

COMPORTAMENTO PARA INOVAÇÃO NO SETOR PÚBLICO: UMA ANÁLISE DE SUA INFLUÊNCIA NA IMPLEMENTAÇÃO DA INOVAÇÃO

PUBLIC SECTOR INNOVATION: HOW EMPLOYEE BEHAVIOR INFLUENCES IMPLEMENTATION OUTCOMES

LUCIANE VIEIRA WANDERMUREM

luciane.wandermurem@fiocruz.br
Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais
– CEFET-MG
<https://orcid.org/0000-0001-9793-4931>

DANIEL PAULINO TEIXEIRA LOPES

daniel.lobes@cefetmg.br
Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais
– CEFET-MG
<https://orcid.org/0000-0001-8928-0245>

EDUARDA CORRÊA MORAVIA

duda.moravia@hotmail.com
Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais
– CEFET-MG
<https://orcid.org/0009-0007-5416-1300>

DAVID CHESTER CARVALHO BARROS

davidchest@gmail.com
Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais
– CEFET-MG
<https://orcid.org/0000-0003-3979-0698>

RITA DE CÁSSIA LEAL CAMPOS

rita.campos.adm@gmail.com
Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais
– CEFET-MG
<https://orcid.org/0000-0001-6092-8810>

RESUMO

Este artigo teve como objetivo investigar a relação entre o comportamento para inovação dos trabalhadores da administração pública e a implementação de inovação no setor público brasileiro. A pesquisa adotou abordagem quantitativa descritiva, com coleta de dados por meio de *survey* aplicado a 101 trabalhadores da administração pública da rede *InovaGov*. Os dados foram analisados com estatística descritiva e modelagem de equações estruturais. A hipótese testada foi confirmada, indicando que o comportamento para inovação tem uma relação positiva e significativa com a implementação de inovação. Os resultados mostram que trabalhadores da administração pública com um perfil inovador adotam práticas mais eficientes e impulsionam mudanças estruturais. A análise do comportamento para inovação destacou pontos positivos, como curiosidade, abertura ao risco e colaboração entre os profissionais do setor público – elementos essenciais para gerar e adotar novas ideias. No entanto, a baixa pontuação em iteração e experimentação aponta uma lacuna que pode comprometer a efetividade na implementação da inovação. Conclui-se que fomentar o comportamento para inovação entre trabalhadores da administração pública é essencial para promover mudanças e otimizar a administração pública. A principal

contribuição deste estudo é demonstrar empiricamente que o comportamento individual influencia a implementação de inovações na administração pública, ressaltando a importância de políticas e instrumentos, como a Escala Comportamental para Inovação Pública (ECIP), para estimular atitudes inovadoras e fortalecer a cultura de inovação no setor público brasileiro. Assim, esta pesquisa oferece subsídios para interessados em transformar o setor público em um espaço mais adaptável e responsivo às demandas da sociedade.

PALAVRAS - CHAVE

Comportamento para inovação; Setor público; Implementação de inovação; Gestão pública.

ABSTRACT

This article aimed to investigate the relationship between innovation-oriented behavior among public administration workers and the implementation of innovation in the Brazilian public sector. The research adopted a quantitative descriptive approach, with data collected through a survey conducted with 101 public administration workers from the InovaGov network. The data were analyzed using descriptive statistics and structural equation modeling. The tested hypothesis was confirmed, indicating that innovation-oriented behavior has a positive and significant relationship with innovation implementation. The results show that public administration workers with an innovative profile adopt more efficient practices and drive structural changes. The analysis of innovation-oriented behavior highlighted positive aspects such as curiosity, openness to risk, and collaboration among public sector professionals – essential elements for generating and adopting new ideas. However, the low scores in iteration and experimentation point to a gap that may compromise the effectiveness of innovation implementation. It is concluded that fostering innovation-oriented behavior among public administration workers is essential to promoting change and optimizing public administration. The main contribution of this study is to empirically demonstrate that individual behavior influences the implementation of innovations in public administration, highlighting the importance of policies and tools, such as the Behavioral Scale for Public Innovation (ECIP), to encourage innovative attitudes and strengthen the culture of innovation in the Brazilian public sector. Thus, this research provides insights for those interested in transforming the public sector into a more adaptable and responsive space to meet societal demands.

KEYWORDS

Innovative behavior; Public sector; Innovation implementation; Public management.

INTRODUÇÃO

A inovação no setor público brasileiro tem se tornado um tema relevante, impulsionado pela necessidade de aprimorar a administração pública e oferecer serviços mais eficazes à sociedade. A implementação de novas abordagens, processos e tecnologias é essencial para melhorar a eficiência e a qualidade dos serviços prestados pelo Estado (Escola Nacional de Administração

Pública – ENAP, 2023). Uma cultura inovadora no setor público é um dos pilares fundamentais para a consolidação de práticas que estimulem a criatividade, a experimentação e a colaboração entre servidores e instituições. Ao cultivar esses valores, o setor público se torna mais apto a desenvolver políticas e serviços que atendam de forma mais eficaz às demandas da sociedade (Paschoiotto, Cunha, & Silva, 2024).

A implementação da inovação no setor público enfrenta desafios significativos. Restrições institucionais, barreiras culturais e resistência à mudança são alguns dos obstáculos que podem dificultar o processo de inovação (ENAP, 2023). Por essa razão, torna-se imprescindível desenvolver estratégias que estimulem continuamente o comportamento para inovação, garantindo que os esforços para modernização e melhoria dos serviços públicos sejam sustentáveis a longo prazo (Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico – OCDE, 2022).

A literatura destaca que a inovação pode ser analisada sob diferentes perspectivas. Gadelha (2016) argumenta que se trata de um fenômeno sistêmico, envolvendo múltiplos atores institucionais. Tidd e Bessant (2015) destacam que a gestão da inovação é um processo complexo, que requer a identificação de oportunidades, a busca por novos conhecimentos e tecnologias, e o alinhamento com a missão e a visão da organização. Por outro lado, Miranda (2019) enfatiza a importância de compreendê-la no âmbito organizacional, observando como as características individuais e organizacionais influenciam a adoção da inovação.

Frambach e Schillewaert (2002) indicam que tanto as características organizacionais quanto as individuais impactam a tomada de decisão para a adoção da inovação. Crossan e Apaydin (2010) ressaltam que a liderança desempenha um papel crucial nesse contexto, ao proporcionar um ambiente que favorece a criatividade e a inovação.

Para que a inovação ocorra de forma efetiva, é fundamental compreender os fatores que influenciam seu desenvolvimento e adoção. Um desses fatores é o comportamento para inovação dos funcionários públicos, que desempenham papel essencial na introdução e na sustentação de práticas inovadoras dentro das organizações públicas (Vries, Bekkers, & Tummers, 2016).

Algumas pesquisas mostram que o comportamento individual dos servidores públicos exerce papel decisivo na adoção e no sucesso de práticas inovadoras (Vries, Bekkers, & Tummers, 2016; Isidro-Filho, 2018; Yudiatmaja, Salomo, & Prasojo, 2023). Esses estudos indicam que, além de fatores estruturais, a inovação no setor público depende da disposição dos trabalhadores em experimentar, colaborar e assumir riscos. Apesar desse reconhecimento, ainda são limitadas as evidências empíricas sobre como o comportamento para inovação se relaciona diretamente à implementação efetiva de inovações no contexto brasileiro, o que revela uma lacuna na literatura nacional.

Diante desse contexto, a problemática que orienta esta pesquisa pode ser assim formulada: de que maneira o comportamento para inovação dos trabalhadores da administração pública influencia a implementação de inovação no setor público brasileiro?

Com base nessa questão, este artigo teve como objetivo investigar a relação entre o comportamento para inovação dos trabalhadores da administração pública e a implementação de inovação no setor público brasileiro.

A relevância desta pesquisa reside em ampliar o entendimento sobre os fatores comportamentais que influenciam a inovação no setor público, contribuindo para o desenvolvimento de políticas

e práticas de gestão mais eficazes. Além disso, reforça a importância de instrumentos como a Escala Comportamental para Inovação Pública (ECIP), que auxiliam na identificação e promoção de atitudes inovadoras entre servidores.

Assim, este estudo contribui para a formulação de estratégias e políticas voltadas ao estímulo da inovação, abordando a importância da liderança, do ambiente organizacional e dos incentivos institucionais. Além disso, espera-se que os resultados possam servir como referência para trabalhadores da administração pública que buscam promover uma cultura organizacional mais inovadora e eficaz.

REFERENCIAL TEÓRICO

Gestão e implementação da inovação no setor público

A inovação é amplamente reconhecida como um fator essencial para o desenvolvimento organizacional e econômico, sendo abordada sob diferentes perspectivas ao longo do tempo. O Manual de Oslo (OCDE, 2018) define inovação como a introdução de novos ou significativamente aprimorados produtos, processos, métodos organizacionais ou de marketing. Essa visão reforça a natureza dinâmica da inovação, que não se restringe apenas à criação de novas tecnologias, mas também à reconfiguração de processos e modelos de gestão.

Schumpeter (1997) foi um dos primeiros a destacar a inovação como o principal motor da dinâmica econômica capitalista, associando-a ao conceito de “destruição criadora”. Conforme sua perspectiva, a inovação impulsiona ciclos econômicos ao permitir a criação de novas indústrias e a substituição de tecnologias obsoletas. No entanto, essa dinâmica exige das organizações a capacidade de se adaptar continuamente, promovendo mudanças estruturais e comportamentais para sustentar sua competitividade.

No contexto organizacional, a inovação é impulsionada por diversos fatores internos e externos. Internamente, elementos como liderança, cultura organizacional, estrutura de governança e disponibilidade de recursos são determinantes para a capacidade inovadora (Damanpour, 2014). Externamente, aspectos como o ambiente competitivo, políticas públicas e avanços tecnológicos moldam as oportunidades e desafios para a inovação (Porter, 1985). Além disso, a colaboração com parceiros externos, como universidades, centros de pesquisa e startups, tem sido apontada como um fator crítico para a ampliação da capacidade inovadora (Chesbrough, 2006).

Tidd e Bessant (2015) argumentam que a inovação deve ser gerida de forma estratégica, seguindo um ciclo estruturado que envolve as etapas de busca, seleção, implementação e captura de valor. Esse processo permite que as organizações desenvolvam inovações de forma sistemática, reduzindo riscos e maximizando benefícios.

Para Souza et al. (2022), a gestão da inovação influencia diretamente a capacidade inovadora das organizações, uma vez que a estruturação adequada de processos possibilita a adoção e o sucesso de novas ideias. Além disso, a inovação organizacional não se limita à adoção de novas tecnologias,

mas envolve mudanças estruturais e culturais que permitem a adaptação a um ambiente dinâmico (Silva, Bagno, & Salerno, 2014).

