

INOVAÇÃO TECNOLÓGICA NA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA: ESTUDO DE CASO SOBRE OS BENEFÍCIOS DO PROGRAMA BRASIL MAIS PELA POLÍCIA FEDERAL¹

Lana Montezano¹

Joyse Vasconcelos França²

Daniel Russo³

Cristiano da Cunha Duarte³

¹Instituto Brasileiro de Ensino, Desenvolvimento e Pesquisa (IDP), Brasília – DF, Brasil

²Universidade de Brasília (UnB), Brasília – DF, Brasil

³Polícia Federal (PF), Brasília – DF, Brasil

O objetivo do artigo é analisar os benefícios obtidos no trabalho com a adoção de uma inovação tecnológica do caso do Programa Brasil MAIS, tanto de ganhos internos para a organização como efeitos externos para a prestação do serviço público, sob a ótica de profissionais que atuam na Perícia Criminal Federal. Utilizou-se, como referencial teórico, o modelo de gestão pública inovadora. A pesquisa foi descritiva, transversal, com abordagem qualitativa e quantitativa para triangulação de dados coletados por meio de 33 entrevistas individuais, três participantes de grupo focal e 115 respondentes de questionário eletrônico. Utilizou-se nuvem de palavras, análise de conteúdo categorial temática e estatística descritiva. Foram identificadas 28 subcategorias de benefícios internos com uso do Brasil MAIS, agrupadas em três categorias (aos indivíduos, condições para realização do trabalho, e organizacionais), além de 23 subcategorias dos benefícios externos, agrupadas em duas categorias (melhorias na prestação do serviço público e efeitos para a sociedade). Teve-se uma alta percepção de ganhos na execução do trabalho com uso do Brasil MAIS. Os principais benefícios foram relacionados à facilidade no trabalho, ao aumento de qualidade e eficiência, e à redução de tempo. O trabalho evidencia resultados da importância de se investir em inovações tecnológicas no setor público.

¹Os autores agradecem o suporte dessa pesquisa no âmbito do projeto de Pesquisa Aplicada de Inovações Tecnológicas no domínio da Perícia Criminal Federal (DITEC/PF), por meio do TED vinculado à Chamada Pública UNB-DITEC 01-2021.



Palavras-chave: inovação tecnológica; setor público; resultados da inovação.

INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EN LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA: ESTUDIO DE CASO SOBRE LOS BENEFICIOS DEL PROGRAMA BRASIL MAIS POR LA POLICÍA FEDERAL

El objetivo del artículo es analizar los beneficios obtenidos en el trabajo mediante la adopción de una innovación tecnológica en el caso del Programa Brasil MAIS, tanto en términos de ganancias internas para la organización como de efectos externos en la prestación del servicio público, desde la perspectiva de profesionales que actúan en la Pericia Criminal Federal. El marco teórico utilizado fue el modelo de gestión pública innovadora. La investigación fue descriptiva, transversal, con un enfoque cualitativo y cuantitativo para la triangulación de datos recolectados a través de 33 entrevistas individuales, tres participantes de un grupo focal y 115 encuestados de un cuestionario electrónico. Se utilizaron nubes de palabras, análisis de contenido categórico temático y estadística descriptiva. Se identificaron 28 subcategorías de beneficios internos con el uso del Brasil MAIS, agrupadas en tres categorías (individuales, condiciones para la realización del trabajo y organizacionales). Además, se identificaron 23 subcategorías de beneficios externos, agrupadas en dos categorías (mejoras en la prestación del servicio público e efectos para la sociedad). Hubo una alta percepción de ganancias en la ejecución del trabajo usando o Brasil MAIS. Los principales beneficios estuvieron relacionados con la facilidad en el trabajo, el aumento de la calidad y la eficiencia, y la reducción del tiempo. El estudio evidencia la importancia de invertir en innovaciones tecnológicas en el sector público.

Palabras clave: innovación tecnológica; sector público; resultados de innovación.

PRACTICAL IMPLICATIONS OF THE NEW BIDDING LAW IN A FEDERAL HOSPITAL

The objective of the article is to analyze the benefits obtained in the workplace through the adoption of a technological innovation in the case of the Brazil MAIS Program, both in terms of internal gains for the organization and external effects on the delivery of public services, from the perspective of professionals working in Federal Criminal Forensics. The theoretical framework used was the model of innovative public management. The research was descriptive, cross-sectional, with a qualitative and quantitative approach to triangulate data collected through 33 individual interviews, three focus group participants, and 115 respondents to an electronic questionnaire. Word clouds, thematic categorical content analysis, and descriptive statistics were used. Twenty-eight subcategories of internal benefits from the use of Brazil MAIS were identified, grouped into three categories (individual, work conditions, and organizational). Additionally, 23 subcategories of external benefits were identified, grouped into two categories (improvements in public service delivery and effects on society). There was a high perception of gains in work execution using Brazil MAIS. The main benefits were related to ease of work, increased quality and efficiency, and time reduction. The study highlights the importance of investing in technological innovations in the public sector.

Keywords: technological innovation; public sector; innovation results.

1. INTRODUÇÃO

Inicialmente, o conceito de inovação possuía aplicação às empresas privadas (Arundel *et al.*, 2019). Contudo, desde a década de 1980, os movimentos de modernização administrativa desencadearam diversos processos de inovação na administração pública de vários países. Inclusive, nos últimos anos, incorporou-se uma tendência internacional de medições de desempenho na gestão pública (Correia; Mendes, 2018). A administração pública é um alvo relevante para pesquisas de inovação, uma vez que fornece a estrutura de como os serviços públicos são ofertados à população, além de ser uma forma de aperfeiçoamento nos processos de trabalho capazes de gerar melhorias de desempenho e de qualidade (Montezano *et al.*, 2024).

As organizações do setor público, em todo o mundo, consideram o desenvolvimento de inovações primordial e inevitável, devido à intensa competição global, ao rápido desenvolvimento tecnológico (Moussa; McMurray; Muenjohn, 2018) e à alta pressão para fornecer novos serviços de qualidade com recursos cada vez mais escassos (Arundel *et al.*, 2019; Clausen; Demircioglu; Alsos, 2019; Moussa *et al.*, 2018). Um processo de inovação pode se dar por diversos objetivos, como o de redução de custos, de melhoria da qualidade do produto e da segurança no local de trabalho, da necessidade de cumprir os regulamentos (Arundel *et al.*, 2019) e da necessidade de respostas a problemas e a questões específicas (Isidro, 2018).

Em termos gerais, o principal método de inovação é a adoção de tecnologia (Arundel *et al.*, 2019). No setor público, revela-se uma tendência de adoção de pesquisas de inovação (Silva *et al.*, 2022). Inclusive, o progresso da inovação tecnológica é uma das principais prioridades de governos, como dos governos Chinês (khan *et al.*, 2020) e Equatoriano (Cisneros, 2022). No contexto brasileiro, Marchiori *et al.* (2023) afirmaram que as organizações vêm investindo no uso de tecnologia da informação para gerar inovatividade em processos organizacionais, e confirmaram os efeitos positivos que este tipo de inovação gera no desempenho organizacional.

Atrelado a isso, a inovação tecnológica para o setor público assume um papel fundamental, na medida em que a implantação de um sistema automatizado pode gerar diversos benefícios, entre eles: redução do tempo de execução do trabalho, aumento de eficiência, dimensionamento de recursos mais assertivos e eliminação de potenciais erros humanos (Dittmar; Mrozinski, 2022), além de subsidiar a tomada de decisão com informações mais qualificadas para o planejamento e execução de um trabalho (Moro; Oliveira, 2023).

