

AVALIAÇÃO DA INOVAÇÃO DE PROJETOS DE PESQUISA DE ALUNOS DE PÓS-GRADUAÇÃO VINCULADOS AO SETOR PÚBLICO

Bárbara Bianca Romão Da Silva - Instituto Brasileiro de Ensino, Desenvolvimento e Pesquisa - IDP

Louise Ferreira De Souza - Instituto Brasileiro de Ensino, Desenvolvimento e Pesquisa - IDP

Renata Andréia Guerreiro - Instituto Brasileiro de Ensino, Desenvolvimento e Pesquisa - IDP

Lana Montezano - Instituto Brasileiro de Ensino, Desenvolvimento e Pesquisa - IDP

Resumo

O estímulo à inovação é cada vez mais importante em um mundo em constante mudança, assim como a formação acadêmica em inovação. Programas de incentivo à pós-graduação para servidores públicos têm sido fundamentais para avanços do conhecimento. Objetivou-se verificar a capacidade que programas de incentivo à pós-graduação possuem em promover inovação no setor público, a partir da avaliação dos temas dos projetos de pesquisa de alunos participantes. A pesquisa é teórica-empírica, descritiva, quantitativa e qualitativa, com aplicação de questionário eletrônico com 77 participantes. Realizou-se estatística descritiva e análise de conteúdo com apoio de IA. Cerca de 78% dos respondentes receberam algum tipo de incentivo e 93% acreditam que suas pesquisas podem gerar inovação. Todos projetos analisados mostraram potencial para pelo menos dois tipos de inovação, sendo relacionados principalmente a temas de Governança pública e ESG, Inovação e Tecnologia, e Gestão de pessoas e desenvolvimento. No entanto, há baixa confiança na implementação dos projetos devido a aspectos contextuais das organizações. A pesquisa destaca a importância dos programas de pós-graduação profissionais para desenvolver competências dos servidores e gerar projetos que melhorem as organizações públicas e os serviços prestados, aumentando a qualificação e estimulando a produção de conhecimento e inovação no setor público.

Palavras-chave: Inovação; pós-graduação; qualificação de servidores públicos.

Abstract

Stimulating innovation is increasingly important in a constantly changing world, as is academic training in innovation. Postgraduate incentive programs for public servants have been fundamental for advances in knowledge. The objective was to verify the capacity that postgraduate incentive programs have in promoting innovation in the public sector, based on the evaluation of the themes of the research projects of participating students. The research is theoretical-empirical, descriptive, quantitative and qualitative, using an electronic questionnaire with 77 participants. Descriptive statistics and content analysis were carried out with AI support. Around 78% of respondents received some type of incentive and 93% believe that their research can generate innovation. All projects analyzed showed potential for at least two types of innovation, mainly related to themes of Public Governance and ESG, Innovation and Technology, and People Management and Development. However, there is low confidence in project implementation due to contextual aspects of organizations. The research highlights the importance of professional postgraduate programs to develop civil servants' skills and generate projects that improve public organizations and the services provided, increasing qualifications and stimulating the production of knowledge and innovation in the public sector.

Keywords: Innovation; postgraduate course; public servants' qualification

AVALIAÇÃO DA INOVAÇÃO DE PROJETOS DE PESQUISA DE ALUNOS DE PÓS-GRADUAÇÃO VINCULADOS AO SETOR PÚBLICO

1. INTRODUÇÃO

Na era da sociedade do conhecimento, a inovação aparece como uma solução nas organizações e é definida como a introdução de algo novo ou significativamente melhorado, podendo resultar em novos produtos, melhoria na gestão de processos ou entrega de novas soluções. A inovação abrange tanto mudanças em resposta a um problema ou introdução de novos elementos, como também ajustes nos métodos de entrega de produtos e serviços, todos impulsionados pela busca de resultados (Sano, 2020).

Segundo Montezano e Isidro (2020), a inovação é crucial para a administração pública, pois ao criar oportunidades para o aprimoramento contínuo dos serviços oferecidos, atende às crescentes expectativas da sociedade por qualidade, rapidez e transparência. Um setor público que adota a inovação pode resolver problemas de formas novas e mais eficazes, resultando em produtos e serviços de maior qualidade e estabelecendo uma interação mais eficiente com os cidadãos.

Logo, a promoção da inovação é um aspecto fundamental para o desenvolvimento socioeconômico de toda sociedade, especialmente em um contexto de constante mudança e evolução tecnológica. A melhoria significativa na eficiência operacional, na qualidade dos serviços prestados e no impacto positivo na sociedade como um todo pode ser alcançada pela inovação do setor público, pois ela pode implicar no uso de novas tecnologias, na criação de políticas mais eficientes e na implementação de práticas de gestão (Cagni; Santana, 2021; Sano, 2020).

Baeta Neves, McManus e Carvalho (2020) informam que nos países mais desenvolvidos, a pesquisa científica é considerada como crucial para o impulsionamento da inovação e o fortalecimento das economias e que os diversos programas de bolsas existentes contribuem de maneira inequívoca para isso. Realizadas por universidades e centros de pesquisa, essas atividades fomentam a criação de empresas de base tecnológica, incentivam *startups* e desenvolvem soluções para empresas públicas e privadas, contribuindo para o desenvolvimento econômico e a diversificação da matriz econômica desses países.

No Brasil, a Lei nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004 - Lei de Inovação, estabelece “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 do país”. Essa lei relaciona as interações possíveis entre governo, empresas e universidade no estímulo à inovação.

Nesse sentido, os programas de fomento à formação superior e extensão, tais como bolsas de investigação e financiamento de projetos, desempenham um papel vital no apoio e estímulo à investigação e à inovação, bem como o acesso à infraestrutura e oportunidades de colaboração, podendo fornecer recursos financeiros que promovam o desenvolvimento de soluções inovadoras para os desafios enfrentados pelas instituições (Cagni; Santana 2021).

O incentivo à capacitação de servidores públicos em nível de pós-graduação não apenas aprimora suas habilidades e conhecimentos técnicos, mas também os prepara para identificar e implementar soluções inovadoras. Programas de pós-graduação desenvolvem uma mentalidade crítica e analítica, essencial para enfrentar desafios complexos e promover mudanças significativas. Além disso, a interação acadêmica e a exposição a pesquisas avançadas permitem que os servidores públicos adquiram novas perspectivas e métodos, que podem ser aplicados para melhorar a eficiência e a eficácia das políticas públicas (Barros, 2019; Grilo; Medeiros Júnior; Van Der Linden, 2022).

Para Montezano e Isidro (2020), a inovação resulta de uma cultura inovadora, de mecanismos de recompensa e do desenvolvimento de líderes e servidores com as competências

necessárias para promover a inovação. Portanto, a capacitação contínua desses profissionais é fundamental para fomentar a inovação no setor público, resultando em serviços de melhor qualidade e maior impacto social.

