



CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO
MESTRADO EM ADMINISTRAÇÃO

LUCIANE VIEIRA WANDERMUREM

DANDO UM EMPURRÃOZINHO NA INOVAÇÃO: *NUDGING* E COMPORTAMENTO
INOVADOR NO SETOR PÚBLICO BRASILEIRO

BELO HORIZONTE

2024

LUCIANE VIEIRA WANDERMUREM

DANDO UM EMPURRÃOZINHO NA INOVAÇÃO: *NUDGING* E COMPORTAMENTO
INOVADOR NO SETOR PÚBLICO BRASILEIRO

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Administração do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais, como requisito obrigatório para obtenção do título de Mestre em Administração.

Área de concentração: Processos e Sistemas Decisórios

Orientador: Prof. Dr. Daniel Paulino Teixeira Lopes

Coorientadora: Profa. Dra. Glauciene Silva Martins

BELO HORIZONTE

2024

Wandermurem, Luciane Vieira
W245d Dando um empurrãozinho na inovação: nudging e comportamento inovador no setor público brasileiro / Luciane Vieira Wandermurem. – 2024. 102 f.

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Administração.

Orientador: Daniel Paulino Teixeira Lopes.

Coorientadora: Glauciene Silva Martins.

Dissertação (mestrado) – Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais.

1. Mudança organizacional – Teses. 2. Motivação no trabalho – Teses. 3. Servidores públicos – Atitudes – Teses. 4. Processo decisório – Teses. 5. Administração pública – Brasil – Teses. I. Lopes, Daniel Paulino Teixeira. II. Martins, Glauciene Silva. III. Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais. IV. Título.

CDD 658.406081



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
DIRETORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO DO CEFET-MG
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO

ATA DE DEFESA DE DISSERTAÇÃO DE MESTRADO EM ADMINISTRAÇÃO da Senhora Ludane Vieira Wandermurem. No dia 17 de junho de 2024, às 14h00min, reuniu-se, em formato híbrido (presencial e via webconferência), a banca examinadora de dissertação designada pelo colegiado do Programa de Pós-Graduação em Administração do CEFET-MG para julgar o trabalho final intitulado "Dando um Empurrãozinho na Inovação: Nudging e Comportamento Inovador no Setor Público Brasileiro", linha de pesquisa: **processos e sistemas decisórios em arranjos organizacionais**. Abrindo a sessão, o Senhor Presidente da Banca, Prof. Dr. Daniel Paulino Teixeira Lopes, após dar conhecimento aos presentes do teor das Normas Regulamentares do Trabalho Final, passou a palavra à aluna para apresentação de seu trabalho. Seguiu-se a arguição pelos examinadores com a respectiva defesa da aluna. Logo após, a Banca se reuniu, sem a presença da aluna e do público, para julgamento e expedição do seguinte resultado final:

() Aprovação.

(x) Aprovação com recomendação de aperfeiçoamento, condicionada à satisfação das exigências feitas pela banca examinadora.

() Recomendação de reapresentação.

() Reprovação.

O resultado final foi comunicado publicamente à aluna pelo Senhor Presidente da Banca. Nada mais havendo a tratar, o Senhor Presidente encerrou a reunião e lavrou a presente ATA, que será assinada por todos os membros participantes da Banca Examinadora.

Belo Horizonte, 17 de junho de 2024.

Assinaturas:

Prof. Dr. Daniel Paulino Teixeira Lopes (Orientador - PPGA-CEFET-MG)



Documento assinado digitalmente
DANIEL PAULINO TEIXEIRA LOPES
Data: 15/06/2024 12:42:41-0300
Verifique em <https://validar.dig.br>

Profa. Dra. Glauciene Silva Martins (Coordenadora - CEFET-MG)



Documento assinado digitalmente
GLAUCIENE SILVA MARTINS
Data: 15/06/2024 12:46:29-0300
Verifique em <https://validar.dig.br>

Profa. Dra. Lillian Bambera de Assis (PPGA-CEFET-MG)



Documento assinado digitalmente
LILLIAN BAMBERA DE ASSIS
Data: 15/06/2024 14:26:04-0300
Verifique em <https://validar.dig.br>

Prof. Dr. Antônio Isidro da Silva Filho (UnB)



Documento assinado digitalmente
ANTONIO ISIDRO DA SILVA FILHO
Data: 15/06/2024 15:13:06-0300
Verifique em <https://validar.dig.br>

Às minhas meninas: Julia, Luiza e Manuela,
que resignificaram a minha vida.

AGRADECIMENTOS

Ao meu querido professor e orientador Daniel, que caminhou ao meu lado por todo este período, me proporcionando um conhecimento de alto nível, sendo cuidadoso o tempo inteiro.

A todos que acreditam na ciência e reservaram um tempo para participar desta pesquisa, respondendo ao questionário.

A todos os professores e colegas do PPGA/CEFET MG. Aprendi muito com vocês!

À coorientadora Glauciene Silva Martins pelas contribuições.

Ao Professor Antonio Isidro Filho e à Professora Lilian Bambirra de Assis, por se disponibilizarem para serem membros da banca.

Aos meus colegas da turma 2022: David, Flavia, Leonardo, Luciano, Marcel, Melissa e Rodrigo. Os dias de aula jamais seriam os mesmos se não estivéssemos juntos. Obrigada!

Aos queridos “Chester” e “Mel”. Juntos fomos muito além do que pensamos! É uma honra ter trabalhos que foram feitos por nosso “trio” sendo publicados.

À Eduarda, Duda, Dudinha! Você é a melhor parceira que eu poderia ter encontrado nessa jornada. Um sucesso!

Como não agradecer todo o trabalho de nossa querida Paty da secretaria? Uma pessoa muito dedicada e sempre preocupada conosco. Este agradecimento estende-se ao Erivelton, do DCSA.

A todos os meus grandes amigos da Fiocruz Minas que vibraram e vibram comigo as minhas conquistas, em especial à Ana Elisa, amiga que segura firme em minhas mãos.

A equipe do Serviço de Gestão de Pessoas, nas figuras de: Angela Volpini, Israel Getsmani, Ketlen Stephany, Mislaine Almeida, Renan Piva e Sheila Cleres. Cada passo que dei, foi com a certeza de que vocês estavam lá por mim e para mim. Nossa história está guardada no meu coração!

As minhas filhas Julia, Luiza e Manuela, amadas e incríveis, gratidão por serem compreensivas e por me apoiarem em todos os momentos, principalmente os mais difíceis.

A minha família: Léa, Fábio, Débora, Flávio, Tatiane e à minha sobrinha Clarice. Perdão por todas as ausências durante este período. Obrigada por me incentivarem a seguir minha jornada.

A todos que passaram pela minha vida e que de um modo ou de outro, contribuíram com quem me tornei.

Eu sou, porque somos.

(Ubuntu, Filosofia)

RESUMO

No setor público brasileiro, a inovação vem ocupando lugar de destaque e é considerada uma das principais estratégias para o desenvolvimento das organizações e consequentemente proporcionando entregas de qualidade para a sociedade. Com isso, esta pesquisa apresenta os antecedentes da capacidade de inovação e o uso da abordagem de *nudge* com a finalidade de influenciar o comportamento humano nos processos decisórios que geram a inovação, o que torna este estudo relevante. Esta dissertação teve como objetivo analisar em que medida o uso da abordagem de *nudge* pode influenciar o comportamento para a inovação e a inovação no setor público brasileiro. A pesquisa quantitativa foi realizada por meio de *survey*, com coleta dos dados via questionário estruturado, aplicado a uma amostra de trabalhadores no setor público do Brasil. Os dados foram analisados por meio da modelagem de equações estruturais pelo estimador Partial Least Squares (PLS). Uma das contribuições deste trabalho foi aplicar uma escala para mensurar o uso do *nudge* para influenciar o comportamento inovador entre os trabalhadores do setor público brasileiro. A pesquisa revela que o uso da abordagem de *nudge* está fortemente correlacionada com o comportamento para inovação, estimulando o comportamento inovador dentro das organizações do setor público. O comportamento para inovação demonstrou ter uma associação positiva com a implementação de inovação. Em suma, os resultados desta pesquisa são valiosos para a compreensão de alguns determinantes da inovação no setor público. Essas descobertas destacam a importância de políticas e estratégias organizacionais que visem fortalecer o comportamento inovador como meio de impulsionar a inovação no setor público brasileiro.

Palavras-chave: inovação, *nudge*, tomada de decisão, processos decisórios, setor público brasileiro, gestão pública.

ABSTRACT

In the Brazilian public sector, innovation has been gaining prominence and is considered one of the main strategies for organizational development, consequently providing quality services to society. This research presents the antecedents of innovation capabilities and the use of the nudge approach to influence human behavior in decision-making processes that generate innovation, making this study relevant. The objective of this dissertation was to analyze the extent to which the nudge approach can influence behavior towards innovation and innovation itself in the Brazilian public sector. The quantitative research was conducted through a survey, with data collected via a structured questionnaire applied to a sample of public sector workers in Brazil. The data were analyzed using structural equation modeling with the Partial Least Squares (PLS) estimator. One of the contributions of this work was to apply a scale to measure the use of nudge to influence innovative behavior among workers in the Brazilian public sector. The research reveals that the use of the nudge approach is strongly correlated with behavior towards innovation, stimulating innovative behavior within public sector organizations. Behavior towards innovation showed a positive association with the implementation of innovation. In summary, the results of this research are valuable for understanding some determinants of innovation in the public sector. These findings highlight the importance of organizational policies and strategies aimed at strengthening innovative behavior as a means of driving innovation in the Brazilian public sector.

Keywords: innovation, nudge, decision making, decision processes, Brazilian public sector, public management.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Fatores que contribuem para a Inovação _____	23
Quadro 2 - Processo de Gestão da Inovação _____	25
Quadro 3 - Quadro comparativo dos fatores determinantes da capacidade de inovação no setor privado e no setor público brasileiro _____	29
Quadro 4 - Decisões Programadas e Decisões não Programadas _____	34
Quadro 5 - Vieses cognitivos na tomada de decisão organizacional _____	38
Quadro 6 - Definições de nudge na literatura / Evolução da terminologia de nudge _____	41
Quadro 7 - Vieses cognitivos X nudge enquanto ferramenta _____	43
Quadro 8 – Roteiro de Levantamento de Dados _____	46
Quadro 9 - Hipóteses _____	53
Quadro 10 - Definição dos Construtos _____	54
Quadro 11 – Validação da escala de nudge _____	55
Quadro 12 - Modelo de riscos associados à pesquisa _____	58
Quadro 13 - Proposta Metodológica da Dissertação _____	60
Quadro 14 - Riscos associados à pesquisa _____	96

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Definição de População e Amostra _____	49
Tabela 2 - Confiabilidade e validade dos construtos _____	72
Tabela 3 - Validade discriminante entre os construtos _____	73
Tabela 4 - Cargas cruzadas entre as variáveis observadas e construtos _____	74
Tabela 5 - Coeficientes de caminho entre os construtos _____	76
Tabela 6 - Goodness of fit _____	77
Tabela 7 - Teste de Hipóteses _____	78

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Gestão da Inovação _____	24
Figura 2 - Níveis e fatores de influência para inovação no setor público _____	27
Figura 3 - Etapas do processo decisório _____	34
Figura 4 - Racionalidade Limitada _____	35
Figura 5 - Os sistemas 1 e 2 _____	36
Figura 6 – Heurísticas _____	37
Figura 7 - Síntese teórico-conceitual da pesquisa _____	45
Figura 8 - Seis estágios para modelagem de equações estruturais (SEM) _____	52
Figura 9 - Modelo teórico da pesquisa _____	57
Figura 10 - Média das variáveis relativas à inovação _____	67
Figura 11 - Média dos construtos relativos ao comportamento para inovação _____	69
Figura 12 - Média das variáveis relativas ao nudge _____	71
Figura 13 - Resultados do modelo estrutural _____	80

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Estados de origem dos respondentes.....	62
Gráfico 2 - Esferas de atuação dos respondentes	62
Gráfico 3 - Gênero dos respondentes	63
Gráfico 4 - Escolaridade dos respondentes.....	63
Gráfico 5 - Vínculo dos respondentes	64
Gráfico 6 - Tipo de atividade dos respondentes	64
Gráfico 7 - Tipo de atividade dos respondentes	65
Gráfico 8 - Tempo como gestor(a) dos respondentes.....	65

.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CEFET-MG	Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
CONEP/MS	Comissão Nacional de Ética em Pesquisa/Ministério da Saúde
ECIP	Escala Comportamental para Inovação Pública
ENAP	Escola Nacional de Administração Pública
PPGA	Programa de Pós-graduação em Administração
RH	Recursos Humanos
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

1. INTRODUÇÃO	16
1.1. Justificativa	18
1.2. Objetivos	19
1.2.1. Objetivo Geral	19
1.2.2. Objetivos Específicos	19
1.3. Temática e Organização do Trabalho	19
2. REFERENCIAL TEÓRICO	21
2.1. Inovação	21
2.2. O comportamento como fator-chave da capacidade de inovação no setor público	26
2.3. Tomada de Decisão em Inovação	33
2.4. <i>Nudge</i> e seu uso como abordagem para mudança de comportamento para inovação	40
2.5. Síntese teórico-conceitual da pesquisa	44
3 METODOLOGIA	46
3.1 Roteiro de Levantamento de Dados	46
3.2 Abordagem da Pesquisa	47
3.3 População e amostra	48
3.4 Coleta de dados	49
3.5 Modelagem de equações estruturais e hipóteses	50
3.5.1 Construto de <i>nudge</i>	54
3.6 Aspectos éticos da pesquisa	58
3.7 Percurso metodológico	60
4 ANÁLISE DOS DADOS E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	61
4.1 Exploração dos dados	61
4.2 Análise descritiva dos resultados	66
4.2.1 Adoção de Inovação	66
4.2.2 Comportamento para inovação	67
4.2.2.1 <i>Nudge</i>	69
4.3 Análise do modelo de mensuração	71
4.4 Análise do modelo estrutural	76
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	81
REFERÊNCIAS	84
APÊNDICE 1 – Especificação do Questionário	89
APÊNDICE 2 – Divulgação para participar da pesquisa	94
APÊNDICE 3 – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido	95

1. INTRODUÇÃO

A inovação no setor público brasileiro tornou-se um tema muito discutido e relevante, considerando a melhoria na administração pública. A inovação no setor público brasileiro envolve implementação de novas abordagens, processos e tecnologias que objetivam melhorar a eficácia, eficiência e qualidade do serviço público (ENAP, 2023).

Se, por um lado, a inovação pode ser analisada como um fenômeno sistêmico envolvendo atores institucionais (GADELHA, 2016), por outro, parte das pesquisas se destina a compreendê-la no âmbito organizacional. (MIRANDA, 2019). Tidd e Bessant (2015) afirmam que a gestão da inovação é um processo que envolve decisões importantes em várias etapas, tais como a identificação de oportunidades, buscando novos conhecimentos e tecnologias, fundamentais para fomentar a inovação, de forma que uma organização se mantenha competitiva e adaptada às mudanças, atenta às novas possibilidades e tendências. Segundo os autores, a gestão da inovação deve estar alinhada à missão e à visão organizacional, com atividades voltadas ao desenvolvimento de tecnologias e produtos, criando parcerias de transferência de tecnologia, adquirindo novas tecnologias e outros elementos que potencializam a capacidade inovadora da organização e a introdução da inovação no mercado.

Frambach e Schillewaert (2002) afirmam que as características organizacionais e pessoais de um indivíduo influenciam no processo de tomada de decisão para adoção de uma inovação, com destaque para a liderança, que segundo Crossan e Apaydin (2010), desempenha papel relevante através de uma visão estratégica, proporcionando ambiente propício para criatividade e inovação nas organizações.

O comportamento para inovação é um tema de crescente interesse, especialmente no contexto do setor público. A capacidade de inovar está intrinsecamente ligada ao comportamento dos indivíduos. A promoção de um ambiente favorável à inovação envolve a adoção de práticas que incentivem a criatividade, a colaboração e a experimentação. Além disso, é fundamental considerar os aspectos culturais e estruturais que podem facilitar ou dificultar a implementação de novas ideias (ENAP, 2023).

O estudo do comportamento para inovação não apenas esclarece os mecanismos pelos quais a inovação pode ser promovida, mas também oferece insights práticos para a construção de políticas e estratégias mais eficazes no setor público brasileiro (ENAP, 2023).

A mudança de comportamento para inovação requer um entendimento profundo das motivações e barreiras enfrentadas pelos agentes públicos, assim como a aplicação de abordagens como o *nudge*, que visam direcionar as escolhas e ações de maneira sutil, mas eficaz (ENAP, 2023; THALER, SUNSTEIN, 2019).

Para influenciar o comportamento para inovação, o conceito de *nudge*¹ se apresenta particularmente útil por traduzir-se como uma ferramenta de incentivo e promoção entre os trabalhadores das organizações, criando normas sociais que facilitem a experimentação e gerando valor para a inovação. As pessoas são influenciadas pelo ambiente e por pequenos estímulos e, com isso, podem-se projetar as intervenções baseando-se nos conceitos de *nudge* (THALER, SUNSTEIN, 2019; LEMOS, 2021).

O arquiteto de escolhas, responsável por identificar e organizar estratégias que levem as pessoas a tomarem decisões mais eficazes, pode utilizar a abordagem de *nudge*, que visa influenciar o comportamento por meio de pequenas mudanças no ambiente, sem restringir as opções disponíveis (THALER; SUNSTEIN, 2019).

As capacidades para inovação são essenciais para o desenvolvimento e a implementação de novas ideias e soluções no ambiente organizacional. Essas capacidades envolvem uma combinação de competências individuais, recursos organizacionais e práticas de gestão que, juntos, facilitam a inovação. Entre as capacidades fundamentais, estão a habilidade de identificar e explorar oportunidades, a capacidade de adaptação e aprendizado contínuo, e a habilidade de gerenciar a ambiguidade e a incerteza inerentes ao processo inovador (MONTEZANO *et. al.*, 2022).

Além disso, a construção de um ambiente que estimule a colaboração e a troca de conhecimento é crucial para o desenvolvimento de capacidades inovadoras. Segundo os autores, a liderança também desempenha um papel vital, ao proporcionar a visão e o suporte necessários para que as equipes possam se engajar em atividades inovadoras. Dessa forma, o fortalecimento das capacidades para inovação não apenas potencializa o desempenho

¹ *Nudge* são iniciativas privadas ou públicas que orientam as pessoas em direções específicas, mas que também lhes permitem seguir seus próprios caminhos (SUNSTEIN, 2018)

organizacional, mas também contribui para a criação de valor sustentável e a competitividade a longo prazo (MONTEZANO *et al.*, 2022).

Considerando os desafios de mudança de comportamento para inovação como um determinante da capacidade de inovação no setor público brasileiro, esta pesquisa abordou o seguinte problema: **em que medida o uso da abordagem de *nudge* pode influenciar o comportamento para a inovação e a inovação no setor público brasileiro?**

As principais fontes de inspiração para o modelo teórico proposto nesta dissertação, que serão discutidas no decorrer do trabalho, incluem Laursen e Foss (2012), Jansen *et al.* (2005), Tidd e Bessant (2015), Isidro-Filho (2017), ENAP (2017, 2023) e Thaler e Sunstein (2019), a fim de compreender como esses elementos se conectam, como podem ser gerenciados e se o uso de *nudge* influencia o comportamento para inovação, promovendo a inovação de forma mais eficaz no setor público brasileiro.

1.1. Justificativa

A inovação é uma das principais estratégias para o desenvolvimento de organizações em geral e, especialmente, para organizações públicas. A inovação também envolve a tomada de decisão, especialmente em relação à seleção de projetos e ao gerenciamento dos riscos envolvidos (RASOOL *et al.*, 2019, SCHLEICH, 2022).

Segundo Pantoja *et al.* (2010), a sociedade tem demandado cada vez mais que o poder público direcione seus esforços para alcançar resultados concretos. Além da eficiência, que tem sido uma busca constante das organizações, atualmente a eficácia e a efetividade das ações governamentais são primordiais. Não basta apenas buscar a melhor relação custo-benefício; é necessário alcançar os resultados almejados e atender às necessidades legítimas da população. Nesse contexto, o desempenho inovador das organizações está diretamente ligado às pessoas que nelas atuam, principalmente nas que adotam a inovação como foco central de sua estratégia. São elas que impulsionam e promovem a inovação, desempenhando um papel crucial na busca por soluções criativas e na consecução dos objetivos almejados (PANTOJA *et al.*, 2010).

Segundo a Escola Nacional de Administração Pública, que promove o Concurso Inovação no Setor Público Brasileiro², em 26 anos de premiação, foram apresentadas mais de 2,5 mil iniciativas e premiadas mais de 400 experiências inovadoras, possibilitando o

² <https://enap.gov.br/>

compartilhamento das conquistas das equipes de serviço público e fortalecendo a rede de inovação no setor público no país.

Assim, a lacuna desta pesquisa é relevante, pois combina parte da literatura sobre tomada de decisão e uso de *nudge*, na perspectiva de influenciar o comportamento para inovação, uma vez que pode desempenhar um papel fundamental na promoção da inovação no setor público brasileiro, contribuindo para o desenvolvimento de políticas mais efetivas e eficientes.