No contexto brasileiro, a Lei de Inovações nº 10.973 (Brasil, 2004) dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente de trabalho e a Lei nº 13.243 (Brasil, 2016) ressalta a necessidade da adoção de mecanismos de avaliação dos resultados obtidos com as inovações. Uma inovação, no setor público brasileiro, que merece destaque é o Programa Meio Ambiente Integrado e Seguro (Programa Brasil MAIS), instituído em 2020 com a Portaria nº 535/2020 (Brasil, 2020). O Programa Brasil MAIS é um projeto estratégico do Ministério da Justiça e Segurança Pública, que consiste na disponibilização de geotecnologia para ser aplicada

nos processos de trabalho de organizações públicas, com vistas a proporcionar melhorias na prestação de serviços públicos não só quanto à eficiência e à eficácia em demandas relacionadas a crimes e a desastres ambientais no Brasil, mas que também pode ser utilizado para suporte em outras temáticas de segurança pública que possam ser apoiadas com informações de georreferenciamento.

Isso é possível, haja vista que o Programa Brasil MAIS, coordenado pela perícia criminal federal, oferta maior capacidade de cobertura diária de imagens de satélite de alta resolução em todo o território nacional, auxiliando, assim, principalmente, no monitoramento de crimes ambientais (Brasil, 2023).

Dittmar e Mrozinski (2022) ressaltam que a implementação de ferramentas tecnológicas é essencial para órgãos policiais e órgãos gestores ambientais no combate a crimes ambientais, e afirmam que avaliar o uso destas inovações é importante para se produzir melhorias constantes e consistentes. No entanto, realizar medições de inovações no setor público constitui um desafio, devido à falta de um resultado unificado para todas as organizações públicas e à existência de resultados genéricos (Arundel *et al.*, 2019; Şandor, 2018). Em função disso, há necessidade de pesquisas que avaliem e registrem os resultados de fato obtidos pela adoção das inovações (Arundel *et al.*, 2019; Lacerda; Machado; Brito, 2021; Montezano *et al.*, 2024; Şandor, 2018), inclusive de inovações com uso de tecnologia da informação no desempenho organizacional e na geração de valor público (Marchiori *et al.*, 2023). Montezano *et al.* (2023) corroboram com esta necessidade ao recomendar estudos sobre efeitos das inovações tecnológicas no setor público com uso de abordagens qualitativas e quantitativas para identificação da percepção de diferentes atores relacionados à inovação (Montezano *et al.*, 2023).

Diante disso, este artigo tem como objetivo analisar os benefícios obtidos no trabalho com a adoção de uma inovação tecnológica do caso do Programa Brasil MAIS, identificando ganhos internos para a organização, como registrando efeitos externos para a prestação do serviço público, sob a ótica de profissionais que atuam na Perícia Criminal Federal.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

Uma inovação no setor público consiste em um produto ou processo novo ou melhorado capaz de gerar uma mudança substancial nos processos ou produtos anteriores ou em uso (Arundel *et al.*, 2019). A inovação é cada vez mais reconhecida como um processo dinâmico que promove a identificação dos problemas, o desenvolvimento de novas ideias criativas e a implementação de novas soluções (Correia; Mendes, 2018). Para Şandor (2018), a inovação no setor público deve gerar valor público para a sociedade, ou seja, proporcionar resultados nos serviços prestados, e exemplifica o caso australiano quanto aos benefícios sociais, ambientais, de qualidade, de eficiência, de satisfação, de confiança e de legitimidade. O principal objetivo

de uma inovação tecnológica é utilizar a automação para produzir informações seguras e relevantes, que gerem uma atuação mais eficiente e com redução de verbas públicas (Dittmar; Mrozinski, 2022). Para contribuir com uma gestão pública inovadora, Isidro (2018) propôs o GESPUBLIN, modelo de gestão da inovação que contempla a necessidade de adotar práticas organizacionais que permitam a definição e a mensuração de resultados alcançados com a inovação na perspectiva de ganhos organizacionais e dos impactos e efeitos proporcionados pela prestação do serviço diretamente ligado ao uso da inovação. Com isso, pode-se fazer uma associação deste modelo à definição de inovação no setor público por permitir a identificação de resultados, que sejam associados ao valor público proporcionado pela inovação.

Lacerda, Machado e Brito (2021) também propuseram um framework de inovação para um caso específico no setor público, o qual possui uma dimensão de resultados para identificar os efeitos proporcionados com uso da inovação sob as perspectivas social, gerencial e assistencial. Para os autores, a dimensão de resultados é essencial para identificar oportunidades de melhorias nas inovações, além de verificar as consequências proporcionadas por ela, e verificar se estão sendo atendidas as necessidades dos beneficiários da inovação.

Şandor (2018) considera que um dos aspectos a serem avaliados de inovações no setor público é o grau em que o programa alcançou os resultados tangíveis, e isso pode ser identificado por meio de pesquisas de estudos de casos com os usuários da inovação ou com os gestores da inovação, e até mesmo quando a experiência obtém alguma premiação. Cisneros (2022) realizou uma pesquisa no contexto de inovação no setor público equatoriano e constatou tanto efeitos positivos (maior eficácia e eficiência, redução de tempos do processo, disponibilidade e qualidade de informações para o trabalho) como negativos (redução de efetividade e maior demanda por recursos).

Nesse sentido, foram identificadas pesquisas na literatura que apontam resultados obtidos com inovações tecnológicas no setor público, as quais são descritas a seguir. Fernandes et al. (2020) investigaram a adoção de inovação tecnológica em dois casos de um órgão estadual de meio ambiente, constando benefícios de melhorias de processos, como: redução de estoque de processos, redução do tempo de execução, diminuição na geração de documentos, disponibilidade de informações em tempo real. Com isso, passaram a viabilizar maior desempenho na prestação dos serviços públicos à sociedade.

Em estudo sobre o uso de uma inteligência artificial, desenvolvida com o objetivo de automatização da análise de fraudes em licitações, contratos e editais, Panis et al. (2022) apontaram como resultados dessa inovação tecnológica: ganhos de agilidade na execução de processos, melhoria na prestação do serviço público, atuação de forma preventiva e mais célere, melhoria na comunicação, aumento da produtividade da equipe, melhorias na imagem institucional, melhorias nas condições e na satisfação dos servidores com a execução do trabalho e, conseqüentemente, melhoria no clima organizacional.

Dittmar e Mrozinski (2022) apresentam os resultados da automatização de relatórios no âmbito da perícia criminal ambiental federal, contexto similar ao do escopo desta pesquisa no que tange ao uso de um sistema de georreferenciamento, em que constataram: rapidez no processo investigativo criminal, padronização dos relatórios de desmatamento produzidos com redução de erros humanos e confiabilidade dos resultados apresentados, a partir de bancos de dados governamentais de acesso público, repercutindo em todo o processo criminal.

Moro e Oliveira (2023) também identificaram resultados provenientes do uso de sistema de informação geográfica para o combate de incêndios, em que obtiveram maior precisão, qualidade de informações e confiabilidade da distribuição espacial do georreferenciamento das ocorrências de incêndios, subsidiando tomada de decisão para o planejamento de resposta à ocorrência, e com isso, proporcionando menor tempo de resposta ao combate de incêndios.

