor, coordenar e apoiar a implementação de planos, programas, projetos e ações estratégicos de inovação, modernização e aperfeiçoamento da gestão pública Decreto nº 12.102, de 8 de julho de 2024 (Brasil, 2024), portanto totalmente aderente a uma chamada como esta. Por outro lado, se faz necessário um apoio técnico para elaboração dos desafios a serem apresentados e o uso da inovação aberta. A ENAP com seu G’Nova Lab - Laboratório de inovação em governo já detinha a experiência de Inovação Aberta, onde apoia os gestores públicos na definição dos desafios e na estratégia de inova aberta para solucioná-los.

No site institucional da ENAP tem a seguinte descrição: “Acreditamos que inovação aberta é um caminho para a solução de problemas públicos. Além de ser uma ótima forma de explorar novas perspectivas e encontrar caminhos que outros modelos de trabalho não permitiram encontrar. É por meio de processos de inovação aberta que novas ideias e novos projetos surgem, transformando o que antes era um problema em soluções inesperadas, com benefícios para todos”. A entrada da ENAP foi fundamental para apoiar nos desafios tecnológicos a serem incluídos na chamada pelas entidades públicas participantes.

A equação e a contribuição dessas duas entidades ficam ainda mais clara porque não houve envolvimento financeiro delas, apenas econômicos. Com isso, a palavra “sinergia” passa a ter ainda mais relevância. As duas entidades de apoio não colocam recursos financeiros, tem nas suas instituições o dever que lhes foi posto, experimentam esse modelo de colaboração extra governo e ainda capitalizam esta ação do ponto de vista político, portanto fica claro como estes entes se beneficiam. Um dos vértices do pentágono está evidente.

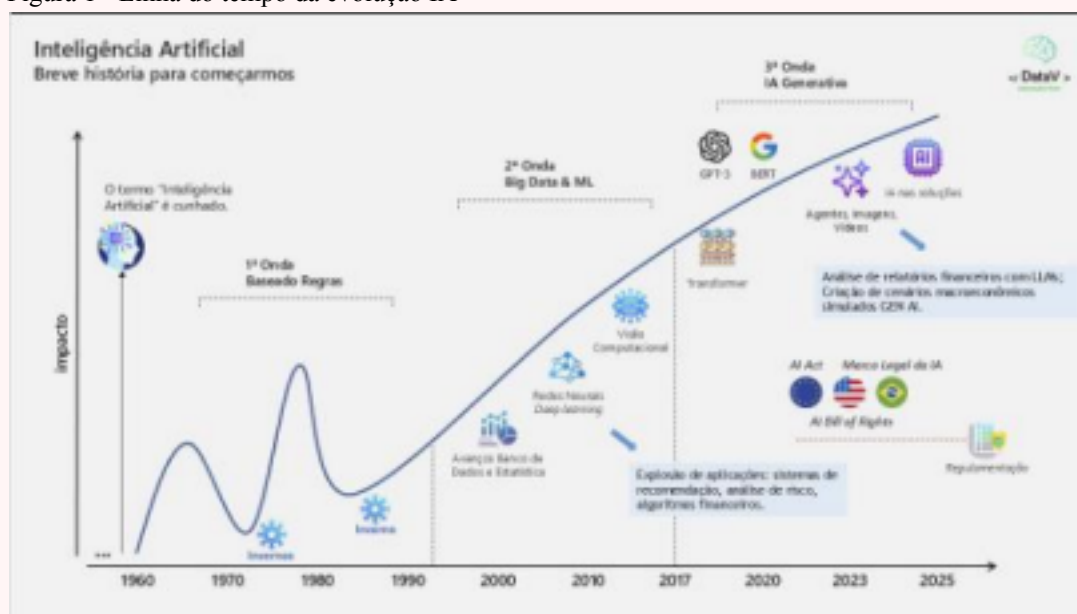
Para este modelo, era necessário que entes governamentais que tivessem desafios tecnológicos em uma área específica, a escolha da Inteligência Artificial vai ao encontro da EBIA - Estratégia Brasileira de Inteligência Artificial Essa estratégia foi instituída pela Portaria MCTI nº 4.617, de 6 de abril de 2021, alterada pela Portaria MCTI nº 4.979, de 13 de julho de 2021, e norteia o governo brasileiro em prol do desenvolvimento de ações nesta tecnologia (Brasil, 2025). Dentre de seus objetivos está destacado a promoção de ambiente de cooperação entre os entes públicos e privados, a indústria e os centros de pesquisas para o desenvolvimento da Inteligência Artificial, portanto, 100% alinhado à chamada em questão.