Esta pesquisa delimita-se à investigação do uso de *nudge* para estimular o comportamento para a inovação que pode influenciar a inovação, conforme será observado no referencial teórico mais adiante. Além disso, este estudo não abordará o *nudge* do ponto de vista da pesquisa experimental, método que vem sendo tradicionalmente utilizado em pesquisas sobre esse tema conforme observado na busca realizada nas bases de artigos científicos.

1.2. Objetivos

1.2.1. Objetivo Geral

O objetivo geral desta dissertação consistiu em analisar em que medida o uso da abordagem de *nudge* pode influenciar o comportamento para a inovação e a inovação no setor público brasileiro.

1.2.2. Objetivos Específicos

- i. Identificar os tipos de inovação no setor público brasileiro;
- ii. Identificar os comportamentos necessários à inovação no contexto analisado;
- iii. Propor uma escala para mensurar a presença da abordagem de *nudge*, de tal modo que se possa avaliar se influencia o comportamento inovador.

1.3. Temática e Organização do Trabalho

Alinhado ao objetivo do Programa de Pós-Graduação em Administração do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais (PPGA/CEFET-MG), os estudos sobre o uso de *nudge* em tomada de decisão como estímulo de mudança para comportamento inovador no setor público foram realizados na linha de pesquisa: “Processos e Sistemas Decisórios”.

+Este estudo também está alinhado à temática do grupo de pesquisa Núcleo de Inovação, Competitividade e Empreendedorismo-NICE, que tem por objetivo promover, por meio de ensino, pesquisa e extensão, a interação entre o CEFET-MG, gestores e comunidades, contribuindo para a melhoria dos processos decisórios e trazendo reflexões acerca da articulação entre teoria e prática.

Esta dissertação foi estruturada em cinco capítulos, incluindo esta Introdução. No segundo capítulo, o referencial teórico apresenta as questões relativas à inovação, comportamento para inovação e o uso de *nudge*, trazendo conceitos e relação entre ambos. Também são abordados os conceitos que se relacionam com inovação e com processos decisórios, teoria da decisão para explicar o comportamento humano nas organizações, bem como o conceito de ruídos que explicam a falha no julgamento humano. Também o *nudge*, desde a racionalidade limitada, passando pelas heurísticas e os vieses cognitivos e arquitetura de escolhas.

O terceiro capítulo descreveu os métodos utilizados na pesquisa para que os objetivos fossem alcançados. Já o quarto capítulo trouxe as análises realizadas no software SmartPLS4 e as discussões sobre os resultados alcançados. Por fim, o quinto capítulo com as considerações finais e contribuições da pesquisa, as referências e os apêndices relativos ao modelo do questionário utilizando, ao modelo de divulgação e ao Termo de Consentimento Livre e Esclarecido utilizados na pesquisa.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

O capítulo do referencial apresentou o arcabouço teórico utilizado para esta pesquisa, abordando diversos aspectos cruciais para a compreensão da inovação no setor público. A seção 2.1 discutiu os conceitos fundamentais e as características da inovação, proporcionando uma base sólida para as seções subsequentes. Em seguida, a seção 2.2 concentrou-se na tomada de decisão em inovação, explorando os fatores que influenciam as escolhas estratégicas nesse contexto. A seção 2.3 aprofundou o processo e comportamento relacionados à inovação no setor público brasileiro, destacando as particularidades e desafios enfrentados por esse setor. Por fim, a seção 2.4 apresentou o conceito de *nudge*, analisando como essa abordagem pode ser utilizada para promover mudanças de comportamento e incentivar a inovação. Juntas, essas seções ofereceram uma visão abrangente e integrada do tema, essencial para o desenvolvimento desta pesquisa.

2.1. Inovação

Segundo Manual de Oslo (2018), a inovação é definida como a implementação de um produto, seja ele bem ou serviço, seja ele novo ou aprimorado, bem como a implementação de um processo de negócio novo ou aprimorado (OCDE, 2018). Gadelha (2016) afirma que a inovação constitui um elemento de transformação econômica, social e institucional que pode compor um meio decisivo para o atendimento das necessidades humanas, aliando-se ao conceito de desenvolvimento.

Schumpeter (1997) através de seus estudos, traz a inovação como conceito para compreensão da dinâmica econômica. Na visão schumpeteriana, a inovação é o motor do capitalismo, considerando os novos produtos e processos, novos mercados, novas fontes de suprimentos e a reorganização de um setor (SCHUMPETER, 1997).

A geração de inovações é um dos principais fatores que impulsionam a competitividade das organizações, seguindo a teoria de Schumpeter e aprofundada pelos neoschumpeterianos. Sendo assim, a inovação é um processo dinâmico, que envolve riscos e incertezas, mas que também pode gerar grandes oportunidades de crescimento e

desenvolvimento para as organizações, sendo necessariamente atravessada por processos decisórios (BAPTISTA; SWANN, 1998).

Nesse sentido, as organizações precisam estar preparadas para lidar com os desafios da inovação e adotar estratégias claras e estruturadas para a introdução de novas ideias, tecnologias e modelos de negócios, considerando diferentes fatores como a capacidade de absorção tecnológica, a colaboração com outras empresas e instituições, e a adequação ao mercado consumidor (BAPTISTA; SWANN, 1998).

Segundo Damanpour (2014), a inovação envolve tanto a implementação de ideias quanto o processo de criação e desenvolvimento de novas ideias. Para o autor, os processos decisórios estão presentes em todas as etapas e a tomada de decisão deve ser capaz de se adaptar às mudanças e incertezas.

O quadro 1 apresenta alguns dos principais fatores que podem contribuir para a inovação nas organizações. Variam desde a estrutura da organização até o ambiente externo em que está inserida. Com relação aos fatores internos, destacam-se a liderança, estratégia de inovação e a gestão de recursos humanos.

Com relação aos fatores externos, o acesso a recursos financeiros e tecnológicos, bem como a rede de relacionamentos e a regulação do mercado são os destaques. Importante reforçar que não se trata de uma lista exaustiva, mas sim de uma seleção dos fatores mais citados pela literatura sobre inovação.

Quadro 1 - Fatores que contribuem para a Inovação

Fator	Descrição	Referência
Ambiente externo	Ambiente competitivo, mudanças tecnológicas, regulamentações governamentais, entre outros fatores externos podem influenciar a inovação.	(Porter, 1985)
Cultura organizacional	Valores e crenças compartilhados pelos membros da organização podem influenciar a inovação.	(Schein, 1992; Cameron e Quinn, 2006)
Liderança	A liderança pode influenciar a inovação ao estabelecer metas claras, fornecer recursos e suporte, promover a aprendizagem organizacional e estimular o pensamento criativo.	(Amabile, 1998; Avolio et al., 2009)
Recursos	A disponibilidade de recursos, como capital, conhecimento, tecnologia e talento humano, pode influenciar a inovação.	(Barney, 1991; Damanpour, 1991)
Colaboração	Parcerias estratégicas, colaboração com clientes, fornecedores e outras empresas podem estimular a inovação.	(Powell et al., 1996; Chesbrough, 2006)

Fonte: Elaborado pela autora a partir das referências do quadro (2023)

Tidd e Bessant (2015) evidenciam que a inovação é um processo contínuo que envolve a criação e implementação de novas ideias, produtos, serviços e processos. Além disso, afirmam que a inovação não se trata apenas de tecnologia, mas também de mudanças em processos, modelos de negócios e estratégias organizacionais.

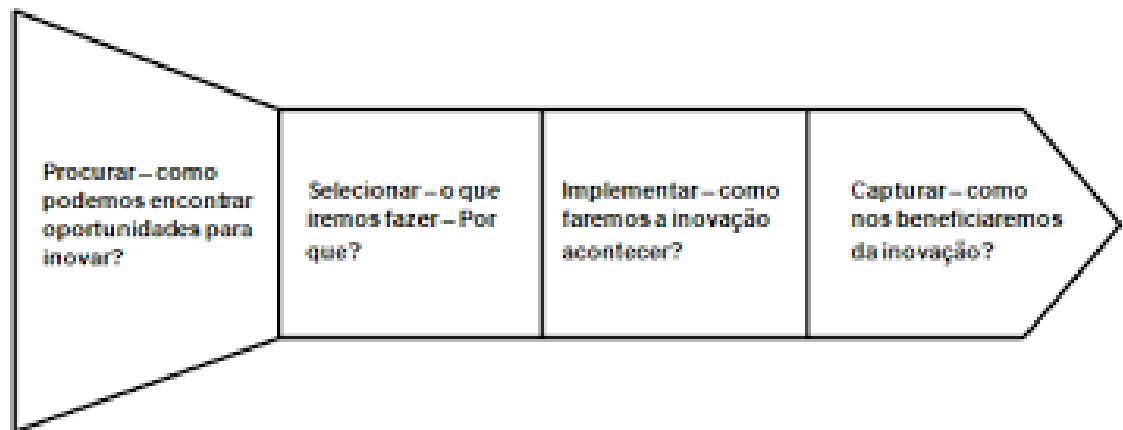
Para Souza *et al.* (2022) a gestão da inovação potencializa o desempenho da inovação nas organizações, considerando que o sucesso da adoção de inovações depende da forma que os processos são projetados e gerenciados. Contribui também para o avanço da ciência e tecnologia na sociedade, uma vez que permite que os processos de adoção de inovação considerando as necessidades de mercado e sociedade sejam eficazes e efetivos, influenciando em ações políticas, culturais, sociais, ambientais e econômicas (Souza *et al.*, 2022).

Silva, Bagno e Salerno (2014) afirmam que a gestão da inovação desempenha um papel relevante para as organizações, como uma abordagem e não apenas como processo gerencial, fundamentando-se na compreensão dos parâmetros organizacionais que a sustentam.

Um ponto de destaque é o de que ainda existem muitas barreiras para indução da gestão da inovação, pois as atividades de rotina de uma organização impedem o envolvimento dos funcionários. Ainda que Silva, Bagno e Salerno (2014) apontem a existência de vários modelos

de gestão da inovação, Tidd e Bessant (2015) sugerem que o processo geral de inovação possui diferentes fases: busca, seleção, implementação e captura de valor, permeados pelos elementos “estratégia” e “organização” que suportam o processo. A figura 1 representa tal processo.

Figura 1 - Gestão da Inovação



Fonte: Tidd e Bessant (2015, p 85)

A organização procura sinais sobre potenciais mudanças na fase da busca, utilizando-se de mecanismos desenvolvidos para sua identificação, processamento e seleção. Com isso, torna-se necessário identificar os fatores críticos de sucesso e as principais tendências tecnológicas, além de avaliar a capacidade da empresa para inovar.

Na seleção é essencial que as escolhas sejam ajustadas à estratégia geral adotada pela organização, construídas sobre áreas estabelecidas e de competência técnica, através do fluxo de sinais, base de conhecimentos, bem como consistência com o negócio geral (TIDD; BESSANT, 2015).

Após a busca de potenciais mudanças e a tomada de decisão, selecionando as mudanças, entra-se na etapa de implementação, onde transforma-se de fato a ideia em algo concreto e real, através da aquisição do conhecimento, execução do projeto, lançamento e sustentação da inovação. Portanto, a gestão de projetos, a gestão de portfólio e a gestão do conhecimento são fundamentais para garantir que os projetos sejam bem-sucedidos (TIDD; BESSANT, 2015).

Já na etapa de captura, pode-se afirmar que capturar valor é fundamental na inovação, pois seu objetivo não é apenas criar algo, mas obter benefícios, como sucesso comercial ou redução de custos. Muitas inovações técnicas falham em gerar valor a longo prazo devido à imitação por concorrentes. Existem várias maneiras de capturar valor, como patentes e conhecimento tácito. Os "ativos complementares" são elementos ao redor do sistema de inovação que são difíceis de serem imitados (TIDD; BESSANT, 2015). O quadro 2 apresenta as principais características de cada etapa do modelo proposto.

Quadro 2 - Processo de Gestão da Inovação

Etapa	Descrição
Busca	Identificação de sinais sobre mudanças potenciais; Avaliação da capacidade da organização para inovar; Identificação de fatores críticos de sucesso e tendências tecnológicas.
Seleção	Escolhas ajustadas à estratégia geral da organização baseadas em áreas de competência técnica; Consistência com o negócio geral da organização
Implementação	Transformação de ideias em algo concreto e real; Aquisição de conhecimento; Execução de projetos; Lançamento e sustentação da inovação
Captura	Obtenção de benefícios através da inovação; Busca por sucesso comercial e redução de custos; Uso de estratégias de captura de valor, como patentes e conhecimento tácito

Fonte: Elaborada pela autora a partir de Tidd e Bessant, 2015 (2023)

A organização deve estabelecer uma cultura de inovação, estimulando a criatividade e a colaboração, ressaltando a importância de medir o desempenho da inovação e fazer ajustes constantes para melhorar o processo de inovação, que a depender da fase na qual se encontra, demandará do trabalhador os sistemas 1, 2 ou ambos para tomada de decisão (KAHNEMAN, 2012).

A inovação no setor público é distinta devido às suas dinâmicas e objetivos específicos, como a melhoria dos serviços à população e a promoção do bem-estar social. Organizações como a OECD e a ENAP destacam a necessidade de abordagens adaptadas à complexidade das

políticas públicas, enfatizando estratégias colaborativas e participação cidadã. Publicações especializadas, como o Manual de Copenhagen, fornecem diretrizes metodológicas para enfrentar esses desafios, refletindo a singularidade da inovação governamental.

2.2. O comportamento como fator-chave da capacidade de inovação no setor público

Em países desenvolvidos, a promoção da inovação têm sido prioridade, desempenhando um papel significativo na produção de conhecimento sobre os fatores da inovação. Tal interesse demonstra o reconhecimento da importância da inovação no setor público, que impulsiona o desenvolvimento econômico, eficiência em serviços públicos e qualidade de entrega nas demandas da sociedade (ENAP, 2017).

A partir da segunda metade da década de 1990, surgiram no Brasil as primeiras medidas de incentivo à inovação no setor público, principalmente por meio de inovações incrementais (GENAUCH; SILVA, 2023). Embora a inovação no setor público brasileiro não possa gerar lucro direto, tem gerado impacto na sociedade e com isso tem ganhado papel de destaque à medida em que o setor público brasileiro enfrenta desafios de alta complexidade, tornando necessária a busca pela inovação com a finalidade de melhoria de eficiência, qualidade de serviços e entregas para a sociedade, através de implementação de novas ideias, abordagens e tecnologias (CAMOES, 2019).

A tomada de decisão para a inovação no setor público brasileiro, seja ela exploratória ou explorativa³, é influenciada por fatores que podem impulsionar ou facilitar a inovação. É comum observarmos três tipos de abordagens para desenvolvimento e implementação de inovações organizacionais: *top-down*, onde a alta direção desempenha o papel central; horizontal, que envolve cocriação entre os trabalhadores da organização, independentemente do nível hierárquico; *bottom-up*, onde as equipes de nível hierárquico inferiores inovam sem participação de seus líderes (GONZALEZ *et al.*, 2018; ENAP, 2017).

A inovação desempenha um papel relevante na geração de valor público. Isidro-Filho (2018) propôs um modelo de gestão pública inovadora que abrange quatro dimensões essenciais

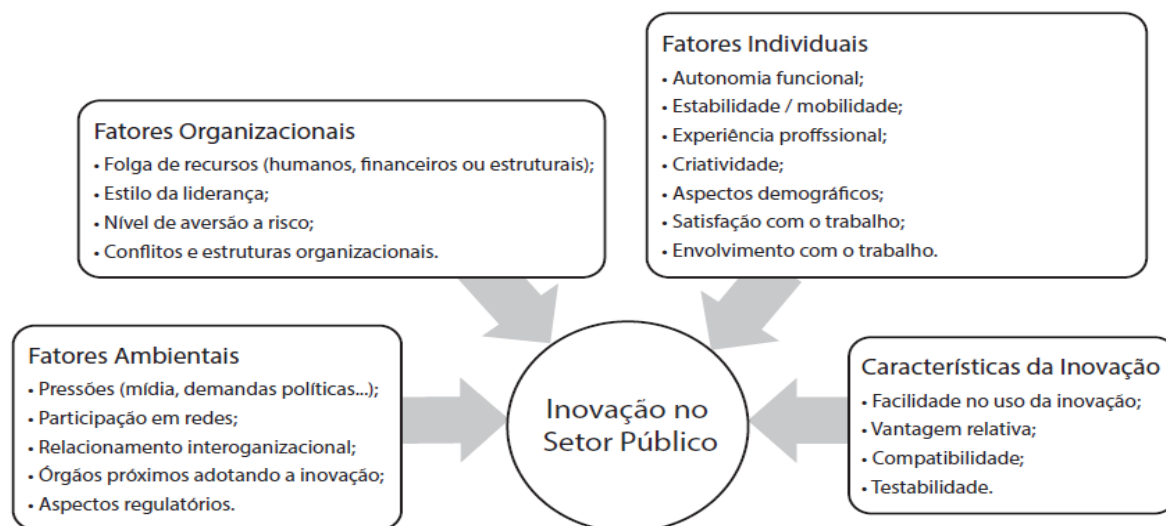
³ Para Gonzalez et al. (2018) a inovação é classificada como exploratória ou explorativa, dependendo de sua proximidade com produtos, processos, serviços. A inovação exploratória atende a demandas emergentes de clientes ou de novos mercados, já a inovação explorativa é voltada para atender as necessidades atuais de clientes e mercados. Sendo assim, considera-se que as inovações de exploração são as “radicais” e as inovações de exploração são as “incrementais”.

para a efetiva implementação da inovação no setor público: ambiente, capacidade, atividades e resultados da inovação.

Ademais, as inovações no setor público brasileiro são impulsionadas por melhorias contínuas, com objetivo de solucionar problemas em serviços, processos e gestão. As inovações de melhorias incrementais são mais comuns do que as inovações radicais. As organizações compartilham conhecimentos, tecnologias e competências e colaboram na produção de inovações, atuando como parceiras no desenvolvimento de soluções e ideias (ENAP, 2017).

Ainda assim, o processo de inovação no setor público brasileiro é muito complexo, pois há ausência de competição, presença de barreiras burocráticas, resistência à inovação, limitação de recursos humanos e uma necessidade urgente de mudança de comportamento “para inovação” (ISIDRO-FILHO, 2017). A figura 2 traz os níveis e fatores de influência para a inovação no setor público.

Figura 2 - Níveis e fatores de influência para inovação no setor público



Fonte: ENAP (2017, p. 128)

Para os fatores ambientais que impedem a inovação no setor público, a formação de rede de cooperações, a adaptação às mudanças legais, a adoção de inovação por isomorfismo, bem como a atenção às demandas políticas e sociais, pode mitigar os fatores que trazem morosidade à inovação no setor público brasileiro (ENAP, 2017).

Com relação aos fatores organizacionais que atrasam a inovação no setor público, a disponibilidade de recursos humanos, financeiros, estrutura, apoio da alta direção, valorização e incentivo a “tentativas e erros”, premiações e planejamento estratégico efetivo e claro, apresentam-se como ferramentas de incentivo à inovação no setor público brasileiro (ENAP, 2017).

Já os fatores individuais que dificultam a inovação no setor público, o desenvolvimento/capacitação profissional, estabilidade e flexibilidade no trabalho, satisfação com resultados, espaço para criatividade para propor ideias, diminuem as questões que impedem a inovação no setor público brasileiro (ENAP, 2017).

No nível das características para inovação no setor público, apresentam-se os seguintes fatores de influência: facilidade “de fácil implementação e baixa complexidade”, Vantagem: “Mais vantajoso que o processo/serviço anterior”, Compatibilidade: “Compatível com o *modus operandi* da organização”, Replicabilidade: “Replicável em outras organizações”, Custo-benefício: “custo baixo proporcionalmente comparado aos benefícios da inovação” (ENAP, 2017).

A capacidade de inovação emerge como um diferencial para combinar esses fatores, transcendendo a geração de ideias criativas, ou seja, envolve a habilidade de implementá-las com sucesso, adaptando-se às mudanças do ambiente externo e aproveitando oportunidades emergentes. Para Peng, Schroeder e Shah (2008), a capacidade de inovação é definida como a habilidade de uma organização em criar e introduzir novos produtos, processos e tecnologias no mercado. Tal capacidade envolve não apenas a geração de novas ideias, mas também a capacidade de as implementar com sucesso, adaptando-se às mudanças do ambiente externo e aproveitando as oportunidades emergentes. Além disso, os autores destacam a importância da aprendizagem organizacional, da colaboração interna e externa, e da gestão eficaz do conhecimento para fortalecer a capacidade de inovação em uma organização.

A capacidade de inovação em uma organização do setor público possui nuances diferentes das do setor privado, uma vez que não há competitividade. Para Isidro (2018), a inovação no setor público é um processo dinâmico de entrega de valor à sociedade e a capacidade de inovar de uma organização no setor público está condicionada aos atributos que tornam a inovação uma competência da organização.

Montezano *et al.* (2022) abordam os antecedentes da capacidade de inovação na gestão pública, destacando os fatores que influenciam a habilidade das organizações públicas em promover e implementar inovações. Entre tais antecedentes, discute-se aspectos como a cultura organizacional, liderança, recursos humanos, governança entre outros, trazendo um protagonismo à gestão de recursos humanos, uma vez que para inovar, são necessárias práticas que desenvolvam e estimulem as pessoas, bem como promovam ambientes seguros para criatividade e inovação.