No Distrito Federal, a Secretaria de Estado de Economia (SEEC/DF), por meio do “Programa de Incentivo à Pós-graduação (PIP)”, Portaria Conjunta nº 04, de 19 de janeiro de 2023, decidiu investir na formação e capacitação de seu corpo técnico, concedendo reembolso integral para aqueles que desejam se especializar em áreas como Administração Pública, Economia, Direito, Tecnologia da Informação, entre outras. Com isso, a SEEC/DF busca não apenas aprimorar as competências técnicas dos servidores, mas também promover uma cultura de inovação e excelência no serviço público, considerando que essa iniciativa visa capacitar os profissionais para enfrentarem desafios complexos a partir do desenvolvimento de projetos que atendam ao interesse público.

1.1. Problema de Pesquisa e Objetivo

Estudos indicam que a educação de pós-graduação tem um impacto significativo na inovação. A formação avançada, especialmente em níveis de mestrado e doutorado, desempenha um papel crucial na capacitação de indivíduos para desenvolverem soluções inovadoras e tecnológicas aplicáveis em diversas áreas, incluindo o setor público. As universidades seriam uma forma de “fonte chave de conhecimento e ideias” para as atividades inovadoras de organizações públicas. Ainda, os resultados sugerem que as universidades são fundamentais para aumentar a qualidade dos serviços públicos, a satisfação dos funcionários e a colaboração interagências (Demircioglu; Audretsch, 2017; Xiao; Mao, 2020).

O artigo de Costa Neto (2023) ressalta que a pós-graduação é crucial para a inovação no setor público. A formação superior capacita os servidores para o desenvolvimento de habilidades críticas e analíticas, essenciais para implementar soluções inovadoras. O estudo evidencia que a educação avançada não só aprimora as competências técnicas dos funcionários, mas também estimula a cultura de inovação dentro das organizações públicas, resultando em melhorias significativas na prestação de serviços.

No Brasil, com o advento do Marco Legal de CT&I (Lei nº 13.243/2016 e Decreto 9.283/2018), ficou evidente que é cada vez mais importante e necessária a formação de recursos humanos em áreas como empreendedorismo e inovação. Segundo Cagni e Santana (2021, p. 13), a “formação de recursos humanos altamente qualificados, apoiada principalmente pelas agências CNPq e CAPES, tem sido fundamental para o desenvolvimento pleno da capacidade científica nacional”. Entretanto, ainda segundo os autores, este desenvolvimento está aquém das dimensões econômica e política do país, pois esse progresso exige cultura permanente de inovação e qualificação de recursos humanos.

No âmbito dos programas de incentivo à pós-graduação dos órgãos públicos, entende-se que atuam como terreno fértil para o avanço do conhecimento em diversas áreas. Por meio desses programas, os servidores são capacitados para realizar pesquisas avançadas e desenvolver habilidades especializadas, preparando-os para o enfrentamento dos desafios complexos do mundo contemporâneo.

Nesse contexto, examinar os temas de projetos de pesquisa de pós-graduação fornece informações valiosas sobre áreas de interesse em inovação. Esses projetos podem incluir uma ampla variedade de temas pertinentes, desde políticas públicas até o desenvolvimento de tecnologias específicas, oferecendo uma base sólida para a aplicação prática e o avanço da inovação. Dessa forma, pretende-se abordar nesta pesquisa a seguinte questão: os projetos de pesquisa de pós-graduação, principalmente no nível *stricto sensu*, realizados por alunos de cursos voltados para a gestão pública abordam temáticas de inovação e possuem potencial para gerar inovações nas organizações públicas?

Sendo assim, o objetivo desta pesquisa é verificar a capacidade que programas de incentivo à pós-graduação possuem em promover inovação no setor público, a partir da avaliação dos temas dos projetos de pesquisa de alunos participantes. O presente estudo justifica-se pela necessidade de aproveitar o potencial da pós-graduação para enfrentar os desafios do setor público, estimular a cooperação entre os diferentes atores e encontrar oportunidades para a aplicação prática do conhecimento gerado pela pesquisa.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O lançamento da Lei de Inovação trouxe uma perspectiva de maior cooperação entre governo, empresas e universidade em prol do desenvolvimento do país, conforme preceitua o Artigo 3º da Lei 10.973/2004:

“Art. 3º A União, os Estados, o Distrito Federal, os Municípios e as respectivas agências de fomento poderão estimular e apoiar a constituição de alianças estratégicas e o desenvolvimento de projetos de cooperação envolvendo empresas, ICTs e entidades privadas sem fins lucrativos voltados para atividades de pesquisa e desenvolvimento, que objetivem a geração de produtos, processos e serviços inovadores e a transferência e a difusão de tecnologia”. (Redação pela Lei nº 13.243, de 2016)

Com isso, pode-se inferir que a colaboração entre governo, empresas e universidade pode ser benéfica ao ambiente de inovação e ao desenvolvimento econômico, conforme o modelo da Tríplice Hélice. Nesse modelo, as universidades são responsáveis pela geração de conhecimento e tecnologias que podem ter utilidade econômica e social; as empresas desempenham o papel de materializar o conhecimento em novos bens e serviços; e o governo, por sua vez, deve regular e facilitar o ambiente de inovação, fomentando o desenvolvimento de pesquisas e financiando políticas públicas que incentivem o conhecimento e a inovação (Andrade *et al.*, 2020; Pedrinho *et al.*, 2020).

Na evolução do modelo, a sociedade civil foi incorporada à Tríplice Hélice, reconhecendo-se que a inovação é fortemente influenciada pelas necessidades da sociedade. Pois é nela que se identificam os problemas reais e se obtêm feedbacks confiáveis, essenciais para direcionar os esforços de inovação de maneira eficaz. Nesse novo modelo de Quádrupla Hélice, a universidade mantém sua função de produtora de conhecimento, porém assume também uma atribuição empreendedora, passando a controlar e comercializar o conhecimento gerado/propriedade intelectual e desempenhando além do papel de (1) pesquisa e (2) ensino, o papel (3) da “terceira missão” (Andrade *et al.*, 2020; Klaumann; Tatsch, 2023).

A Terceira Missão abrange todas as atividades que envolvem a geração, o uso, a aplicação e a exploração do conhecimento e outras capacidades das universidades fora dos ambientes acadêmicos. Para que a universidade produza uma ideia inovadora, a comunidade acadêmica precisa estar atenta às demandas da sociedade (Klaumann; Tatsch, 2023).

Ao mesmo tempo, para o desenvolvimento de um ambiente de inovação, o fator humano é essencial, pois os indivíduos educados e qualificados são mais produtivos, criativos, adaptados às mudanças e dispostos a assumir riscos, o que aumenta as chances de desenvolver novas tecnologias e serviços (Cagni; Santana, 2021). Nesse aspecto, os programas de incentivo à pós-graduação estimulam a pesquisa e a inovação, proporcionando acesso à infraestrutura e oportunidades de cooperação para desenvolver soluções criativas para os desafios de todos os atores da Quádrupla Hélice.