Montezano et al. (2024) apresentaram estimativas de resultados esperados com o uso dos aplicativos desenvolvidos no âmbito da perícia criminal, sendo eles: melhorias de desempenho no processo organizacional, melhorias na qualidade dos serviços públicos, redução de tempo na execução do trabalho, melhor aproveitamento do custo do perito e redução de gastos de papel, que, conseqüentemente, geram maior eficiência, economicidade e sustentabilidade decorrentes da inovação. Por outro lado, Montezano et al. (2023) identificaram os ganhos obtidos com o projeto piloto de uma inovação tecnológica premiada na Polícia Federal, por exemplo: estabelecimento de padrão mínimo de informações a serem coletadas em campo, aumento da produtividade, economia de gastos públicos, facilidade de uso, facilidade na execução do trabalho, aumento de precisão e de qualidade do trabalho realizado, redução do tempo do trabalho e motivação com a realização do trabalho. Os autores também elencaram percepções quanto às contribuições da inovação para a segurança pública, sendo elas: diminuição de impunidade dos crimes, diminuição de risco de prescrição, ganho social com a efetiva entrega de serviços públicos, aumento de celeridade no processo, otimização de uso de recursos públicos e percepção de senso de justiça pela sociedade.

3. METODOLOGIA

A pesquisa é caracterizada como teórico-empírica, de natureza descritiva, com recorte transversal e uso de abordagem qualitativa e quantitativa, por meio do uso de três técnicas de coleta de dados (entrevista, grupo focal e questionário eletrônico). Ressalta-se que este artigo representa um recorte de uma pesquisa mais abrangente acerca da Avaliação do Programa Brasil MAIS que contempla a identificação de informações sobre o que é utilizado, motivo de uso ou não do Programa Brasil MAIS no trabalho, ganhos e efeitos, bem como sugestões de melhoria. O foco do artigo é restrito aos benefícios relacionados aos ganhos percebidos no trabalho e efeitos para segurança pública e sociedade, alinhado ao conceito da dimensão de resultados estabelecida no modelo do GES-PUBLIN de Isidro (2018).

Entre as 360 instituições que aderiam ao Programa Brasil MAIS, conforme dado atualizado em 23 de dezembro de 2023 no site (<https://plataforma-pf.scon.com.br/#/reports>), o público-alvo inicial foram de peritos criminais da Polícia Federal que utilizam o Programa em perícias forenses, em especial, nas temáticas de meio ambiente e engenharia legal. A seleção deste público foi decorrente do fato de ser a organização pública gestora do Programa, o que facilitaria o acesso a este público para participar da pesquisa piloto de avaliação dos resultados do uso do Brasil MAIS. Como o Programa também é utilizado por outros cargos em investigações policiais, incluiu-se como público-alvo, para realização do grupo focal, os profissionais da coordenação responsável pelo estabelecimento de diretrizes para as Delegacias Regionais da Polícia Federal que atuam com as demandas de investigações de meio ambiente, uma vez que são as áreas que demandam e recebem as perícias realizadas pelos peritos nas investigações.

A primeira técnica utilizada foi a entrevista, na qual foram convidados 35 profissionais que atuavam em áreas diretamente relacionadas ao uso do Brasil MAIS, tanto da sede como de 10 unidades descentralizadas que mais acessaram o Programa no mês anterior ao da coleta de dados, conforme informação consultada no relatório gerencial da plataforma em julho de 2022. A amostra foi de 33 pessoas que participaram voluntariamente das entrevistas, durante os meses de agosto e setembro de 2022, e autorizaram a gravação das mesmas. Os profissionais da sede foram entrevistados presencialmente, e os das unidades descentralizadas virtualmente pelo Zoom. Para coleta de dados, foi desenvolvido um roteiro de entrevista estruturado em quatro partes: apresentação da pesquisa, termo de consentimento, seis questões abertas acerca do uso do Brasil MAIS, e 10 questões de perfil do respondente, sendo que o roteiro era enviado previamente aos participantes para ciência do que seria abordado. Para efeito deste artigo, o foco da apresentação dos dados foram apenas duas perguntas abertas relacionadas aos ganhos no trabalho e aos efeitos para segurança pública e sociedade com o uso do Brasil MAIS.

Para o grupo focal, o gestor da coordenação indicou três profissionais de diferentes cargos para participar da coleta de dados. O grupo foi realizado em outubro de 2022, iniciado com uma apresentação da pesquisa e explicação da dinâmica de condução da coleta, a qual ocorreu com apoio do instrumento que havia sido previamente enviado aos participantes, sendo composto de: apresentação da pesquisa, termo de consentimento, sete perguntas abertas sobre o uso do Brasil MAIS, e 10 questões do perfil do respondente. Da mesma forma, os participantes autorizaram a gravação das discussões e o foco deste artigo foi nas duas perguntas sobre ganhos e efeitos para segurança pública e sociedade com o uso do Brasil MAIS.

O questionário foi aplicado para obter maior representatividade do público-alvo acerca da percepção dos ganhos proporcionados com a utilização do Brasil MAIS. Para tanto, foi construído um instrumento estruturado em seis partes: apresentação da pesquisa; indicação se utiliza o Brasil MAIS no trabalho; perguntas sobre motivo de não uso do Brasil MAIS, perfil de uso do Brasil MAIS; percepção sobre o uso, contendo uma pergunta aberta para indicar três

palavras de ganhos proporcionados com o uso do Brasil MAIS e 18 itens de afirmativas para mensurar com escala tipo Likert de concordância de cinco pontos; pergunta aberta de sugestões de melhorias; e 12 perguntas do perfil do respondente. Os itens das afirmativas da escala foram construídos com base nos principais ganhos elencados durante a coleta nas entrevistas, além de complementados com resultados esperados que foram indicados pela equipe gestora do Programa, e considerando também aspectos identificados na literatura.

O questionário foi divulgado institucionalmente pela organização via e-mail e grupos de WhatsApp. A coleta de dados ocorreu durante os meses de setembro e outubro de 2022, obtendo uma amostra de 165 participantes. No entanto, para efeito deste artigo, foi selecionada apenas a amostra de 115 respondentes que já utilizaram o Brasil MAIS no trabalho. Como o foco do artigo era apenas de quem utilizou o Programa, a amostra dos demais 50 participantes não foram consideradas por terem indicado na segunda parte do questionário que nunca utilizaram o Brasil MAIS, respondendo apenas a terceira parte que tratavam do motivo de não uso, ou seja, responderam apenas questões que não foram do escopo deste artigo.

Ressalta-se que todos os três instrumentos de coleta de dados foram submetidos à validação semântica com representantes do público-alvo da pesquisa. Além disso, no caso dos itens do questionário, também foram identificadas evidências de validade estatística, a partir da análise fatorial exploratória, de excelente consistência interna pelo alpha de cronbach (0,910) e itens com qualidade interna devido a cargas fatoriais variando entre 0,434 e 0,858, conforme diretrizes de Tabachnick e Fidell (2013).

As gravações das coletas qualitativas foram transcritas, gerando um corpus de 70.234 palavras das entrevistas e 4.840 palavras do grupo focal, referente às duas perguntas que foram foco do artigo. Além disso, o corpus total analisado contou com 352 palavras da pergunta aberta do questionário, totalizando em 75.426 palavras para análise.