O quadro 3 traz uma síntese comparativa dos fatores determinantes da capacidade de inovação no setor privado e no setor público brasileiro (VALLADARES, 2014; MONTEZANO *et. al.*, 2022).

Quadro 3 - Quadro comparativo dos fatores determinantes da capacidade de inovação no setor privado e no setor público brasileiro

ASPECTO	ÁREAS DA GESTÃO	PRÁTICAS DE GESTÃO NAS ORGANIZAÇÕES PÚBLICAS	Práticas de gestão nas organizações privadas
Capacidade de Inovação	Liderança para Inovação	Os líderes e gestores da organização demonstram apoio informal à inovação, promovendo um discurso incentivador e reconhecendo outras prioridades como mais relevantes do que à inovação.	Influência da liderança em conscientizar os seguidores sobre a importância de seu trabalho, ativando suas necessidades mais elevadas e motivando-os a superar interesses pessoais em prol da organização.
	Intenção Estratégica da Inovação	No discurso organizacional, a inovação é reconhecida como uma estratégia crucial para o sucesso, com as iniciativas e projetos inovadores valorizados como essenciais para a estratégia da empresa, enquanto as pessoas compartilham a visão de que o desenvolvimento da organização ocorrerá por meio da inovação.	Disposição da empresa em assumir riscos para promover a mudança, o desenvolvimento tecnológico e a inovação, buscando alcançar uma vantagem competitiva.
	Pessoas para Inovação	As pessoas são capacitadas e incentivadas a participarem de iniciativas e projetos de inovação na organização, sendo selecionadas com base em competências e características pessoais relacionadas à inovação, enquanto a organização investe no desenvolvimento das habilidades necessárias para promover a inovação.	Estratégias de gestão de recursos humanos voltadas para a inovação, proporcionando autonomia, estabelecendo metas desafiadoras e oferecendo suporte para a realização e o comprometimento com os objetivos organizacionais.

Aspecto	Áreas da Gestão	Práticas de Gestão nas organizações públicas	Práticas de gestão nas organizações privadas
Capacidade de Inovação	Projetos para Inovação	A organização demonstra comprometimento com a execução da inovação por meio da abordagem de projetos, garantindo que tais projetos sejam planejados formalmente, e que os recursos necessários para sua execução sejam adequadamente gerenciados e disponibilizados.	Planejamento e controle do processo de inovação, incluindo a avaliação criteriosa dos projetos e a busca por compreensão, comprometimento e apoio tanto corporativo quanto pessoal.
	Tecnologias para Inovação	As iniciativas e projetos de inovação contam com o suporte de softwares convencionais de uso geral na organização, além do fornecimento de computadores e outros equipamentos multimídia para auxiliar nas atividades de inovação. A organização também disponibiliza ferramentas para o armazenamento de dados e informações relevantes aos projetos e iniciativas de inovação.	Processo de criação e desenvolvimento de tecnologias que agregam valor, incluindo etapas de identificação, seleção, aquisição, exploração e proteção.
	Co-Criação da Inovação	A organização mobiliza seus membros para contribuírem com ideias e informações em iniciativas e projetos de inovação, incentivando a busca por ideias criativas para a solução de problemas e promovendo o compartilhamento de conhecimentos e experiências entre as pessoas.	A organização cria um ambiente receptivo às contribuições de seus membros para as iniciativas e projetos de inovação.
	Flexibilidade Organizacional	A organização realiza o planejamento do uso de recursos financeiros e orçamentários destinados à inovação, assim como da aquisição de insumos necessários para os projetos inovadores. Além disso, flexibiliza contratos de trabalho para viabilizar a inovação e estabelece prazos adequados para as iniciativas e projetos inovadores. Ainda, disponibiliza dados e informações relevantes para inovação e ajusta sua estrutura, normas e procedimentos para promover e viabilizar o processo inovador.	Grau de autonomia, flexibilidade de controles, comunicação horizontal, valorização do conhecimento e informalidade nas relações, permitindo uma resposta ágil às mudanças ambientais.

Pode-se afirmar, a partir deste quadro, que o comportamento para inovação é fator determinante para capacidade de inovação, bem como o desenvolvimento das competências necessárias à inovação, tanto no âmbito individual quanto no organizacional, tanto no setor privado quanto no setor público (MONTEZANO *et al.*, 2022).

Além disso, o comportamento para inovação advém de fatores que favorecem a inovação, tais como: ambiente, apoio da liderança e suporte para tentativa e erro. Em nível individual, o comportamento pode ser influenciado diretamente pela liderança; coletivamente, pela relação entre os colegas de equipe; organizacional, pelas percepções sobre oportunidades de inovar na organização (VELOSO *et al.*, 2021).

Para Suseno *et al.* (2019), a presença de atividades que possam proporcionar aos trabalhadores oportunidades de desenvolverem novas habilidades está positivamente relacionada ao comportamento para inovação. Os indivíduos com uma personalidade proativa também são mais propensos a apresentarem comportamento para inovação, uma vez que possuem uma motivação intrínseca para busca e implementação de ideias criativas.

As descobertas nos estudos de Suseno *et al.* (2019) destacam a importância de que para além de se considerarem as características das atividades desenvolvidas pelos trabalhadores, também devem-se considerar o contexto das organizações e as características individuais do trabalhador para o incentivo de comportamento para inovação.

Com base em OCDE (2017), a Escola Nacional de Administração Pública (ENAP) criou a Escala Comportamental para Inovação Pública (ECIP), apontando que o comportamento para a inovação - curiosidade, fluência em dados, colaboração, capacidade narrativa e comunicação, iteração e experimentação de soluções e abertura ao risco (ENAP, 2023) - é essencial para impulsionar a inovação no setor público brasileiro, criando um ambiente propício para a geração de soluções inovadoras e uma entrega relevante para a sociedade (ENAP, 2023).

Com relação à curiosidade, a mesma se apresenta como uma característica fundamental para servidores públicos inovadores. A curiosidade transcende a mera busca por conhecimento, incorporando um desejo intrínseco de explorar, aprender e descobrir novos horizontes. Servidores públicos curiosos não se contentam com o *status quo*; ao contrário, eles estão ávidos por investigar problemas, questionar pressupostos e buscar soluções criativas que possam elevar o desempenho e a eficiência das políticas e serviços públicos (ENAP, 2023).

Já a fluência em dados é considerada essencial, uma vez que os ambientes são cada vez mais orientados por informações. Servidores fluentes em dados possuem a capacidade de coletar, analisar e interpretar informações quantitativas e qualitativas. Tal habilidade não apenas permite a tomada de decisões fundamentadas em evidências, mas também possibilita a identificação de oportunidades de melhoria com base em dados concretos, fortalecendo assim a efetividade das ações no setor público brasileiro (ENAP, 2023).

Além disso, a colaboração surge como um pilar indispensável para fomentar a inovação no setor público. Servidores colaborativos valorizam o trabalho em equipe e buscam ativamente parcerias para cocriar soluções para desafios complexos. Ao compartilhar conhecimentos, habilidades e recursos, eles ampliam suas capacidades individuais e coletivas, impulsionando assim a eficácia e a eficiência das intervenções no setor público brasileiro (ENAP, 2023).

A narrativa e a comunicação eficaz também desempenham um papel significativo na promoção da inovação no setor público. A habilidade de contar histórias de maneira clara, envolvente e persuasiva permite que servidores públicos transmitam ideias, mobilizem pessoas e estabeleçam conexões profundas com os usuários dos serviços públicos. Uma comunicação eficaz não apenas facilita a compreensão e aceitação das políticas e iniciativas governamentais, mas também contribui para o fortalecimento da confiança e legitimidade das organizações públicas (ENAP, 2023).

A iteração e a experimentação de soluções emergem como elementos-chave no processo de inovação no setor público. A disposição de testar hipóteses, aprender com os erros e ajustar abordagens é essencial para o desenvolvimento e implementação de políticas e programas governamentais eficazes e adaptáveis. Servidores que adotam uma abordagem iterativa e experimental podem descobrir alternativas mais eficazes e inovadoras, promovendo assim a melhoria contínua e a adaptação às necessidades em constante evolução da sociedade (ENAP, 2023).

Por fim, a abertura ao risco desempenha um papel fundamental na capacidade do setor público de se adaptar e inovar em um ambiente em constante mudança. Servidores públicos abertos ao risco estão dispostos a assumir desafios e explorar novas oportunidades, mesmo que isso envolva incerteza e possíveis contratemplos. Essa disposição para enfrentar o desconhecido e buscar soluções inovadoras é essencial para impulsionar a transformação e o progresso no setor público brasileiro (ENAP, 2023).

Montezano (2021) afirma que tais competências comportamentais são um fenômeno multinível, que envolve níveis: individual, de equipe e organizacional. Tais níveis estão inter-relacionados na geração de resultados desejados da inovação e essa interdependência ressalta a importância de abordar amplamente a inovação, a fim de obter o progresso desejado no setor público brasileiro (ISIDRO-FILHO, 2017).

Diante do exposto, a seguinte hipótese foi formulada:

H1 – O comportamento para inovação está positivamente relacionado à implementação de inovação no setor público brasileiro

O próximo capítulo traz a tomada de decisão em inovação, conceituando seus aspectos, tais como heurísticas e vieses cognitivos, arquitetura de escolhas e racionalidade. A tomada de decisão é tida como um antecedente do comportamento para a inovação, uma vez que é através dela que o comportamento é alterado.

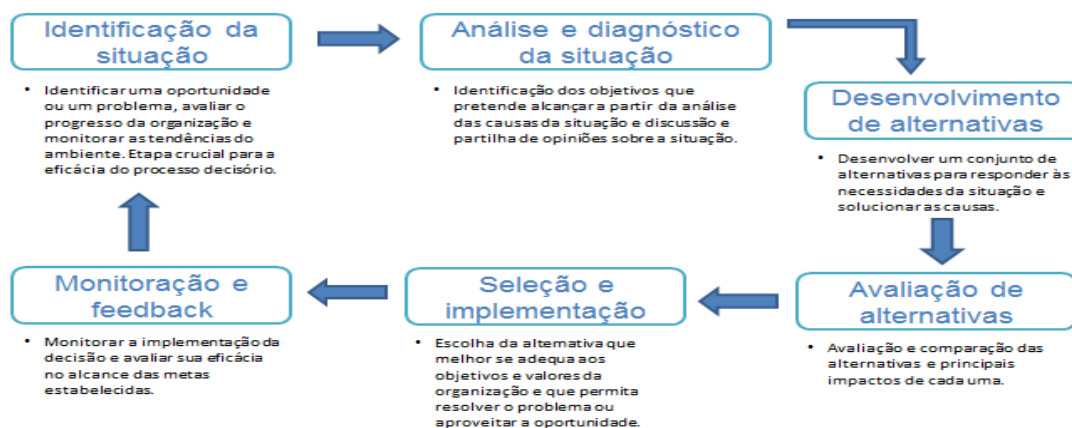
2.3. Tomada de Decisão em Inovação

Os processos decisórios em relação à inovação podem ser desafiadores para as organizações, uma vez que envolvem a tomada de decisões com riscos e experimentação de novas ideias. Nesse sentido, os autores enfatizam a importância de processos claros e estruturados de tomada de decisão, que envolvam múltiplos atores e considerem diferentes fatores, tais como o potencial de mercado, a viabilidade técnica e os recursos necessários (LAURSEN, FOSS, 2012).

Desde os anos de 1950, diversos cientistas sociais abordam os processos decisórios, caracterizando as etapas, os tipos de decisão e as características dos tomadores de decisão. A tomada de decisão e o julgamento são dois temas que se correlacionam com diversas áreas tais como economia, psicologia e administração (SIMON, 1955).

Para este modelo tradicional de processo decisório, que tem como *default* o modelo de escolha racional, o tomador de decisão racional escolhe uma opção com base em suas avaliações sobre as probabilidades de cada resultado possível, julgando sua utilidade e escolhendo a opção que oferece a combinação mais satisfatória (GILOVICH; GRIFFIN, 2010). A figura 3 apresenta as etapas do processo decisório (PECI, A.; SOBRAL, F., 2008):

Figura 3 - Etapas do processo decisório



Fonte: Adaptado de Peci e Sobral (2008)⁴

Para Simon (1976), na maioria das organizações, há distinção entre os tipos de decisões tomadas pela alta direção e de decisões tomadas pelos baixos níveis hierárquicos, sendo estas últimas inerentes ao dia a dia. Com isso, foram identificadas decisões programadas ou não, sendo ambas alinhadas às decisões altamente programadas, de um lado, e as não-programadas, de outro. As decisões programadas são consideradas as de rotina, com normas pré-estabelecidas para sua execução, e as decisões não-programadas são aquelas consideradas de natureza complexa, sem uma metodologia para execução. O quadro 4 traz uma comparação entre as decisões programadas e as decisões não-programadas, por classificação, natureza, ambiente, método e as possíveis técnicas para apoio à tomada de decisão.

Quadro 4 - Decisões Programadas e Decisões não Programadas

	DECISÕES PROGRAMADAS	DECISÕES NÃO PROGRAMADAS
Classificação da decisão	Rotineiras; recorrentes; programáveis; genéricas	Singulares; inovadoras; específicas
Natureza da situação	Bem definidas; Estruturadas	Ambíguas; Desestruturadas
Ambiente de decisão	Condições estáticas; informação confiável e precisa	Condições dinâmicas; Pouca informação disponível
	Decisões programadas	Decisões não programadas

⁴ <https://admconecta.wordpress.com/2015/11/01/tomada-de-decisao/>

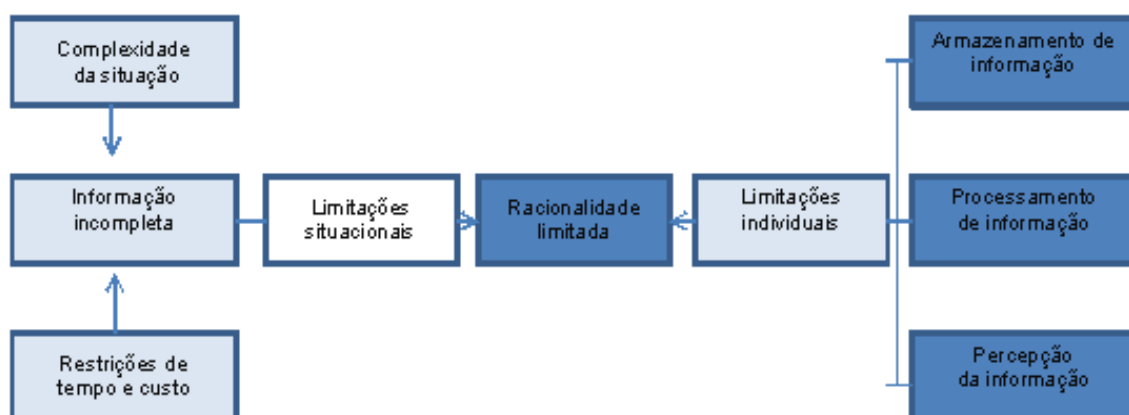
continua

	DECISÕES PROGRAMADAS	DECISÕES NÃO PROGRAMADAS
Método de decisão	Regras; Procedimentos; Políticas	Julgamento e princípios do tomador de decisão
Técnicas de apoio à decisão	Modelos Matemáticos; Planilhas; Orçamentos; Pesquisa Operacional	Sistemas de apoio à decisão corporativa; simulações; análises de cenários; intuição

Fonte: Adaptado de Peci e Sobral (2008)⁵

Ainda sobre o processo de tomada de decisão, nem sempre os tomadores de decisão têm acesso a todas as informações. Em muitos casos, os detalhes sobre os processos e atividades das organizações são desconhecidos para os gestores, fazendo com que estes se distanciem da “decisão ótima” (SIMON, 1976). Simon (1997) apresenta o conceito da racionalidade limitada (*bounded rationality*) admitindo que, para lidar com situações complexas, o tomador de decisões deve construir um modelo simplificado para cada situação. A figura 4 representa a forma como a racionalidade limitada se apresenta (PECI, A.; SOBRAL, F., 2008).

Figura 4 - Racionalidade Limitada



Fonte: Peci e Sobral (2008, p. 110)

⁵ <https://admconecta.wordpress.com/2015/11/01/tomada-de-decisao/>

Outro estudo sobre o processo de tomada de decisão, feito por Kahneman (2012), traz um outro panorama com relação à forma em que as decisões são tomadas: Sistema 1 e Sistema 2. O sistema 1 é o que opera de forma automático e intuitivo, com celeridade e pouco esforço. Ele agrega nessa decisão automática um conjunto que é composto por nossas experiências e crenças.

O sistema 2 é lento e analítico. Este é controlador e responsável por decisões que demandam atividades mentais mais complexas, demandando assim mais concentração, esforço e energia (KAHNEMAN, 2012). A figura 5 representa os sistemas 1 e 2.

Figura 5 - Os sistemas 1 e 2

	PERCEPÇÃO	INTUIÇÃO Sistema 1	RAZÃO Sistema 2
PROCESSO	Rápido Paralelo Automático Passivo Aprendizado lento Emocional		Devagar Serial Controlado Ativo Governado por regras Flexível Neutro
CONTEÚDO	Estímulos correntes; Vínculo de estímulo.	Representação conceitual Passado, presente e futuro	

Fonte: Elaborada pela autora a partir de Kahneman (2012), 2023.

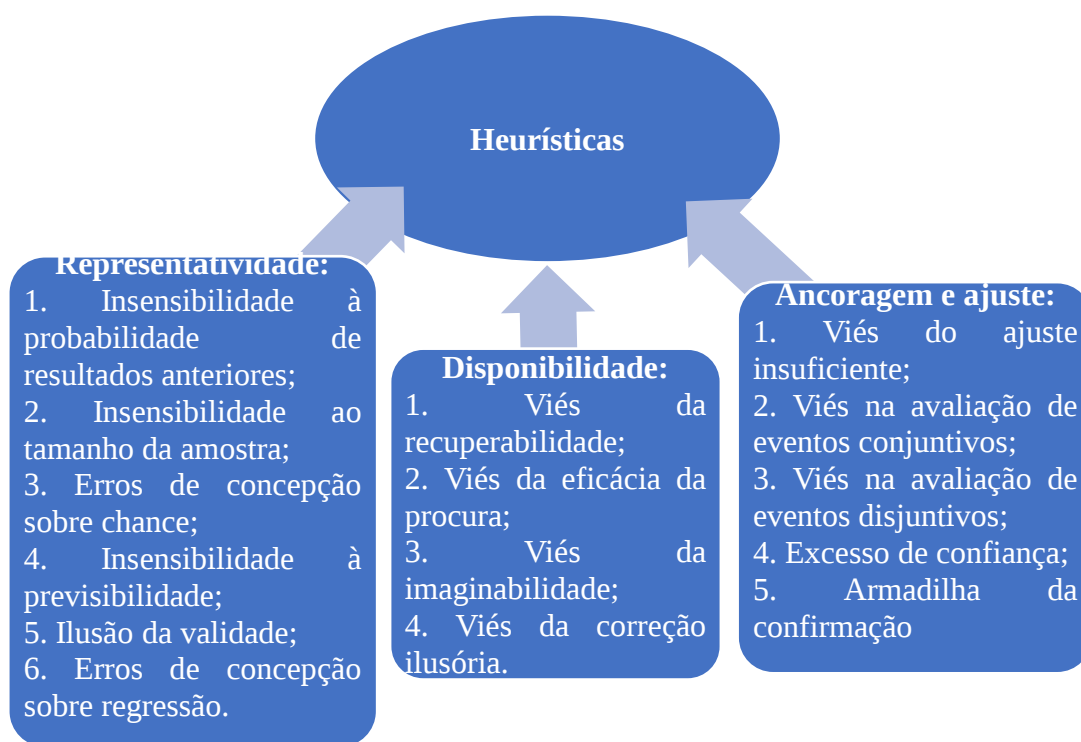
Para Simon (1978), os indivíduos possuem limitações no processamento de informações e, conseqüentemente, as tomadas de decisão não são inteiramente racionais. Em função de tais limitações, os tomadores de decisão fazem uso de atalhos mentais (heurísticas) para tomar decisões (TVERSKY, KAHNEMAN, 1974).

Tversky e Kahneman (1974) ao explorar publicações sobre a racionalidade limitada de Simon, não apenas observaram que as decisões são tomadas com base em estratégias não ótimas, mas também chamaram a atenção sobre a frequência com que as heurísticas são

utilizadas, resultando no que se chamam de vieses indesejados e até mesmo distorcendo a capacidade de tomada de decisões racionais.

As heurísticas foram estudadas no final dos anos 1960 e início dos anos 1970, por Tversky e Kahneman, que revolucionaram a pesquisa acadêmica no que tange o julgamento humano (TVERSKY, KAHNEMAN, 1974). A pesquisa publicada por eles na área de julgamentos sob incerteza propôs três heurísticas utilizadas pelas pessoas nos processos de tomada de decisão. A figura 6 apresenta as três heurísticas:

Figura 6 – Heurísticas



Fonte: Elaborada pela autora a partir de Tversky e Kahneman (1974), 2023.