2.1. Conceito e Tipologias de Inovação

Segundo Sano (2020), os diversos conceitos sobre o que é “inovação” convergem para aspectos centrais, que são: a incorporação de algo novo para a unidade que a adota; a presença de utilidade prática que gerem resultados; e a ruptura em relação a práticas já existentes, para

distinguir da melhoria contínua. A partir desses aspectos, o autor sintetiza o conceito de inovação como “ideias novas que funcionam”.

De acordo com Pedrinho *et al.* (2020), ideias inovadoras têm maiores chances de emergirem de ecossistemas de inovação fundamentados em um sistema universitário robusto e em um forte financiamento para pesquisa e desenvolvimento (P&D). Nesse sentido, é importante que as inovações geradas a partir do conhecimento adquiridos na universidade, principalmente em nível *stricto sensu*, sejam postas à ação (Cagni; Santana, 2021).

Para o alcance do objetivo desta pesquisa, é essencial conhecer os possíveis tipos, grau e origem da inovação das pesquisas produzidas no ambiente acadêmico, com o intuito de se entender como essas inovações podem ser aplicadas na prática. Além disso, essa classificação é fundamental para avaliar o impacto potencial dessas inovações no setor público e identificar os fatores que podem facilitar ou impedir a implementação efetiva dessas.

A classificação mais usual da inovação é quanto à sua tipologia, que foi sintetizada em Sano (2020), a partir da sistematização conceitual de diversos autores, conforme o Quadro 1.

Quadro 1 - Tipos de inovação

TIPO DE INOVAÇÃO	DESCRIÇÃO
Processos administrativos	Introdução de novas ferramentas de gestão, formatos organizacionais, formas de trabalho, práticas gerenciais.
Processos tecnológicos	Adoção de novas tecnologias na prestação de serviços.
Serviços	Criação de novos serviços públicos ou novas formas de acesso e entrega.
Conceitual	Desenvolvimento de novas visões de mundo e que questionam concepções prévias, levando a mudanças de paradigmas e, portanto, nas possíveis soluções.
Governança	Introdução de novas formas de relacionamento entre atores e/ou organizações no processo de tomada de decisão. Pode ser interno à organização ou externo, na relação com outros órgãos públicos, cidadãos, ONGs e setor privado.
Políticas públicas	Mudanças nas políticas públicas, podendo ser resultante também de inovações conceituais.

Fonte: Sano (2020)

Outra forma de classificação utilizada nesta pesquisa é quanto ao grau de inovação (Quadro 2), que se refere ao nível de mudança observado nas organizações. Segundo Sano (2020), as mudanças incrementais são essenciais para melhorar os serviços públicos, adaptando-os às especificidades locais ou individuais. As inovações radicais referem-se a melhorias de performance, integrando novos serviços sem alterar a dinâmica do setor. Já as inovações sistêmicas, por sua vez, resultam de mudanças conceituais que transformam o paradigma vigente, promovendo uma melhoria substancial na performance da organização.

Quadro 2 - Grau de inovação

GRAU DE INOVAÇÃO	DESCRIÇÃO
Incremental	Pequenas alterações nos serviços ou processos existentes. Não leva a mudanças na estrutura organizacional ou no relacionamento entre organizações.
Radical	Desenvolvimento de novos serviços. Dinâmica geral do setor não se altera.
Sistêmica ou Transformacional	Baseado na introdução de novas tecnologias. Novas estruturas de trabalho, de organizações, de relacionamento entre organizações. Mudança de patamar no nível de performance.

Fonte: Sano (2020)

Por fim, a terceira classificação utilizada neste estudo refere-se à origem das inovações (Quadro 3), isto é, se é *top-down* ou *bottom-up*, nas perspectivas intraorganizacionais, ou se deriva do ambiente externo às organizações, em um processo de cocriação ou coprodução.

Quadro 3 - Origem da inovação

ORIGEM DA INOVAÇÃO	DESCRIÇÃO
<i>Top-down</i>	Inovações derivadas de decisões de políticos ou gestores de alto escalão. Associados a novas leis e regulações.
<i>Bottom-up</i>	Inovações com origem nos níveis organizacionais que não as de liderança.
Horizontal	Processo de cocriação, seja entre servidores de uma mesma organização ou com envolvimento de atores externos.

Fonte: Sano (2020)

3. METODOLOGIA

A presente pesquisa é caracterizada como teórica-empírica e de natureza descritiva com recorte transversal. Para a análise de dados, foram utilizadas as técnicas quantitativa com estatística descritiva e qualitativa com análise de conteúdo categorial temática (Bardin, 2011), ambas realizadas com o uso da ferramenta Microsoft *Excel* e com o auxílio de ferramenta de Inteligência Artificial (IA) generativa (*ChatGPT*). Para a coleta de dados, foi aplicado questionário anônimo do tipo *survey*, utilizando a ferramenta *Google Forms*, no período de 29 de abril de 2024 a 18 de maio de 2024.

Como a pesquisa foi direcionada a pessoas com algum tipo de vínculo com o setor público, o *link* do questionário foi enviado por e-mail aos servidores da SEEC-DF beneficiários do Programa de Incentivo à Pós-graduação (PIP) e compartilhado em grupos de mensagens instantâneas (*WhatsApp*) dos alunos de pós-graduações *stricto sensu* profissionais em “Administração Pública” e “Economia” do Instituto Brasileiro de Ensino, Desenvolvimento e Pesquisa - IDP. Dessa forma, o público-alvo deste estudo incluiu os servidores beneficiários do PIP e os alunos de pós-graduação profissionais do IDP que têm alguma relação com o setor público, devido à acessibilidade na divulgação da pesquisa para esse público.

Foram enviados 85 e-mails para os servidores contemplados pelo PIP que já haviam iniciado a pós-graduação, conforme lista de beneficiários divulgada no sítio www.economia.df.gov.br. Os e-mails utilizados foram extraídos do Sistema Único de Gestão de Recursos Humanos – SIGRH pela Diretoria de Desenvolvimento de Aplicações de Análise de Dados (DIDATA), da Subsecretaria de Gestão de Pessoas (SUGEP), da SEEC-DF. Já o envio para os grupos de *WhatsApp* dos alunos do IDP foi realizado com o apoio do setor administrativo da instituição. Nesse contexto, a população foi de 183 estudantes de cursos de pós-graduação, sendo a amostragem caracterizada como não probabilística por conveniência, obtendo-se uma amostra de 79 respostas, após busca ativa e presencial de respondentes no ambiente acadêmico.

O questionário foi estruturado em 3 partes, com 20 questões, em que 18 questões eram fechadas e 2 abertas, sendo essas o foco da pesquisa. Inicialmente o questionário continha uma apresentação da pesquisa com pergunta quanto à concordância em participar voluntariamente. Na primeira parte, as pessoas responderam 7 questões sobre suas vidas profissionais e acadêmicas. Na segunda parte, responderam 9 questões sobre o projeto de pesquisa. E na parte final, foram respondidas mais 4 questões de cunho sociodemográfico.