Inicialmente, foi elaborada uma nuvem de palavras com as respostas da pergunta aberta do questionário, com apoio da ferramenta disponível no site <https://www.wordclouds.com/>, com vistas a identificar as principais recorrências e ter uma visão geral das percepções para subsidiar a análise mais detalhada. Em seguida, foram realizados os procedimentos de tratamento e análise de dados, seguindo as diretrizes de Bardin (2016) para análise de conteúdo categorial temática, por meio da leitura inicial, seguida da análise separando os núcleos de sentido similares correspondentes às respostas relacionadas aos benefícios internos (ganhos) e benefícios externos (efeitos na prestação dos serviços) do uso do Brasil MAIS para proposta de nomes de subcategorias temáticas, as quais foram agrupadas em categorias. Os critérios de agrupamentos consideraram a pertinência do relato à categoria, bem como a homogeneidade e a exclusão recomendados por Bardin (2016). As subcategorias foram geradas a posteriori, a partir da análise dos conteúdos relatados. A separação em núcleos de sentido dos relatos foi realizada permitindo a contagem de frequência do quanto o assunto foi abordado, bem como a identificação de quantas pessoas em cada técnica de coleta abordaram informações sobre a subcategoria.

Adotou-se o procedimento de análise e proposição inicial das subcategorias por uma pesquisadora, seguida pela revisão, adequação e validação preliminar de uma segunda pesquisadora, e por fim, uma etapa de validação com dois profissionais que atuam na gestão do Programa Brasil MAIS. Com isso, identificou-se a necessidade de agrupamento de subcategorias e alteração de subcategoria para outra categoria temática. A partir disso, foi possível adotar a triangulação de dados tanto do aspecto de três técnicas de coleta como também a de pesquisadores durante a análise dos dados, de modo a obter diferentes óticas de percepções das pessoas que utilizam o Brasil MAIS e de diferentes pessoas para consolidação dos resultados, permitindo complementariedade, profundidade, qualidade e validação dos dados gerados com maior rigor científico (Restivo; Apostoldis, 2019; Santos et al., 2020; Vogl et al., 2019).

Os dados quantitativos obtidos com a escala e do perfil dos participantes foram consolidados com uso de estatística descritiva de frequência absoluta, mínimo, máximo, média, desvio padrão e coeficiente de variação. O Quadro 1 apresenta o perfil dos participantes nas diferentes técnicas de coleta, sendo predominantemente de profissionais do sexo masculino, com pós-graduação strictu sensu, com faixa etária entre 40 e 49 anos, da região centro-oeste, com tempo de experiência na organização entre 15 e 19 anos, e com mais de 12 meses de experiência de uso do Brasil MAIS.

Quadro 1 – Frequência absoluta do perfil dos participantes, por técnica de coleta

Perfil		Entrevista (N=33)	Grupo Focal (N=3)	Questionário (N=115)
Sexo	Masculino	30	3	104
	Feminino	3	0	10
	Prefere não informar	0	0	1
Escolaridade	Graduação/Tecnólogo	9	1	33
	Especialização	10	2	23
	Mestrado	10	0	48
	Doutorado	4	0	11
Idade	De 25 a 29 anos	2	0	1
	De 30 a 34 anos	1	1	12
	De 35 a 39 anos	2	1	13
	De 40 a 44 anos	10	1	19
	De 45 a 49 anos	9	0	24
	De 50 a 54 anos	4	0	20
	De 55 a 59 anos	3	0	18
	A partir de 60 anos	2	0	8
Região	Centro-Oeste	17	2	33
	Nordeste	4	0	23
	Norte	4	1	20
	Sudeste	4	0	22
	Sul	4	0	17

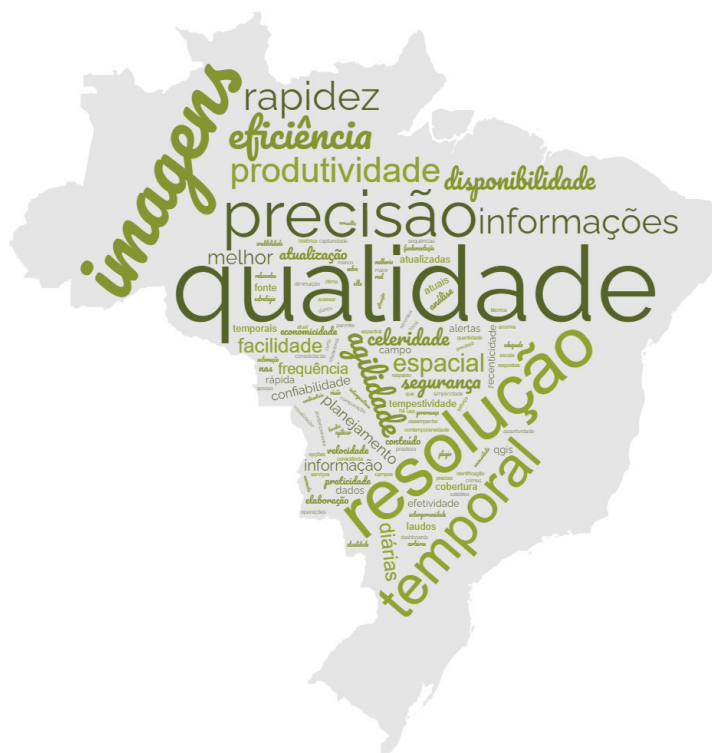
Perfil	Entrevista (N=33)	Grupo Focal (N=3)	Questionário (N=115)
Tempo de experiência no órgão	Menos de 5 anos	5	17
	De 5 a 9 anos	2	16
	De 10 a 14 anos	11	23
	De 15 a 19 anos	15	53
	De 20 a 24 anos	0	6
Tempo de experiência com Brasil MAIS	Menos de 6 meses	0	3
	De 6 meses a 11 meses	0	11
	De 12 meses a 23 meses	4	60
	Mais de 24 meses	29	41

Fonte: Elaborado pelos autores com base nos dados da pesquisa (2024).

4. ANÁLISE DOS RESULTADOS

A análise dos dados foi iniciada com a geração da nuvem de palavras obtidas na pergunta aberta do questionário eletrônico, ilustrada na Figura 1, que demonstra a recorrência das palavras pelo tamanho em que aparecem, sendo possível perceber palavras associadas à melhoria do tempo (agilidade, celeridade e rapidez), além de maiores recorrências de ganhos associados à qualidade, à precisão, à produtividade, à eficiência, à resolução temporal e à disponibilidade de informações para execução do trabalho. As palavras vinculadas a melhorias de tempo representam 33% dos relatos apresentados pelos participantes. Esta consolidação permitiu uma visão geral dos ganhos com o uso do Brasil MAIS, além do estabelecimento de subcategorias durante a análise de conteúdo que representassem núcleos de sentidos vinculados a elas.

Figura 1 – Nuvem de palavras da percepção geral de ganhos com uso do Brasil MAIS (Questionário)



Fonte: Elaborado com base nos dados da pesquisa (2024).

Posteriormente, partiu-se para a análise de conteúdo dos 848 relatos de benefícios dos ganhos obtidos no trabalho com o uso do Brasil MAIS, sendo 608 de entrevistas, 52 do grupo focal e 188 do questionário. Foram identificadas 28 subcategorias agrupadas em 3 categorias, conforme apresentado no Quadro 2, juntamente com a indicação do quantitativo de relatos e de pessoas que abordaram informações para criação da respectiva subcategoria, por técnica de coleta de dados.

Quadro 2 – Consolidação dos benefícios de ganhos obtidos no trabalho com uso do Brasil MAIS.