No setor público, a inovação apresenta desafios e características específicas, uma vez que suas iniciativas devem equilibrar eficiência administrativa com a promoção do bem-estar social. Diferentemente do setor privado, onde a inovação está frequentemente associada à vantagem competitiva, a inovação no setor público busca aprimorar políticas públicas, otimizar processos e melhorar a prestação de serviços à sociedade (Cavalcante et al., 2017). O Manual de Copenhague (OCDE, 2017) enfatiza a necessidade de abordagens colaborativas e participativas para a inovação governamental, destacando o envolvimento de múltiplos stakeholders e a adoção de metodologias experimentais.

Recentemente, estudos têm enfatizado como estilos de liderança específicos impactam diretamente na gestão da inovação. Por exemplo, Costa, Pádua e Moreira (2023) mostram que diferentes estilos de liderança têm papel variável na eficácia com que as organizações conseguem mobilizar capital humano em direção a práticas inovadoras. Eles ressaltam que lideranças que estimulam autonomia, encorajamento para experimentação e capacidade de aprendizado coletivo favorecem a implementação de inovações com maior sucesso.

Montezano et al. (2022) investigaram os antecedentes das dimensões da gestão pública inovadora no Brasil e encontraram que competências relacionadas à liderança, colaboração, aprendizagem contínua e abertura ao risco institucional são percebidas como essenciais pelos atores do ecossistema de inovação. O apoio organizacional percebido e o alinhamento pessoal-organizacional agem como facilitadores importantes do comportamento inovador no trabalho. Quando os servidores públicos percebem que a organização os apoia, há aumento no comportamento inovador, mediado pelo grau em que seus valores pessoais se alinham aos da organização (Margaretha et al., 2025).

A implementação de inovações no setor público está ligada à capacidade de trabalhadores da administração pública e servidores em adotar novas práticas e superar resistências institucionais (Silva et al., 2014). O comportamento inovador nas organizações está intrinsecamente relacionado à capacidade dos indivíduos e grupos de identificar oportunidades e implementá-las de maneira eficaz.

Nesse contexto, Palumbo, Casprini e Manesh (2023) destacam que a inovação aberta no setor público depende fortemente de práticas colaborativas e do compartilhamento de conhecimento entre diferentes níveis institucionais. Os autores reforçam que a gestão da inovação pública deve ir além das fronteiras organizacionais, estimulando redes interinstitucionais que potencializam a criação de valor público. Essa abordagem amplia o papel do governo como facilitador de ecossistemas de inovação, em vez de mero executor de políticas.

De forma complementar, Maqdliyan e Setiawan (2023) analisam os antecedentes e as consequências da inovação organizacional no setor público, evidenciando que fatores como clima organizacional, liderança transformacional e suporte institucional são determinantes para o surgimento de iniciativas inovadoras. Os resultados indicam que o sucesso dessas inovações está diretamente relacionado à capacidade das organizações públicas de promover um ambiente favorável à experimentação e à aprendizagem contínua.

Já Dockx e Verhoest (2023) ressaltam que tanto fatores de nível individual (como autonomia e competências pessoais) quanto fatores de nível organizacional (como cultura e estrutura de apoio) influenciam significativamente a percepção de resultados da inovação. A integração entre esses níveis é crucial para que a inovação se traduza em melhorias concretas na gestão e nos serviços públicos.

A difusão da inovação é um aspecto relevante para sua implementação bem-sucedida. Rogers (1962) destaca que a adoção de inovações segue um processo composto por cinco estágios: conhecimento, persuasão, decisão, implementação e confirmação. A taxa de adoção varia conforme a percepção dos benefícios da inovação, sua compatibilidade com valores e necessidades existentes, sua complexidade, possibilidade de experimentação e observabilidade dos resultados. Esses fatores são cruciais tanto no setor privado quanto no público, onde a inovação precisa superar barreiras institucionais e culturais para gerar impacto efetivo.

No setor público, é necessário que haja um alinhamento de práticas inovadoras às diretrizes políticas e normativas. Segundo o Manual de Copenhague (OCDE, 2015), a inovação no setor público deve ser desenvolvida com base em metodologias que favoreçam a participação cidadã, a transparência e a eficiência na alocação de recursos. Assim, a criação de um ambiente que estimule o comportamento inovador é fundamental para garantir a implementação bem-sucedida de inovações.

A interseção entre inovação e comportamento organizacional também é um ponto de destaque. Segundo Souza et al. (2022), a gestão da inovação depende da forma como os processos decisórios são estruturados e conduzidos dentro das organizações. A tomada de decisão em ambientes inovadores exige flexibilidade cognitiva e disposição para assumir riscos, aspectos que se relacionam diretamente com o comportamento para inovação.

Tomada de decisão em inovação no setor público e comportamento para inovação

Os processos decisórios relacionados à inovação no setor público apresentam desafios específicos devido à complexidade das estruturas organizacionais, à burocracia inerente e à necessidade de atender a interesses diversos (Osborne & Brown, 2011). Diferentemente do setor privado, onde a inovação é frequentemente impulsionada por pressões competitivas e por incentivos financeiros, no setor público, os processos inovadores são impactados por regulações, *accountability* e resistências culturais (Borins, 2001).

Desde os estudos pioneiros de Simon (1955), a tomada de decisão é compreendida como um processo estruturado que pode ser influenciado por fatores racionais e emocionais. Tais fatores também se refletem nos processos de inovação, especialmente no setor público, onde diferentes fatores influenciam a adoção de novas práticas. A implementação de inovações no setor público é frequentemente influenciada por fatores organizacionais, institucionais e comportamentais. Nesse sentido, o comportamento para inovação emerge como um fator determinante na efetividade das iniciativas inovadoras, pois está diretamente relacionado à disposição dos servidores para adotar novas práticas, ideias e tecnologias (Cavalcante et al., 2017).

A literatura tem apontado que a capacidade de inovação no setor público não depende apenas de recursos técnicos ou financeiros, mas também da forma como os indivíduos interagem com as mudanças e como essas mudanças são institucionalizadas. Segundo Gonzalez et al. (2018), as organizações públicas podem adotar diferentes abordagens para promover a inovação: *top-down*, horizontal e *bottom-up*. Nessas abordagens, o comportamento dos indivíduos é essencial para garantir que as inovações sejam desenvolvidas e implementadas com sucesso.

A Escala Comportamental para Inovação Pública (ECIP), proposta pela ENAP (2023), identifica componentes-chave do comportamento inovador no setor público, tais como curiosidade, colaboração, fluência em dados e abertura ao risco. O desenvolvimento dessas competências é essencial para que servidores possam atuar como agentes de mudança, promovendo soluções inovadoras para os desafios enfrentados pelo setor público brasileiro (Veloso et al., 2021).

Assumir riscos é um componente crucial do comportamento inovador, pois envolve a disposição para se engajar em ações com resultados incertos. No setor público, a propensão ao risco pode levar ao desenvolvimento de soluções inovadoras para problemas complexos, uma vez que incentiva os servidores a saírem dos limites tradicionais e explorarem novas possibilidades (Yudiatmaja et al., 2023). Servidores públicos com maior propensão a assumir riscos têm mais chances de implementar ideias inovadoras, como demonstrado em um estudo envolvendo um *bootcamp* de *design thinking* (Vassallo et al., 2023).

A curiosidade impulsiona a exploração de novos conhecimentos e abordagens inovadoras. No setor público, fomentar a curiosidade pode levar à descoberta de soluções inéditas para desafios de políticas públicas e prestação de serviços, como observado em organizações que valorizam o aprendizado e o desenvolvimento (Židonis et al., 2020). Incentivar uma cultura de aprendizado e desenvolvimento pode aumentar a capacidade de adaptação e inovação, como evidenciado em organizações que priorizam esses valores (Hult & Abrahamson, 1998).

Fluência em dados refere-se à capacidade de compreender e utilizar dados de forma eficaz para embasar a tomada de decisões. No setor público, a fluência em dados pode impulsionar a inovação ao oferecer insights baseados em evidências que orientam o desenvolvimento e a implementação de novas iniciativas. A integração de abordagens orientadas por dados na formulação de políticas pode resultar em soluções mais informadas e eficazes (Acosta & Borrell-Porta, 2025; Kankanhalli et al., 2017).

A colaboração é um fator-chave para a inovação, pois reúne perspectivas e conhecimentos diversos. No setor público, a governança colaborativa e as parcerias intersetoriais têm sido associadas ao aumento da inovação em políticas públicas (Rakšnys et al., 2020). Envolver múltiplos atores, incluindo aqueles fora do setor público, no processo de elaboração de políticas pode ampliar significativamente o potencial inovador das iniciativas públicas (Acosta & Borrell-Porta, 2025).

Habilidades eficazes de narrativa e comunicação são essenciais para articular ideias inovadoras e obter apoio para sua implementação. A comunicação clara facilita a disseminação de práticas inovadoras e promove uma compreensão compartilhada entre as partes interessadas, o que é essencial para construir consensos e promover mudanças no setor público (Kankanhalli et al., 2017; Acosta & Borrell-Porta, 2025).

A implementação da inovação no setor público é um processo dinâmico, no qual a iteração e a experimentação envolvem testar e aperfeiçoar ideias por meio do aprendizado (Piening, 2011). Esse processo permite a adaptação das soluções com base em experiências do mundo real e em condições em constante mudança, o que, por fim, aprimora a implementação da inovação (McLean et al., 2023).

Além disso, a resistência organizacional e a rigidez burocrática ainda representam barreiras significativas para a inovação. Segundo Isidro-Filho (2018), o comportamento inovador pode ser potencializado por estratégias institucionais que incentivem a experimentação e tolerância ao erro. Dessa forma, é necessário fomentar um ambiente propício à inovação, além de capacitar e motivar os servidores públicos a desenvolverem habilidades inovadoras.

O comportamento para inovação envolve disposição para risco, abertura para novas ideias e capacidade de articulação entre diferentes atores institucionais (Vries, Bekkers, & Tummers, 2016). Estudos apontam que trabalhadores da administração pública com um perfil mais inovador tendem a implementar soluções criativas para problemas estruturais, promovendo eficiência e melhorando a prestação de serviços (Vries et al., 2016).

Considerando o aporte teórico apresentado e a relevância dos fatores comportamentais para a inovação no setor público, esta pesquisa propõe a seguinte hipótese de investigação:

- H0 – O comportamento para inovação está positivamente relacionado à implementação de inovação no setor público brasileiro.

METODOLOGIA

Esta pesquisa adotou uma abordagem quantitativa descritiva (Creswell, 2007; Gil, 2002), utilizando questionários estruturados e análise estatística para verificar relações causais entre variáveis e descrever o fenômeno com precisão. O método escolhido foi o *survey*, uma técnica de coleta de dados que, além de ser muito utilizada em pesquisas quantitativas, permite o levantamento de dados em larga escala. Para Creswell (2007), essa técnica envolve a aplicação de um questionário a uma amostra representativa de uma população com o objetivo de coletar dados sobre as opiniões, atitudes, crenças e comportamentos dos indivíduos em relação a um determinado tema.