Na segunda parte, foram apresentadas as duas questões abertas, sendo que a primeira questão aberta questionava qual era o tema da pesquisa de pós-graduação do respondente. A outra aberta, solicitou que se relatasse brevemente os objetivos da pesquisa.

A partir das perguntas abertas foram realizadas as análises de conteúdo para classificação das pesquisas dos respondentes em categorias de acordo com as técnicas de Bardin (2011), que foram adaptadas para serem aplicadas na ferramenta de IA generativa. A categorização das pesquisas foi essencial para avaliação cruzada com os tipos de inovação (Sano, 2020) que podem ser geradas por cada proposta.

Além disso, com a avaliação das respostas abertas com o uso de IA, foram identificadas respostas duplicadas sobre o tema “Reciclar” (id. 52 e id. 63). Apesar de serem de dias distintos (06/05/2024 e 10/05/2024), as demais respostas às questões eram exatamente iguais, especialmente as de cunho sociodemográficos. Com isso, a resposta de id. 63 foi descartada.

Outra análise realizada com o auxílio da IA foi para identificar respostas possivelmente inválidas, focando em expressões de incerteza ou desconhecimento, como “não sei”, “não lembro” e “nada”, sugeridas pelo ChatGPT como “palavras não informativas”. Nesta análise, a IA identificou o id. 39, cujas respostas para as questões abertas foram “Não me lembro”. Após revisar as demais respostas do id. 39, optou-se por descartá-las, considerando-as inválidas. Assim, das 79 respostas completas, 77 foram consideradas válidas, obtendo uma amostra com 95% de nível de confiança e margem de erro amostral de 8,52%.

Com a capacidade de enviar arquivos em formato de planilha (.xlsx) para o modelo ChatGPT-4, a classificação categorial temática foi realizada com o auxílio da IA. Utilizando *prompts* de comando e instruções adaptadas da técnica de análise de conteúdo de Bardin (2011), foi possível automatizar essa classificação.

Segundo Bardin (2011), a análise de conteúdo é um método sistemático e objetivo para examinar comunicações, visando descrever o conteúdo das mensagens de forma organizada e identificar indicadores que permitam inferir conhecimentos. Essa sistematicidade garante a consistência da técnica, seja em contextos manuais, minimizando a subjetividade do intérprete ao usar categorias predefinidas, ou em contextos inovadores, utilizando tecnologias disruptivas como a IA generativa.

Depois do carregamento da planilha de respostas no ChatGPT-4, foi solicitado à IA que indicasse possíveis categorias para a análise de conteúdo de Bardin, baseando-se nas respostas sobre o tema e os objetivos das pesquisas dos respondentes usando palavras-chave. Com a categorização sugerida, a IA classificou os temas dos respondentes conforme as categorias inferidas, em formato de tabela. Após a categorização inicial, uma reanálise das categorias recomendadas pela IA foi feita, resultando na indicação de novas categorias e na renomeação de algumas. Por fim, a IA reclassificou os temas de acordo com as novas categorias indicadas, resultando em 100% das 77 respostas válidas categorizadas conforme os temas das pesquisas (Tabela 1).

Nas 18 questões fechadas foi aplicada a técnica de estatística descritiva de frequência, também com o auxílio da IA generativa, que caracterizou o perfil dos respondentes, das 77 respostas válidas, da seguinte forma: 54,55% são do sexo masculino e 45,45% do sexo feminino; 54,55% estão na faixa etária de 40 a 49 anos; 50,65% exercem cargo de chefia, enquanto 49,35% não exercem; e a maioria, 70,13% afirmaram nunca ter trabalhado na área de inovação.

4. RESULTADOS

Seguindo para a análise quantitativa descritiva das 77 respostas válidas, foi possível identificar que os respondentes possuem maior vínculo com a Administração Pública de órgãos Distritais, conforme Tabela 1, o que é consistente com um dos públicos-alvo da pesquisa.

Tabela 1 – Vínculo com a Administração Pública

VÍNCULO/ESFERA	FREQ.	%
Distrital	58	75,32%
Federal	8	10,39%
Não sou servidor(a)/empregado(a) público(a)	6	7,79%
Outro Estado/Município	5	6,49%
TOTAL	77	100%

Fonte: elaboração própria (2024)

A maioria dos respondentes foi de servidores distritais, com grande parte pertencendo à SEEC-DF, tendo em vista serem vinculados ao PIP. Isso pode ser observado na Tabela 2, que apresenta a frequência relativa ao órgão ou entidade pública do respondente.

Tabela 2 – Órgão Pertencente

ÓRGÃO	FREQ.	%
SEEC-DF	50	64,94%
Outro Órgão Federal/Estadual/Municipal	16	20,78%
Outro Órgão Distrital	8	10,39%
Não pertencem a nenhum órgão/entidade pública	3	3,89%
TOTAL	77	100%

Fonte: elaboração própria (2024)

Observa-se que três pessoas que afirmaram não serem servidores na Tabela 1 indicaram possuir vínculo com algum órgão federal, estadual, distrital ou municipal na Tabela 2. Embora não tenham vínculo direto com a administração pública, esses respondentes podem ser profissionais que prestam serviços ao setor público ou pesquisadores que atuam nesse contexto, considerando que a pesquisa foi direcionada para esse público.

A frequência apresentada na Tabela 2 reforça a representatividade desta pesquisa e seu interesse para a administração pública, principalmente para a Secretaria de Economia do DF (SEEC). Demonstra uma oportunidade para a organização fortalecer a capacidade de aprendizagem e de geração de inovações, considerando que a aprendizagem organizacional é facilitada ao se criar condições que incentivam os servidores na produção de conhecimentos relevantes e inovadores (Morales; Cândido, 2021).

Quanto ao tipo de pós-graduação cursada (Tabela 3), seguindo a tendência dos respondentes mais frequentes, a maioria das pessoas responderam cursar mestrado.

Tabela 3 – Tipo de Pós-Graduação Cursada

PÓS-GRADUAÇÃO	FREQ.	%
Mestrado	65	84,42%
Doutorado	8	10,39%
Especialização <i>lato sensu</i>	4	5,19%
TOTAL	77	100%

Fonte: elaboração própria (2024)

Ao observar a Tabela 4, que apresenta a frequência sobre o ano de conclusão da pós-graduação, é possível verificar que a maioria dos respondentes, 87,01%, estão cursando ou em fase de conclusão de seus cursos.

Tabela 4 – Ano de Conclusão da Pós-Graduação

ANO DE CONCLUSÃO	FREQ.	%
Já concluído (2006 a 2023)	10	12,99%
2024	31	40,26%
2025	25	32,46%
2026	9	11,69%
2027	1	1,30%
2028	1	1,30%
TOTAL	77	100%

Fonte: elaboração própria (2024)

Essa característica da amostra oferece à administração pública uma oportunidade iminente para analisar as potenciais inovações decorrentes das pesquisas acadêmicas que serão

concluídas em breve. Além disso, evidencia uma necessidade premente de monitorar o retorno dos investimentos realizados na capacitação dos servidores.