A escolha dos entes passava pela sensibilização dos gestores da área, bem como da necessidade de um desafio tecnológico em inteligência artificial a ser desenvolvido, portanto não era uma tarefa fácil, tendo sido necessários seminários de sensibilização e convencimento institucional. Na rodada 3, as Entidades Públicas Participantes (EPPs) no certame foram: a Comissão de Valores Mobiliários (CVM), o Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia (Inmetro); o Instituto Nacional do Seguro Social (INSS), e a Superintendência da Zona Franca de Manaus (SUFRAMA). Como a contratação dessas soluções foi feita

durante o ano de 2025, todas essas soluções ainda estão no início do desenvolvimento, portanto não tem como fazer uma análise da efetividade desta iniciativa.

A escolha, para melhor análise for feita em cima da rodada 2, onde as entidades públicas foram o Hospital das Clínicas de Porto Alegre (HCPOA), o Instituto Nacional de Tecnologia da Informação (ITI), o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), o Ministério da Pesca e Aquicultura (MPA), a Secretaria Especial da Receita Federal do Brasil (RFB) e a Superintendência Nacional de Previdência Complementar (Previc). Por outro lado, a Rodada 1, as EPPs foram Na Rodada 1 da Seleção Pública, as EPPs são a Agência Nacional de Saúde Suplementar (ANS), a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) e o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA). Por ter sido a 1a rodada com algumas diferenças, com apenas três EPPs e em processo de maturidade, a descartamos da amostra para não comprar chamada diferentes. Por outro lado, os desafios e a própria tecnologia de IA mudou muito nesse ano, tendo uma chuva de novas ferramentas como pode ser visto na linha do tempo abaixo, aparecendo a 3a onda mais voltada para a IA Generativa.

Figura 1 - Linha do tempo da evolução IA



Nota: Extraído Data-tech (2025).

Deve-se lembrar que a FINEP é uma empresa ligada ao MCTI, que, por sua vez, é guardiã da EBIA, portanto, mais uma vez as escolhas se somam. No entanto. Algumas diferenças começam a aparecer. A diminuição do orçamento para a rodada 3 o é um ponto a ser analisado. O primeiro argumento seria que o orçamento da FINEP tivesse tido uma queda, o que provocaria um menor investimento nas chamadas, mas, ao contrário, a FINEP em 2024 teve a maior carteira da história, além de um recorde de contratações e liberações da história, portanto não pode ser explicado por uma decisão financeira. A seguir apresenta-se tabela 1, com valores das três chamadas.

Tabela 1 - Comparativo entre as três rodadas que aconteceram



Comparação entre as rodadas			
Dimensão	1o Rodada (2022)	2o Rodada (2023)	3o Rodada (2024)
No de EPPs	3	6	4
No de Desafios	10	10	9
Orçamental	R\$ 36 mi	R\$ 36 mi	R\$ 24 mi
Perfis dos desafios	Regulação e atendimento	Operações críticas	Processos estruturantes e dados
Grau de maturidade esperado	TRL 3 A 8	TRL 3 a 8	TRL 3 a 8

Nota: elaboração dos autores com base em FINEP (2024)

Em 1959, no artigo intitulado “The Science of Muddling Through”, Lindblom desenvolve o conceito de incrementalismo “Grosso modo, o conceito consistia na defesa de que a política pública tende a ocorrer de maneira gradual, com pequenas alterações incrementais” (Santos, Wander, 2025, p. 24). Quando a FINEP faz três chamadas, ela procura corretamente seguir esse conceito. Veja que, na visão de Lindblom, começariam a partir de uma política já existente, sendo feitas, a partir delas, pequenos ajustes graduais e marginais, como aconteceu nas 3 chamada em questão. Em outros termos, os decisores não começariam do zero (Lindblom, 1959).