O questionário foi elaborado a partir do *LimeSurvey* e encaminhado pelas redes sociais (*Whatsapp*, *LinkedIN*). A coleta de dados ocorreu entre 01 e 30 de abril de 2024. Os participantes foram trabalhadores ativos (servidores e outros vínculos) de órgãos públicos, integrantes da comunidade *InovaGov*, que possui 21 redes colaborativas de inovação no setor público brasileiro, totalizando uma população de 1.688 indivíduos. A escolha da população foi intencional, uma vez que aumenta a probabilidade de encontrar respondentes que tenham participado da implementação de inovações no setor público brasileiro. A amostragem por conveniência e acessibilidade totalizou 101 trabalhadores que atuam no poder executivo nos níveis federal, estadual e municipal, o que resultou em um nível de confiança de 95% e margem de erro de 9,8%.

A rede *InovaGov* é uma iniciativa que começou a se estruturar no final de 2015, após discussões coordenadas pelo Ministério Público. Um marco importante foi a realização da I Semana de Inovação em Gestão Pública, em novembro e dezembro de 2015, que reuniu servidores dos três poderes da União interessados em participar dessa rede. O primeiro evento da *InovaGov* ocorreu em março de 2016, em que representantes de quinze instituições públicas federais expressaram suas ideias e expectativas para um trabalho em rede. O evento ocorre todo ano e a cada edição o número de participantes nas redes de inovação em governo aumenta exponencialmente (Cavalcante et al., 2017).

Nesta pesquisa, utilizou-se um recorte temporal interseccional, compreendendo três anos (2021-2024). Para Bryman (2016), o recorte temporal interseccional refere-se a um período específico selecionado para análise em um projeto de pesquisa, que pode ser definido a partir de eventos, mudanças sociais ou políticas ou outros critérios relevantes para o objeto de estudo.

Após a transferência dos dados obtidos na pesquisa para o Excel, foram realizadas análises preliminares com o objetivo de preparar o documento para a análise dos dados, que foi realizada com o apoio do software SmartPLS4. A elaboração do questionário estruturado foi cuidadosa e criteriosa para garantir a validade e confiabilidade dos dados obtidos (Creswell, 2007) e foi baseada em escalas validadas em estudos prévios, com questões de inovação baseadas na última edição do Manual de Oslo (OCDE, 2018) e ENAP (2023), atribuindo-se uma escala Likert de 1 – Discordo totalmente a 5 – Concordo totalmente.

Para Creswell (2007), a aplicação de *surveys* associados à modelagem de equações estruturais tem sido uma estratégia de pesquisa fundamental. Particularmente nas pesquisas sobre inovação, Damanpour (2014) argumenta que a construção de hipóteses é fundamental, uma vez que permite que sejam testadas relações causais entre variáveis relevantes para a compreensão e análise da inovação.

A análise dos dados proposta nesta pesquisa foi baseada em procedimentos de estatística descritiva para descrever a amostra e de Análise dos Mínimos Quadrados Parciais (PLS-SEM), uma técnica de análise de dados multivariados utilizada para relacionar uma ou mais variáveis resposta (Y) com diversas variáveis independentes (X). O PLS-SEM foi empregado com a finalidade exploratória de compreensão das inter-relações entre as variáveis latentes (construtos) e as outras variáveis definidas para o estudo. O modelo de mensuração mostra como construtos são operacionalizados por conjuntos de variáveis medidas. Já o modelo estrutural infere que as relações atendem às condições necessárias para causalidade (Hair et al., 2009).

A hipótese da pesquisa foi verificada a partir do teste do modelo estrutural. Poole et. al. (2000) defendem que a construção de hipóteses é um processo crítico na pesquisa, uma vez que as hipóteses representam uma tentativa inicial de explicar o fenômeno estudado. Além disso, destacam que as hipóteses podem ajudar a orientar a seleção de variáveis relevantes para a pesquisa e a estabelecer a lógica subjacente às investigações empíricas.

Os modelos de componentes hierárquicos modelam o construto sobre uma dimensão abstrata e suas subdimensões, tidas como concretas. Com isso, pode-se afirmar que os modelos possuem os componentes de ordem superior, ou construtos de segunda ordem, que estão em níveis mais abstratos e os componentes de ordem inferior, ou construtos de primeira ordem que, ainda que considerados como variáveis latentes, estão em níveis mais concretos (Becker, Klein, & Wetzels, 2012). A Tabela 1 apresenta os construtos desta pesquisa, definidos a partir dos objetivos.

Tabela I – Definição dos construtos

| Construto de 2a ordem | Construto de 1a ordem |
|--|---|
| - | Inovação em produtos e processos (IN0) |
| Comportamento para inovação no setor público brasileiro (COMPINOV) | Abertura ao risco (ARISC) |
| | Curiosidade (CURIOS) |
| | Fluência em Dados (FLUDA) |
| | Colaboração (COLAB) |
| | Capacidade de Narrativa e Comunicação (NACOM) |
| | Iteração e Experimentação de soluções (INTEX) |

NOTA. A TABELA APRESENTA OS NOMES DOS CONSTRUTOS E OS RESPECTIVOS CÓDIGOS UTILIZADOS PARA APRESENTAR OS RESULTADOS DA PESQUISA.

FONTE: ELABORADO PELOS AUTORES A PARTIR DO MANUAL DE OSLO, 2018, ECIP, 2023

Apoiado na regulamentação prevista na Resolução nº 510/16 do Conselho Nacional de Saúde (CNS), que trata as especificidades éticas das pesquisas nas ciências humanas e sociais no Brasil, esta pesquisa foi submetida e aprovada na análise ética dos Comitês de Ética em Pesquisa do CEFET-MG (CEP) e da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP), conforme pareceres datados de 18 de outubro de 2023. Cabe ressaltar que não foram solicitadas informações que firam o anonimato dos participantes, garantindo a confidencialidade das respostas. O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE, foi lido e aceito pelo respondente antes do início do questionário. Foram informados também que sua participação seria voluntária e que poderiam solicitar a exclusão da participação a qualquer momento sem qualquer prejuízo.

ANÁLISE DOS DADOS E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Esta seção apresenta a obtenção dos resultados, sendo dividida em quatro subseções: (5.1) exploração dos dados; (5.2) análise descritiva dos resultados; (5.3) análise do modelo de mensuração; (5.4) análise do modelo estrutural.

Exploração dos dados

A exploração dos dados, incluindo análises de dados perdidos (*missing data*), de observações atípicas (*outliers*) e de distribuição dos dados, é fundamental para o exame adequado dos resultados das técnicas de análise multivariada, como o PLS (Hair; Anderson; Tatham & Black, 2009). Com relação à primeira destas: “análise de dados perdidos”, o questionário foi estruturado de tal forma que todos os itens medidos fossem obrigatoriamente respondidos pelo participante. Contudo, foi

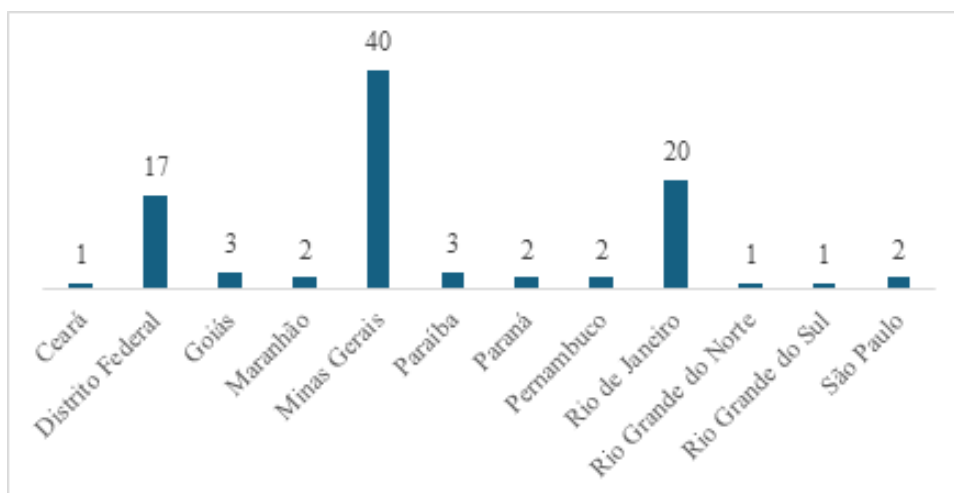
necessário buscar e eliminar respostas em que o campo de identificação da organização estivesse com preenchimento inválido.

Com relação aos outliers, foi realizado um teste simulando a eliminação de 2 casos indicados como atípicos com base na medida de distância de Mahalanobis (D^2) (Hair; Anderson; Tatham & Black, 2009; Kline, 2011). Contudo, optou-se pela manutenção desses dois casos devido à impossibilidade de haver em variáveis ordinais observações anômalas geradas por problemas diversos, por exemplo, erros de imputação de valores (Kline, 2011).

Procedeu-se também à análise da distribuição para as variáveis analisadas. Ainda que o PLS não tenha a normalidade como pré-requisito (Hair; Hult; Ringle & Sarstedt, 2013), os principais índices para avaliar a distribuição foram assimetria e curtose, com valores de referência maiores/menores, respectivamente, que |3| e |8| (Hair; Anderson; Tatham & Black, 2009; Kline, 2011). Apesar da existência de variáveis com distribuição não normal, principalmente na escala de mensuração do comportamento inovador, tais problemas não foram severos.

Foram obtidas respostas de 101 trabalhadores, porém, após análise, foram validadas respostas de 94 trabalhadores, de 12 estados, sendo grande parte de Minas Gerais, Rio de Janeiro e Distrito Federal (Gráfico 1).

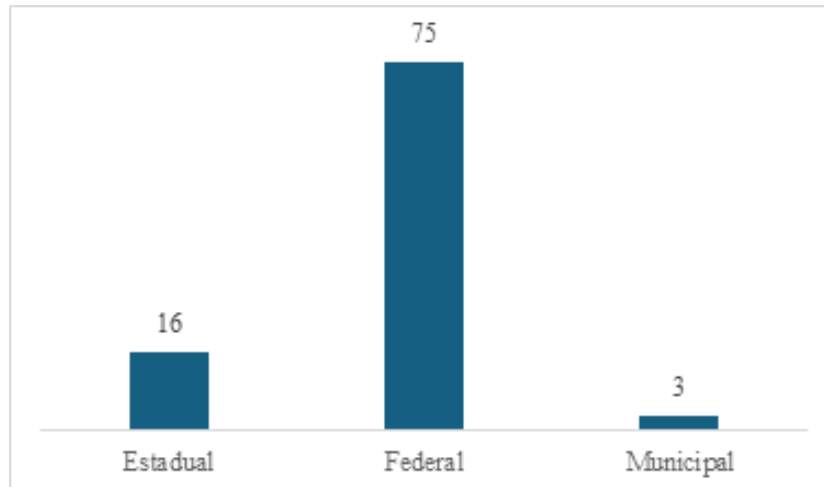
Gráfico 1 – Estados de origem dos respondentes



FONTE: DADOS DA PESQUISA (2024)

Cerca de 80% dos respondentes atuam na esfera federal, enquanto 17% e 3%, respectivamente, nas esferas estaduais e municipais (Gráfico 2).