Categoria	Subcategoria	Qtd. de relatos	Qtd de respondentes, por fonte de coleta			
			Entrevistas (N=33)	Grupo Focal (N=3)	Questionário (N=115)	Total
Ganhos aos indivíduos	Facilidade para realização do trabalho.	82	26	1	10	37
	Maior segurança no trabalho (operacional).	21	10	1	3	14
	Qualidade de vida e satisfação no trabalho.	4	3	0	0	3
Ganhos nas condições para realização do trabalho	Apoio institucional do CNJ à validade do uso de imagens satelitais.	1	0	1	0	1
	Facilidade de uso da plataforma para realização do trabalho.	32	17	1	2	20
	Ferramenta que oferece suporte para utilização (ex: curso, chat).	3	3	0	0	3
Ganhos organizacionais	Aumento da qualidade dos documentos gerados (maior precisão e fundamentação para conclusão).	91	28	0	33	61
	Aumento de eficácia no trabalho.	5	3	1	0	4
	Aumento de eficiência no trabalho.	24	10	1	8	19
	Aumento de produtividade.	32	15	1	8	24
	Celeridade da atuação estatal (atuação proativa).	15	7	1	5	13

Categoria	Subcategoria	Qtd. de relatos	Qtd de respondentes, por fonte de coleta			
			Entrevistas (N=33)	Grupo Focal (N=3)	Questionário (N=115)	Total
Ganhos organizacionais (Cont.)	Confiabilidade das informações utilizadas.	25	9	1	7	17
	Descentralização de atuação das demandas.	15	9	2	0	11
	Economicidade de gastos públicos na execução do trabalho.	33	16	1	2	19
	Facilidade para atuação proativa da PF.	5	3	1	0	4
	Governança.	1	0	0	1	1
	Melhor alocação de recursos humanos para atendimento de demandas.	10	8	0	0	8
	Melhor planejamento para as ações <i>in loco</i> .	34	15	3	1	19
	Melhores evidências para apuração de ocorrências.	219	33	2	69	104
	Oferta de produtos tecnológicos aperfeiçoados constantemente.	2	1	0	0	1
	Precisão na tomada de decisão.	6	3	1	0	4
	Priorização de demandas para atuar.	6	3	2	1	6
	Redução de tempo na execução do trabalho.	133	29	3	36	68
	Referência de boa prática de gestão de projeto de inovação tecnológica para outras iniciativas.	4	1	0	0	1
	Simplificação da atuação por exame indireto.	26	17	0	1	18
	Simplificação do processo de trabalho.	9	6	1	1	8
	Variedade e instituições públicas que utilizam o Brasil MAIS para suas atribuições.	6	3	0	0	3
	Variedade de possibilidades de aplicações de uso (inclusive novas).	4	3	0	0	3

Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados da pesquisa (2024).

No que tange às categorias definidas, o resultado da pesquisa avançou em identificar que as inovações tecnológicas, além de propiciar benefícios de ganhos para as organizações, conforme o modelo do GESPUBLIN (Isidro, 2018) ou mesmo de ganhos gerenciais proposto por Lacerda et al. (2021), também podem gerar melhorias no nível do indivíduo e de suporte organizacional para desempenhar o trabalho. A oferta de melhor suporte nas condições de trabalho é um fator que influencia diretamente na expressão das competências dos profissionais ao bom desempenho no trabalho (Montezano; Abbad, 2019), contribuindo, assim, para melhorias da atuação do profissional na prestação do serviço público.

Do ponto de vista dos ganhos individuais, a facilidade para realização do trabalho teve maior quantidade de relatos e pessoas que elencaram este ganho, e nos ganhos de condições para realizar o trabalho foi mais recorrente a facilidade de uso da ferramenta, alinhados ao que foi constatado por Montezano et al. (2023). As condições e satisfação no trabalho, vinculado aos ganhos do indivíduo, também foram apontadas por Panis et al. (2022).

Pode-se perceber uma possível relação entre as subcategorias, uma vez que a facilidade de uso da ferramenta influencia na percepção de utilidade, que, por sua vez, é relacionada à facilidade para realização do trabalho (ganhos aos indivíduos). Como consequência, influencia positivamente a intenção e o comportamento de utilização da tecnologia, conforme apontado por Wu et al. (2021). Com isso, pode-se inferir a possibilidade de aumento da ocorrência dos ganhos organizacionais, em função da mudança de comportamento dos indivíduos em relação ao uso da inovação tecnológica, como, por exemplo, o de proporcionar aumento da qualidade dos documentos gerados, redução de tempo, aumento de eficiência e de eficácia.

Já na categoria de ganhos organizacionais, as mais recorrentes foram melhores evidências para apuração das ocorrências e redução de tempo na execução do trabalho, corroborando com achados da literatura sobre resultados da adoção de inovações tecnológicas (Cisneros, 2022; Dittmar; Mrozinski, 2022; Fernandes et al., 2020; Montezano et al., 2024; Montezano et al., 2023; Moro; Oliveira, 2023). Ressalta-se que esta pesquisa corroborou os resultados identificados por Moro e Oliveira (2023) que também investigaram o uso de sistema de informações georreferenciadas para apoio ao combate de incêndio, no que diz respeito a ter informações mais precisas, confiáveis e de qualidade para planejar ações in loco e subsidiar tomada de decisão, uma vez que o Programa Brasil MAIS também oferece este tipo de inovação tecnológica para combate de crimes ambientais e também foi constatado estes tipos de resultados obtidos com o uso da tecnologia.

Considerando a necessidade de uma inovação gerar resultados na prestação do serviço público e agregar valor público, foram identificados 319 relatos sobre possíveis benefícios externos, ou seja, os efeitos gerados para segurança pública e para sociedade com o uso do Brasil MAIS, sendo 278 de entrevistas, 37 de grupo focal e quatro do questionário. A análise permitiu consolidar 23 subcategorias agrupados em duas categorias, conforme consta no Quadro 3, a

saber: (i) percepção dos possíveis efeitos para a sociedade decorrente dos serviços públicos prestados, com oito subcategorias, em que a coibição da criminalidade foi a mais relatada (23 relatos); e (ii) percepção de possíveis melhorias na prestação dos serviços públicos, com 15 subcategorias, sendo que a com maior quantidade de relatos foi “melhores evidências para subsidiar o processo da justiça” (41 relatos).

Quadro 3 – Consolidação dos efeitos gerados pelo trabalho com uso do Brasil MAIS (benefícios externos)

Categoria	Subcategoria	Qtd. de relatos	Qtd de respondentes, por fonte de coleta			
			Entrevistados (N=33)	Grupo Focal (N=3)	Questionário (N=115)	Total
Percepção de possíveis efeitos para sociedade decorrentes dos serviços públicos prestados	Coibição da criminalidade.	23	15	2	0	17
	Diminuição do desequilíbrio do mercado de produtos que são retirados no combate aos crimes.	4	2	1	0	3
	Diminuição do risco de impunidade.	10	5	0	0	5
	Efeito social de valorização de profissionais que atuam no mercado de forma regular.	1	1	0	0	1
	Maior sensação de segurança ao cidadão	3	3	0	0	3
	Melhoria de qualidade de vida para sociedade.	7	3	0	0	3
	Não há alteração na criminalidade.	4	2	0	0	2
	Preservação do meio ambiente.	13	10	0	0	10

Categoria	Subcategoria	Qtd. de relatos	Qtd de respondentes, por fonte de coleta			
			Entrevistados (N=33)	Grupo Focal (N=3)	Questionário (N=115)	Total
Percepção de possíveis melhorias na prestação dos serviços públicos	Ampliação da capacidade estatal no acompanhamento da dinâmica de alterações no meio ambiente.	16	11	1	0	12
	Atuação mais eficiente / eficaz dos órgãos públicos na prestação do serviço público.	22	9	2	0	11
	Atuação proativa dos órgãos públicos no combate a danos / crimes ambientais.	4	3	1	0	4
	Aumento da atuação estatal na prevenção de danos / crimes ambientais.	10	5	1	0	6
	Aumento da efetividade da justiça.	30	11	1	3	15
	Celeridade da atuação da justiça.	32	17	2	0	19
	Combate a danos / crimes ambientais.	30	16	1	1	18
	Diminuição e/ou interrupção de ações de danos e crimes ambientais e de ilícitos.	20	13	0	0	13
	Economicidade de gastos públicos.	10	8	0	0	8
	Maior precisão da aplicação da justiça.	9	8	0	0	8
	Melhores evidências para subsidiar o processo da justiça.	41	20	1	0	21
	Menor risco de contestação no processo judicial decorrente da qualidade dos documentos gerados.	9	7	1	0	8
	Potencialidades de aplicações de uso na atuação estatal para prestação dos serviços.	8	5	0	0	5
	Priorização da atuação estatal no combate a danos/crimes ambientais.	7	5	0	0	5
Uso dos produtos de geoprocessamento popularizado na administração pública.	6	4	1	0	5	

Fonte: Elaborado pelos autores com base nos dados da pesquisa (2024).