Quando há julgamento por estereótipo, onde as bases destes julgamentos são modelos mentais de referência, chamamos de heurística da representatividade. A heurística da disponibilidade é a que ocorre quando existem situações em que as pessoas avaliam a frequência de uma classe ou probabilidade de um evento pela facilidade pela qual podem ser trazidas à memória. Já o viés da ancoragem e ajuste baseia-se em algum valor inicial a fim de confirmar o que se considera ser verdadeiro, negligenciando qualquer busca de informações com indícios

de não confirmação (TVERSKY, KAHNEMAN, 1974). O quadro 5 traz um resumo dos vieses que podem impactar as decisões no campo organizacional.

Quadro 5 - Vieses cognitivos na tomada de decisão organizacional

TIPO DE VIÉS		DESCRIÇÃO DO VIÉS
Vieses orientados para ação	Viés do otimismo	Tendência de superestimar resultados das ações planejadas, superestimar a probabilidade de eventos positivos, e subestimar a probabilidade de eventos negativos.
	Excesso de confiança	Tendência de superestimar seu nível de habilidade em relação aos outros. Ao liderar superestimam sua capacidade de afetar os resultados futuros e assumem o crédito por resultados passados, sem reconhecer o papel do acaso.
	Negligência do concorrente	Tendência de planejar sem levar em consideração as respostas competitivas.
Vieses de interesse	Incentivos individuais desalinhados	Incentivos concedidos para indivíduos nas organizações adotarem determinado ponto de vista ou para buscar resultados favoráveis à sua unidade ou a eles próprios, à custa do interesse geral da empresa.
	Complementos inadequados	Apego emocional de indivíduos para pessoas ou elementos do negócio (como produtos ou marcas legadas), criando um desalinhamento de interesses.
	Percepção desalinhada de objetivos corporativos	Discordâncias (muitas vezes não falada) sobre a hierarquia ou peso relativo das metas estabelecidas pela organização e sobre os processos para se alcançá-las.
Vieses de reconhecimento de Padrões	Viés de confirmação	Predisposição em aceitar informações que confirmem as próprias opiniões ou a tendência de valorizar evidências consistentes com uma crença existente e subvalorizar evidências que vão contra uma crença existente, ou a tendência de falha em pesquisar imparcialmente por evidências.
	Gestão por exemplo	Generalizações com base em exemplos que são particularmente recentes ou memoráveis.
	Falsas analogias-experiências enganosas	Comparações com situações que não são diretamente comparáveis.
	Poder do <i>Storytelling</i>	Tendência de lembrar e acreditar mais facilmente em um conjunto de fatos quando eles são apresentados como parte de uma história coerente.
	Viés do campeão	Tendência de avaliar um plano ou proposta com base no histórico da pessoa que o apresenta, mais do que sobre os fatos que o apoiam.
Vieses de estabilidade	Ancoragem e ajuste insuficiente	Tendência de basear-se a decisão em um valor ou informação inicial, levando posteriormente a ajustes de estimativas insuficientes.
	Aversão à perda	Tendência de sentir perdas mais do que ganhos da mesma quantidade, tornando-nos irracionais e mais avessos ao risco.
	Falácia do custo irrecuperável	Ao considerar ações futuras damos mais atenção ao histórico de custos que não são recuperáveis.
	Escalada de compromisso	Por causa do esforço, dinheiro e tempo já investidos, acabamos investindo recursos adicionais em um projeto aparentemente fracassado.
	Viés da <i>controlabilidade</i>	Tendência de acreditar ter um controle maior do que aquele que realmente temos sobre os resultados, o que nos leva a julgar de forma equivocada o grau de risco de um curso de ação.
	Viés de <i>status quo</i>	Tendência de preferir manter seu estado atual na ausência de pressão para mudá-lo, ainda que a mudança forneça opções melhores.
	Viés do presente	A tendência de valorizar muito as recompensas imediatas e subvalorizar os ganhos a longo prazo.
	Viés de sobrevivência	Um tipo de viés de seleção de amostra que ocorre quando um indivíduo confunde um subgrupo bem-sucedido visível como o grupo inteiro. Ocorre quando um indivíduo considera apenas a observação sobrevivente, sem considerar os pontos de dados que não sobreviveram no evento.

continua

TIPO DE VIÉS		DESCRIÇÃO DO VIÉS
Vieses sociais	<i>Groupthink</i>	Tendência de se esforçar por consenso à custa de uma avaliação mais realista de cursos alternativos de ação.
	Egocentrismo	Tendência de focar a própria perspectiva a ponto de não poder imaginar como os outros serão afetados por uma política ou estratégia. Presume-se que todos tenham acesso às mesmas informações.
	Gestão do girassol	Tendência dos grupos se alinharem com as opiniões de seus líderes, expressa ou presumida.
	Prova social	Quando um indivíduo olha para o comportamento de seus pares para informar suas tomadas de decisão, e sua tendência a se conformar com o mesmo comportamento em que seus pares estão envolvidos.
	Viés da afinidade	É a tendência de avaliar melhor aqueles que se parecem conosco.
	Viés da percepção	Ocorre quando as pessoas acreditam e reforçam estereótipos sem base concreta em fatos.
	Efeito Halo	A propensão de, a partir de uma só informação positiva ou agradável, ser muito mais disposto a avaliar positivamente o restante das informações, mesmo que não o sejam.

Fonte: GOMES, J.H.G.M., (2022)

No campo organizacional, decisões são influenciadas com muita frequência por diversos vieses e estes podem afetar a qualidade da tomada de decisão, pois levam os tomadores de decisão a confiarem em informações limitadas ou a usar de interpretação seletiva dos dados, com conclusões enviesadas. Um exemplo é o viés da confirmação, que pode levar um tomador de decisões a buscar apenas as informações que confirmem suas crenças preexistentes, rejeitando quaisquer alternativas (TVERSKY, KAHNEMAN, 1974).

Os vieses tidos como sociais também desempenham papel relevante, como por exemplo o de afinidade, onde o tomador de decisões favorece pessoas ou ideias semelhantes a si mesmo. Posto isso, identificar e mitigar esses vieses é fundamental para a tomada de decisões, tidas como imparciais no campo organizacional, otimizando as decisões estratégicas das organizações (TVERSKY, KAHNEMAN, 1974).

Os vieses cognitivos e as heurísticas consideram o comportamento de um grupo de pessoas nos processos de tomada de decisão. Por outro lado, “ruído⁶” são os fatores que determinam o comportamento individual. Em uma organização, os sistemas que são considerados ruidosos são os que apresentam variações indesejadas em julgamentos e decisões,

⁶ o ruído é “a variabilidade indesejada em julgamentos que deveriam, em termos ideais, serem idênticos, gerando injustiça generalizada, altos custos econômicos e erros de muitos tipos” (KAHNEMAN *et al.*, 2021, p. 16)

pois os membros de uma organização adotam padrões diferentes e inconsistentes de julgamento (KAHNEMAN *et al.*, 2021).

Com relação à arquitetura de escolhas, o termo se refere à forma como as decisões são estruturadas em uma determinada situação. Seu desenho pode ser mais ou menos deliberado ou accidental. Um arquiteto de escolhas tem a responsabilidade de identificar e organizar estratégias para que as pessoas tomem decisões mais eficazes (THALER, SUNSTEIN, 2019).

Para Kahneman *et al.* (2021), a tomada de decisão não é um processo linear, tampouco unidimensional. As heurísticas e vieses cognitivos influenciam tanto na geração de ideias quanto na seleção de melhores alternativas. Compreender os aspectos principais da tomada de decisão e sua interação com a inovação contribui com que os trabalhadores e suas organizações adotem abordagem eficazes para inovação (Poole *et. al.*, 2000).

Além disso, Poole *et. al.* (2000) enfatizam que os processos decisórios na inovação são complexos, já que envolvem incertezas e riscos, e demandam uma gestão eficiente para garantir que as decisões sejam tomadas de forma estratégica e eficaz.

A seção seguinte conceitua o *nudge*, a fim de propor a possibilidade de seu uso como abordagem para alterar o comportamento, uma vez que este pode influenciar positivamente o comportamento para inovação nas organizações em geral e no setor público.

2.4 *Nudge* e seu uso como abordagem para mudança de comportamento para inovação

Os estudos mais recentes propostos por Thaler e Sunstein (2019) sobre o contexto de intervenção e/ou influência são da abordagem do *nudge*. Para eles, *nudge* é qualquer intervenção na “arquitetura de escolha”, ou seja, na estrutura do contexto de decisão, que “altera o comportamento das pessoas de forma previsível sem proibir quaisquer opções ou alterar significativamente seus incentivos econômicos e que seja fácil de evitar e barata” (THALER; SUNSTEIN, 2019, p. 14).

A arquitetura de escolha se baseia em descobertas das ciências comportamentais para o *design* do ambiente dos tomadores de decisões. Refere-se também aos aspectos de diferentes opções disponíveis para os tomadores de decisões. A estas intervenções que alteram as opções apresentadas, chamamos de “*nudge*” (THALER *et al.*, 2013).

Para Beshears e Gino (2015), gestores e líderes de uma organização enquanto arquitetos de escolhas podem modificar o ambiente de tomada de decisão a fim de aumentar escolhas que produzam bons resultados. A forma como as opções de escolhas é apresentada neste ambiente pode gerar uma influência inconsciente nos resultados, pois a arquitetura de escolha altera o comportamento das pessoas de forma previsível (THALER; SUNSTEIN, 2019).

Para Thaler e Sunstein (2019) um *nudge* não é mandatório e as pessoas podem optar por aceitar ou não a intervenção do arquiteto de escolhas, o que pressupõe que o tomador de decisão tem definidas suas preferências de modo a não ser influenciado pelo *nudge*. Com isso, distinguem em *nudge* “tipo 1” que têm como alvo o pensamento rápido “sistema 1” e em *nudge* do “tipo 2” que têm como alvo o sistema reflexivo “sistema 2”.

O *nudge* é uma forma nova e complementar de incentivar mudanças de comportamento que funcionam melhor quando usados em combinação com as abordagens tradicionais (THALER; SUNSTEIN, 2019). O quadro 6 traz as definições mais comuns de *nudge* abordadas na literatura.

Quadro 6 - Definições de *nudge* na literatura / Evolução da terminologia de *nudge*

AUTORES	DESCRIÇÃO
Thaler e Sunstein (2008; 2019).	<i>Nudge</i> é qualquer aspecto da arquitetura de escolha que altere o comportamento das pessoas de uma maneira previsível, sem proibir nenhuma opção ou alterar significativamente seus incentivos econômicos. Para contar como um simples empurrão (<i>nudge</i>), a intervenção deve ser fácil de evitar e barata.
Hansen (2016)	<i>Nudge</i> é uma intervenção que explora falhas de racionalidade de uma forma instrumental, é qualquer tentativa de influenciar o julgamento, escolha ou comportamento das pessoas de uma forma previsível que funcione fazendo uso de vieses, rotinas e hábitos como partes integrantes de tais tentativas.
Weinmann (2016)	<i>Nudging</i> digital é o uso de elementos de design de interface do usuário para orientar o comportamento das pessoas em ambientes de escolha digital
Sunstein (2018)	<i>Nudge</i> são iniciativas privadas ou públicas que orientam as pessoas em direções específicas, mas que também lhes permitem seguir seus próprios caminhos.

Fonte: (GOMES, J.H.G.M., 2022)

O uso de *nudge* pode ser fundamentado pelo chamado Paternalismo Libertário, que para Thaler e Sunstein (2019) é a visão da filosofia política que orienta e justifica o uso de *nudge* preservando a liberdade de escolhas. À medida em que os *nudge* são orientados pelo paternalismo libertário, tornam os tomadores de decisão melhores (THALER; SUNSTEIN, 2019).

Para Hagman (2015), é possível distinguir três tipos de *nudge*:

- *nudge pro-self*: que beneficiam o indivíduo alvo da intervenção;
- *nudge* pró-sociais: que beneficiam a sociedade; e
- *nudge* pró-arquitetos de escolhas, que beneficiam os arquitetos de escolha.

O “*nudge pro-self*” é o que “ajuda os indivíduos a se afastarem de comportamentos irracionais [...] que diminuam seu bem-estar em longo prazo” (HAGMAN *et al.*, 2015, p. 441). O paternalismo libertário autoriza políticas que aumentam o bem-estar do indivíduo alvo da intervenção e, portanto, valida o *nudge pro-self*.

O *nudge* que possui por objetivo o aumento do bem-estar da sociedade ao desviar as pessoas alvo da intervenção de comportamentos que reduziriam o bem comum é o chamado de “*nudge* pró-social”. Com isso, muitas técnicas de *marketing* funcionam como *nudge* beneficiando os arquitetos da escolha, preservando a liberdade de escolha do consumidor, mas explorando os vieses cognitivos (HAGMAN *et al.*, 2015).

A aplicação do paternalismo libertário e seus critérios apresentam duas desvantagens: exclui ferramentas e ou políticas que são consideradas pelos economistas comportamentais como *nudge* e aumentam comercialmente não apenas o lucro das empresas, mas também o bem-estar social no papel de consumidor. O paternalismo libertário recomenda os *nudges* *pro-self* que conduzem a escolha em “boas” direções, trazendo à luz a discussão às questões éticas do *nudge*.

Uma intervenção através do *nudge* que não rompe a deliberação e explora vieses comportamentais de maneira subversiva pelo tomador de decisão, é considerada manipuladora. Com isso, a intencionalidade de influenciar é discutida à luz da ética. Não é ético fazer com que algo considerado bom ou ruim aconteça em função do resultado de uma arquitetura de escolha projetada para este fim.

A intencionalidade da intervenção no que diz respeito às consequências comportamentais é que faz a diferença (BARTON; GRÜNE-YANOFF, 2015). Hansen e Jespersen (2013) mostram que alguns *nudges*, além de contornar a deliberação cognitiva, também não são transparentes, pois sua existência, meios e intenção não são evidentes para o tomador de decisão, limitando sua liberdade e autonomia de decisão.

Para Thaler e Sunstein (2019), os *nudges* são uma forma nova e complementar de incentivar mudanças de comportamento que funcionam melhor quando usados em combinação com as abordagens tradicionais. Ao considerar a aplicação de *nudge* para alcançar bem-estar e bons resultados tanto da sociedade como para as organizações, a ideia de inovação torna-se evidente, principalmente por se considerar como um mecanismo novo para gerar inovação, promovendo, modificando ou criando algo e dependendo, ser a própria inovação (THALER; SUNSTEIN, 2019).

Considerando os vieses cognitivos, o *nudge* pode ser um instrumento preponderante para influenciar o comportamento para inovação, em especial quando se referem à mudança de comportamento dos trabalhadores (THALER; SUNSTEIN, 2019; LEMOS, 2021). O quadro 7 traz exemplos de alguns dos vieses e como o *nudge* pode ser utilizado como ferramenta:

Quadro 7 - Vieses cognitivos X *nudge* enquanto ferramenta

Viés cognitivo	Como o <i>nudge</i> pode ser utilizado para mitigação dos vieses cognitivos
Ancoragem	Promover evento que proporcione ao trabalhador um ambiente propício para experimentação de novas ideias, saindo de sua zona de conforto.
Aversão à perda	Oferecer benefícios tangíveis e palatáveis, de forma que o trabalhador vislumbre como oportunidade de crescimento.
Efeito Halo	Incentivar feedbacks regulares e avaliações 360 graus aos trabalhadores
Status quo	Dar visibilidade aos <i>cases</i> bem-sucedidos e implementar programa de reconhecimento, estimulando uma cultura que valorize novas ideias que tragam mudanças positivas para a organização.

Fonte: Elaborado pela autora a partir de Kahneman, 2012, Thaler e Sunstein, 2019 (2023)

O uso do *nudge*, por meio de sutis intervenções via comunicação, pode influenciar que os trabalhadores utilizem espaços disponibilizados para colaboração, troca de ideias, capacitações, onde possivelmente será gerado um ambiente com *mindset* para inovação, possibilitando que estas sejam absorvidas pela cultura institucional (THALER; SUNSTEIN, 2019; LEMOS, 2021).

Posto isso, este trabalho contribuiu com a proposta de uma escala, a ser descrita na metodologia, para investigar o uso do *nudge* como abordagem para mudança de comportamento para inovação. Com isso, formulou-se a seguinte hipótese:

H2 - A adoção de nudges está positivamente relacionada ao comportamento para inovação

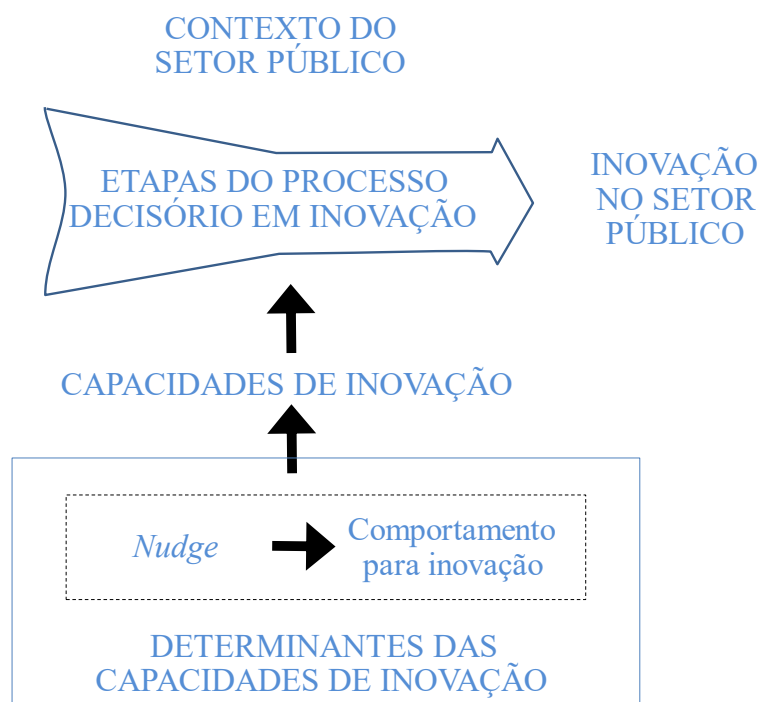
A próxima seção apresenta a síntese teórico-conceitual da pesquisa.

2.5 Síntese teórico-conceitual da pesquisa

Foram trazidas perspectivas teóricas nesta dissertação que contribuem para a compreensão do processo decisório relacionado à inovação no setor público, considerando as capacidades de inovação que influenciam esse processo e seus determinantes - *i.e.* comportamento para inovação. A inovação no setor público brasileiro é um tema de crescente importância, pois sua análise pode proporcionar melhores entregas, por meio de produtos e processos novos ou melhorados que aumentem a eficácia, eficiência e qualidade dos serviços públicos. O uso do *nudge* como abordagem para influenciar o comportamento para inovação é fundamental no fortalecimento das organizações do setor público brasileiro, sendo um fator determinante para a capacidade de inovação dessas organizações.

Apesar das barreiras culturais e estruturais enfrentadas no setor público brasileiro, como resistência a mudanças e falta de recursos, estimular o comportamento inovador possibilita novas perspectivas de superação destes obstáculos. O alinhamento do uso do *nudge* com as estratégias de inovação pode influenciar positivamente a capacidade de inovação, o comportamento para inovação e a inovação. A figura 7 apresenta a síntese teórica dos temas.

Figura 7 - Síntese teórico-conceitual da pesquisa



Fonte: Elaborado pela autora (2024).

O próximo capítulo traz a metodologia, onde serão descritos os procedimentos metodológicos utilizados com a finalidade de alcance dos objetivos desta dissertação.

3 METODOLOGIA⁷

Neste capítulo foi apresentado o procedimento metodológico pelo qual esta pesquisa foi realizada. Foram apresentadas a estratégia e o percurso que visou responder à questão e atender a seus objetivos geral e específicos. A seção 3.1 mostrou o roteiro de levantamento de dados; a seção 3.2 a abordagem da pesquisa, trazendo o delineamento e a estratégia, a seção 3.3 trouxe informações sobre população e amostra, o 3.4 abordou a coleta de dados, o 3.5 o tema de modelagem de equações estruturais, 3.5.1 sobre a validação do construto de *nudge*, 3.6 sobre os aspectos éticos e por fim o 3.7 com o percurso metodológico.

3.1 Roteiro de Levantamento de Dados

Com relação ao aspecto teórico, o estudo foi restrito à lacuna nos estudos sobre o uso de *nudge* articulado com o comportamento para inovação no setor público brasileiro. Foi realizado levantamento do referencial bibliográfico nas bases JSTOR, Scielo, Spell, SCOPUS, Web of Science, Organization Science, Business Source Complete, Scholar, no mês de fevereiro de 2023. O levantamento foi realizado conforme resumido no quadro 8.

Quadro 8 – Roteiro de Levantamento de Dados

Definição do problema de pesquisa	O <i>nudge</i> pode influenciar o comportamento para inovação e a inovação no setor público brasileiro.
Formulação da pergunta de pesquisa	Em que medida o <i>nudge</i> pode influenciar o comportamento para a inovação e a inovação no setor público brasileiro?
Estratégia para levantamento bibliográfico	Busca de artigos em bases de dados nacional e internacional.