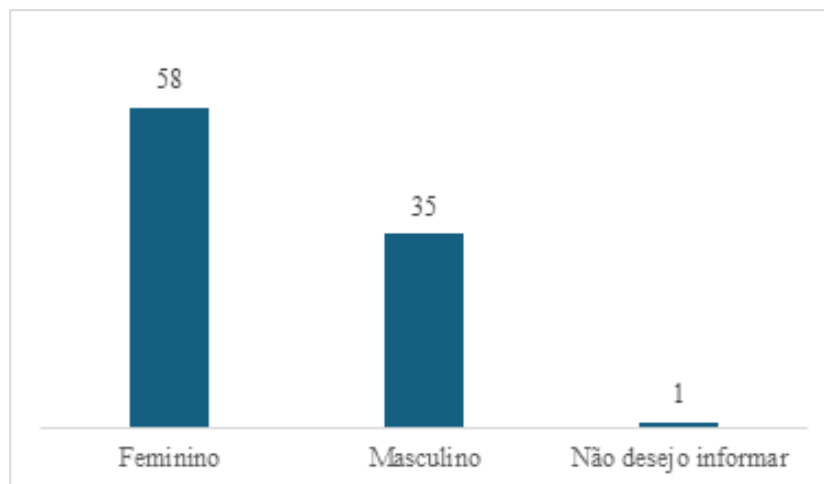
Gráfico 2 – Esferas de atuação dos respondentes



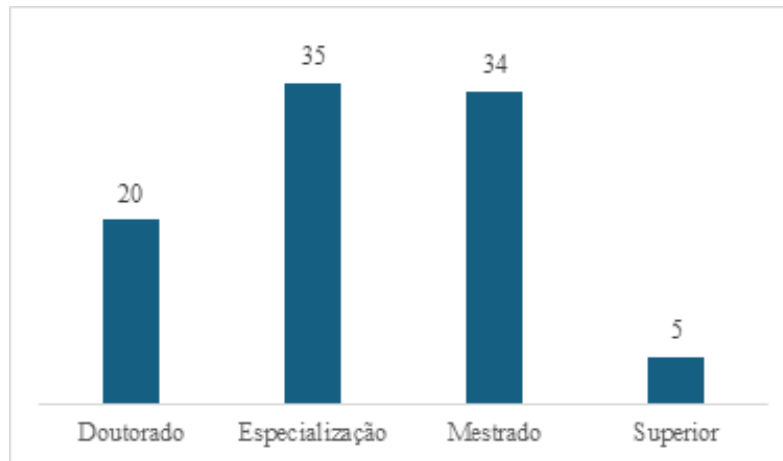
FONTE: DADOS DA PESQUISA (2024)

Aproximadamente 64% dos respondentes eram mulheres e, do total, 73% tinham especialização ou mestrado. A maioria (89%) era de servidor estatutário, enquanto 5% e 3%, respectivamente, tinham vínculo empregatício (CLT) e como bolsista (Gráficos 3, 4 e 5).

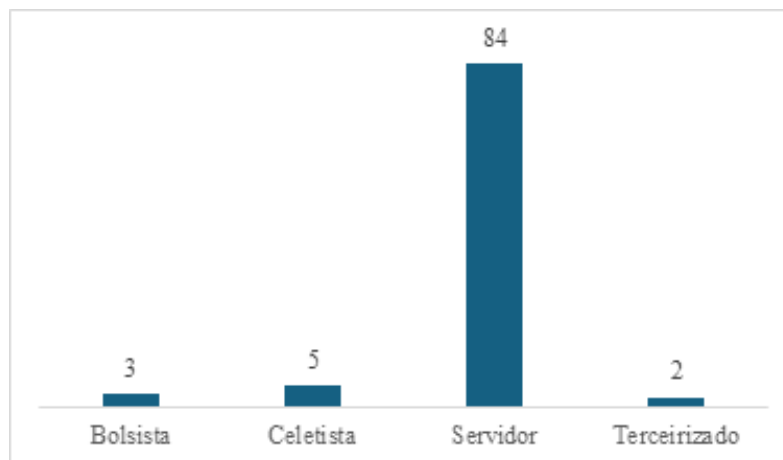
Gráfico 3 – Gênero dos respondentes



FONTE: DADOS DA PESQUISA (2024)

Gráfico 4 – Escolaridade dos respondentes

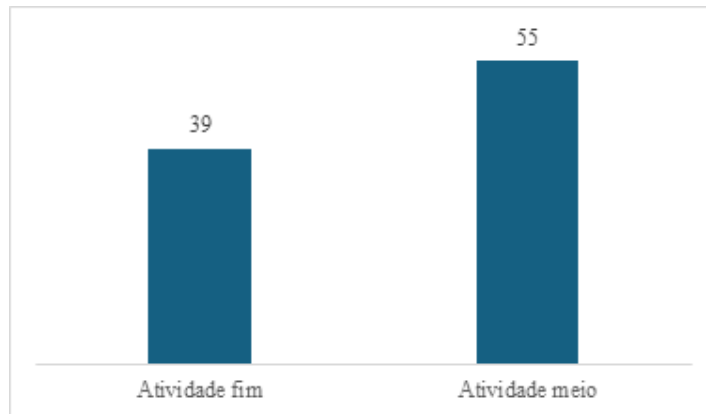
FONTE: DADOS DA PESQUISA (2024)

Gráfico 5 – Vínculo dos respondentes

FONTE: DADOS DA PESQUISA (2024)

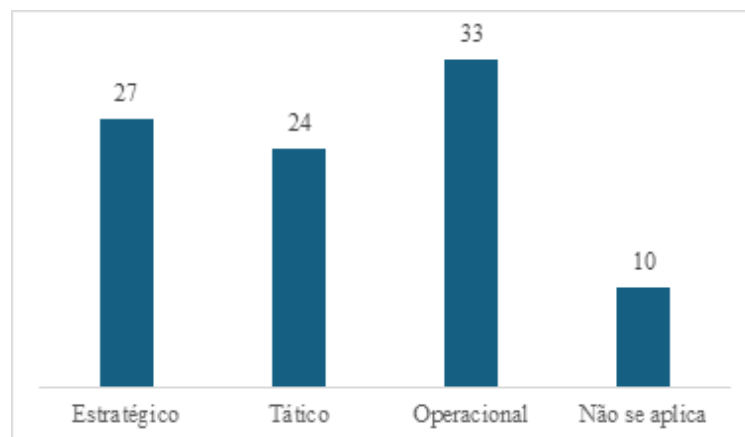
Sobre a atuação no setor público brasileiro, 41% atuavam em atividades fins, enquanto 59% trabalhavam em atividades-meio. Do total, 49% não eram gestores(as). Dentre os(as) gestores(as), cerca de 90% tinham mais de 5 anos de experiência nessa atividade (Gráficos 6, 7 e 8).

Gráfico 6 – Tipo de atividade dos respondentes



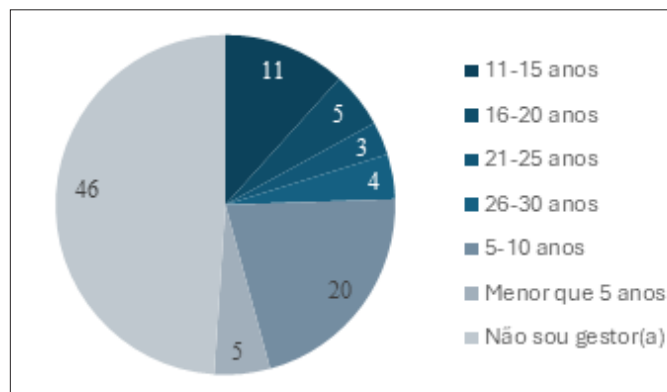
FONTE: DADOS DA PESQUISA (2024)

Gráfico 7 – Tipo de atividade dos respondentes



FONTE: DADOS DA PESQUISA (2024)

Gráfico 8 – Tempo como gestor(a) dos respondentes



FONTE: DADOS DA PESQUISA (2024)

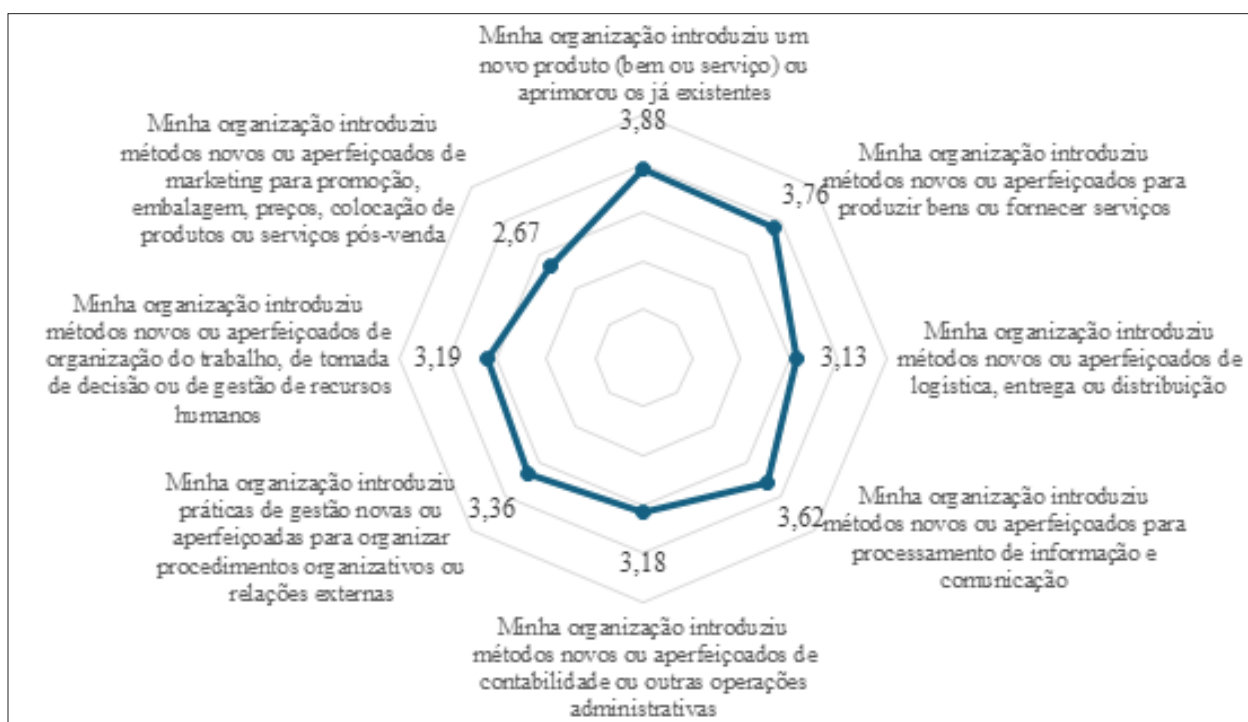
Análise descritiva dos resultados

Neste tópico, são explorados os dados coletados e descritas as principais tendências. Os resultados referentes às categorias definidas no referencial teórico estão apresentados em relação aos aspectos obtidos na modelagem proposta.