Da mesma forma, pode-se perceber que existem possíveis relações entre os efeitos na mesma categoria e em categorias diferentes, como: na categoria de melhoria na prestação dos serviços públicos, o efeito de melhores evidências para subsidiar o processo da justiça pode

gerar menor risco de contestação no processo judicial decorrente da qualidade dos documentos gerados. Por sua vez, pode-se gerar como efeito na sociedade quanto à diminuição do risco de impunidade, e, com isso, maior sensação de segurança pelo cidadão. As próprias frases de respostas dos participantes permitiram identificar estas relações de conteúdos entre os efeitos gerados, conforme exemplificado no relato a seguir:

Assim, o combate à criminalidade ambiental. Essa pergunta foi muito fácil. Sim, essa é fácil de responder, porque ela é bem direta. Eu consigo contribuir no aumento da eficiência do combate à criminalidade e à delinquência ambiental. Sem essas ferramentas, poderia gerar um laudo pericial que não tivesse constatações de crimes ambientais e pudesse não ter o efeito da persecução penal adequado, ou seja, o delinquente poderia passar impune por um crime que ele cometeu sem essas ferramentas. Então, assim, a importância do Brasil Mais na segurança pública é, assim, imprescindível. Dá para fazer com outras ferramentas, como eu te falei dá também, mas com ele a nossa eficiência melhorou muito. A eficiência e a precisão (E6).

E ainda, ao analisar os Quadros 2 e 3, é possível também perceber que a relação dos ganhos no trabalho com os efeitos, como, ao indicarem que há redução do tempo de execução do trabalho, contribui para a celeridade da atuação da justiça.

Ao comparar os achados com a literatura, foi possível identificar melhorias na prestação dos serviços públicos, conforme modelo proposto por Isidro (2018) e resultado da pesquisa de Panis et al. (2022), além de trazer a percepção de ganhos para a sociedade, como proposto por Lacerda et al. (2021), inclusive ambientais, conforme recomendado por Şandor (2018). Diferente de Cisneros (2022), esta pesquisa constatou efeitos positivos de aumento da efetividade do serviço prestado. E ainda, foram identificados mais efeitos do que em outros estudos, específicos do contexto do Brasil MAIS, mas também há subcategorias que corroboram os achados de Montezano et al. (2023) quanto aos efeitos de melhorias para segurança pública com a adoção de inovações tecnológicas, tais como celeridade, combate ao crime, segurança para o cidadão e qualidade do serviço prestado.

Por fim, como forma de mensurar a percepção dos ganhos mais recorrentes que foram registrados durante as entrevistas individuais e grupos focais, a Tabela 1 apresenta as estatísticas descritivas dos 115 peritos que participaram da avaliação quantitativa. Com isso, foi possível identificar a percepção com uma amostra mais abrangente, indicando o seu grau de concordância a respeito do item avaliativo.

Tabela 1 – Estatísticas descritivas da percepção de ganho com uso do Brasil MAIS

Itens	Mín.	Máx.	Média	DP	CV
Proporciona ganhos na execução do meu trabalho.	3	5	4,7	0,499	10,6%
Permite que eu seja mais eficiente no meu trabalho.	3	5	4,6	0,549	11,8%
Torna mais fácil a realização do meu trabalho.	3	5	4,6	0,603	13,1%
Permite aumentar a minha produtividade.	1	5	4,2	0,844	19,9%
Permite trabalhar de forma mais rápida.	1	5	4,3	0,842	19,5%
Aumenta a precisão do meu trabalho.	1	5	4,3	0,874	20,2%
Aumenta a qualidade de apuração da ocorrência com melhores evidências.	1	5	4,5	0,667	14,8%
Aumenta a qualidade dos documentos gerados.	1	5	4,5	0,718	15,9%
Proporciona maior economicidade de gastos públicos na execução do meu trabalho.	1	5	4,3	0,782	18,0%
Permite melhor alocação de recursos humanos para atendimento de demandas.	2	5	4,2	0,851	20,4%
Permite maior descentralização de atuação das demandas.	1	5	4,0	0,922	22,9%
Permite melhor planejamento com maior efetividade das ações in loco.	2	5	4,4	0,755	17,3%
Sinto-me satisfeito em realizar o meu trabalho com o uso do Brasil MAIS.	1	5	4,4	0,728	16,7%
É simples e intuitivo trabalhar com as ferramentas do Brasil MAIS.	2	5	4,1	0,755	18,3%
É fácil usar a plataforma do Brasil MAIS para o trabalho.	2	5	4,2	0,752	17,9%
É fácil usar o plugin do Brasil MAIS com ferramentas de geoprocessamento (ex: QGIS, ARCGIS, outros).	1	5	3,9	1,010	26,0%
A tecnologia da ferramenta é confiável.	2	5	4,4	0,649	14,7%
Os cursos que fiz na plataforma EAD facilitaram o uso da ferramenta.	1	5	3,8	1,008	26,5%

Fonte: Elaborado pelos autores com base nos dados da pesquisa (2024).

A partir da análise da Tabela 1, tem-se, de modo geral, uma percepção homogênea entre os participantes em relação aos itens avaliados, considerando que os coeficientes de variação são inferiores a 25%. Excetua-se disto, dois itens que tiveram valores maiores que 25%, indicando uma dispersão da média pelos participantes, no que diz respeito à percepção de que a participação nos cursos facilita o uso da ferramenta, assim como a facilidade do uso do plugin com ferramentas de geoprocessamento. De modo geral, os participantes afirmaram que o uso do Brasil MAIS proporciona ganhos no trabalho, tendo em vista a média de 4,7, evidenciando o reconhecimento por parte dos participantes quanto à importância do uso de uma inovação tecnológica para gerar benefícios no setor público.