⁷ Inicialmente esta pesquisa envolvia práticas de recursos humanos voltadas à inovação, contudo, a partir da sugestão da banca examinadora, todo o construto e suas variáveis foram retirados deste estudo.

Palavras-chave	<i>“decision-making”, “innovation management”, “nudge”, “behavioral insights”, “innovative behavior”</i> “inovação”, “processos decisórios”, “comportamento para inovação”
----------------	--

Fonte: Elaborado pela autora (2023)

Foram selecionados no total 90 artigos após refinamento, pois os artigos que não abordavam diretamente os temas necessários ao estudo, foram descartados. A inovação no setor público brasileiro possui pouca literatura disponível se comparada ao predomínio de publicações sobre inovação no âmbito do setor privado. Apesar disso, tem havido uma crescente atenção para o tema de inovação no setor público brasileiro, tanto na administração pública quanto no meio acadêmico (ENAP, 2017).

Com relação às publicações sobre uso de *nudge*, pode-se afirmar o mesmo: ainda há pouca literatura disponível quando associado à influência no comportamento para inovação no setor público brasileiro, o que justifica este estudo, pois este propõe uma escala de *nudge* para medir sua influência no comportamento para inovação através de práticas gestão de recursos humanos no setor público brasileiro que possuem uma visão inovadora sobre o futuro do serviço público no país.

3.2 Abordagem da Pesquisa

A abordagem escolhida para esta pesquisa foi a quantitativa, pois segundo Creswell (2007), a metodologia quantitativa é mais adequada quando o objetivo da pesquisa é verificar relações causais entre variáveis e/ou generalizar resultados para uma população maior.

Ela também é frequentemente utilizada em estudos de intervenção, em que a intenção é avaliar a eficácia de uma intervenção específica. O uso de metodologia quantitativa requer o planejamento cuidadoso de um projeto de pesquisa, a seleção adequada de amostras e a utilização de técnicas estatísticas apropriadas para análise de dados.

Segundo Gil (2002), a abordagem quantitativa de cunho descritivo tem como objetivo descrever um fenômeno de forma mais precisa possível. Nesse tipo de pesquisa, os dados são coletados por meio de técnicas padronizadas, como questionários estruturados, e a análise dos resultados é feita com o auxílio de recursos estatísticos.

A pesquisa descritiva é especialmente útil em estudos exploratórios, permitindo a obtenção de dados mais precisos sobre variáveis e suas relações. Dessa forma, foi utilizada a abordagem quantitativa com cunho descritivo para esta pesquisa, uma vez que se mostra como uma importante ferramenta para a compreensão de fenômenos complexos, permitindo uma análise sistemática e rigorosa dos dados (GIL, 2002).

O método escolhido foi de uso do questionário através de *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 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.

3.3 População e amostra

A população é o conjunto de elementos que possuem as características definidas pelo pesquisador e a amostra é uma parte dessa população que será investigada. A escolha da amostra deve ser representativa da população, a fim de obter resultados mais confiáveis e generalizáveis (CRESWELL, 2007).

Assim sendo, a amostra desta pesquisa abrangeu 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, que resultou em um nível de confiança de 95% e margem de erro de 9,8%.

Tabela 1 - Definição de População e Amostra

REDE	POPULAÇÃO	AMOSTRA
InovaGov	1688	101

Fonte: Elaborada pela autora a partir de Creswell, 2007 (2023)

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, onde 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 aumentam exponencialmente (ENAP, 2017).

3.4 Coleta de dados

O *survey* possibilita a análise de uma grande quantidade de variáveis e a identificação de possíveis correlações entre elas. Entretanto, é importante que a elaboração do questionário seja cuidadosa e criteriosa para garantir a validade e confiabilidade dos dados obtidos (CRESWELL, 2007). Com isso, a coleta dos dados foi realizada a partir de questionário estruturado, aplicado em um grupo específico pré-determinado.

Segundo Creswell (2007), o questionário estruturado é caracterizado pela formulação de perguntas claras e objetivas, com respostas predefinidas e pré-codificadas. Essas perguntas são organizadas de maneira lógica e sequencial, buscando obter informações específicas sobre o objeto de estudo. A vantagem do uso do questionário estruturado é a possibilidade de se obter dados precisos e comparáveis, permitindo uma análise estatística mais consistente.

A validação do questionário consiste em uma etapa fundamental no processo de pesquisa, pois garante que as perguntas e escalas utilizadas são capazes de medir aquilo que se

propõem a medir. Assim, ao utilizar um questionário previamente validado, é possível garantir a confiabilidade e validade dos resultados obtidos. As escalas desta pesquisa estão baseadas nos construtos de inovação da 4ª Edição do Manual de Oslo (OCDE, 2018) e nos construtos do comportamento para inovação da ECIP (ENAP, 2023). O construto de *nudge* foi validado para esta pesquisa, conforme apresentado no item 3.5.1.

O recorte temporal interseccional foi utilizado. Para Bryman (2016), o recorte temporal interseccional (para esta pesquisa, definidos os últimos 3 anos) 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.

A escolha do período interseccional pode ser importante para garantir que a análise se concentre em um momento significativo para o objeto de estudo e/ou que permita a identificação de tendências ou mudanças ao longo do tempo. No entanto, essa escolha pode ser influenciada por fatores externos e internos, como a disponibilidade de dados ou a necessidade de comparar o objeto de estudo em diferentes momentos históricos (BRYMAN, 2016).

O questionário elaborado no *LimeSurvey* foi encaminhado pelas redes sociais (Whatsapp, LinkedIn) e após a transferência dos dados obtidos na pesquisa para o *Excel*, foram realizadas análises preliminares com objetivo de preparar o documento para a análise dos dados, que foi realizada com o apoio do software SmartPLS4.

3.5 Modelagem de equações estruturais e hipóteses

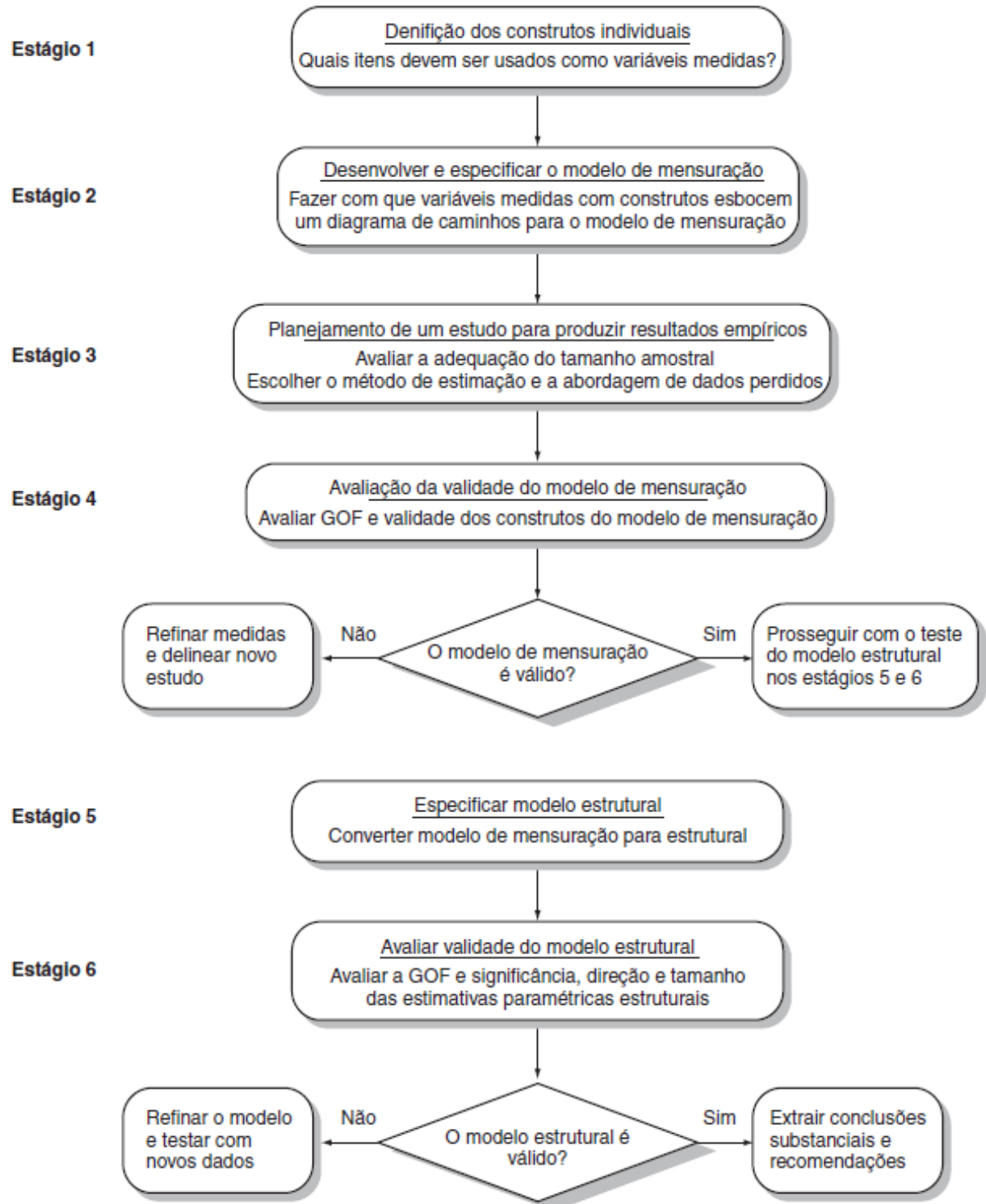
Para Creswell (2007) a aplicação de *surveys* associados à modelagem de equações estruturais tem sido uma estratégia de pesquisa fundamental. Particularmente nas pesquisas sobre inovação, Damanpour (2014) argumenta que a construção de hipóteses é fundamental, uma vez que permite que sejam testadas relações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

A 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, e subdividido convenientemente em três blocos, por serem três fontes diferentes. O bloco da inovação, elaborado a partir do Manual de Oslo (OCDE, 2018) por ser mais granular que o Manual de Copenhagen, possui uma escala de respostas likert com

pontos de 1 a 5, sendo 1 – Discordo totalmente e 5 – Concordo totalmente. O construto de *nudge* foi validado por especialistas, conforme descrito mais adiante. A escala de comportamento para inovação foi elaborada a partir do trabalho da ECIP/ENAP (2023) e a escala de respostas tipo likert 1-Ainda não pensei sobre isso, 2-estou pensando em fazer isso, 3-estou decidido e planejo fazer isso no próximo mês, 4-comecei a fazer há pouco tempo, 5-comecei a fazer, mas parei, 6-já faço isso há bastante tempo - seis meses ou mais.

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 para a compreensão das inter-relações entre as variáveis latentes (construtos) e as outras variáveis definidas para o estudo. A figura 8 mostra os seis estágios para modelagem de equações estruturais (SEM). 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).

Figura 8 - Seis estágios para modelagem de equações estruturais (SEM)



Fonte: Hair *et al.* (2009, p. 578)

As hipóteses foram verificadas no 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. Segundo o autor, as hipóteses fornecem um ponto de partida para o planejamento da pesquisa, bem como para a coleta e análise dos dados.

Além disso, Poole *et. al.* (2000) 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.

Damanpour (2014) afirma que as hipóteses devem ser construídas com base em teorias relevantes para a pesquisa e devem ser testadas por meio de métodos empíricos rigorosos. Segundo o autor, hipóteses bem formuladas e testadas podem fornecer *insights* valiosos sobre como a inovação ocorre e como pode ser promovida em diferentes contextos organizacionais.

O referencial teórico desta dissertação apresenta ao longo de suas seções duas hipóteses. Com a verificação dessas hipóteses, foi possível contemplar todos os objetivos deste trabalho, conforme ilustrado no quadro 9.

Quadro 9 - Hipóteses

OBJETIVOS ESPECÍFICOS		HIPÓTESES
i.	Identificar os tipos de inovação no setor público brasileiro	H1 – O comportamento para inovação está positivamente relacionado à implementação de inovação no setor público brasileiro
ii.	Identificar os comportamentos necessários à inovação no contexto analisado	
iii.	Propor uma escala para mensurar a presença da abordagem de <i>nudge</i>, de tal modo que se possa avaliar se influencia o comportamento inovador	H2 - A adoção de <i>nudges</i> está positivamente relacionada ao comportamento para inovação

Fonte: Elaborado pela autora a partir do referencial teórico (2023)

Os modelos de componentes hierárquicos modelam os construtos 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). O quadro 10 apresenta os construtos desta pesquisa, definidos a partir dos objetivos desta pesquisa.

Quadro 10 - Definição dos Construtos

CONSTRUTOS DE 2a ORDEM	CONSTRUTOS DE 1a ORDEM
-	Inovação em produtos e processos (IN0)
-	<i>Nudge</i> (NUDG)
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. O quadro apresenta os nomes dos construtos e os respectivos códigos utilizados para apresentar os resultados da pesquisa no Capítulo 4.

Fonte: Elaborado pela autora a partir do Manual de Oslo, 2018, ECIP, 2023 e validação do construto de *nudge* (2024)

3.5.1 Construto de *nudge*

Para o construto de *nudge* e seu uso como abordagem para mudança de comportamento para inovação, foi desenvolvida uma proposta de escala e sua validação ocorreu seguindo as etapas propostas: 1) definição do construto, 2) definição da lista de potenciais itens de escala que correspondam ao construto, 3) determinar qual tipo de escala será utilizada para medir o construto, 4) julgar itens quanto ao conteúdo, encaminhando para especialistas, e modificar a escala (se necessário) e 5) prosseguir com teste confirmatório da teoria de mensuração (HAIR *et al.*, 2009).

A partir de discussões sobre a possibilidade do uso de *nudge* como abordagem para mudança de comportamento para inovação, foi (1) definido o construto de primeira ordem, a saber: *Nudge*. A criação da escala teve o propósito de servir tanto para esta pesquisa, quanto para outras propostas, abrangendo análises não necessariamente ligadas à inovação. A definição da lista de potenciais itens da escala (2) que correspondessem ao construto foi realizada a partir da discussão teórica da seção 2.4 desta dissertação, tendo como principais Thaler e Sunstein (2008; 2019).

Para a avaliação dos especialistas, foi definida uma escala (3) tipo likert com 4 pontos, conforme Quadro 11.

Quadro 11 – Validação da escala de *nudge*

ITEM A SER AVALIADO	ESCALA TIPO LIKERT
SUFICIÊNCIA	1. Não atende aos critérios: os itens não são suficientes para medir a questão levantada; 2. Nível Baixo: os itens medem algum aspecto do tópico, mas não correspondem ao tópico como um todo; 3. Nível Moderado: alguns itens devem ser aumentados para avaliar completamente o tópico; 4. Nível Alto: os itens são suficientes
CLAREZA	1 - Não atende aos critérios: o item não é claro; 2 - Nível Baixo: o item requer algumas modificações ou uma modificação muito grande no uso das palavras de acordo com seu significado ou ordenação; 3 - Nível Moderado: uma modificação muito específica de alguns termos do item é necessária; 4 - Nível Alto: o item é claro; tem semântica e sintaxe adequadas.
COERÊNCIA	1 - Não atende aos critérios: o item não tem relação lógica com o tópico investigado; 2 - Nível Baixo: o item tem uma relação tangencial com o tópico investigado; 3 - Nível Moderado: o item tem uma relação moderada com o tópico investigado; 4 - Nível Alto: o item está completamente relacionado ao tópico investigado.
RELEVÂNCIA	1 - Não atende aos critérios: o item pode ser eliminado sem afetar a medição do tópico investigado; 2 - Nível Baixo: o item tem alguma relevância, mas outro item pode incluir o que este mede; 3 - Nível Moderado: o item é relativamente importante; 4 - Nível Alto: o item é muito relevante e deve ser incluído.

Fonte: Elaborado pela autora a partir da escala a ser validada (2024)

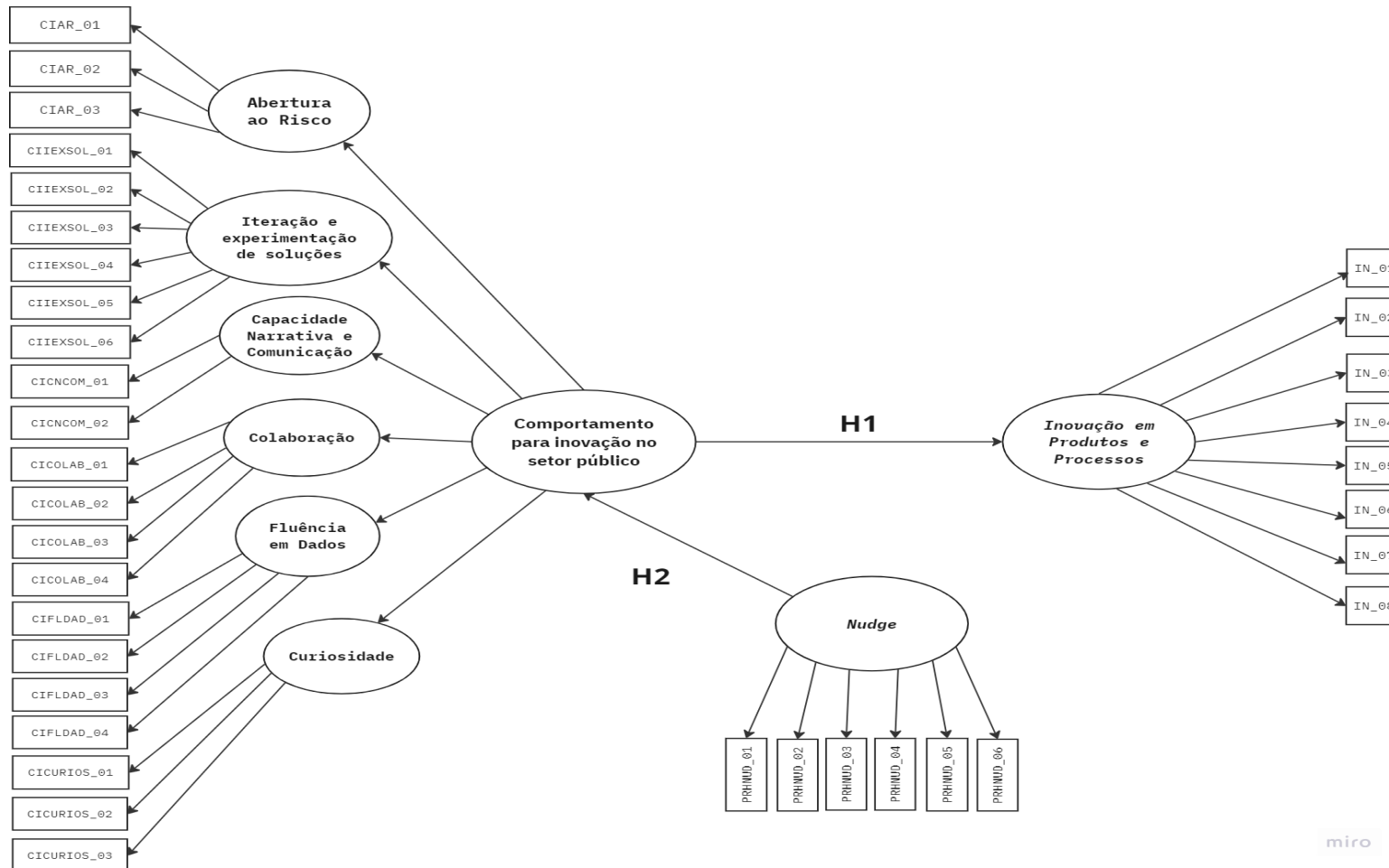
Para o julgamento dos itens quanto ao conteúdo (4), foram convidados onze especialistas de várias áreas, incluindo especialistas da área de *insights* comportamentais em governo. Dos onze especialistas convidados, sete responderam, sendo que apenas cinco especialistas responderam ao questionário de forma completa, bem como incluíram sugestões para a validação do questionário.

As sugestões não geraram impactos significativos na redefinição dos itens propostos e, a partir dos ajustes sugeridos, a escala foi incluída no questionário completo para que o mesmo fosse submetido a pré-teste. O pré-teste do questionário foi aplicado duas vezes para um grupo heterogêneo de trabalhadores do setor público brasileiro, e teve apenas como retorno algumas sugestões com finalidade de suporte aos respondentes com relação às temáticas dos blocos. A escala proposta foi, portanto, inserida no questionário para prosseguir com a análise no PLS (5) (Apêndice 1, bloco 4).

Já com relação ao modelo teórico apresentado na Figura 9, este ilustra as variáveis utilizadas e suas conexões (setas unidirecionais). As variáveis observadas (itens ou indicadores) estão representadas como retângulos, já os construtos estão representados pelos círculos, facilitando a compreensão do modelo. O PLS tem sido muito utilizado para testes de hipóteses

quando o tamanho da amostra é limitado (Zeng *et al.*, 2021), o que se aplica a este trabalho, bem como a complexidade do modelo, ausência de normalidade multivariada dos dados ou necessidade de uso de construtos com variáveis formativas.