Sobre a universidade/faculdade que a pessoa cursou ou está cursando a pós-graduação, observa-se, na Tabela 5, que a maioria dos respondentes está vinculada ao “Instituto Brasileiro de Ensino, Desenvolvimento e Pesquisa – IDP”, o que também é decorrente do público-alvo da pesquisa.

Tabela 5 – Universidade ou Faculdade

UNIVERSIDADE/FACULDADE	FREQ.	%
Instituto Brasileiro de Ensino, Desenvolvimento e Pesquisa - IDP	62	80,52%
Universidade Católica de Brasília - UCB	6	7,79%
Universidade de Brasília - UNB	3	3,90%
Centro de Ensino Unificado de Brasília - UNICEUB	1	1,30%
Outra	5	6,50%
TOTAL	77	100%

Fonte: elaboração própria (2024)

E consoante a Tabela 6, que apresenta a questão que trata das áreas de pós-graduação cursadas, é possível verificar que a maioria está cursando a pós-graduação na área de “Administração Pública”:

Tabela 6 – Universidade ou Faculdade

ÁREA	FREQ.	%
Administração Pública	60	77,92%
Tecnologia da Informação	5	6,49%
Economia	4	5,19%
Direito	2	2,60%
Políticas Públicas	2	2,60%
Administração	1	1,30%
Comunicação Social	1	1,30%
Gestão Pública	1	1,30%
Psicologia Clínica e Cultura	1	1,30%
TOTAL	77	100%

Fonte: elaboração própria (2024)

Em seguida, observa-se que 77,92% dos respondentes recebem ou receberam algum tipo de incentivo de seu órgão ou entidade para cursar a pós-graduação (Tabela 7). Isso reforça o enfoque das organizações públicas em investir na formação dos seus servidores para o desenvolvimento de competências e possivelmente como forma de fomento à inovação para melhorias organizacionais. Em função disto, tem-se a importância de se monitorar os resultados gerados por essas pesquisas para o setor público, garantindo um retorno para a administração pública em relação aos investimentos realizados no desenvolvimento de seus servidores.

Morales e Cândido (2021) concluem em sua pesquisa que o conhecimento é o principal impulsionador da melhoria de desempenho e da inovação, fundamentado na aprendizagem organizacional. Essa aprendizagem se desenvolve através da potencialização e do direcionamento da aprendizagem individual. Com isso, é essencial que as organizações monitorem o retorno dos investimentos realizados na capacitação dos colaboradores.

Ao estimular a aquisição e o compartilhamento de conhecimento, cria-se um ambiente propício à inovação contínua, permitindo que novas ideias sejam exploradas e implementadas de forma eficiente. Isso melhora o desempenho organizacional e promove uma cultura de inovação sustentável (Baeta Neves; McManus; Carvalho, 2020; Morales; Cândido, 2021).

Tabela 7 – Tipo de Incentivo Recebido

INCENTIVO	FREQ.	%
Reembolso integral	46	59,74%
Não recebo/recebi nenhum incentivo	17	22,08%
Bolsa de estudo	8	10,39%
Reembolso parcial	6	7,79%
TOTAL	77	100%

Fonte: elaboração própria (2024)

Passando para a análise qualitativa das questões abertas, foi realizada uma primeira classificação dos temas e objetivos de pesquisa dos projetos dos participantes da pesquisa, sendo possível identificar nove categorias temáticas, conforme Tabela 8, sendo as mais recorrentes voltadas para Governança Pública e ESG (17 projetos), seguida de Gestão de pessoas e desenvolvimento (15 projetos) e Inovação e Tecnologia (15 projetos).

Em seguida, de acordo com as definições dos tipos de inovação (Quadro 1) em Sano (2020) repassadas à IA, foi dada a instrução para que essa verificasse o conteúdo das respostas e as classificasse pelos tipos de inovação que cada pesquisa poderia gerar, com o uso de palavras-chave. Também foi informado ser possível que cada proposta de pesquisa fosse classificada em mais de um tipo de inovação, tendo em vista cada proposta de pesquisa poder apresentar mais de um objetivo a ser alcançado.

Após a primeira classificação por tipo de inovação, verificou-se que uma parte significativa das respostas não pôde ser categorizada pela IA. Procedeu-se, então, a uma reanálise das respostas e a seleção de novas palavras-chave, resultando em uma recategorização. Mesmo assim, ainda restaram respostas imprecisas. Com a intervenção humana, essas respostas faltantes foram categorizadas, e solicitou-se à IA a geração de uma tabela de referência cruzada entre os temas de pesquisa e os tipos de inovação, conforme apresentado na Tabela 8.

Tabela 8 – Tipos de Inovação por Temas de Pesquisa

TEMAS DE PESQUISA	QNT.	TIPOS DE INOVAÇÃO					
		PROCESSOS ADMINIST.	PROCESSOS TECNOLÓG.	SERVIÇOS	CONCEITUAL	GOVERNANÇA	POLÍTICAS PÚBLICAS
Auditoria e Controle Interno	5	5	0	1	2	2	0
Direito e Políticas Públicas	4	1	0	3	1	1	4
Gestão de Pessoas e Desenvolvimento	15	15	1	1	12	9	3
Gestão Financeira e Tributária	4	4	1	3	1	0	3
Governança Pública e ESG	17	12	0	5	12	17	5
Inovação e Tecnologia	15	12	7	6	9	12	3
Licitação e Contratos	7	7	0	2	5	4	2
Orçamento Público e Planejamento	9	8	0	0	9	6	1
Saúde	1	0	0	0	1	0	1
TOTAL	77	64	9	21	52	51	22

Fonte: elaboração própria (2024)

Assim, é possível verificar que cada proposta de pesquisa dos respondentes tem potencial para gerar mais de um tipo de inovação no setor público, conforme a classificação de

Sano (2020). Isso se deve ao fato de que as respostas apresentaram pesquisas com mais de um objetivo específico.

Por exemplo, a resposta de id. 10, que apresenta o tema de pesquisa “Distrito Federal: uma análise do controle interno frente às recentes crises financeiras” e que foi classificada como “Auditoria e Controle Interno”. Pela análise dos objetivos apresentados, foi possível identificar inovações do tipo “Processos Administrativos” (identificar a possível relação entre a NME, escassez hídrica, COVID-19 e a saúde financeira do DF de 2011-2023) e do tipo “Governança” (propor uma solução de monitoramento dos órgãos setoriais pelo órgão central)

Quanto a “Gestão de Pessoas e Desenvolvimento”, tem-se como exemplo a resposta de id. 18, cujo tema é “Concursos e Carreiras do DF”. O objetivo apresentado (propor a criação de um portal de concursos e carreiras do GDF) pôde ser classificado como “Serviços” e “Processos Tecnológicos”, pois além de propor a entrega de um novo serviço para a sociedade, inova pela tecnologia que será empregada para tal.