Uma importante análise é de onde vem o recurso, e aí onde se explica o protagonismo dessa iniciativa. Pela FINEP as EPPs, em sua maioria, tem poucos recursos financeiro para experimentações e sofrem ao tentar inovar dentro de suas instituições, dentre os principais obstáculos podemos citar a Burocracia e Rigidez Normativa, a estrutura burocrática existente, com processos complexos e aversão ao risco, desencoraja a experimentação e a implementação de novas ideias; a Cultura Institucional, frequentemente, existe uma cultura de resistência à mudança por parte dos servidores e gestores, medo de perder privilégios ou status, e incerteza sobre os resultados.

A inovação muitas vezes depende de esforços individuais e não é vista como parte integrante da cultura organizacional, os Recursos Financeiros Limitados e Instabilidade Orçamentária, a falta de investimento consistente em pesquisa e desenvolvimento (P&D) e a incerteza na liberação de verbas (como ocorreu com o FNDCT, principal fundo de inovação do Brasil) limitam a capacidade de financiar projetos inovadores de longo prazo; a Falta de Planejamento e Continuidade: A descontinuidade de projetos e equipes a cada mudança de governo ou gestão impede a maturação e a implementação efetiva de inovações. Políticas de longo prazo são raras, o que prejudica o planejamento; a Escassez de Pessoas Especializadas: A falta de mão de obra qualificada e a fuga de talentos, muitas vezes devido a salários e condições de trabalho desfavoráveis no setor público, afetam a capacidade de desenvolver e aplicar novas tecnologias e soluções, a Baixa Articulação: Falta integração eficiente entre os diferentes atores do sistema de inovação (governo, universidades, empresas e

sociedade) e Modelo de Compras Públicas: O modelo atual de compras públicas, focado majoritariamente no menor preço, dificulta a aquisição de soluções inovadoras que muitas vezes demandam um olhar para além do custo imediato, considerando o valor e o impacto a longo prazo.

A FINEP tem um fundo denominado Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FNDCT) é o principal instrumento público brasileiro para financiar pesquisa, inovação e desenvolvimento tecnológico. Este fundo é alimentado por parcelas de royalties de petróleo e gás, faturamento de empresas de informática, energia elétrica, e do Tesouro Nacional, entre outros e deve ser aplicado para apoiar atividades de inovação e pesquisa em empresas e instituições científicas e tecnológicas (ICTs), nas modalidades de financiamento reembolsável, não reembolsável e investimento. O uso desse fundo para estas iniciativas de inovação aberta, vem a eliminar alguns desafios que o governo tem em inovar no setor público. Por outro lado, pode-se notar que em 2024 o FNDCT executou um total de R\$ 12,7 bilhões, sendo que apenas R\$ 36 milhões de reais foram aplicados nesta iniciativa de inovação aberta, portanto esta estratégia de inovação foi contemplada com apenas 0,3% do valor executado, um número inexpressivo.

Quando se tem poucos recursos financeiros para inovação a escolha deve ser cautelosa. Um dos problemas que poderia ser questionado é até que ponto o uso desses recursos do FNDCT não estaria sendo usado para resolver os problemas das EPPs, por que elas não terem recurso para isso ou para sair de processos burocráticos de compra? Nesta mesma linha, o uso desses recursos pelo FNDCT não deveria ser canalizado para a estratégia de desenvolvimento do país seguindo a Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação? Isso vai ser respondido em um dos vértices desse pentágono. Por enquanto os pontos do pentágono apontam para as Entidades de Apoio, a FINEP, EPPs, falta os principais atores deste polígono, as Startups.