Adoção de inovação

A Figura 1 apresenta a avaliação de diferentes variáveis relativas à inovação. A linha azul conecta os valores médios atribuídos a cada uma dessas categorias, oferecendo uma visão geral do investimento em inovação na perspectiva dos respondentes.

Figura 1 – Média das variáveis relativas à inovação



FONTE: DADOS DA PESQUISA (2024)

O ponto mais alto do gráfico, com uma pontuação de 3,88, refere-se à introdução de novos produtos ou ao aprimoramento de produtos já existentes. Isso sugere um foco significativo na inovação de produtos e serviços, que é essencial para manter a relevância.

Por outro lado, a categoria com a menor pontuação, 2,67, é a inovação em métodos de marketing para promoção, embalagem, preços e colocação de produtos ou serviços pós-venda. Isso indica que, embora exista um investimento em novas tecnologias e práticas de marketing, há uma

oportunidade para melhorar e intensificar os esforços nessa área. A inovação em marketing é crucial para comunicar os benefícios dos novos produtos e serviços ao público-alvo.

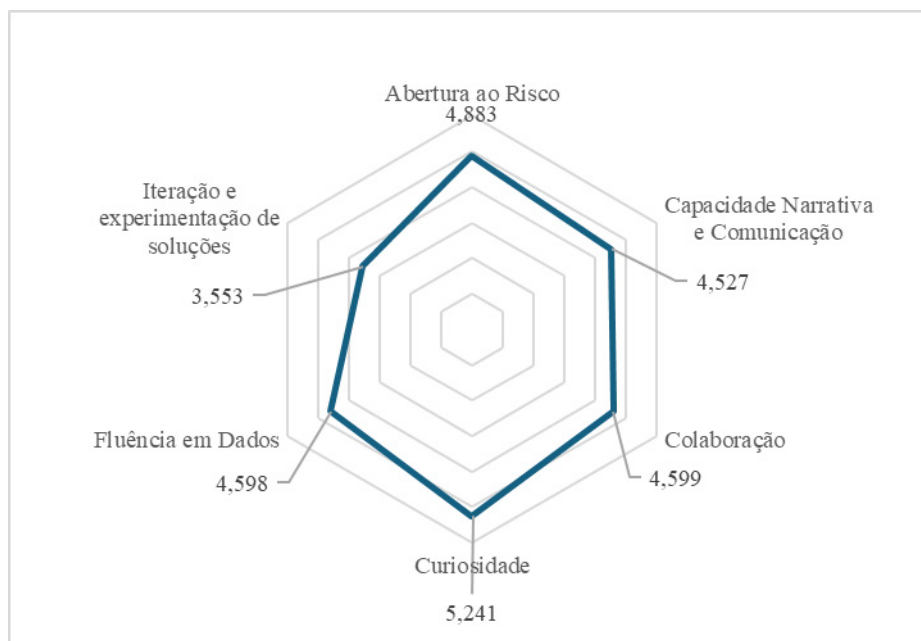
As demais categorias, como inovação em métodos de produção, logística, gestão de informações e práticas organizacionais, possuem pontuações intermediárias, variando entre 3,13 e 3,76. Essas pontuações indicam que as organizações do setor público brasileiro também estão atentas a melhorias operacionais e de gestão, mas talvez não com a mesma intensidade dedicada ao desenvolvimento de produtos. Em particular, a ênfase em métodos de produção e processamento de informação e comunicação, com pontuações de 3,76 e 3,62 respectivamente, mostram um compromisso com a eficiência e a modernização tecnológica.

Em resumo, a análise dos resultados da Figura 1 revela que as organizações do setor público dos quais os respondentes fazem parte têm um forte foco em inovação de produtos, mas poderiam se beneficiar de uma maior atenção às estratégias de marketing. Além disso, as melhorias contínuas nas áreas de produção, logística, gestão de informação e práticas administrativas são indicativas de uma abordagem equilibrada para a inovação, embora haja espaço para avanços mais significativos em todas as áreas.

Comportamento para inovação

A Figura 2 oferece uma visualização das pontuações de diferentes construtos de comportamento para inovação medidos pela escala ECIP (Escala de Comportamentos Inovadores Pessoais). Cada eixo representa um dos construtos, e a pontuação em cada eixo indica o grau em que o indivíduo ou grupo avaliado manifesta cada comportamento.

Figura 2 – Média dos construtos relativos ao comportamento para inovação



FONTE: DADOS DA PESQUISA (2024)

Primeiramente, a Curiosidade (5,241) obteve a pontuação mais alta entre todos os avaliados, sugerindo que o grupo ou indivíduo tem uma forte tendência a buscar novas informações, fazer perguntas e explorar novas áreas de conhecimento. Já a Abertura ao Risco (4,883) indica que há uma disposição significativa para assumir riscos. A abertura ao risco é essencial em ambientes inovadores, onde a experimentação e a possibilidade de falhar são partes integrantes do processo de desenvolvimento e implementação de novas ideias.

A Colaboração (4,599) também apresenta uma pontuação elevada, destacando a importância da capacidade de trabalhar bem com outros. Além disso, a Fluência em Dados (4,598) com uma pontuação alta indica que os indivíduos são proficientes em trabalhar com dados, interpretando-os e utilizando-os para informar decisões.

A Capacidade Narrativa e Comunicação (4,527) sugere que há uma habilidade bem desenvolvida para articular e comunicar ideias de forma eficaz. No entanto, a Iteração e Experimentação de Soluções (3,553) apresenta a pontuação mais baixa no gráfico, indicando uma área potencial de melhoria. Iteração e experimentação são processos fundamentais para o desenvolvimento e refinamento de inovações. A baixa pontuação pode sugerir uma hesitação em testar e iterar soluções repetidamente ou uma falta de recursos dedicados a essa prática.

De maneira geral, a análise das pontuações indica que há uma forte capacidade e predisposição para comportamentos que facilitam a inovação, com exceção da iteração e experimentação, que pode representar uma barreira potencial. Reforçar práticas que promovam a iteração e experimentação pode ser uma estratégia eficaz para equilibrar o perfil de inovação do grupo ou indivíduo avaliado.

Esse perfil comportamental de inovação na gestão pública é promissor, com várias áreas de competências que são essenciais para a inovação no setor público brasileiro. No entanto, atenção deve ser dada ao desenvolvimento de práticas de iteração e experimentação para garantir um processo inovador mais completo e robusto.

Análise do modelo de mensuração

Foi realizada a análise de confiabilidade das variáveis, distribuídas entre os oito construtos do modelo. Para isso, foi calculada a correlação entre os itens de cada construto respectivo (alfa de Cronbach). Observando os valores do alfa de Cronbach, é possível notar que a maioria das variáveis apresenta um valor acima de 0.7, o que é geralmente considerado aceitável em pesquisas sociais. A variável Curiosidade (CURIOS) apresentou o alfa de Cronbach (0.678) e a variável Capacidade Narrativa e Comunicação (NACOM) apresentou o menor alfa de Cronbach (0.444), o que pode indicar que os itens destas variáveis podem não estar medindo o mesmo construto de forma consistente.

Após a análise de confiabilidade, a avaliação de validade convergente foi executada com o objetivo de indicar o grau em que determinado item está relacionado ao seu respectivo construto, podendo ser avaliada via variância média extraída (AVE) e a confiabilidade composta (CC). Em relação à confiabilidade composta, todas as variáveis apresentam valores de Confiabilidade Composta (ρ_a e ρ_c) acima de 0.7, exceto a variável Capacidade Narrativa e Comunicação

(NACOM) que apresentou o ρ_a de 0.455. Embora isso tenha ocorrido, ainda assim estes resultados são considerados muito bons. A variância média extraída, para a maioria das variáveis, é acima de 0.5, sugerindo que, em média, os itens de cada variável explicam mais da metade da variância do construto. A variável Comportamento para Inovação (COMPINOV) tem a variância média extraída (AVEs) abaixo de 0.5, o que pode indicar problemas com a validade convergente dessa variável, uma vez que é um construto de segunda ordem. A Tabela 2 apresenta as medidas de confiabilidade e validade dos nove construtos.

Tabela 2 – Confiabilidade e validade dos construtos

| Construtos | Alfa de Cronbach | Confiabilidade Composta (ρ_a) | Confiabilidade Composta (ρ_c) | Variância Média Extraída (AVE) |
|------------|------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------|
| ARISC | 0.791 | 0.798 | 0.878 | 0.707 |
| COLAB | 0.807 | 0.819 | 0.875 | 0.639 |
| COMPINOV | 0.927 | 0.929 | 0.935 | 0.397 |
| CURIOS | 0.678 | 0.706 | 0.825 | 0.615 |
| FLUDA | 0.836 | 0.839 | 0.891 | 0.671 |
| IN0 | 0.913 | 0.936 | 0.927 | 0.615 |
| INTEX | 0.871 | 0.873 | 0.903 | 0.610 |
| NACOM | 0.444 | 0.455 | 0.781 | 0.641 |

FONTE: DADOS DA PESQUISA (2024)

Já a Tabela 3, aborda uma análise da validade discriminante entre os construtos, demonstrando que os construtos gerados possuem uma relação maior com as variáveis que o pertencem do que com os outros construtos, exceto o construto COMPINOV, que é o construto de segunda ordem.

Tabela 3 – Validade discriminante entre os construtos

| | ARISC | COLAB | COMPINOV | CURIOS | FLUDA | IN0 | INTEX | NACOM |
|----------|-------|-------|----------|--------|-------|-------|-------|-------|
| ARISC | 0.841 | | | | | | | |
| COLAB | 0.512 | 0.800 | | | | | | |
| COMPINOV | 0.744 | 0.813 | 0.630 | | | | | |
| CURIOS | 0.521 | 0.564 | 0.720 | 0.784 | | | | |
| FLUDA | 0.506 | 0.578 | 0.821 | 0.591 | 0.819 | | | |
| IN0 | 0.268 | 0.300 | 0.352 | 0.256 | 0.251 | 0.784 | | |
| INTEX | 0.493 | 0.538 | 0.813 | 0.411 | 0.572 | 0.299 | 0.781 | |
| NACOM | 0.588 | 0.617 | 0.749 | 0.435 | 0.533 | 0.260 | 0.541 | 0.801 |

FONTE: DADOS DA PESQUISA (2024)

A tabela apresenta os coeficientes de correlação entre diferentes construtos, oferecendo insights sobre as relações entre esses elementos em um contexto específico. Observa-se que a Colaboração (COLAB) possui uma forte correlação com Comportamento para Inovação (COMPINOV), sugerindo que ambientes colaborativos podem ser propícios para o comportamento para inovação, desenvolvimento de habilidades e a geração de novas ideias, destacando seu papel central no estímulo à exploração e ao desenvolvimento de novas soluções. Outro aspecto, a correlação negativa entre inovação (INO) e os demais construtos reflete a necessidade de estimular o comportamento para inovação, ressaltando a importância de abordagens para promover a inovação.