Figura 9 - Modelo teórico da pesquisa



Fonte: Elaborado pela autora a partir do referencial teórico (2024)

As definições de cada variável, de acordo com o seu respectivo construto, podem ser encontradas no apêndice 1. É importante ressaltar que, como o estudo possui um caráter exploratório, os resultados apresentados pelos critérios de avaliação de confiabilidade e de validade são utilizados para eliminar eventuais itens que desfavorecem o ajuste do modelo.

3.6 Aspectos éticos da pesquisa

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 parecer nº 6.432.742 e CAAE: 73276423.9.0000.8507, 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 que haja qualquer prejuízo.

Os riscos associados a esta pesquisa são apresentados no quadro 12.

Quadro 12 - Modelo de riscos associados à pesquisa

	RISCO	GRAU	ESTRATÉGIA DE MITIGAÇÃO
Questionário	Cansaço	Mínimo	O respondente poderá preencher o questionário conforme sua disponibilidade, tomando um tempo entre 20 e 30 minutos.

continua

	RISCO	GRAU	ESTRATÉGIA DE MITIGAÇÃO
Questionário	Quebra de sigilo e anonimato, devido a possibilidade de extravio ou exposição indevida dos resultados do questionário	Baixo	Haverá restrição do acesso aos resultados do questionário apenas à pesquisadora, ao orientador e à coorientadora. Além disso, serão tomadas medidas à respeito do armazenamento seguro do material durante a fase de análise dos dados. Após a conclusão dessas etapas, o material será armazenado por 5 anos e após esse período, será destruído.

Fonte: biblioteca de teses e dissertações (acesso em junho/2023)

Com relação aos benefícios diretos ao participante da pesquisa, podemos afirmar que, em tese, não há benefícios diretos, a menos possível satisfação pessoal por prestar um auxílio à realização de pesquisas sobre este tema. Já os benefícios indiretos, à sociedade/comunidade científica, podemos afirmar que possibilitará o avanço do conhecimento sobre comportamento para inovação no setor público brasileiro, o uso da abordagem de *nudge* para estímulo ao comportamento para inovação e para a inovação, com isso, melhorias nos resultados dos serviços prestados à sociedade.

Para esta pesquisa, foram utilizados equipamentos, *softwares* e material de consumo já disponíveis no CEFET-MG, que incluem computadores com conexão à internet e impressoras, do DCSA ou do Laboratório de Informática do Campus Nova Gameleira, bem como os acervos da biblioteca dos *campi* e dos portais Periódicos-CAPEs e EBSCO e as ferramentas on-line para comunicação e acompanhamento do trabalho.

3.7 Percurso metodológico

O quadro 13 apresenta a síntese da proposta metodológica definida para esta dissertação.

Quadro 13 - Proposta Metodológica da Dissertação

Abordagem: Descritiva, quantitativa
Categorias definidas: Inovação, <i>Nudge</i> , Comportamento para Inovação
Variáveis/construtos de interesse: Inovação - produtos e processos; <i>Nudge - nudging</i> Comportamento para Inovação - Curiosidade, Fluência em Dados, Colaboração, Capacidade Narrativa e Comunicação, Iteração e experimentação de soluções, Abertura ao risco;
População: Trabalhadores de órgãos públicos participantes das redes de inovação
Amostra: 101 trabalhadores de órgãos públicos brasileiros
Coleta de Dados: <i>Survey</i> , via questionário online
Análise dos dados: Análise através de estatísticas descritivas, Modelagem de Equações Estruturais (SEM)

Fonte: Elaborado pela autora (2024)

4 ANÁLISE DOS DADOS E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Esta seção apresenta a obtenção dos resultados, sendo dividida em quatro subseções: (4.1) exploração dos dados; (4.2) análise descritiva dos resultados; (4.3) análise do modelo de mensuração; (4.4) análise do modelo estrutural.

4.1 Exploração dos dados

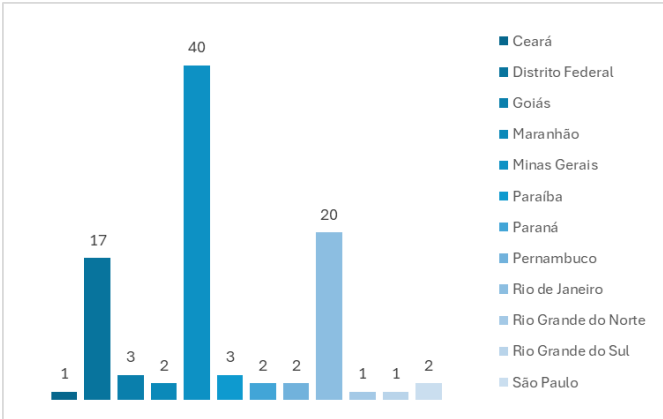
A exploração dos dados, incluindo análises de dados perdidos (*missing data*), de observações atípicas (*outliers*) e de distribuição dos dados, são fundamentais para o exame adequado dos resultados das técnicas de análise multivariada, como o PLS (HAIR; BLACK; BABIN; ANDERSON; TATHAMETAL, 2009). Com 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 (D2) (HAIR; BLACK; BABIN; ANDERSON; TATHAMETAL, 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; BLACK; BABIN; ANDERSON; TATHAMETAL, 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).

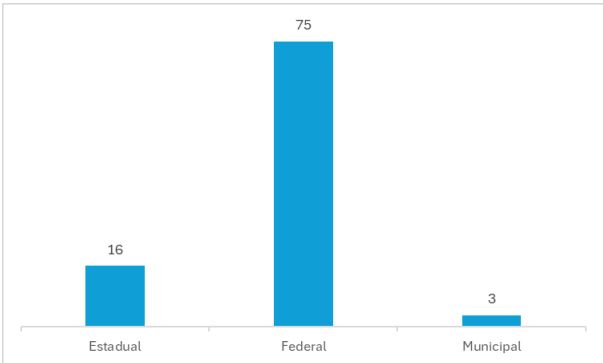
Gráfico 1 - Estados de origem dos respondentes



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).

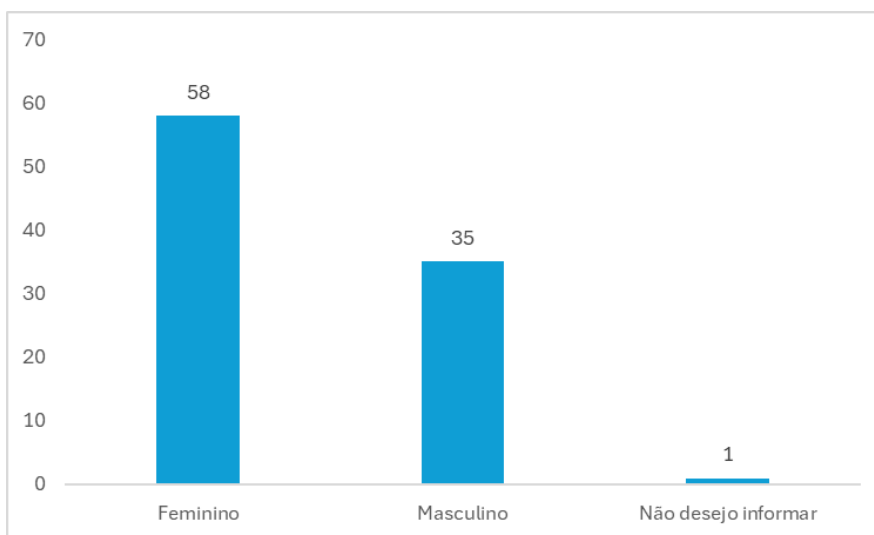
Gráfico 2 - Esferas de atuação dos respondentes



Fonte: Dados da pesquisa (2024)

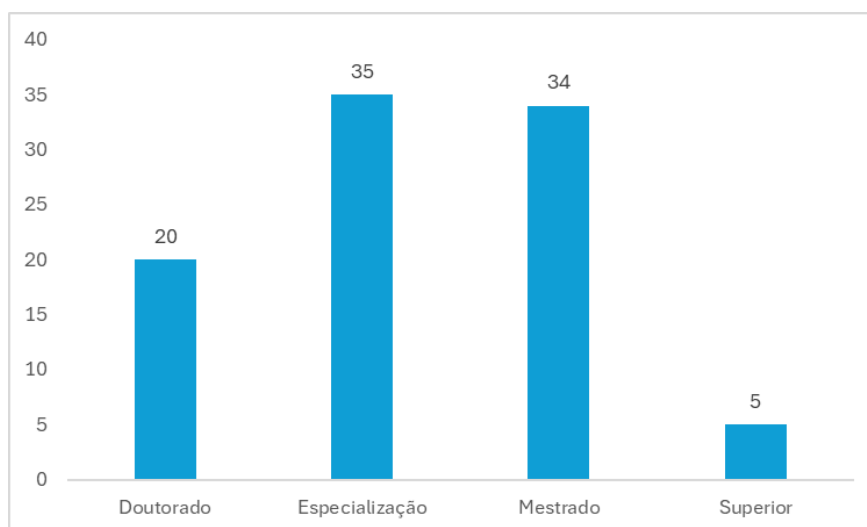
Aproximadamente 64% dos respondentes eram mulheres e, do total, 73% tinham especialização ou mestrado. A maioria (89%) era de servidor estatutário, enquanto 5% e 3%, respectivamente, tinham vínculo empregatício (CLT) e como bolsista (Gráficos 3, 4 e 5).

Gráfico 3 - Gênero dos respondentes



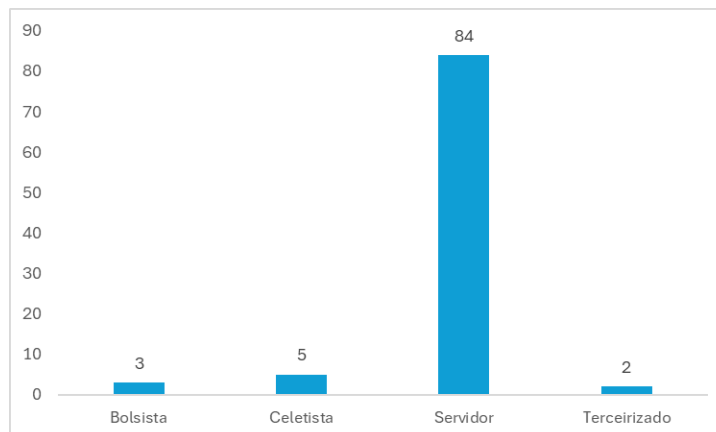
Fonte: Dados da pesquisa (2024)

Gráfico 4 - Escolaridade dos respondentes



Fonte: Dados da pesquisa (2024)

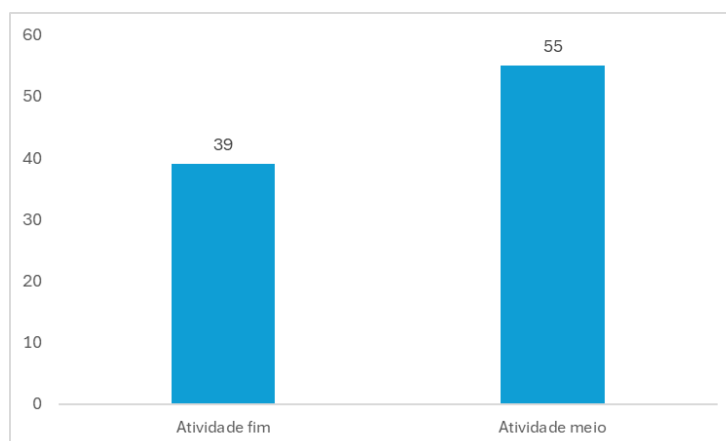
Gráfico 5 - Vínculo dos respondentes



Fonte: Dados da pesquisa (2024)

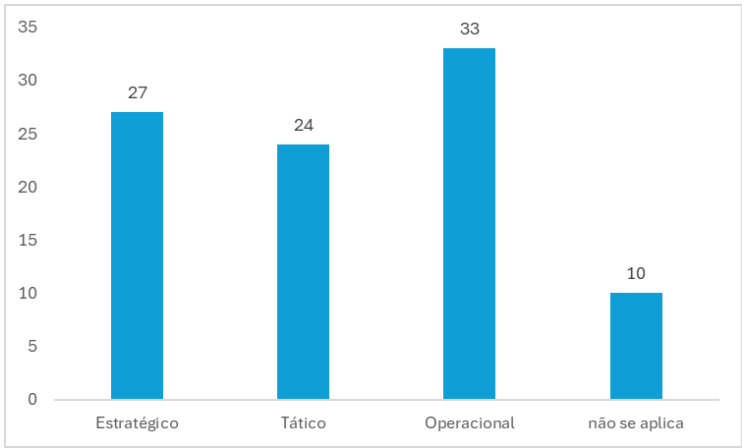
Sobre a atuação no setor público brasileiro, 41% atuavam em atividades fins, enquanto 59% trabalhavam em atividades-meio. Do total, 49% não eram gestores(as). Dentre os(as) gestores(as), cerca de 90% tinham mais de 5 anos de experiência nessa atividade (Gráficos 6, 7 e 8).

Gráfico 6 - Tipo de atividade dos respondentes



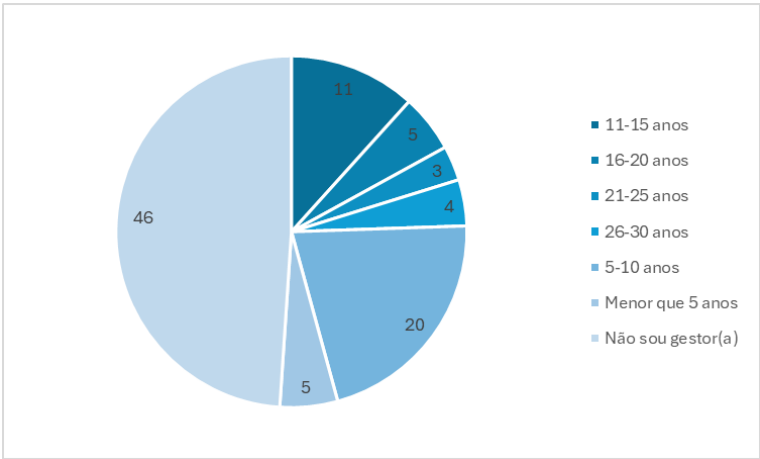
Fonte: Dados da pesquisa (2024)

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)

4.2 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.

4.2.1 Adoção de Inovação

A Figura 10 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.

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.

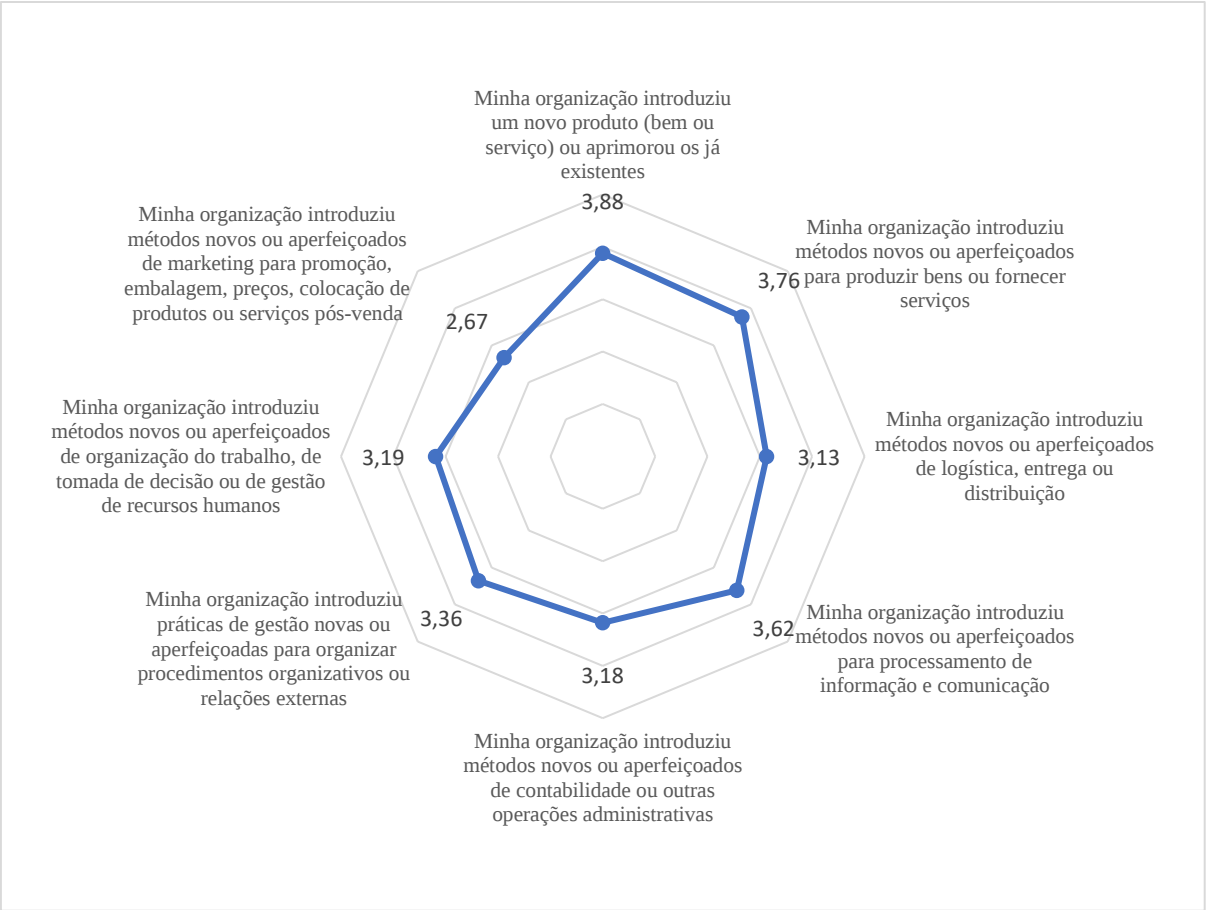
Por outro lado, a categoria com a menor pontuação, 2,67, é a inovação em métodos de marketing para promoção, embalagem, preços e colocação de produtos ou serviços pós-venda. Isso indica que, embora exista um investimento em novas tecnologias e práticas de marketing, há uma oportunidade para melhorar 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 10 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.

Figura 10 - Média das variáveis relativas à inovação



Fonte: Dados da pesquisa (2024)

4.2.2 Comportamento para inovação

A Figura 11 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.

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.

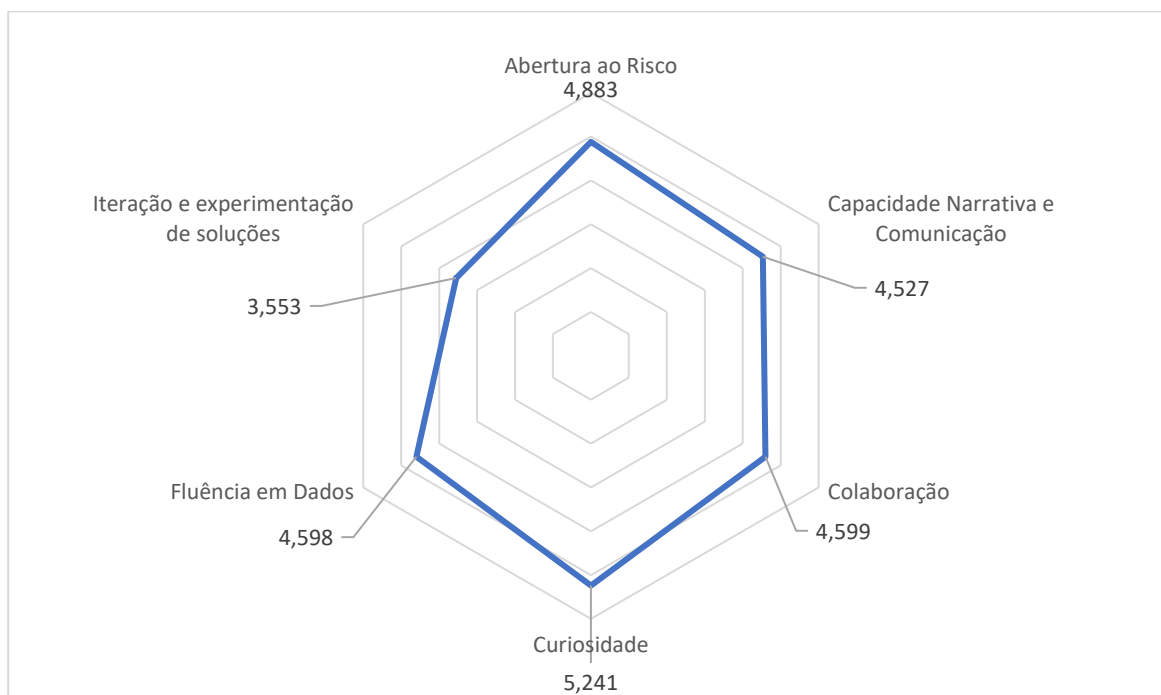
A Colaboração (4,599) também apresenta uma pontuação elevada, destacando a importância da capacidade de trabalhar bem com outros. Além disso, a Fluência em Dados (4,598) com uma pontuação alta indica que os indivíduos são proficientes em trabalhar com dados, interpretando-os e utilizando-os para informar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

Este 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.