As *startups* são um ponto fundamental nesta equação, isto explica alguns pontos, o questionamento do desenvolvimento baseado na estratégia nacional de ciência e tecnologia é resolvido, visto que o fomento é também serve para startups através de chamadas, ainda mais quando ela envolve recursos não reembolsáveis. De acordo com Lima, Dib e Albuquerque (2020) apontam que duas das principais causas da mortalidade das startups, decorre da falta de recursos. Neste ponto a FINEP, através desta chamada “Não Reembolsável”, ataca diretamente oferecendo uma média de três milhões de reais para o desenvolvimento das soluções. Segundo os mesmos autores, isso sucede, fundamentalmente por causa de falta de acesso ao mercado (Lima, Dib, Albuquerque, 2020).

Quando se faz uma conexão entre a EPP e a Startup que vai resolver o desafio desta EPP, naturalmente se entende que essa barreira nasce quebrada pelo motivo que a EPP se torne o 1º cliente da startup, portanto eliminando assim dois principais problemas deste vértice. Outro ponto muito interessante da chamada é o 5º vértice, a academia. A academia se materializa através dos Institutos de Ciência e Tecnologia (ICTs). Conforme definido pelo Marco Legal de Ciência, Tecnologia e Inovação, com a Lei nº 10.973 de 2004 (Brasil, 2004), uma ICT pode ser um órgão ou entidade da administração pública (direta ou indireta) ou uma instituição privada sem fins lucrativos que tenha como objetivo a pesquisa básica ou aplicada de caráter científico ou tecnológico, ou o desenvolvimento de novos produtos, serviços ou processos. Na chamada em questão é pontuada a existência e a relevância da participação de ICTs. Embora a pontuação na formação do barema seja baixo, a aproximação de uma ICT com a startup é importante para o sucesso no desenvolvimento do desafio tecnológico apresentado, ainda mais quando se trata de tecnologias novas.

Essas instituições desempenham um papel estratégico no desenvolvimento do país, atuando como parceiras do setor produtivo para fomentar a inovação e a pesquisa. Exemplos incluem universidades federais,

centros de pesquisa e institutos tecnológicos, como se observa na figura 2.

Figura 2 - Pentágono de Inovação Aberta para o Setor Público



Nota: Elaboração dos autores (2026)

Dessa forma, se completa o pentágono que buscou-se atingir nesta política pública. No entanto, nas entrevistas ficou evidente algumas melhorias a serem feitas. Uma demonstração disso é que nenhuma das ações foi totalmente implantada ainda, algumas estão no processo de testes e outras ainda, em atraso em processo de desenvolvimento.

5. Considerações finais

Não se pode negar a relevância da política pública analisada neste artigo para o desenvolvimento do país. É, de fato, programa com elevado potencial de escalar novas Startups, no entanto, é preciso deixar questionamentos para possíveis oportunidades de melhorias.

É a primeira é conceitual, se o recurso do FNDCT é para o desenvolvimento da ciência, tecnologia e inovação no país e se, o Brasil tem uma estratégia de desenvolvimento nesta área publicada, será que os desafios tecnológicos estão aderentes a estas políticas?

Outra questão que tem que deixar claro é, levando em consideração o pentágono de inovação aberta pública é de uma arquitetura tão integradora, sinérgica e, se é notórios a necessidade de atores externos para ajudar na solução de desafios tecnológicos, por que existem ínfimas iniciativas em inovação aberta no Brasil? E por que o valor das chamadas tem um recurso desprezível no montante que o fundo possui?

Embora as entrevistas tenham sido com algumas restrições, visto que o gestor público tem certo medo de passar informações, ficou claro que os projetos ainda necessitavam de algum amadurecimento. Por que que não se tem soluções 100% em operação?