Como se observa na Tabela 4, todas as variáveis que compõem cada construto apresentaram maior relação com o seu respectivo construto do que com os demais. Isso ocorre para todos os construtos analisados, evidenciando um bom indicativo do resultado obtido. As relações estão destacadas em negrito.

Tabela 4 – Cargas cruzadas entre as variáveis observadas e construtos

| | ARISC | COLAB | COMPINOV | CURIOS | FLUDA | INO | INTEX | NACOM |
|------------|--------------|--------------|----------|--------------|--------------|-------|--------------|--------------|
| CIAR01 | 0.770 | 0.411 | 0.576 | 0.350 | 0.432 | 0.179 | 0.383 | 0.419 |
| CIAR02 | 0.891 | 0.397 | 0.611 | 0.502 | 0.398 | 0.233 | 0.385 | 0.414 |
| CIAR03 | 0.856 | 0.477 | 0.681 | 0.455 | 0.445 | 0.257 | 0.468 | 0.630 |
| CCICNCOM01 | 0.372 | 0.422 | 0.535 | 0.276 | 0.386 | 0.235 | 0.426 | 0.754 |
| CICNCOM02 | 0.554 | 0.557 | 0.657 | 0.410 | 0.463 | 0.188 | 0.442 | 0.845 |
| CICOLAB01 | 0.370 | 0.660 | 0.546 | 0.464 | 0.381 | 0.227 | 0.351 | 0.326 |
| CICOLAB02 | 0.424 | 0.851 | 0.674 | 0.411 | 0.558 | 0.220 | 0.381 | 0.551 |
| CICOLAB03 | 0.433 | 0.873 | 0.690 | 0.472 | 0.453 | 0.238 | 0.463 | 0.550 |
| CCICOLAB04 | 0.407 | 0.797 | 0.677 | 0.464 | 0.447 | 0.276 | 0.514 | 0.521 |
| CICURIOS01 | 0.364 | 0.481 | 0.582 | 0.813 | 0.481 | 0.252 | 0.358 | 0.308 |
| CICURIOS02 | 0.448 | 0.515 | 0.630 | 0.879 | 0.499 | 0.220 | 0.355 | 0.393 |
| CICURIOS03 | 0.421 | 0.309 | 0.471 | 0.643 | 0.406 | 0.117 | 0.245 | 0.322 |
| CIFLDAD01 | 0.340 | 0.487 | 0.648 | 0.442 | 0.798 | 0.165 | 0.466 | 0.428 |
| CIFLDAD02 | 0.300 | 0.477 | 0.637 | 0.523 | 0.796 | 0.138 | 0.436 | 0.402 |
| CIFLDAD03 | 0.495 | 0.433 | 0.686 | 0.442 | 0.843 | 0.258 | 0.484 | 0.465 |
| CIFLDAD04 | 0.508 | 0.496 | 0.716 | 0.530 | 0.839 | 0.255 | 0.488 | 0.449 |
| CIEXSOL01 | 0.235 | 0.335 | 0.556 | 0.321 | 0.345 | 0.265 | 0.782 | 0.374 |
| CIEXSOL02 | 0.248 | 0.467 | 0.626 | 0.363 | 0.438 | 0.270 | 0.797 | 0.385 |
| CIEXSOL03 | 0.465 | 0.441 | 0.689 | 0.289 | 0.463 | 0.258 | 0.822 | 0.613 |
| CIEXSOL04 | 0.448 | 0.423 | 0.650 | 0.332 | 0.390 | 0.234 | 0.832 | 0.415 |
| CIEXSOL05 | 0.387 | 0.425 | 0.610 | 0.260 | 0.496 | 0.151 | 0.735 | 0.312 |

| | ARISC | COLAB | COMPINOV | CURIOS | FLUDA | IN0 | INTEX | NACOM |
|------------------|-------|-------|----------|--------|-------|--------------|--------------|-------|
| CIEXSOL06 | 0.492 | 0.415 | 0.656 | 0.359 | 0.535 | 0.222 | 0.709 | 0.409 |
| IN01 | 0.244 | 0.332 | 0.379 | 0.303 | 0.295 | 0.740 | 0.343 | 0.193 |
| IN02 | 0.166 | 0.286 | 0.302 | 0.273 | 0.189 | 0.859 | 0.276 | 0.198 |
| IN03 | 0.224 | 0.194 | 0.250 | 0.131 | 0.173 | 0.804 | 0.215 | 0.244 |
| IN04 | 0.007 | 0.154 | 0.140 | 0.164 | 0.126 | 0.827 | 0.107 | 0.082 |
| IN05 | 0.148 | 0.074 | 0.143 | 0.079 | 0.078 | 0.702 | 0.136 | 0.184 |
| IN06 | 0.336 | 0.250 | 0.320 | 0.152 | 0.223 | 0.834 | 0.262 | 0.288 |
| IN07 | 0.278 | 0.265 | 0.291 | 0.221 | 0.180 | 0.799 | 0.223 | 0.203 |
| IN08 | 0.071 | 0.133 | 0.171 | 0.149 | 0.181 | 0.691 | 0.121 | 0.153 |

FONTE: DADOS DA PESQUISA (2024)

Ao analisar as cargas cruzadas entre as variáveis observadas e os construtos, observa-se a força e a consistência das correlações entre as variáveis que compõem cada construto e várias tendências e padrões significativos emergem. Por exemplo, dentro do construto Inovação (IN0), é possível observar cargas significativas entre as variáveis IN01, IN02, IN03, IN04, IN05, IN06, IN07 e IN08 e o próprio construto Inovação (INO), indicando uma forte relação entre essas variáveis em relação ao construto de interesse. Isso sugere uma coerência interna dentro do construto Inovação (INO) em termos de como essas variáveis estão associadas, com cargas variando entre 0.761 e 0.858. Já a variável Colaboração (CCICOLAB03) apresenta uma carga alta no construto Colaboração (COLAB (0.873)), sugerindo uma forte ligação com a colaboração organizacional. Este padrão indica que essa variável pode ser um indicador robusto de natureza colaborativa da organização. Além disso, várias variáveis demonstram associações significativas com múltiplos construtos. Por exemplo, a variável Interação e Experimentação de Soluções (CIEXSOL04) apresenta carga considerável em Interação e Experimentação de Soluções (INTEX (0.834)), sugerindo uma relação da capacidade adaptativa da organização e do envolvimento dos usuários na avaliação.

Além disso, ao analisar as correlações entre diferentes grupos de variáveis, é possível observar correlações cruzadas que podem fornecer insights adicionais sobre as dinâmicas organizacionais, como ao comparar as cargas entre variáveis relacionadas à colaboração (por exemplo, COLAB, CCICOLAB) e variáveis relacionadas à inovação (por exemplo, INTEX, NUDG), permite-se identificar possíveis pontos de conexão entre esses dois aspectos importantes da organização. Correlações cruzadas significativas entre esses grupos de variáveis podem indicar áreas onde a colaboração e a inovação estão correlacionadas, fornecendo pistas valiosas para estratégias organizacionais.

Essa diferenciação ressalta a diversidade na influência das variáveis observadas nos construtos subjacentes e oferece insights sobre as áreas de foco predominantes dentro da organização. Tais *insights* podem ser ferramentas úteis na identificação de áreas de foco para intervenções organizacionais destinadas a promover a colaboração e a inovação de maneira integrada.

Análise do modelo estrutural

A Tabela 5 fornece uma representação dos caminhos entre os construtos, revelando as relações de causa e efeito entre eles. Essa estrutura de interconexão entre os construtos é também visualmente representada na Figura 3 onde as linhas e setas indicam essas relações direcionadas, oferecendo uma visão clara das influências mútuas e dos impactos entre os diferentes elementos do modelo estrutural.

Tabela 5 – Coeficientes de caminho entre os construtos

| Caminho | Coeficiente | P values |
|--------------------|-------------|----------|
| COMPINOV -> ARISC | 0.744 | 0.000 |
| COMPINOV -> COLAB | 0.813 | 0.000 |
| COMPINOV -> CURIOS | 0.720 | 0.000 |
| COMPINOV -> FLUDA | 0.821 | 0.000 |
| COMPINOV -> IN0 | 0.352 | 0.000 |
| COMPINOV -> INTEX | 0.813 | 0.000 |
| COMPINOV -> NACOM | 0.749 | 0.000 |

FONTE: DADOS DA PESQUISA (2024)

A análise dos principais resultados da Tabela 5 indica uma relação estatisticamente significativa entre o construto de segunda ordem comportamento para inovação (COMPINOV) com os construtos de primeira ordem que os compõem. Comportamento para Inovação (COMPINOV) possui forte relação positiva com Abertura ao Risco(ARISC), Colaboração (COLAB), Curiosidade (CURIOS), Fluência em Dados (FLUDA) e Iteração e experimentação de soluções (INTEX), com coeficientes de caminho variando de 0.720 a 0.821 e todos esses caminhos são estatisticamente significativos (p-value = 0.000).

O coeficiente de caminho entre Comportamento para Inovação (COMPINOV) e Fluência em Dados (FLUDA) é 0.821, indicando uma forte associação positiva. Com isso, trabalhadores da administração pública podem promover a colaboração e a troca de ideias para melhorar a fluidez no ambiente de trabalho.

Com relação ao teste *Goodness of fit*, os resultados foram os da Tabela 6.

Tabela 6 - Goodness of fit

| | Modelo Saturado | Modelo Estimado |
|-------------------|-----------------|-----------------|
| SRMR | 0.123 | 0.125 |
| d_ ULS | 20.736 | 21.583 |
| d_ G | n/a | n/a |
| Chi-square | ∞ | ∞ |
| NFI | n/a | n/a |

FONTE: DADOS DA PESQUISA (2024)

A tabela apresenta métricas de ajuste para dois modelos: o Saturated Model e o Estimated Model. No SRMR, ambos os modelos têm valores próximos (0.123 e 0.125), indicando um ajuste aceitável. Já o d_ ULS, o modelo estimado tem 847 graus de liberdade a mais do que o modelo saturado, indicando complexidade no modelo estimado. O Chi-square é indefinido (∞) para ambos os modelos, o que sugere que o ajuste não pode ser avaliado por essa métrica, da mesma forma que o NFI (Normed Fit Index), que também é indefinido (n/a) para ambos os modelos. Os resultados sugerem que o Modelo estimado pode ser mais complexo em termos de graus de liberdade, mas ambos os modelos apresentam ajuste aceitável.

Os coeficientes de caminho permitem analisar a hipótese desta pesquisa, conforme demonstrado na Tabela 7.