Observa-se, também, que o ganho mais percebido pelos participantes foi o de aumento da eficiência ($M = 4,6$; $DP = 0,549$) e o de facilidade para a realização do trabalho ($M = 4,6$; $DP = 0,603$). Constatou-se, ainda, que o item de melhores condições para o trabalho está relacionado à confiança na tecnologia desenvolvida ($M = 4,2$; $DP = 0,649$). Este resultado reforça

os achados da literatura descritos na discussão dos resultados obtidos nas coletas qualitativa da pesquisa descritas no Quadro 2, e reforça a importância do uso de diferentes técnicas de coleta e abordagens, tendo em vista que tanto nos resultados das pesquisas qualitativas como quantitativa é corroborado o mesmo achado principal da percepção de ganho, a facilidade para realizar o trabalho. O uso das diferentes técnicas também permitiu a confirmação dos achados ao constatar que a pesquisa quantitativa, com uma amostra maior, expôs alguns resultados pouco relatados na etapa qualitativa (Quadro 2), mas que tiveram altas médias na etapa quantitativa (ex: aumento da eficiência), ou seja, apesar de ter sido pouco falado nas entrevistas, ao ser utilizado como um resultado para ser mensurado, as pessoas indicaram como um importante ganho do uso do Brasil MAIS

Estes resultados permitem corroborar que o Programa Brasil MAIS está proporcionando condições de facilidade para a realização do trabalho pericial, além de gerar ganhos no trabalho, de acordo com a percepção dos participantes. Apesar dos itens com menores médias ainda serem considerados com grau de concordância positiva, como estão mais próximos da escala de neutralidade, podem ser aspectos a serem aperfeiçoados no Brasil MAIS para viabilizar melhores condições ao desempenho no trabalho.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa alcançou o objetivo proposto ao identificar 28 ganhos no trabalho com o uso do Programa Brasil MAIS relacionados aos benefícios proporcionados para os indivíduos, organizações e condições de realizar o trabalho, e elencou 23 efeitos proporcionados pelo uso da tecnologia em percepções de melhorias na prestação dos serviços públicos e de efeitos para a sociedade. Ressalta-se que estes resultados representam as percepções dos participantes quanto ao resultado do trabalho deles para a melhoria da prestação dos serviços públicos e dos efeitos que podem proporcionar à sociedade, trazendo uma ótica do servidor público ao reconhecimento da contribuição do seu trabalho para gerar valor público.

Além disso, mensurou a percepção de 18 benefícios com a aplicação do questionário. Sendo assim, foi possível contribuir com o avanço no registro dos resultados obtidos pela adoção das inovações tecnológicas em diferentes níveis de análise, desde para o próprio servidor público até a geração de valor público para a sociedade com a melhoria da prestação do serviço público.

Do ponto de vista metodológico, a pesquisa contribui ao demonstrar a relevância do uso de triangulação de dados com diferentes técnicas na abordagem qualitativa, seguida do uso de abordagem quantitativa para mensurar a percepção de ganhos, de modo a permitir o uso de diferentes óticas na coleta, bem como durante a análise de dados para maior complementariedade, validade e qualidade dos resultados obtidos. A triangulação da abordagem qualitativa com a quantitativa também corrobora os achados na própria pesquisa, como no caso de o ganho da

facilidade para realização do trabalho ter sido mais relatado com a abordagem qualitativa e ter obtido a maior média na abordagem quantitativa.

Como contribuições gerenciais, permitiu a consolidação dos ganhos obtidos com o Brasil MAIS, podendo utilizar estes resultados como forma de disseminação dos benefícios proporcionados pela inovação tecnológica para os atores que utilizam o Programa ou possam a vir utilizar, considerando as potencialidades ao ser adotado por uma organização pública. Além disso, a pesquisa demonstra o êxito do Programa Brasil MAIS, e serve como forma de transparência dos efeitos proporcionados com o investimento de uma inovação tecnológica no setor público, a qual não traz resultados apenas para a organização, mas também busca gerar valor público para a sociedade com a melhoria dos serviços prestados.

Os achados desta pesquisa reforçam a relevância da adoção de inovações tecnológicas no setor público para melhoria dos serviços prestados, considerando a constatação dos resultados que podem ser proporcionados tanto para os próprios servidores públicos, como para as organizações e a própria sociedade.

Como limitação da pesquisa, tem-se o fato de ter sido realizada apenas em uma instituição pública (Polícia Federal) e mais focado para o cargo dos profissionais que atuam na perícia criminal, não permitindo a generalização dos resultados ao Programa como um todo. Uma outra limitação diz respeito ao fato de não ter sido mensurado o efeito na prestação do serviço para a sociedade sob a ótica do cidadão.

Em função disto, como sugestões de pesquisas futuras, pode-se ampliar a pesquisa para levantamento da percepção de todas as instituições que participam do Brasil MAIS, de modo a verificar se os ganhos percebidos nesta pesquisa são aplicáveis para outras organizações que usam o Programa ou se existem outros ganhos decorrentes das particularidades de aplicações em outros contextos de atuação. Para tanto, recomenda-se a realização de pesquisas qualitativas e quantitativas, tanto transversais quanto longitudinais, inclusive com mensuração de indicadores, para aprofundar a identificação de resultados obtidos com o uso do Brasil MAIS, e de outras iniciativas de inovações no setor público, devido ao respaldo que pode proporcionar para manutenção da inovação, e até mesmo para investir em outras inovações.

Para maior aprofundamento da compreensão dos resultados, recomenda-se, também, pesquisas quantitativas que permitam identificar graus de influências e causalidades entre as diferentes dimensões do modelo GES-PUBLIN, por exemplo, entre uma determinada capacidade gerando um determinado resultado, além do grau da relação dos resultados nos diferentes níveis individuais, como em relação a quanto um ganho individual propicia em ganhos para organização e para a melhoria da prestação do serviço e no impacto para sociedade. Sugere-se, ainda, que estudos futuros realizem avaliações de resultados que contemplem a percepção dos beneficiários que recebem os serviços públicos aperfeiçoados com o uso das inovações.

REFERÊNCIAS

- ARUNDEL, A.; BLOCH, C.; FERGUSON, B. Advancing innovation in the public sector: Aligning innovation measurement with policy goals. *Research Policy*, v. 48, n. 3, p. 789-798, 2019. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2018.12.001>
- BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2016.
- BRASIL. **Lei nº 10.973, de 02 de dezembro de 2004**. Dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo e dá outras providências. Brasília: Presidência da República, [2004]. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/l10.973.htm. Acesso em: 01 nov. 2024.
- 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. Brasília: Presidência da República, [2016]. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2016/Lei/L13243.htm. Acesso em: 01 nov. 2024.
- BRASIL. **Portaria nº 535, de 22 de setembro de 2020**. Institui o Programa Brasil MAIS. Brasília: Ministério da Justiça e Segurança Pública, 2020. Disponível em: https://www.gov.br/mj/pt-br/assuntos/noticias/termo-de-adesao/portaria_n_535_de_22_de_setembro_de_2020.pdf. Acesso em: 01 nov. 2024.
- BRASIL. **O Programa Brasil MAIS**. Brasília: Ministério da Justiça e Segurança Pública, 2023. Disponível em: https://www.gov.br/mj/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/programa_brasil_mais. Acesso em: 31 jul. 2023.
- CISNEROS, P. Innovation in the Ecuadorean public sector during the COVID-19 pandemic: current trends and prospects for future research. *Administração Pública e Gestão Social*, v. 14, n. 14, p. 1-17, 2022. <https://doi.org/10.21118/apgs.v14i4.13287>
- CLAUSEN, T. H.; DEMIRCIOLU, M. A.; ALSOS, G. A. Intensity of innovation in public sector organizations: The role of push and pull factors. *Public Administration*, v. 98, n. 1, p. 159-176, 2019. <https://doi.org/10.1111/padm.12617>
- CORREIA, P. M. A. R.; MENDES, I. O. O impacto dos determinantes da inovação na geração de ideias no Ensino Superior: a percepção dos estudantes como evidência. *Sociologia: Revista Da Faculdade de Letras Da Universidade Do Porto*, v. 35, p. 109-134, 2018. <https://ojs.letras.up.pt/index.php/Sociologia/article/view/4292>
- DITTMAR, H.; MROZINSKI, D. R. Utilização dos relatórios automatizados de alertas de desmatamento na melhoria do processo investigativo criminal ambiental. *Revista Brasileira de Ciências Policiais*, v. 13, n. 9, p. 105-130, 2022. <https://doi.org/10.31412/rbcp.v13i9.952>
- FERNANDES, E. S.; VECCHIA, F. A. D.; VOLQUIND, R.; GAYER, B. D. Inovação no setor público: análise de um órgão estadual de meio ambiente e estudo de casos. *The Journal of Engineering and Exact Sciences*, v. 6, n. 1, p. 1-6, 2020. <https://doi.org/10.18540/jcecvl6iss1pp0092-0097>
- ISIDRO, A. **Gestão Pública Inovadora: um guia para a inovação no setor público**. Curitiba: CRV, 2018.
- KHAN, Z.; ALI, M.; KIRIKKALELI, D.; WAHAB, S.; JIAO, Z. The impact of technological innovation and public-private partnership investment on sustainable environment in China: Consumption-based

carbon emissions analysis. **Sustainable Development**, v. 28, n. 5, p. 1317-1330, 2020. <https://doi.org/10.1002/sd.2086>