Um exemplo de proposta que pode gerar inovação na área da “Saúde”, é a resposta de id. 36, cujo tema é “Processos clínicos integrativos na reconfiguração subjetiva da síndrome de fibromialgia”. Pela análise do objetivo (propor alterações nos processos clínicos integrativos mediados por cuidados síncronos online e compreender como esses reconfiguram subjetivamente mulheres com síndrome de fibromialgia), a pesquisa foi classificada nas tipologias “Conceitual” e “Políticas Públicas”, por tratar de uma proposta de mudança de paradigmas e de políticas públicas, resultante de inovação conceitual.

As perguntas fechadas seguintes, abordam a percepção dos respondentes sobre o nível de inovação que suas pesquisas podem proporcionar ao setor público. Com isso, na questão que foi indagado se a pessoa considerava que sua pesquisa poderia gerar inovação para a administração pública, apresentou-se um breve conceito sobre inovação no setor público.

Como visto anteriormente, todas os 77 temas de pesquisas analisados puderam ser associados a pelo menos dois tipos de inovações que podem ser geradas no setor público. Portanto, esperava-se que 100% dos respondentes concluíssem que suas pesquisas poderiam, de fato, gerar inovação para a administração pública. Porém, cinco pessoas (6,49%) consideraram que suas pesquisas não geram inovação para o setor público.

Com isso, foi realizada a análise cruzada dessa questão com a questão relativa ao recebimento de incentivos. Os resultados demonstram que as cinco pessoas que não possuem a percepção de que suas pesquisas podem gerar inovação para o setor público receberam algum tipo de incentivo para cursar a pós-graduação, conforme Tabela 9.

Tabela 9 – Tabela Cruzada: Percepção de Geração de Inovação por Tipo de Incentivo

INCENTIVO	SIM	NÃO
Reembolso integral	42	3
Não recebo/recebi nenhum incentivo	17	0
Bolsa de estudo	8	0
Reembolso parcial	4	2
TOTAL	72	5

Fonte: elaboração própria (2024)

Isso pode indicar uma lacuna por parte da administração pública na sensibilização adequada de seus servidores, tendo em vista que a inovação está no cerne da experiência acadêmica de pós-graduação e pesquisa (Cagni; Santana, 2021).

A seguir, com auxílio da IA, foram geradas as medidas de tendências central e de dispersão das questões de escala do tipo *Likert*, assim como as interpretações dos valores gerados. Na questão apresentada na Tabela 10, foi possível medir a percepção que os respondentes possuem sobre o nível de inovação que suas pesquisas podem gerar no setor público, sendo 0 correspondendo a nenhuma inovação até 5, muita inovação.

Tabela 10 – Percepção do Nível de Inovação das Pesquisas

PERCEPÇÃO DO NÍVEL DE INOVAÇÃO	FREQ.	%
0 – Nenhuma Inovação	2	2,60%
1	1	1,30%
2	6	7,79%
3	18	23,38%
4	31	40,26%
5 – Muita Inovação	19	24,68%
TOTAL	77	100%

Fonte: elaboração própria (2024)

A moda com valor 4,0 pode indicar que a maioria dos respondentes considera que suas propostas podem gerar um nível moderado-elevado de inovação para o setor público, sugerindo um certo otimismo quanto ao potencial inovador das propostas. A média de 3,71 confirma que, em geral, as respostas tendem a ser positivas, indicando uma percepção de boa capacidade de inovação. E a mediana de 4,0, como a moda, informa que pelo menos metade das respostas são iguais ou superiores a 4, reforçando a conclusão de que os respondentes veem suas propostas como moderadamente inovadoras.

O desvio padrão de 1,12 e o coeficiente de variação de 30,18% indicam que há uma dispersão moderada das respostas em torno da média. Isso significa que não há homogeneidade das respostas e que há opiniões consideravelmente divergentes. O que reforça que apesar da maioria considerar que suas propostas podem gerar inovação para o setor público, uma parcela consistente de respondentes não possui essa percepção tão positiva.

Na análise das respostas à questão que verificou a percepção da possibilidade de implementação das inovações propostas (Tabela 11), sendo 0 correspondendo a nenhuma inovação até 5, todas as inovações, a moda igual a 3,0 sugere que muitos respondentes veem uma possibilidade moderada de implementar totalmente suas inovações. Com a média de 3,13 e a mediana de 3,0, ambas em torno de 3, reforçam a visão de que, em média, os respondentes consideram uma possibilidade não tão positiva de implementação de suas propostas.

Tabela 11 – Percepção da Possibilidade de Implementação das Inovações Propostas

POSSIBILIDADE DE IMPLEMENTAÇÃO	FREQ.	%
0 – Nenhuma Inovação	2	2,60%
1	1	1,30%
2	14	18,18%
3	35	45,45%
4	18	23,38%
5 – Todas as Inovações	7	9,09%
TOTAL	77	100%

Fonte: elaboração própria (2024)

Com o desvio padrão de 1,03 e o coeficiente de variação de 32,90% indicam que não há homogeneidade das respostas. A variação nas respostas, embora presente, não é extremamente alta, sugerindo que existe um certo consenso entre os participantes sobre a possibilidade de implementação das inovações. No entanto, o fato de a média e a mediana estarem próximas de 3 sugerem que há oportunidades para aumentar a taxa de implementação de inovações, o que poderia ser um ponto de foco para futuras melhorias nos programas de incentivo à pós-graduação.

Já na questão em que foi medida a percepção sobre o quanto se acredita que a pós-graduação será útil para o processo de inovação e aprendizagem da organização como um todo

(Tabela 12), sendo 0 correspondendo a “não será útil” até 5, “muito útil”, a moda igual a 5,0 indica que a percepção preponderante é de que a pós-graduação é considerada útil para o processo de inovação e aprendizagem da organização a qual os respondentes fazem parte. A média de 4,27 e a mediana de 5,0 mostram que, em geral, os respondentes avaliam muito positivamente a contribuição de suas pós-graduações. A mediana sendo 5,0 reforça que pelo menos metade das respostas são bastante positivas, o que pode sugerir muita confiança no valor da formação acadêmica avançada.

Tabela 12 – Percepção do Nível de Utilidade da Pós-Graduação

NÍVEL DE UTILIDADE DA PÓS-GRADUAÇÃO	FREQ.	%
0 – Não será útil	1	1,30%
1	1	1,30%
2	3	3,90%
3	9	11,69%
4	20	25,97%
5 – Muito útil	43	55,84%
TOTAL	77	100%

Fonte: elaboração própria (2024)

O desvio padrão de 1,05 e o coeficiente de variação de 24,59% demonstram uma certa homogeneidade com variação moderada nas respostas. Isso pode indicar que, embora a percepção da maioria seja positiva, ainda existem algumas respostas mais reservadas quanto a utilidade da pós-graduação para a organização.