Tabela 7 – Teste de Hipóteses

| Hipóteses | Relações | Coeficiente de Caminho | P value |
|-----------|---------------|------------------------|---------|
| H0 | COMPINO ->INO | 0.352 | 0.000 |

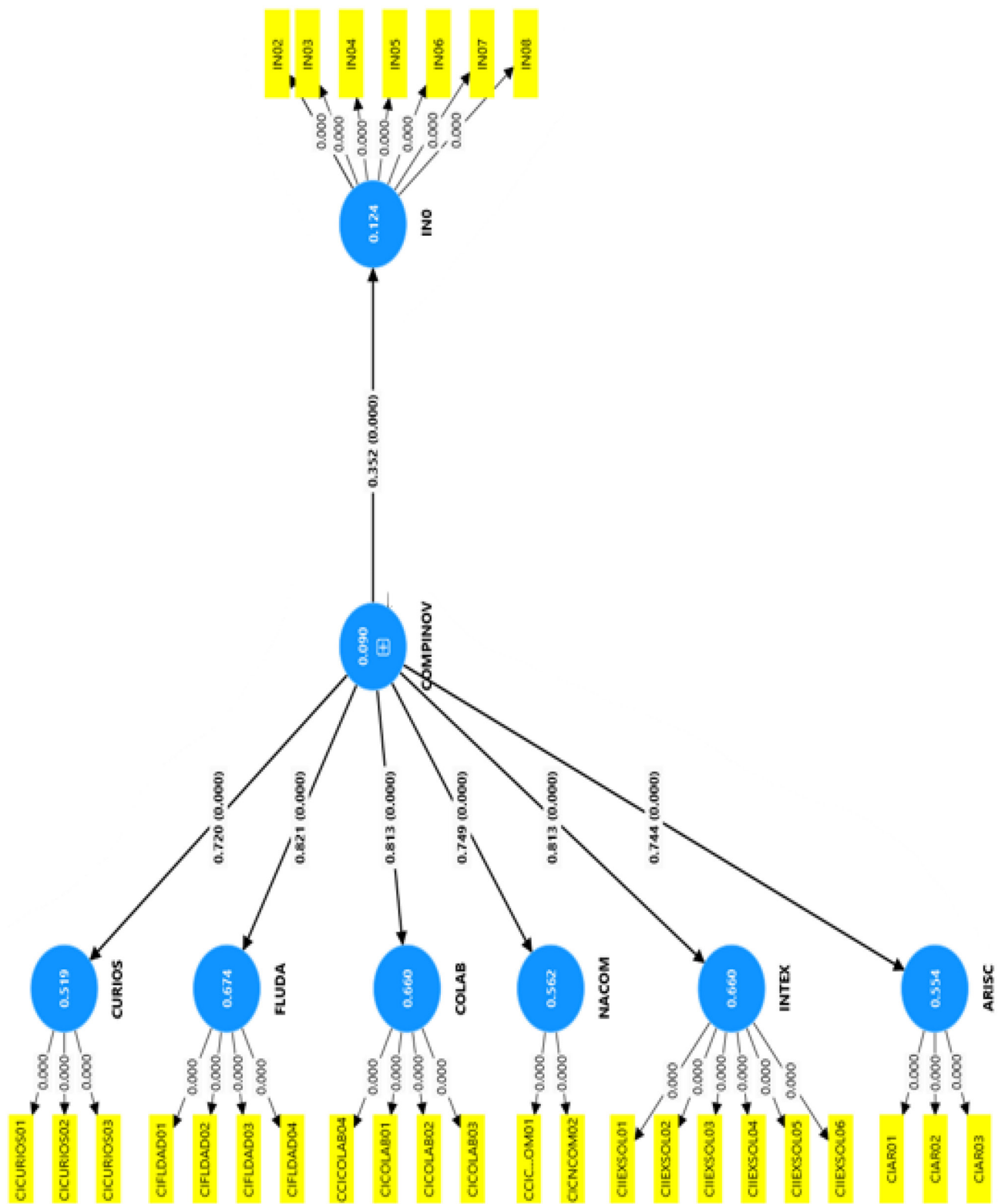
FONTE: DADOS DA PESQUISA (2024)

A hipótese H0 – O comportamento para inovação está positivamente relacionado à implementação de inovação no setor público brasileiro foi confirmada. Há de se considerar o efeito (0.352), com p value 0.000. A inovação no local de trabalho e os comportamentos relacionados com a inovação associam-se positivamente à adoção da inovação, sendo o envolvimento dos funcionários crucial para uma implementação eficaz (Putnik et al., 2019).

As inovações no setor público podem encontrar restrições e limitações durante sua implementação. Embora o comportamento para inovação tenha relação com a inovação no setor público, há a necessidade de se estimular tal comportamento constantemente (ENAP, 2023).

Dessa forma, para concluir a análise do modelo estrutural, a Figura 3 apresenta a representação gráfica dos construtos, variáveis e as estatísticas obtidas no software PLS. Dos 9 construtos, 3 foram diretamente associados à hipótese e estão destacados na tabela 7. As interações permitem concluir que o construto Comportamento para Inovação (COMPINOV) está positivamente relacionado com o construto inovação em produtos e processos (INO).

Figura 3 – Resultados do modelo estrutural



FONTE: DADOS DA PESQUISA (2024)

Discussão dos resultados

Os resultados obtidos confirmam a hipótese de que o comportamento para inovação está positivamente relacionado à implementação de inovação no setor público brasileiro. O coeficiente de caminho (0,352; $p < 0,001$) indica que trabalhadores com atitudes inovadoras contribuem de forma significativa para o desenvolvimento e adoção de novas práticas e processos nas organizações públicas. Essa evidência empírica reforça o entendimento teórico de que a inovação não depende apenas de fatores estruturais e institucionais, mas também de elementos comportamentais e cognitivos (Vries, Bekkers & Tummers, 2016; Isidro-Filho, 2018; Montezano et al., 2022).

A forte correlação entre o construto de segunda ordem Comportamento para Inovação (COMPINOV) e seus componentes — Abertura ao Risco, Curiosidade, Colaboração, Fluência em Dados, Iteração e Experimentação e Capacidade de Narrativa e Comunicação — demonstra que o comportamento inovador é multifacetado e interdependente. Essa estrutura reflete as dimensões identificadas na Escala Comportamental para Inovação Pública (ENAP, 2023), confirmando sua validade teórica e empírica no contexto brasileiro.

O elevado coeficiente entre COMPINOV e Fluência em Dados (0,821) evidencia que a capacidade de interpretar e utilizar dados é uma das principais competências associadas à inovação no setor público contemporâneo. Esse resultado converge com estudos recentes que apontam a tomada de decisão baseada em evidências como um vetor essencial para o aprimoramento de políticas e serviços públicos (Acosta & Borrell-Porta, 2025; Kankanhalli et al., 2017). Assim, servidores que dominam a análise e a comunicação de dados tendem a identificar oportunidades de melhoria e a propor soluções mais eficazes.

Outro destaque é a forte associação entre COMPINOV e Colaboração (0,813), o que confirma a importância da cooperação interinstitucional para o êxito das práticas inovadoras. A literatura enfatiza que a inovação no setor público depende de redes colaborativas e da construção de parcerias horizontais entre diferentes atores organizacionais e sociais (Rakšnys, Valickas & Vanagas, 2020; OECD, 2017). A colaboração possibilita o compartilhamento de conhecimento, o aprendizado coletivo e a criação de soluções mais adaptáveis e sustentáveis, alinhando-se ao modelo de inovação aberta proposto por Chesbrough (2006).

Da mesma forma, a Curiosidade (coeficiente 0,720) e a Abertura ao Risco (0,744) mostraram-se dimensões críticas para sustentar o comportamento inovador. Esses achados reforçam as contribuições de Židonis et al. (2020) e Vassallo et al. (2023), que apontam a curiosidade e a disposição para enfrentar a incerteza como elementos fundamentais para a geração de novas ideias e a superação da resistência organizacional. No contexto do setor público, onde prevalecem estruturas burocráticas e normativas rígidas, esses comportamentos representam o motor da mudança institucional e da transformação cultural.

Em contrapartida, a Iteração e Experimentação (3,553) apresentou a menor média entre os construtos, sinalizando um ponto de fragilidade. Esse resultado sugere que, embora os servidores demonstrem interesse e engajamento em inovação, ainda há limitações na prática de testar, ajustar e aprimorar soluções continuamente. Conforme Piening (2011), a iteração é essencial para o aprendizado organizacional e para o sucesso da implementação da inovação, pois permite que

as soluções sejam adaptadas a contextos dinâmicos. A ausência dessa prática pode restringir o alcance e a sustentabilidade das inovações públicas, reforçando a necessidade de políticas que incentivem a experimentação e a tolerância ao erro (Isidro-Filho, 2018).

O coeficiente de caminho positivo, porém moderado, entre Comportamento para Inovação e Inovação em Produtos e Processos (0,352) reforça que as atitudes individuais, embora determinantes, precisam ser apoiadas por condições institucionais adequadas. A literatura destaca que o comportamento inovador só se traduz em resultados concretos quando há ambiente organizacional propício, liderança inspiradora e incentivos institucionais que legitimem o risco e a criatividade (Crossan & Apaydin, 2010; Costa, Pádua & Moreira, 2023). Assim, as organizações públicas devem investir em mecanismos de apoio e reconhecimento que reforcem a conexão entre comportamento inovador e resultados efetivos.

Por fim, os resultados desta pesquisa alinham-se à perspectiva da teoria da difusão da inovação de Rogers (1962), segundo a qual a adoção de novas práticas é condicionada tanto por fatores individuais quanto organizacionais. Os servidores com maior curiosidade, fluência em dados e abertura ao risco podem ser interpretados como “inovadores” e “adotantes iniciais”, desempenhando papel decisivo na disseminação de práticas inovadoras no setor público.

Em síntese, a análise empírica corrobora os pressupostos teóricos de que a inovação no setor público é impulsionada por comportamentos individuais orientados à experimentação, colaboração e aprendizado contínuo. Entretanto, os dados também evidenciam desafios relacionados à baixa iteração e à necessidade de consolidar ambientes institucionais mais flexíveis e colaborativos. Esses achados reforçam a relevância de políticas públicas e programas de capacitação que estimulem o comportamento inovador, consolidando uma cultura de inovação voltada à transformação e modernização da administração pública brasileira.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo analisou a relação entre o comportamento para inovação e a implementação de inovação no setor público brasileiro, confirmando empiricamente a hipótese de que atitudes inovadoras dos servidores públicos estão positivamente associadas à adoção e execução de práticas inovadoras nas instituições. A análise estatística demonstrou que servidores que apresentam curiosidade, abertura ao risco, colaboração, fluência em dados, narrativa eficaz e disposição para iterar e experimentar soluções são também aqueles mais engajados em processos de inovação organizacional.

De forma ampla, os achados reforçam que a capacidade inovadora das organizações públicas não depende apenas de estruturas, recursos ou tecnologias, mas, sobretudo, de aspectos humanos e culturais que sustentam o processo de mudança. A cultura de inovação emerge, portanto, como um produto das interações entre indivíduos e instituições, nas quais o comportamento inovador atua como catalisador de transformações que tornam o Estado mais eficiente, adaptável e responsivo às demandas sociais. Assim, fomentar o comportamento inovador significa investir não apenas na melhoria dos processos internos, mas na construção de uma administração pública mais moderna e centrada no cidadão.