Figura 11 - Média dos construtos relativos ao comportamento para inovação



Fonte: Dados da pesquisa (2024)

4.2.2.1 Nudge

De modo geral, as variáveis do construto que se refere ao uso da abordagem baseada em *nudges* tiveram médias relativamente baixas, se comparadas às dos construtos anteriormente analisados. Isso aponta para, de modo geral, para um baixo uso desse tipo de prática nas organizações dos respondentes. A Figura 12 avalia diferentes aspectos do uso da abordagem de *nudge*. Cada eixo representa uma categoria específica, variando desde a implementação de métodos claros e transparentes até a adoção de práticas éticas e a redução de vieses na tomada de decisão.

A pontuação de 3,21, refere-se à conformidade das abordagens para influenciar o comportamento dos trabalhadores com os padrões éticos. Isso sugere que há uma certa ênfase em garantir que suas estratégias de influência respeitem princípios éticos, o que é essencial para manter a confiança e a moral dos trabalhadores.

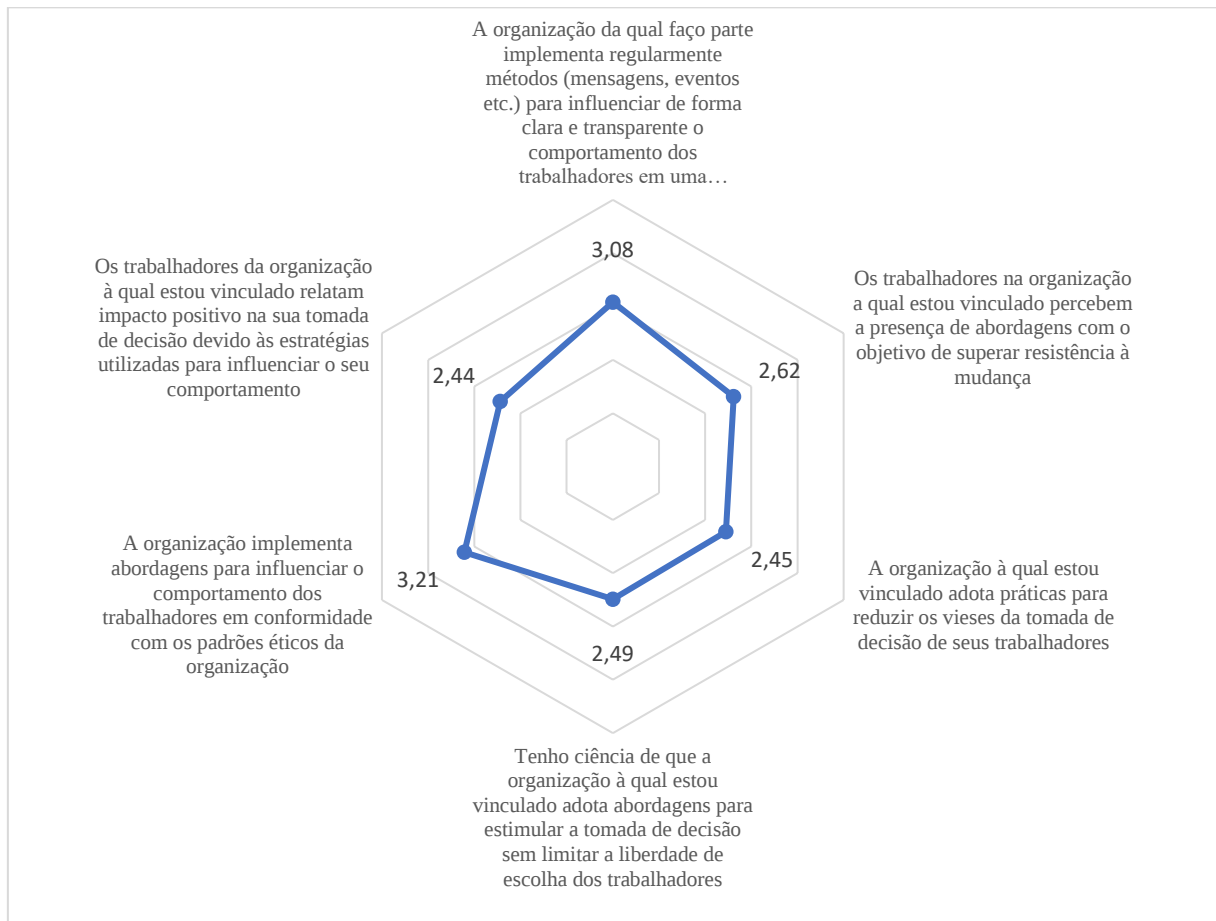
Em contraste, a menor pontuação, 2,44, está associada ao impacto positivo relatado pelos trabalhadores na sua tomada de decisão devido às estratégias utilizadas para influenciar seu comportamento. Isso indica que, embora estejam implementando diversas abordagens, os trabalhadores ainda não percebem um impacto significativo em suas decisões diárias. Isso pode sugerir a necessidade de melhorar a utilização desta abordagem.

Outras áreas, como a percepção dos trabalhadores sobre a presença de abordagens para superar a resistência à mudança (2,62) e a adoção de práticas para reduzir vieses na tomada de decisão (2,45), mostram que há reconhecimento dessas práticas, mas com uma eficácia moderada. A percepção dos trabalhadores é um indicador crucial, pois a resistência à mudança e os vieses podem afetar a eficiência e a inovação dentro da organização. Melhorar estas áreas pode levar a uma organização mais adaptável e imparcial.

Além disso, a pontuação de 2,49 indica que os trabalhadores estão cientes de que a organização adota abordagens para estimular a tomada de decisão sem limitar a liberdade de escolha. Essa é uma área importante, pois equilibra a necessidade de orientação com a autonomia dos funcionários. No entanto, apresenta uma pontuação relativamente baixa, sugerindo que pode ser necessário melhorar a clareza e a percepção dessas abordagens para garantir que os trabalhadores sintam verdadeiramente essa liberdade.

Sendo assim, os resultados da Figura 12 indicam que, embora as organizações estejam empenhadas em implementar práticas éticas e abordar a resistência à mudança e os vieses na tomada de decisão, ainda há áreas significativas para melhorias. Em particular, o impacto percebido dessas abordagens na tomada de decisão dos trabalhadores e a comunicação clara sobre essas práticas precisam ser aprimorados. Fortalecer a percepção positiva e a eficácia dessas estratégias pode contribuir para um ambiente de trabalho mais eficaz, ético e adaptável, beneficiando tanto os trabalhadores quanto a organização como um todo.

Figura 12 - Média das variáveis relativas ao *nudge*



Fonte: Dados da pesquisa (2024)

4.3 Análise do modelo de mensuração

Foi realizada a análise de confiabilidade das variáveis, distribuídas entre os nove 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
NUDG	0.892	0.905	0.916	0.646

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	NUDG
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	
NUDG	0.250	0.257	0.300	0.231	0.234	0.586	0.224	0.213	0.804

Fonte: Dados da pesquisa (2024)

A tabela apresenta os coeficientes de correlação entre diferentes construtos, oferecendo *insights* cruciais 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 interessante é a baixa correlação entre Comportamento para Inovação (COMPINOV) e *nudge* (NUDG), indicando que a abordagem de *nudge* nas organizações, apesar de positiva, ainda é pouco utilizada, havendo a necessidade de ser amplamente discutida e implementada. Por fim, 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.

Por fim, como serão apresentadas na Tabela 4 a seguir, 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	IN0	INTEX	NACOM	NUDG
CIAR01	0.770	0.411	0.576	0.350	0.432	0.179	0.383	0.419	0.123
CIAR02	0.891	0.397	0.611	0.502	0.398	0.233	0.385	0.414	0.192
CIAR03	0.856	0.477	0.681	0.455	0.445	0.257	0.468	0.630	0.300
CCICNCOM01	0.372	0.422	0.535	0.276	0.386	0.235	0.426	0.754	0.183
CICNCOM02	0.554	0.557	0.657	0.410	0.463	0.188	0.442	0.845	0.161
CICOLAB01	0.370	0.660	0.546	0.464	0.381	0.227	0.351	0.326	0.261
CICOLAB02	0.424	0.851	0.674	0.411	0.558	0.220	0.381	0.551	0.170
CICOLAB03	0.433	0.873	0.690	0.472	0.453	0.238	0.463	0.550	0.188
CCICOLAB04	0.407	0.797	0.677	0.464	0.447	0.276	0.514	0.521	0.216
CICURIOS01	0.364	0.481	0.582	0.813	0.481	0.252	0.358	0.308	0.174
CICURIOS02	0.448	0.515	0.630	0.879	0.499	0.220	0.355	0.393	0.201
CICURIOS03	0.421	0.309	0.471	0.643	0.406	0.117	0.245	0.322	0.168
CIFLDAD01	0.340	0.487	0.648	0.442	0.798	0.165	0.466	0.428	0.208
CIFLDAD02	0.300	0.477	0.637	0.523	0.796	0.138	0.436	0.402	0.115
CIFLDAD03	0.495	0.433	0.686	0.442	0.843	0.258	0.484	0.465	0.248
CIFLDAD04	0.508	0.496	0.716	0.530	0.839	0.255	0.488	0.449	0.192
CHXSOL01	0.235	0.335	0.556	0.321	0.345	0.265	0.782	0.374	0.299
CHXSOL02	0.248	0.467	0.626	0.363	0.438	0.270	0.797	0.385	0.310
CHXSOL03	0.465	0.441	0.689	0.289	0.463	0.258	0.822	0.613	0.108
CHXSOL04	0.448	0.423	0.650	0.332	0.390	0.234	0.832	0.415	0.104
CHXSOL05	0.387	0.425	0.610	0.260	0.496	0.151	0.735	0.312	0.141
CHXSOL06	0.492	0.415	0.656	0.359	0.535	0.222	0.709	0.409	0.112
IN01	0.244	0.332	0.379	0.303	0.295	0.740	0.343	0.193	0.345
IN02	0.166	0.286	0.302	0.273	0.189	0.859	0.276	0.198	0.439
IN03	0.224	0.194	0.250	0.131	0.173	0.804	0.215	0.244	0.549
IN04	0.007	0.154	0.140	0.164	0.126	0.827	0.107	0.082	0.547
IN05	0.148	0.074	0.143	0.079	0.078	0.702	0.136	0.184	0.327
IN06	0.336	0.250	0.320	0.152	0.223	0.834	0.262	0.288	0.502
IN07	0.278	0.265	0.291	0.221	0.180	0.799	0.223	0.203	0.554
IN08	0.071	0.133	0.171	0.149	0.181	0.691	0.121	0.153	0.449
NPUN01	0.240	0.293	0.303	0.268	0.204	0.580	0.197	0.264	0.785
NPUN02	0.155	0.145	0.178	0.155	0.165	0.487	0.106	0.121	0.858
NPUN03	0.222	0.081	0.202	0.194	0.176	0.447	0.166	0.110	0.761
NPUN04	0.124	0.185	0.169	0.117	0.149	0.451	0.115	0.075	0.819
NPUN05	0.194	0.247	0.257	0.224	0.187	0.432	0.194	0.141	0.795
NPUN06	0.221	0.214	0.269	0.108	0.216	0.394	0.244	0.229	0.801

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 (INO), 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 (CIIEXSOL04) 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 análise mais abrangente, considerando tanto a consistência das correlações dentro dos construtos quanto as correlações cruzadas entre diferentes grupos de variáveis, oferece uma compreensão mais completa das relações presentes na tabela de dados. Há variações nas forças das associações entre as variáveis observadas e os construtos. Por exemplo, a variável *nudge* (NPUN03) exibe uma carga mais expressiva no construto Inovação (INO (0.447)) do que em Colaboração (COLAB (0.081)), indicando uma ligação mais robusta com a inovação em comparação com a colaboração.

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.

4.4 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 15 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
NUDG -> COMPINOV	0.300	0.001

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 ($p\text{-value} = 0.000$). Já o construto de *nudge* (NUDG) possui relação positiva com Comportamento para Inovação (COMPINOV), com coeficiente de caminho estatisticamente significativo 0.300 e $p\text{-value} = 0.001$.

O coeficiente de caminho entre Comportamento para Inovação (COMPINOV) e Fluência em Dados (FLUDA) é 0.821, indicando uma forte associação positiva. Com isso, gestores 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	0.116	0.129
d_ULS	22.967	28.269
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 (0.116 e 0.129), indicando um ajuste aceitável. Já o d_ULS, o modelo estimado tem 5.302 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 as duas hipóteses desta pesquisa, sendo ambas confirmadas.

Tabela 7 - Teste de Hipóteses

Hipóteses	Relações	Coeficiente de Caminho	<i>P value</i>
H1	COMPINO -> INO	0.352	0.000
H2	NUDG-> COMPINO	0.300	0.001

Fonte: Dados da pesquisa (2024)

A hipótese *H1* – *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; OEIJ; DHONDT; TORRE; VROOME, 2019).

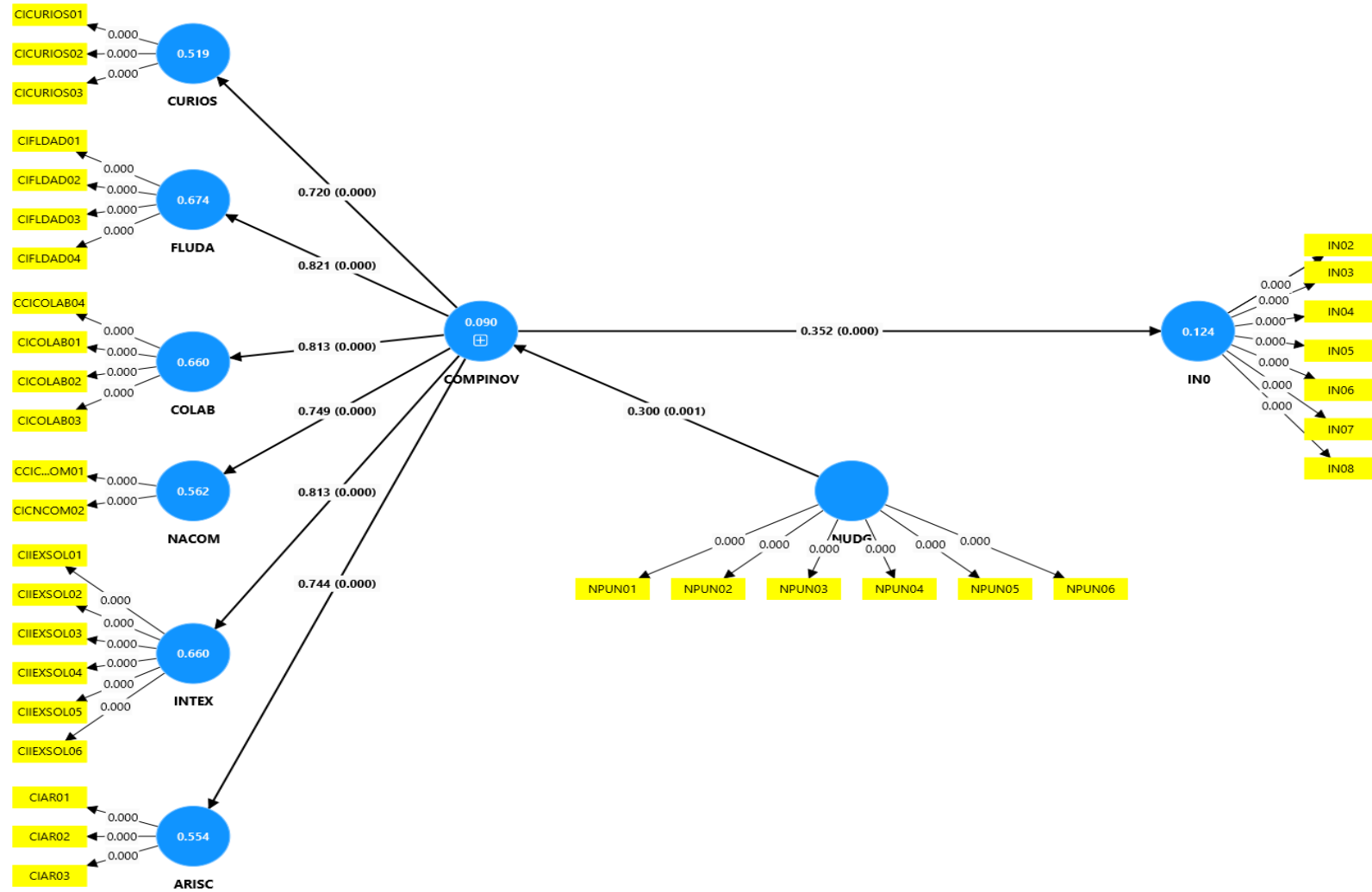
As inovações no setor público podem encontrar restrições e limitações durante sua implementação. Embora o comportamento para inovação tenha relação com a inovação no setor público, há a necessidade de se estimular tal comportamento constantemente (ENAP, 2023).

Com relação à hipótese *H2* – *A adoção de nudges está positivamente relacionada ao comportamento para inovação*, foi constatada uma relação de (0.300), com *p value* 0.001. Sendo assim, a hipótese foi confirmada. Com isso, pode-se concluir que o uso da abordagem do *nudge* possui uma relação positiva com o comportamento inovador no setor público brasileiro.

Essa relação é significativa, sugerindo que investir no uso da abordagem do *nudge* pode influenciar positivamente a busca por inovação nas organizações do setor público brasileiro. Essa descoberta é relevante, pois pode ser necessário dar um “empurrãozinho” nos comportamentos necessários para inovar e enfrentar os desafios do setor público e melhorar a eficiência e a qualidade dos serviços prestados. Além disso, a pesquisa nesse campo pode contribuir para o desenvolvimento de estratégias mais eficazes e direcionadas à inovação no setor público brasileiro.

Dessa forma, para concluir a análise do modelo estrutural, a figura 13 apresenta a representação gráfica dos construtos, variáveis e as estatísticas obtidas no *software* PLS. Dos 9 construtos, 3 foram diretamente associados às hipóteses e estão destacados na tabela 7. As interações permitem concluir que o construto *nudge* (NUDG) está positivamente relacionado com o construto Comportamento para Inovação (COMPINOV), que está positivamente relacionado com o construto inovação em produtos e processos (INO).

Figura 13 - Resultados do modelo estrutural



Fonte: Dados da pesquisa (2024)

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O comportamento para inovação possibilita o êxito nas iniciativas inovadoras do setor público. A análise das relações entre o uso da abordagem de *nudge*, o comportamento inovador e a implementação de inovações no setor público brasileiro trouxeram *insights* significativos. O comportamento para a inovação desempenha um papel crucial na promoção da implementação bem-sucedida de inovações no setor público. O comportamento inovador dos servidores públicos foi identificado, tanto em termos teóricos, quanto empíricos, como um fator determinante para o sucesso das iniciativas inovadoras, destacando a importância de se estimularem a criatividade e a experimentação.

Com base nos resultados da pesquisa, as duas hipóteses propostas foram confirmadas. A primeira hipótese, que postulava uma relação positiva entre o comportamento para inovação e a implementação de inovação no setor público, foi confirmada. Já a segunda hipótese apresentou uma relação robusta entre o uso da abordagem de *nudge* e o comportamento para inovação no setor público. Este resultado é particularmente relevante, não apenas pela força da relação, mas também pela sua estatística de significância. O uso de *nudge* pode influenciar o comportamento dos trabalhadores em direção à inovação, especialmente no setor público.

Dessa forma, o presente estudo contribui teoricamente para o avanço na área comportamento para inovação, sobretudo ao testar hipóteses da relação entre o uso da abordagem de *nudge* para influenciar o comportamento para inovação e inovação no contexto do serviço público brasileiro, e, portanto, pode-se afirmar que é um modelo ainda inexplorado na literatura científica.

Evidencia-se, também, a contribuição para outras áreas de estudo, particularmente, os estudos organizacionais com foco em estímulo à inovação, incentivando estudos nacionais a discutirem o tema, seja no serviço público ou setor privado. Além disso, a utilização de técnicas estatísticas que revelaram indícios de validade e confiabilidade em relação aos modelos de mensuração e mediação testados, afirma-se como contribuição metodológica deste trabalho.

Embora esta pesquisa tenha revelado que as organizações têm um forte foco em inovação de produtos e processos, as melhorias contínuas nas áreas de produção, logística, gestão de informação e práticas administrativas indicam um equilíbrio quando se trata de inovação. Para as organizações do setor público brasileiro, as estratégias de marketing ainda

são um ponto a ser melhorado, ainda que nos últimos anos, as abordagens tenham sido mais inovadoras.

Em termos metodológicos, destacam-se dois aspectos. Primeiramente, o desenvolvimento de uma escala para a mensuração do *nudge* como abordagem para incentivo ao comportamento para a inovação no setor público representa uma contribuição deste trabalho, fornecendo uma ferramenta valiosa para incentivar comportamentos inovadores entre os trabalhadores, bem como dar suporte aos processos de tomada de decisão. Destaca-se, ainda, que a escala proposta, da maneira como foi concebida e desenvolvida, pode ser utilizada em pesquisas não necessariamente relacionadas à inovação, ampliando-se, portanto, as possibilidades de mensuração de um construto que mensura o uso da abordagem de *nudges* no ambiente organizacional.