Um dos pontos cruciais vistos é que a sensibilização e o convencimento foram feitos na área técnica, isso não compromete a alta direção, houve caso, nas entrevistas, em que os escalões mais acima, sequer conheciam o projeto.

Um dos erros mais comuns na área de desenvolvimento de sistema é quando o patrocinador, o C-Level ou o Gestor público desconhece o projeto. Dificilmente as prioridades vão andar ao encontro de uma iniciativa dessas.

Outro ponto relevante está na Startup. A ideia da chamada pontuar a aproximação com uma ICT é excelente, no entanto, uma startup sozinha, junto com uma ICT não significa um fator chave de sucesso. Para isto, existem as empresas aceleradoras de startups. empresas que impulsionam *startups* já validadas, oferecendo *smart money* (capital + mentoria/networking), infraestrutura e capacitação intensiva (3-6 meses) para acelerar seu crescimento e escala, geralmente em troca de uma participação acionária (equity), ajudando-as a alcançar sucesso mais rápido e a captar investimentos futuros.

Uma aceleradora entra exatamente onde a *Startup* pode falhar, seja no desenvolvimento da solução tecnológica, seja na gestão da empresa, no apoio ao modelo de negócios, em qualquer dimensão empresarial que se note que a startup tenha falta de conhecimento ou boa prática. Isso nos faz refletir que o Pentágono de Inovação Aberta para o setor público que criamos neste artigo, deveria ter mais um vértice que seria exatamente uma Aceleradora.

Observa-se que o governo conta com as instituições de apoio, com o funding, com as boas práticas e uma fiscalização pesada. Por outro lado, para a *Startup* foi dado o cliente (EPP), o Funding (Finep), e a aproximação com a academia (ICT), mas não foi dado o apoio à gestão e nem um acompanhamento do desenvolvimento da solução.

Entende-se que um hexágono, incluindo uma aceleradora, seria importante para um bom acompanhamento do projeto, dando efetividade a política pública, e, ainda, ajudando no sucesso da própria startup.

Reitera-se que como um arranjo institucional e de governança a inovação aberta apresenta grande potencial em soluções de problemas de natureza complexa, ao fornecer um conjunto de ferramentas enfrentar esses desafios, entretanto, a sabedoria está na forma de implementar de modo adequado e identificar os seus limites. O caso desta chamada aberta da FINEP, nos ajudar a depreender melhor, as potencialidades e os limites deste arranjo.

Referências

Bartz, C. R. F., Turcato, J. C., Sausen, J. O., & Baggio, D. K. (2023). Colaboração em open innovation: A importância da governança colaborativa para a constituição de um ecossistema de inovação aberta em um arranjo produtivo local (APL). *Interações*, 21(1), 155–172.
<https://interacoesucdb.emnuvens.com.br/interacoes/article/view/2097>

Brasil. (2004). *Lei nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004. Dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo e dá outras providências.*

https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/110.973.htm

Brasil. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação. (2018). *Estratégia nacional de ciência, tecnologia e inovação 2016–2022*.

https://antigo.mctic.gov.br/mctic/export/sites/institucional/ciencia/SEPED/Arquivos/PlanosDeAcao/PACTI_Sumario_executivo_Web.pdf

Brasil. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação. (2024). *Estratégia nacional de ciência, tecnologia e inovação 2024–2030*. <https://www.gov.br/mcti/pt-br/acompanhe-o-mcti/noticias/2025/12/estrategia-nacional-de-cti-impulsiona-novo-ciclo-de-desenvolvimento-e-soberania-no-brasil>

Brasil. (2023). *Decreto nº 11.493, de 17 de abril de 2023*.

<https://www.planalto.gov.br>

Brasil. (2024). *Decreto nº 12.102, de 8 de julho de 2024*.

https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2024/decreto/d12102.htm

Cavalcante, P., & Camões, M. (2017). Inovação pública no Brasil: Elementos para um novo framework. In P. Cavalcante & M. Camões (Orgs.), *Inovação pública no Brasil* (pp. 13–32). ENAP.