Esses resultados indicam que os respondentes percebem a formação como benéfica para a inovação e aprendizagem nas suas organizações. A variação nas respostas, embora presente, não é extremamente alta, sugerindo um consenso razoável entre os participantes sobre a utilidade da pós-graduação. No entanto, a variação existente também aponta para a necessidade de monitoramento e melhoria dos programas de incentivo para garantir que todos os participantes possam perceber e aproveitar plenamente os benefícios da formação avançada.

A percepção sobre o grau de inovação das pesquisas propostas pelos alunos, segundo a classificação em Sano (2020), foi medida na questão apresentada na Tabela 13.

Tabela 13 – Percepção do Grau de Inovação da Pesquisa

OPÇÃO DE RESPOSTA	GRAU DE INOVAÇÃO	FREQ.	%
Minha proposta pode gerar a criação ou introdução de novos processos ou tecnologias que alteram as estruturas de trabalho.	Sistêmica ou Transformacional	43	55,84%
Minha proposta pode gerar o desenvolvimento de novos processos ou serviços, mas que não alteram as estruturas de trabalho.	Radical	23	29,87%
Minha proposta pode gerar pequenas alterações em processos ou serviços existentes.	Incremental	8	10,39%
Não gera inovação.	-	3	3,90%
TOTAL		77	100%

Fonte: elaboração própria (2024)

É possível verificar que a percepção predominante é de que as propostas podem gerar inovações radicais ou transformacionais, considerando a introdução de novos processos ou serviços que alteram ou não as estruturas de trabalho.

Apesar de cinco respondentes terem considerado que suas pesquisas não gerariam inovação para o setor público e na Tabela 13 somente três pessoas consideraram que “não gera inovação”, em função disto, foi realizado o cruzamento destas informações, conforme Tabela 14.

Tabela 14 – Tabela Cruzada: Percepção de Geração de Inovação por Grau de Inovação

GRAU DE INOVAÇÃO	ACREDITA QUE GERA INOVAÇÃO	NÃO ACREDITA QUE GERA INOVAÇÃO
Sistêmica ou Transformacional	43	0
Radical	23	0
Incremental	6	2
Não gera inovação	0	3
TOTAL	72	5

Fonte: elaboração própria (2024)

Verificou-se que dois dos cinco respondentes que anteriormente indicaram não acreditar que suas pesquisas geram inovação, responderam nesta questão que elas geram inovações incrementais. Isso sugere que esses respondentes podem não ter entendido que seu projeto poderia ser considerado uma inovação.

Já na presente questão, que trata sobre o grau de inovação, esses dois respondentes reconheceram que suas pesquisas poderiam gerar pequenas modificações incrementais. Isso indica que eles podem ter inicialmente subestimado o impacto de pequenas mudanças, não as considerando como inovações, mas até alterações incrementais podem ser significativas no contexto da inovação. Isso está alinhado com o que foi identificado por Lidman (2023), que observou que servidores públicos podem implementar melhorias pontuais nas práticas diárias do trabalho, no entanto, essas melhorias nem sempre são conceitualmente reconhecidas por eles mesmos como inovações.

Baeta Neves, McManus e Carvalho (2020) afirmam que mesmo pesquisas aparentemente desinteressantes podem futuramente estimular a inovação, considerando que o processo começa com ideias científicas transformadas em ciência aplicada, que resultam em tecnologia e, por fim, em inovação. Os autores fazem uma analogia entre a ciência e uma árvore, em que a pesquisa básica seria a raiz, a pesquisa aplicada seriam os galhos e a inovação, os frutos.

As tabelas a seguir tratam sobre as questões que mediram as percepções das origens da inovação, conforme apresentado em Sano (2020). Na primeira, foi questionado sobre as perspectivas clássicas de origem da inovação (Tabela 15), sendo a mais recorrente a top-down.

Tabela 15 – Perspectiva Clássica da Origem da Inovação

OPÇÃO DE RESPOSTA	ORIGEM DA INOVAÇÃO	FREQ.	%
Sim, a iniciativa da alta administração é indispensável para a implantação da minha proposta.	Top-down	67	87,01%
Não, minha proposta pode ser implantada sem a atuação da alta administração.	Bottom-up	7	9,09%
Não gera inovação	-	3	3,90%
TOTAL		77	100%

Fonte: elaboração própria (2024)

Já na seguinte, perguntou-se sobre a percepção do processo de inovação aberta e de cocriação, conforme Tabela 16.

Tabela 16 – Horizontalidade da Origem da Inovação

OPÇÃO DE RESPOSTA	HORIZONTALIDADE	FREQ.	%
Sim, a atuação de pessoas de outras áreas ou da sociedade é indispensável para a implementação da minha proposta.	Processo de inovação aberto (horizontal)	60	77,92%
Não, minha proposta pode ser implementada apenas com a atuação das pessoas da minha área.	Processo de inovação fechado	14	18,18%
Não gera inovação	-	3	3,90%
TOTAL		77	100%

Fonte: elaboração própria (2024)

Em ambas as questões é possível identificar que as percepções predominantes são as de que a atuação da alta administração e de pessoas de outras áreas ou da sociedade é fator indispensável para implementação das inovações propostas. Isso pode indicar que as percepções não tão positivas sobre a possibilidade de implementação podem estar sofrendo influência dos fatores de origem da inovação, o que sugere uma melhor investigação sobre tal fato.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Na análise dos resultados da presente pesquisa, foi possível identificar que na percepção dos respondentes, 93,51% avaliam que seus projetos de pesquisa de pós-graduação podem contribuir para a geração de inovação no setor público. E considerando que desses, a maioria (76,39%) recebe algum tipo de bolsa de estudos ou reembolso, é possível relacionar a importância de programas de incentivo à pós-graduação com a promoção de ambientes de inovação nas organizações.

Para verificar a tendência existente de impacto não tão positivo na confiança na implementação das inovações quando existe a necessidade de envolvimento da alta administração, recomenda-se a reavaliação da pesquisa para uma análise longitudinal. Um estudo longitudinal pode ajudar a estabelecer uma sequência temporal clara entre essas variáveis, diferenciando correlações espúrias de relações causais. Além disso, esse novo estudo deverá acompanhar a efetiva implantação dos projetos, bem como identificar as variáveis que dificultam ou viabilizam suas implementações.

Essa falta de confiança na implementação futura das propostas também aponta para a necessidade de revisão dos ambientes propícios para inovações no setor público, de modo a aproveitar os projetos resultantes de programas de pós-graduação profissionais. É essencial que as organizações públicas não apenas valorizem o investimento em formação e estudos aplicados, mas que também utilizem esses recursos para retroalimentar melhorias nas suas operações.

Uma das limitações enfrentadas neste estudo foi a baixa adesão do público-alvo. Verificou-se que mesmo se tratando de uma amostragem selecionada, composta por pesquisadores, a personalização da pesquisa, com o envio de e-mails nominais, e a busca ativa são extremamente importantes para o incremento da participação.