LACERDA, K. L. C.; MACHADO, A. G. C.; BRITO, G. E. G. Dinâmica da inovação na estratégia da saúde da família: proposição de um framework. **Teoria e Prática em Administração**, v. 11, edição especial em saúde, p. 1-16, 2021. <https://doi.org/10.22478/ufpb.2238-104X.2021v11nespecial.55571>

MARCHIORI, D. M.; RODRIGUES, R. G.; MAINARDES, E. W.; POPADIUK, S. O papel das capacidades de TI, capacidades de reconfiguração de TI e inovatividade no desempenho organizacional: evidências do setor público brasileiro. **Revista de Administração Pública**, v. 57, n. 2, p. 1-31, 2023. <http://dx.doi.org/10.1590/0034-761220220221>

MONTEZANO, L.; ABBAD, G. S. Aspectos que influenciam a expressão de competências de peritos criminais. **Revista Alcance**, v. 26, n. 1, p. 77-93, 2019. *10.14210/alcance.v26n1(Jan/Abr).p077-093*

MONTEZANO, L.; ALBUQUERQUE, T. M. M.; MEDEIROS, J. A. D.; BARBOSA, S. O. Ambiente e resultados de uma inovação tecnológica forense premiada na Polícia Federal. **Revista Brasileira de Ciências Policiais**, v. 14, n. 11, p. 41-70, 2023. <https://doi.org/10.31412/rbcp.v14i11.1029>

MONTEZANO, L.; PAULUCIO, F. F.; COCENTINO, L. G. B.; MEDEIROS, J. A. D. M. Modelo de avaliação de inovações tecnológicas em áreas da perícia criminal. **Future Studies Research Journal**, v. 16, n. 1, p. 1-22, 2024. <https://doi.org/10.24023/FutureJournal/2175-5825/2024.v16i1.846>

MORO, I. P.; OLIVEIRA, F. B. Gestão de combate a incêndios: distribuição espacial e temporal no sul do Estado do Espírito Santo. **Revista do Serviço Público**, v. 74, n. 4., p. 847-868, 2023. <https://doi.org/10.21874/rsp.v74i4.9887>

MOUSSA, M.; MCMURRAY, A.; MUENJOHN, N. A conceptual framework of the factors influencing innovation in public sector organizations. **The Journal of Developing Areas**, v. 52, n. 3, p. 231-240, 2018. <https://www.jstor.org/stable/26417042>

PANIS, A. C.; ISIDRO, A. S. F.; CARNEIRO, D. K. O.; MONTEZANO, L.; RESENDE JÚNIOR, P. C.; SANO, H. Inovação em compras públicas: Atividades e resultados no caso do robô Alice da Controladoria-Geral da União. **Cadernos Gestão Pública e Cidadania**, v. 27, n. 86, p. 1-19, 2022. <https://doi.org/10.12660/cgpc.v27n86.83111>

RESTIVO, L.; APOSTOLIDIS, T. Triangulating qualitative approaches within mixed methods designs: A theory-driven proposal based on a French research in social health psychology. **Qualitative Research in Psychology**, v. 16, n. 3, p. 392-416, 2019. <https://doi.org/10.1080/14780887.2019.1605670>

ŞANDOR, S. D. Measuring public sector innovation. **Transylvanian Review of Administrative Sciences**, n. 54, p. 125-137, 2018. <https://doi.org/10.24193/tras.54E.8>

SANTOS, K. S.; RIBEIRO, M. C.; QUEIROGA, D. E. U.; SILVA, I. A. P.; FERREIRA, S. M. O uso da triangulação múltipla como estratégia de validação em um estudo qualitativo. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 25, n. 2, p. 655-664, 2020. <https://doi.org/10.1590/1413-81232020252.12302018>

SILVA, M. R. S.; OLIVEIRA, J.; FRANCA, V. V.; LUFT, M. C. M. S.; OLAVE, M. E. L. Inovação no setor público: mapeando o campo e as temáticas da produção científica brasileira na área de administração. **Desenvolvimento em Questão**, v. 20, n. 58, p. 1-19, 2022. <https://doi.org/10.21527/2237-6453.2022.58.11679>

TABACHNICK, B.G.; FIDELL, L.S. **Using Multivariate Statistics**. 6th. Ed. Harper Collings College Publishers, 2013.

VOGL, S.; SCHMIDT, E. M.; ZARTLER, U. Triangulating perspectives: Ontology and Epistemology in the Analysis of Qualitative Multiple Perspective Interviews. **International Journal of Social Research Methodology**, v. 22, n. 6, p. 611-624, 2019. <https://doi.org/10.1080/13645579.2019.1630901>

WU, Z.; ZHOU, H.; XI, H.; WU, N. Analysing public acceptance of autonomous buses based on an extended TAM model. **Intelligent Transport Systems**. v. 15, p. 1318-1330, 2021. <https://doi.org/10.1049/itr2.12100>

Lana Montezano

<https://orcid.org/0000-0001-5288-4299>

Doutora e Mestra em Administração pela Universidade de Brasília (UnB). Especialista em Recursos Humanos pela Fundação Getúlio Vargas (FGV/Brasília). Bacharel em Administração pelo Centro Universitário de Brasília (CEUB). Professora do Instituto Brasileiro de Ensino, Desenvolvimento e Pesquisa (IDP).

lanaconsult@gmail.com

Joyse Vasconcelos França

<https://orcid.org/0000-0001-5424-1078>

Mestra em Administração pela Universidade de Brasília (UnB). Especialista em Gestão Pública pela Faculdade Unyleya. Bacharel em Administração pela Universidade de Brasília (UnB). Graduanda em Direito pela Universidade Católica de Brasília (UCB).

joysevasconcelosf@gmail.com

Daniel Russo

<https://orcid.org/0009-0004-8078-5019>

Mestre em Economia pela Universidade de Brasília (UnB), Especialista em Planejamento e Gestão Ambiental, pela Universidade Candido Mendes (UCAM), Bacharel em Geologia pela UnB e Engenheiro Civil pelo Instituto de Educação Superior de Brasília (IESB).

russo.dr@pf.gov.br

Cristiano da Cunha Duarte

<https://orcid.org/0009-0002-8358-5624>

Especializando em Ciência de Dados e Machine Learning pelo Centro Universitário de Brasília (CEUB). Especialista em Projetos e Aplicação de Redes de Comunicação pela Universidade de Brasília (UnB). Bacharel em Ciência da Computação pela Pontifícia Universidade Católica (PUC-MG). Bacharel em Direito pelo CEUB.

cunha.ccd@pf.gov.br