Chen, Y.-S., Wang, C., Chen, Y.-R., Lo, W.-Y., & Chen, K.-L. (2019). Influence of network embeddedness and network diversity on green innovation: The mediation effect of green social capital. *Sustainability*, 11(5736), 1–17. <https://doi.org/10.3390/su11205736>

Chesbrough, H. (2003). *Open innovation: The new imperative for creating and profiting from technology*. Harvard Business School Press.

Chesbrough, H., & Bogers, M. (2014). Explicating open innovation: Clarifying an emerging paradigm for understanding innovation. In H. Chesbrough, W. Vanhaverbeke, & J. West (Eds.), *New frontiers in open innovation* (pp. 3–28). Oxford University Press.

Cinar, E., Simms, C., Trott, P., & Demircioglu, M. A. (2024). Public sector innovation in context: A comparative study of innovation types. *Public Management Review*, 26(1), 265–292.

<https://doi.org/10.1080/14719037.2022.2080860>

Criado, J. I., & Guevara-Gómez, A. (2021). Public sector, open innovation, and collaborative governance in lockdown times: A research of Spanish cases during the COVID-19 crisis. *Transforming Government: People, Process and Policy*, 15(4), 612–626.

Gomide, A., & Pereira, C. (2024). Governança experimentalista no Brasil. *JOTA*.

<https://www.jota.info/opiniao-e-analise/artigos/governancaexperimentalista-no-brasil>

Lakatos, E. M., & Marconi, M. de A. (1992). *Metodologia científica* (2ª ed.). Atlas.



- Lasswell, H. (1951). The policy orientation. In D. Lerner & H. Lasswell (Eds.), *The policy sciences: Recent developments in scope and method*. Stanford University Press.
- Lima, I. E. da S., Nour, A. D. A., & Albuquerque, H. M. de. (2021). O índice de mortalidade das startups brasileiras e a necessidade de políticas públicas para o ecossistema empreendedor. *Revista Brasileira de Administração Científica*, 12(1), 147–157. <http://doi.org/10.6008/CBPC2179-684X.2021.001.0012>
- Lindblom, C. E. (1959). The science of muddling through. *Public Administration Review*, 19(2), 79–88.
- Meneguim, F. B., & Bugarin, T. T. S. (2017). O dilema entre a eficiência de curto e de longo prazo no ordenamento jurídico e o impacto no crescimento econômico. *Direito Público*, 13, 9–29. <https://www.portaldeperiodicos.idp.edu.br/direitopublico/article/view/2710>
- Montezano, L., Albuquerque, T. M. M., Medeiros, J. A. D. M., & Barbosa, S. O. (2023). Ambiente e resultados de uma inovação tecnológica forense premiada na Polícia Federal. *Revista Brasileira de Ciências Policiais*, 14(11), 41–70.
- Mu, R., & Wang, H. (2022). 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*, 24(4), 1–23. <https://doi.org/10.1080/14719037.2020.1838787>
- Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico. (1997). *Manual de Oslo: Diretrizes para a coleta e interpretação de dados sobre inovação tecnológica* (2ª ed.). OCDE.
- Origem das Palavras. (n.d.). *Origem da inovação*. <https://origemdapalavra.com.br/palavras/inovacao/>
- Santos, K. T. C. dos. (2024). *Inovação aberta no setor público: Um panorama sistematizado de práticas estratégicas* (Trabalho de Conclusão de Curso). Universidade Federal do Amazonas. https://riu.ufam.edu.br/bitstream/prefix/8822/2/TCC_KarenSantos.pdf
- Souza, C. (2006). Políticas públicas: Uma revisão da literatura. *Sociologias*, 8(16), 20–45. <https://www.scielo.br/j/soc/a/6YsWyBWZSdFgfSqDVQhc4jm/?format=pdf&lang=pt>