Outra limitação encontrada foi a dificuldade em alcançar o número de respostas necessárias para obter uma amostra mais representativa. Isso demonstra que, independentemente do público-alvo, neste caso formado por pesquisadores, a coleta de respostas é um desafio comum em qualquer estudo. Mesmo com uma descrição clara informando que a pesquisa era breve e não levaria mais de 10 minutos para ser respondida, a taxa de resposta inicialmente baixa, evidenciando a necessidade de estratégias mais eficazes de engajamento dos participantes, como a busca ativa.

Considera-se que a principal contribuição desta pesquisa foi a demonstração da importância dos programas de incentivo à pós-graduação promovidos pelas instituições

públicas, no sentido de capacitar e desenvolver seu corpo técnico. Foi evidenciado que tais programas não apenas aumentam a qualificação dos servidores, mas também estimulam a produção de conhecimento e inovação no setor público. Além disso, a pesquisa mostrou que a participação nesses programas pode resultar em benefícios tangíveis para a administração pública, como a implementação de novas práticas e a melhoria dos serviços prestados à sociedade.

Contudo, é importante destacar que é necessário o monitoramento desses programas, para que as propostas não fiquem apenas no papel. É essencial garantir que as ideias e inovações desenvolvidas no ambiente acadêmico sejam efetivamente implementadas e colocadas em prática no setor público. Assim, será possível assegurar o retorno do investimento ao contribuírem de maneira significativa para a geração de valor público.

Por fim, espera-se que este trabalho influencie a realização de novas pesquisas sobre o tema aqui proposto, tendo em vista a escassez de estudos desse tipo, assim como sobre a utilização de ferramentas de inteligência artificial no auxílio da análise de dados quantitativos e principalmente qualitativos, em projetos de pesquisa.

6. REFERÊNCIAS

ANDRADE, D.; VALENTIM, M. L. P.; SILVA, E.; WOIDA, L. M. Informação na pandemia: ações inovadoras no âmbito do Sistema Penitenciário Paulista. **ConCI: Convergências em Ciência da Informação**, v. 3, n. 3, p. 30–53, 2020. DOI: 10.33467/conci.v3i3.14363. Disponível em: <https://periodicos.ufs.br/conci/article/view/14363>.

BAETA NEVES, A. A.; MCMANUS, C.; CARVALHO, C. H. Impacto da pós-graduação e da ciência no Brasil: uma análise à luz dos indicadores. **Revista NUPEM**, v. 12, n. 27, p. 254–276, 2020. DOI: 10.33871/nupem.2020.12.27.254-276. Disponível em: <https://periodicos.unespar.edu.br/index.php/nupem/article/view/5624>.

BARDIN, L. Análise de conteúdo. São Paulo: Edições 70, 2011.

BARROS, S. G. G. Pós-Graduação de Servidores Públicos: percepções de egressos sobre os efeitos de uma especialização. **Revista do Serviço Público**, v. 70, p. 132–159, 2019. Disponível em: <https://revista.enap.gov.br/index.php/RSP/article/view/1501>.

BRASIL. 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. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 03/12/2004.

BRASIL. Lei nº 13.243, de 11 de janeiro de 2016. Dispõe sobre estímulos ao desenvolvimento científico, à pesquisa, à capacitação científica e tecnológica e à inovação. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 11/01/2016.

BRASIL. Decreto nº 9.283, de 7 de fevereiro de 2018. Estabelece 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, Brasília, DF, 07/02/2018.

CAGNI, P. L.; SANTANA, J. R. Fomento à inovação no brasil: programas recentes de formação de recursos humanos. **Revista Economia & Gestão**, v. 21, n. 60, p. 6–23, 2021. Disponível em: <https://periodicos.pucminas.br/index.php/economiaegestao/article/view/23006>.

COSTA NETO, A. G. da. Empreendedorismo e Inovação no Setor Público Educacional: a formação continuada dos Funcionários da Escola. **Revista JRG de Estudos Acadêmicos**, Brasil, São Paulo, v. 6, n. 13, p. 1269–1278, 2023. DOI: 10.55892/jrg.v6i13.674. Disponível em: <https://revistajrg.com/index.php/jrg/article/view/674>.

DEMIRCIOGLU, M. A.; AUDRETSCH, D. B. Public sector innovation: the effect of universities. **The Journal of Technology Transfer**, v. 44, n. 2, p. 596–614, 2017. DOI: 10.1007/s10961-017-9636-2. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10961-017-9636-2>.

GRILO, A.; MEDEIROS JÚNIOR, J. V.; VAN DER LINDEN, J. C. S. O ensino de competências de Design para inovação na administração pública: relato de experiências na abordagem Design Thinking com servidores públicos no contexto da pós-graduação. **14º Congresso Brasileiro de Pesquisa e Desenvolvimento em Design**. vol. 10 num. 5, 2022. Disponível em: <https://pdf.blucher.com.br/designproceedings/ped2022/9498869.pdf>.

KLAUMANN, A. P.; TATSCH, A. L. A Extensão Universitária como um caminho para a Inovação Social: análises a partir da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. **Revista Brasileira de Inovação**, Campinas, SP, v. 22, n. 00, p. 1–34, 2023. DOI: 10.20396/rbi.v22i00.8669995. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/rbi/article/view/8669995>.

LIDMAN, L. The Gap Between the Rhetorical Why and the Practical What and How of Public Sector Innovation. **International Journal of Public Administration**, p. 1-11, 2023. DOI: 10.1080/01900692.2023.2197175

MONTEZANO, L.; ISIDRO, A. Proposta de Modelo Multinível de Competências para Gestão Pública Inovadora. **Future Studies Research Journal: Trends and Strategies [FSRJ]**, 12(2), 355-378, 2020. DOI: 10.24023/FutureJournal/2175-5825/2020.v12i2.491. Disponível em: <https://future.emnuvens.com.br/FSRJ/article/download/491/466>.

MORALES, P. D. A.; CÂNDIDO, A. C. Boas práticas de aprendizagem organizacional para estímulo à inovação na Polícia Federal. **Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação**, [S. l.], v. 17, p. 1–26, 2021. Disponível em: <https://rbbd.febab.org.br/rbbd/article/view/1402>.

PEDRINHO, G. C.; CARVALHO, D. N.; TEIXEIRA, C. S.; LEZANA, A. G. R. Universidade e o ecossistema de inovação: revisão estruturada de literatura. **Navus - Revista de Gestão e Tecnologia**, v. 10, p. 01-23, 2020. DOI: 10.22279/navus.2020.v10.p01-23.955. Disponível em: <https://navus.sc.senac.br/navus/article/view/955>.

SANO, H. Laboratórios de inovação no setor público: mapeamento e diagnóstico de experiências nacionais. **Cadernos Enap 69**, Brasília: Enap, 2020. Disponível em: <https://repositorio.enap.gov.br/handle/1/5112>.

XIAO, H.; MAO, J. Effects of postgraduate education on technological innovation: a study based on the spatial Durbin model. **Asia Pacific Education Review**, v. 22, n. 1, p. 89–99, 2020. DOI: 10.1007/s12564-020-09652-y. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s12564-020-09652-y>.