A contribuição teórica desta pesquisa consiste em ampliar o entendimento sobre o papel do comportamento individual na gestão pública inovadora, demonstrando empiricamente que atitudes e competências pessoais são determinantes para o sucesso da inovação. Ao aplicar a ECIP adaptada com escala Likert em um contexto empírico brasileiro, este estudo reforça sua aplicabilidade como instrumento para diagnóstico e gestão de competências inovadoras. Essa contribuição oferece base para novas investigações que explorem a interação entre fatores individuais, organizacionais e institucionais na consolidação da cultura de inovação no setor público.

Do ponto de vista prático, os resultados indicam que gestores públicos e formuladores de políticas devem priorizar ações de capacitação e políticas de incentivo que estimulem comportamentos inovadores entre servidores. Programas voltados ao aprendizado contínuo, à experimentação e à colaboração intersetorial podem fortalecer a capacidade de resposta do setor público a desafios complexos e promover ambientes organizacionais mais abertos à mudança.

Por fim, este estudo contribui também em uma dimensão social mais ampla, ao evidenciar que o fortalecimento de uma cultura de inovação no setor público é condição essencial para um Estado mais participativo e orientado a resultados. A promoção de comportamentos inovadores entre servidores não apenas melhora a eficiência da gestão pública, mas também amplia a capacidade do governo de gerar valor público, desenvolver políticas mais inclusivas e oferecer serviços que acompanhem a velocidade das transformações da sociedade contemporânea.

Entretanto, a pesquisa apresenta algumas limitações que devem ser consideradas. A pesquisa foi realizada com uma amostra específica do setor público brasileiro, o que pode limitar a generalização dos resultados para outros contextos institucionais ou culturais. Além disso, a mensuração das variáveis se baseou em autopercepções dos respondentes, o que pode introduzir vieses de deseabilidade social. A ausência de uma análise longitudinal também impede a observação de efeitos ao longo do tempo.

Diante disso, os autores sugerem que futuras pesquisas aprofundem essa temática, especialmente por meio da inclusão de variáveis relacionadas à adoção de *nudges* – mecanismos de incentivo comportamental – como mediadores ou moderadores na relação entre comportamento inovador e implementação de inovação. A exploração dessas variáveis poderá enriquecer a compreensão dos fatores que influenciam a inovação no setor público, especialmente sob a ótica da economia comportamental.

REFERÊNCIAS

- Acosta, C., & Borrell-Porta, M. (2025). Fostering innovation through collaboration: a comparison of collaborative approaches to policy design. *Policy & Politics*. <https://doi.org/10.1332/03055736y2024d000000058>
- Becker, J. M., Klein, K., & Wetzels, M. (2012). Hierarchical Latent Variable Models in PLSSEM: Guidelines for Using Reflective-Formative Type Models. *Long Range Planning*, 45(5-6), 359–394.
- Borins, S. (2001). Encouraging innovation in the public sector. *Journal of Intellectual Capital*, 2(3), 310-319.
- Bryman, A. (2016). *Social research methods*. Oxford University Press.
- Cavalcante, P., Camões, M., Cunha, B., & Severo, W. (2017). Inovação no setor público: teoria, tendências e casos no Brasil.

- Chesbrough, H. W. (2006). *Open innovation: The new imperative for creating and profiting from technology*. Harvard Business Press.
- Costa, J., Pádua, M., & Moreira, A. C. (2023). Leadership Styles and Innovation Management: What Is the Role of Human Capital? *Administrative Sciences*, 13(2), 47. <https://doi.org/10.3390/admsci13020047>
- Creswell, J. W. (2007). *Projeto de pesquisa* (2ª ed.). Artmed.
- Crossan, M. M., & Apaydin, M. (2010). A Multi-Dimensional Framework of Organizational Innovation: A Systematic Review of the Literature. *Journal of Management Studies*, 47(6), 1154-1191.
- Damanpour, F. (2014). Footnotes to research on management of innovation. *Journal of Management*, 40(4), 1081-1091.
- Dockx, E., & Verhoest, K. (2023). Dissecting the organization matters: Gauging the effect of unit-level and organization-level factors on perceived innovation outcomes. *Public Policy and Administration*. <https://doi.org/10.1177/09520767231193605>
- De Vries, H., Bekkers, V., & Tummers, L. (2016). Innovation in the public sector: A systematic review and future research agenda. *Public Administration*, 94(1), 146-166.
- ENAP. ESCOLA NACIONAL DE ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA, **Relatório ECIP**, Brasília, 60p., 2023.
- Frambach, R. T., & Schillewaert, N. (2002). Organizational innovation adoption: A multi-level framework of determinants and opportunities for future research. *Journal of Business Research*, 55(2), 163-176.
- Gadelha, C. A. G. (2016). Política industrial, desenvolvimento e os grandes desafios nacionais. In H. M. M. Lastres, J. E. Cassiolato, G. Laplane, & S. Fernando (Orgs.), *O Futuro do Desenvolvimento* (1ª ed., Vol. I, pp. 215-351). Unicamp.
- Gil, A. C. (2002). *Como elaborar projetos de pesquisa* (4ª ed.). Atlas.
- Gonzalez, R., & Melo, T. (2018). Inovação por exploração e exploração do conhecimento: um estudo empírico do setor automobilístico. *Gestão & Produção*, 25(1), 1-15.
- Hair, J. F., Hult, T., Ringle, C., & Sarstedt, M. (2013). *A primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM)*. SAGE Publications.
- Hair Jr, J. F., Anderson, R. E., Tatham, R. L., & Black, W. C. (2009). *Análise multivariada de dados* (6ª ed.). Bookman.
- Hult, T., & Abrahamson, E. (1998). Innovation, Market Orientation, and Organizational Learning: An Integration and Empirical Examination. *Journal of Marketing*, 1 62, 42-54. <https://doi.org/10.1177/002224299806200303>
- Isidro-Filho, A. (2018). *Gestão Pública Inovadora: um guia para a inovação no setor público*. CRV.
- Kankanhalli, A., Zuiderwijk, A., & Tayi, G. (2017). Open innovation in the public sector: A research agenda. *Government Information Quarterly*, 34, 84-89. <https://doi.org/10.1016/j.GIQ.2016.12.002>
- Kline, R. B. (2011). *Principles and practice of structural equation modeling* (3ª ed.). The Guilford Press.
- Palumbo, R., Casprini, E., & Manesh, M. (2023). Unleashing open innovation in the public sector: A bibliometric and interpretive literature review. *Management Decision*. <https://doi.org/10.1108/md-12-2022-1745>
- Maqdliyan, R., & Setiawan, D. (2023). Antecedents and consequences of public sector organizational innovation. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*. <https://doi.org/10.1016/j.joitmc.2023.100042>
- Margaretha, M., Sudiro, A., Kurniawati, D. T., & Prabandari, S. P. (2025). Enhancing innovative work behavior through perceived organizational support: The mediating role of person-organization fit. *PPM – Public Policy and Management*, 23(2), 583-594. [https://doi.org/10.21511/ppm.23\(2\).2025.42](https://doi.org/10.21511/ppm.23(2).2025.42)
- Miranda, A. F. D. (2019). *A gestão de recursos humanos numa perspectiva para inovar: um estudo de caso* (Dissertação de mestrado). Fundação Oswaldo Cruz.
- Montezano, L., Isidro, E. A., La Falce, J. L., & Sano, H. (2022). Antecedentes das dimensões da gestão pública inovadora no Brasil. *Temas de Administração Pública*, 16(1), 86-115. <https://periodicos.ufpb.br/index.php/tpa/article/view/61415>
- OCDE. (2018). *Manual de Oslo*. Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico.
- OECD. (2017). *Core skills for public sector innovation*. In *Skills for a High Performing Civil Service*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/9789264280724-6-en>
- OECD. (2022). *Tackling Policy Challenges Through Public Sector Innovation: A Strategic Portfolio Approach* (OECD Public Governance Reviews). OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/052b06b7-en>
- Osborne, S. P., & Brown, L. (2011). Innovation, public policy and public services delivery in the UK. The word that would be king?. *Public Administration*, 89(4), 1335-1350.
- Paschoiotta, W. P., Cunha, C. J. C. A., & Silva, S. M. (2024). Liderança no processo de inovação colaborativa no setor público: uma revisão integrativa. *Revista de Administração Pública*, 58, e2023-0037.
- Piening, E. (2011). Insights into the Process Dynamics of Innovation Implementation. *Public Management Review*, 13, 127-157. <https://doi.org/10.1080/14719037.2010.501615>

- Poole, M. S., Van de Ven, A. H., Dooley, K., & Holmes, M. E. (2000). *Organizational Change and Innovation Processes: Theory and Methods for Research*. Oxford University Press.
- Porter, M. E. (1985). *Competitive advantage: creating and sustaining superior performance*. The Free Press.
- Putnik, K., et al. (2019). Innovation adoption of employees in the logistics sector in the Netherlands: The role of workplace innovation. *European Journal of Workplace Innovation*, 4(2), 176-192.
- Rakšnys, A., Valickas, A., & Vanagas, R. (2020). Challenges of Creation and Implementation of Collaborative Innovations in Public Sector Organisations. *Public Policy and Administration*, 19, 9–21. <https://doi.org/10.5755/j01.ppaa.19.1.25989>
- Rogers, E. M. (1962). *Diffusion of innovations*.
- Schumpeter, J. A. (1997[1934]). *Teoria do Desenvolvimento Econômico*. Nova Cultural.
- Silva, D., Bagno, R., & Salerno, M. S. (2014). Modelos para a gestão da inovação: revisão e análise da literatura. *Production*, 24(2), 477-490.
- Simon, H. A. (1955). A behavioral model of rational choice. *The Quarterly Journal of Economics*, 69(1), 99-118.
- Souza, F. E., Narcizo, R. B., & Tamella, I. (2022). Um modelo conceitual para a relação entre pesquisa e desenvolvimento e gestão da inovação. *Brazilian Journal of Management & Innovation*, 9(3), 1–28.
- Tidd, J., & Bessant, J. (2015). *Gestão da Inovação* (5ª ed.). Bookman Editora.
- Veloso, A., Roque, H., Ferreira, A. T., & Gomes, J. (2021). Características psicométricas de uma medida adaptada de comportamento inovador no trabalho. *Review of Business Management*, 23(1), 141–152.
- Vries, H., Bekkers, V., & Tummers, L. (2016). Innovation in the public sector: A systematic review and future research agenda. *Public Administration*, 94(1), 146-166.
- Vassallo, J., Banerjee, S., Zaman, H., & Prakash, J. (2023). Design thinking and public sector innovation: The divergent effects of risk-taking, cognitive empathy and emotional empathy on individual performance. *Research Policy*. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2023.104768>
- Yudiatmaja, W., Salomo, R., & Prasojo, E. (2023). Fostering Innovative Behavior of Millennial Public Employee Through Leadership Styles and Organizational Trust. *SAGE Open*, 13. <https://doi.org/10.1177/21582440231178545>
- Židonis, Ž., Bilinskyi, D., & Nazyrov, K. (2020). Management innovation practices to public sector organizations. *Problems and Perspectives in Management*. [https://doi.org/10.21511/ppm.18\(3\).2020.32](https://doi.org/10.21511/ppm.18(3).2020.32)