Em segundo lugar, a aplicação dos construtos da escala ECIP na modelagem de equações estruturais permitiu uma análise detalhada das interações entre os diferentes fatores que influenciam o comportamento para a inovação. Embora a pesquisa tenha indicado a necessidade de aperfeiçoamento dos indicadores da ECIP, os resultados preliminares sugerem que a abordagem é promissora para a compreensão das dinâmicas de inovação no setor público.

A metodologia utilizada não só validou a relação entre o uso de *nudges* e a inovação, como também proporcionou insights valiosos sobre como esses fatores podem ser operacionalizados para promover um ambiente mais propício à inovação. Esse avanço metodológico abre novas possibilidades para pesquisas futuras, que podem se beneficiar dessa estrutura analítica para explorar outras variáveis e contextos, potencializando a aplicabilidade e a robustez dos modelos propostos.

Como limitações e indicações de pesquisas futuras, no que tange às limitações metodológicas do presente estudo, a primeira advém de sua natureza exclusivamente quantitativa. Assim, sugere-se a realização de outras técnicas estatísticas, de outros métodos para investigações futuras, bem como estudos longitudinais e de séries temporais, uma vez que o presente estudo se limitou a adoção de recorte transversal e amostra por conveniência. Sugere-se também em futuras análises, que estas sejam por grupo (utilizando as variáveis de controle tais como setor, idade, sexo), a fim de entender as relações estudadas.

Propõe-se também que pesquisas abordem para além do uso do *nudge*, utilizando os *insights* comportamentais como um todo. Propõe-se, igualmente, o aprimoramento das escalas de mensuração do comportamento inovador no setor público e a aplicação do modelo da

pesquisa a servidores e demais trabalhadores de outros níveis de governo e aos poderes legislativo e judiciário, seja no âmbito nacional, seja em outros países. Logo, as análises e resultados produzidos correspondem restritamente à amostra pesquisada, impossibilitando quaisquer generalizações e inferências causais.

Esta dissertação destacou-se por ter potencial relevância teórica e prática, trazendo discussões sobre as atividades ligadas à tomada de decisão e sua relação com uso de *nudge* nas para influenciar o comportamento para inovação. O uso de abordagem de *nudge* pode ser tomado como contemporâneo, uma vez que propõe um novo formato de estimular a inovação no setor público.

Ao reconhecer e fortalecer as dimensões analisadas nesta dissertação, as organizações públicas podem criar um ambiente propício à inovação e ao progresso contínuo, contribuindo para a melhoria dos serviços prestados à sociedade e para o desenvolvimento do setor público brasileiro como um todo.

REFERÊNCIAS

- AMABILE, T. M. **How to kill creativity**. Harvard Business School Publishing. Boston, 1998.
- AVOLIO, B. J., WALUMBWA, F. O., & WEBER, T. J. **Leadership: current theories, research, and future directions**. *Annual Review of Psychology*, v. 60, p. 421-449, 2009.
- BAPTISTA, R., & SWANN, P. Do firms in clusters innovate more? **Research policy**, v. 46, n. 3, p. 548-559, 1998.
- BARNEY, J. B. Firm resources and sustained competitive advantage. **Journal of Management**, v. 17, n 1, p. 99-120, 1991.
- BARTON, A.; GRÜNE-YANOFF, Till. **From libertarian paternalism to nudging—and beyond**. *Review of Philosophy and psychology*, v. 6, n. 3, p. 341-359, 2015.
- BECKER, J. M.; KLEIN, K.; WETZELS, M. **Hierarchical Latent Variable Models in PLSSSEM: Guidelines for Using Reflective-Formative Type Models**. *Long Range Planning*, v. 45, n. 5-6, p. 359–394, 2012.
- BESHEARS, J.; GINO, F. **Leaders as decision architects**. *Harvard Business Review*, v. 93, n. 5, p. 52-62, 2015.
- BIDO, D. de S., & da SILVA, D. SmartPLS 3: especificação, estimação, avaliação e relato. **Administração: Ensino E Pesquisa**, 20(2), 488-536, 2019.
- BRYMAN, A. **Social research methods**. Oxford University Press, United Kingdom, 747p, 2016.
- CAMERON, K. S., & QUINN, R. E. **Diagnosing and changing organizational culture**: Based on the competing values framework. John Wiley & Sons, San Francisco, 268p., 2006.
- CAMOES, M. R. S., Inovação em Gestão de Pessoas no Setor Público: reflexão sobre as práticas no contexto brasileiro. **Revista de Políticas Públicas e Gestão Governamental**. v 16, n. 1, p. 09-24, 2019.
- CENTER FOR OFFENTLIG-PRIVAT INNOVATION. **Copenhagen Manual: A guide on how and why your country can benefit from measuring public sector innovation**. 2021. Disponível em: <https://co-pi.dk/materialer-og-udgivelser/copenhagen-manual/>. Acesso em: 6 jul. 2024.
- CHESBROUGH, H. W. **Open innovation: The new imperative for creating and profiting from technology**. Harvard Business Press, 227p., 2006.
- CRESWELL, J. W. **Projeto de pesquisa**. 2ª ed. Porto Alegre, Artmed, 248p., 2007.
- CROSSAN, Mary M.; APAYDIN, Marina. A Multi-Dimensional Framework of Organizational Innovation: A Systematic Review of the Literature. **Journal of Management Studies**, v.47, n.6, p. 1154-1191, 2010.

DAMANPOUR, F. **Organizational innovation: A meta-analysis of effects of determinants and moderators**. Academy of Management Journal, v. 34 n. 3, p. 555-590, 1991.

DAMANPOUR, F. **Footnotes to research on management of innovation**. Journal of Management, v. 40, n. 4, p. 1081-1091, 2014.

ENAP. ESCOLA NACIONAL DE ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA, **Inovação no setor público: teoria, tendências e casos no Brasil**, Brasília, 274p., 2017.

ENAP. ESCOLA NACIONAL DE ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA, **Ciências Comportamentais e Políticas Públicas: o uso do SIMPLES MENTE em projetos de inovação**, Brasília, 69p., 2020.

ENAP. ESCOLA NACIONAL DE ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA, **Relatório ECIP**, Brasília, 60p., 2023.

FRAMBACH, R. T.; SCHILLEWAERT, N. Organizational innovation adoption: A multi-level framework of determinants and opportunities for future research. **Journal of Business Research**, v. 55, n. 2, p. 163-176, 2002.

GADELHA, C. A. G. Política industrial, desenvolvimento e os grandes desafios nacionais. In: Lastres, H.M.M.; Cassiolato, J. E; Laplane, G.; e Fernando, S. (Org.). **O Futuro do Desenvolvimento**. 1ªed.Campinas - SP: Unicamp, 2016, v. 01, p. 215-351.

GIL, A.C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo, Atlas, 176p., 2002.

GILOVICH, T. D., & GRIFFIN, D. W. Judgment and decision making. In S. T. Fiske, D. T. Gilbert, & G. Lindzey (Eds.), **Handbook of social psychology**, p. 542–588, 2010.

GENAUCH, C. D.; SILVA, R. de F. Inovação no setor público: revisão sistemática de literatura. **Brazilian Journal of Development**, v. 9, n. 1, p. 2955–2975, 2023.

GOMES, J. H. G. M. **Insights comportamentais nas organizações brasileiras: um olhar sobre os processos decisórios de adoção de uma inovação gerencial**. Dissertação (Mestrado em Administração) – Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2022.

GONZALEZ, R & MELO, T. Inovação por exploração e exploração do conhecimento: um estudo empírico do setor automobilístico. **Gestão & Produção**. v. 25, n. 1., p. 1-15, 2018.

HAIR, J. F., HULT, T., RINGLE, C., & SARSTEDT, M. A primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM). Thousand Oaks (CA): **SAGE Publications**, 2013.

HAIR Jr, J. F., ANDERSON, R. E., TATHAM, R. L., & BLACK, W. C. **Análise multivariada de dados**, Bookman, 6Ed, 688p., 2009.

HAGMAN, W. et al. Public views on policies involving nudges. **Review of philosophy and psychology**, v. 6, n. 3, p. 439-453, 2015.

HANSEN, P. G. **The definition of *nudge* and libertarian paternalism: Does the hand fit the glove?** European Journal of Risk Regulation, v. 7, n. 1, p. 155-174, 2016.

HANSEN, P. G.; JESPERSEN, A. M. **Nudge and the manipulation of choice: A framework for the responsible use of the nudge approach to behaviour change in public policy.** European Journal of Risk Regulation, v. 4, n. 1, p. 3-28, 2013.

IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa de Inovação (PINTEC), 2017. https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/media/com_mediaibge/arquivos/6de9e0502b59d4cdcb7bfbbbb97f65c7.pdf. Acesso em 20/10/2023.

ISIDRO-FILHO, A. Inovação no setor público: evidências da gestão pública federal brasileira no período 1999-2014, p. 165-177. **Escola Nacional de Administração Pública**, 2017.

ISIDRO-FILHO, A. Gestão Pública Inovadora: um guia para a inovação no setor público. **Curitiba: CRV**, 2018.

JANSEN, J. J. P. **Ambidextrous organizations: a multiple-level study of absorptive capacity, exploratory and exploitative innovation and performance.** 196f. Tese (Doutorado) – Erasmus Research Institute of Management, Erasmus University Rotterdam, 2005.

KAHNEMAN, D. **Rápido e devagar: duas formas de pensar.** Rio de Janeiro, Objetiva, 497p., 2012.

KAHNEMAN, D., SIBONY, O., SUNSTEIN, C. **Ruído: uma falha no julgamento humano.** Rio de Janeiro: Objetiva, Edição do Kindle. 432 p, 2021.

KLINE, R. B. **Principles and practice of structural equation modeling.** The Guilford Press, 3Ed, 427p., 2011.

LAURSEN, K., & FOSS, N. J. **Human resource management practices and innovation: A review of the literature.** Journal of innovation management, v. 20, n. 4, p. 1-26, 2012.

LEMOES, M. C. **Utilização de nudges na facilitação dos processos de recursos humanos: uma abordagem experimental.** 38f. Dissertação (Mestrado em Gestão de Recursos Humanos) - Universidade de Lisboa, 2021.

MIRANDA, A. F. D., **A gestão de recursos humanos numa perspectiva para inovar: um estudo de caso.** 188f. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública) – Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2019.

MONTEZANO, L. **Modelo multinível de competências para inovação no setor público brasileiro.** 301f. Tese (Doutorado em Administração) – Universidade de Brasília, Brasília, 2021.

MONTEZANO, L.; ISIDRO-FILHO, A.; LA FALCE, J.; SANO, H. Antecedentes das dimensões da gestão pública inovadora brasileira: competências de equipes e individuais. **Teoria e Prática em Administração**, v. 12, n. 2, p. 1-15, 2022.

OCDE. **Manual de Oslo.** Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico. Noruega. 2018.

OECD. **Core skills for public sector innovation**, in Skills for a High Performing Civil Service, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/9789264280724-6-en>. 2017

- PANTOJA, M. J.; CAMÕES, M. R. de S.; BERGUE, S. T. **Gestão de pessoas: bases teóricas e experiências no setor público**. Brasília, Enap, p. 11-28, 2010.
- PECI, A.; SOBRAL, F. **Administração: teoria e prática no contexto brasileiro**. São Paulo, Pearson Prentice Hall, 626p., 2008.
- PENG, D. X.; SCHROEDER, R. G.; SHAH, R. **Linking routines to operations capabilities: A new perspective**. Journal of Operations Management, v. 26, n. 6, p. 730-748, 2008.
- POOLE, M. S.; VAN DE VEN, A. H.; DOOLEY, K.; HOLMES, M. E. **Organizational Change and Innovation Processes: Theory and Methods for Research**. Oxford University Press, 416p, 2000.
- PORTER, M. E. **Competitive advantage: creating and sustaining superior performance**. New York, The Free Press, Macmillan, 557p., 1985.
- POWELL, W. W., KOPUT, K. W., & SMITH-DOERR, L. **Interorganizational collaboration and the locus of innovation: Networks of learning in biotechnology**. Administrative Science Quarterly, v. 41, n.1, p. 116-145, 1996.
- RASOOL, S. F., SAMMA, M., ZHAO, Y. M. W. & ZHANG, Y. **How Human Resource Management Practices Translate Into Sustainable Organizational Performance: The Mediating Role Of Product, Process And Knowledge Innovation**. Psychology Research and Behavior Management, p. 1009-1025, 2019.
- SCHEIN, E. H. **Organizational culture and leadership**. John Wiley & Sons, 3Ed., 458p., 1992.
- SCHLEICH, M. V. **Quais são as políticas e práticas em recursos humanos mais utilizadas pelas empresas com melhores índices ESG no Brasil?** Revista de Administração de Empresas, FGV EAESP, v. 16, n. 1, p. 1-19. 2022.
- SCHUMPETER, J. A. **Teoria do Desenvolvimento Econômico**. São Paulo, Nova Cultural, 1997[1934].
- SILVA, D; BAGNO, R; SALERNO, M. S. **Modelos para a gestão da inovação: revisão e análise da literatura**. Production. v. 24, n. 2, p. 477-490, 2014.
- SIMON, H. A. **A behavioral model of rational choice**. The quarterly journal of economics, v. 69, n. 1, p. 99-118, 1955.
- SIMON, H. A. **Rationality as Process and as Product of Thought**. Thought A Review of Culture and Idea, v. 68, n. 2, p. 1–16, 1978.
- SIMON, H. A. **Models of bounded rationality: Empirically grounded economic reason**. MIT press, 1997.
- SIMON, H. **Administrative behavior: A study of decision-making processes in administrative organization**. New York, Free Press, 1976.
- SOUZA, F. E.; NARCIZO, R. B.; TAMELLA, I. Um modelo conceitual para a relação entre pesquisa e desenvolvimento e gestão da inovação. **Brazilian Journal of Management & Innovation**, [S. l.], v. 9, n. 3, p. 1–28, 2022.

SUNSTEIN, C. R. Nudging: a very short guide. In: **The Handbook of Privacy Studies**. Holanda, Amsterdam University Press, 2018. p. 173-180.

SUNSTEIN, C. R. Do people like nudges. **Administrative Law Review**, v. 68, p. 177, 2016.

SUNSTEIN, C. R.; THALER, R. H. Libertarian paternalism is not an oxymoron. **The University of Chicago Law Review**, p. 1159-1202, 2003.

SUSENO, Y. & STANDING, C. & GENGATHAREN, D. & NGUYEN, D. (2019). Innovative work behaviour in the public sector: The roles of task characteristics, social support, and proactivity. **Australian Journal of Public Administration**. v. 79, p. 41-59, 2020.

THALER, R. H.; SUNSTEIN, C. R. **Nudge: Como tomar melhores decisões sobre saúde, dinheiro e felicidade**. Objetiva, 2019.

THALER, R.; SUNSTEIN, C.; BALZ, J. **Choice architecture**. The behavioral foundations of public policy, p. 428-439, 2013.

THALER, R.H. **Misbehaving: A construção da economia comportamental**. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2019.

THALER, R; H.; SUNSTEIN, C. R. **Nudge: Improving Decisions About Health, Wealth, and Happiness**, 2008.

TIDD, J.; BESSANT, J. **Gestão da Inovação**. Porto Alegre, Bookman Editora, 5Ed., 647p., 2015.

TVERSKY, A; KAHNEMAN, D. **Judgment under uncertainty: heuristics and biases**. Science, New Series, 185 (4157), p. 1124-1131, 1974.

VELOSO, A., ROQUE, H., FERREIRA, AT, & GOMES, J. Características psicométricas de uma medida adaptada de comportamento inovador no trabalho. **Review of Business Management**, v. 23 n. 1, p. 141–152, 2021.

WEINMANN, Markus; SCHNEIDER, Christoph; VOM BROCKE, Jan. Digital nudging. **Business & Information Systems Engineering**, v. 58, n. 6, p. 433-436, 2016.

ZENG, N.; LIU, Y.; GONG, P.; HERTOUGH, M.; KÖNIG, M. Do right PLS and do PLS right: A critical review of the application of PLS-SEM in construction management research. **Frontiers of Engineering Management**, v. 8, p. 356–369, 2021.

APÊNDICE 1 – Especificação do Questionário

PESQUISA SOBRE USO DE *NUDGE* COMO ABORDAGEM PARA INFLUENCIAR O COMPORTAMENTO INOVADOR E A INOVAÇÃO NO SETOR PÚBLICO

Nesta pesquisa, pretende-se analisar em que medida o uso da abordagem de *nudge* pode influenciar o comportamento para a inovação e a própria inovação no setor público brasileiro.

Esse é um trabalho de dissertação desenvolvido no Programa de Pós-Graduação em Administração do CEFET-MG, com ênfase em Processos e Sistemas Decisórios nas Dimensões dos Sujeitos, Agentes, Organizações e Sociedade.

Esta pesquisa está sendo realizada sob a orientação dos professores Dr. Daniel Paulino Teixeira Lopes e Dra. Glauciene Silva Martins.

Conforme termo de consentimento livre e esclarecido, a participação na pesquisa levará cerca de 15 minutos e é anônima, ou seja, a sua identidade será tratada com total sigilo e confidencialidade, atendendo à legislação brasileira, em especial à Resolução n. 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde e à LGPD (Lei n. 12.965/2014). Os dados coletados serão usados de maneira agregada e apenas para fins da execução da pesquisa acadêmica.

Bloco 1 – Informações preliminares sobre a organização

CONSTRUTO DE SEGUNDA ORDEM	CONSTRUTO DE PRIMEIRA ORDEM	ID	ESCALA	AUTORES
ORGANIZAÇÃO	Perfil	ORG		
	organização	ORG01	Texto	não se aplica
	Esfera	ORG02	1.Municipal, 2. Estadual, 3. Federal	não se aplica
	Poder	ORG03	1.Executivo, 2.Legislativo, 3.Judiciário	não se aplica
	Unidade da Federação	ORG04	Lista de todos os Estados	não se aplica

Bloco 2 – Inovação

Com relação às inovações em produto (bem ou serviço) realizadas nos últimos 3 anos pela sua ORGANIZAÇÃO, indique em que medida você concorda ou discorda das seguintes afirmativas. Texto de ajuda: Inovações em produto se referem à introdução ou aperfeiçoamento de características fundamentais dos bens ou serviços produzidos pela organização (especificações técnicas, componentes e materiais, software incorporado, funções ou usos pretendidos, conceito do serviço, componentes, interação com o cliente, tecnologia, qualidade da entrega final etc.).

Com relação às inovações em processo de negócios realizadas nos últimos 3 anos pela sua ORGANIZAÇÃO, indique em que medida você concorda ou discorda das seguintes afirmativas: Texto de ajuda: Inovações em processo de negócios se referem à introdução de uma ou mais funções de negócios que diferem significativamente dos processos de negócios até então utilizados na organização. Tais funções se relacionam tanto à atividade principal de produção e entrega de produtos ou serviços quanto às operações de apoio da organização. Os resultados da adoção de processos de negócios novos ou aprimorados devem ser significativos em termos de aumento da eficácia, eficiência de recursos, aumento da produtividade, aumento da qualidade do produto (bem/serviço) ou da diminuição do custo unitário de produção e entrega. A introdução de processo novo ou aprimorado pode ocorrer através de novas máquinas e equipamentos, novos softwares e sistema de informação; adoção de novas tecnologias digitais avançadas, novas práticas de gestão, organização do trabalho e tomada de decisões, novas estratégias de marketing, novos padrões de relacionamento com clientes e fornecedores, entre outros.

CONSTRUTO DE SEGUNDA ORDEM	CONSTRUTO DE PRIMEIRA ORDEM	ID	VARIÁVEL MEDIDA	ESCALA	AUTORES
	Inovação em Produto e Processo	IN			
		IN01	Minha organização introduziu um novo produto (bem ou serviço) ou aprimorou os já existentes	1-Discordo totalmente; 5-concordo totalmente	Adaptado de OCDE, 2018
		IN02	Minha organização introduziu métodos novos ou aperfeiçoados para produzir bens ou fornecer serviços	1-Discordo totalmente; 5-concordo totalmente	Adaptado de OCDE, 2018
		IN03	Minha organização introduziu métodos novos ou aperfeiçoados de logística, entrega ou distribuição	1-Discordo totalmente; 5-concordo totalmente	Adaptado de OCDE, 2018

		IN04	Minha organização introduziu métodos novos ou aperfeiçoados para processamento de informação e comunicação	1-Discordo totalmente; 5-concordo totalmente	Adaptado de OCDE, 2018
		IN05	Minha organização introduziu métodos novos ou aperfeiçoados de contabilidade ou outras operações administrativas	1-Discordo totalmente; 5-concordo totalmente	Adaptado de OCDE, 2018
		IN06	Minha organização introduziu práticas de gestão novas ou aperfeiçoadas para organizar procedimentos organizativos ou relações externas	1-Discordo totalmente; 5-concordo totalmente	Adaptado de OCDE, 2018
		IN07	Minha organização introduziu métodos novos ou aperfeiçoados de organização do trabalho, de tomada de decisão ou de gestão de recursos humanos	1-Discordo totalmente; 5-concordo totalmente	Adaptado de OCDE, 2018
		IN08	Minha organização introduziu métodos novos ou aperfeiçoados de marketing para promoção, embalagem, preços, colocação de produtos ou serviços pós-venda	1-Discordo totalmente; 5-concordo totalmente	Adaptado de OCDE, 2018

Bloco 3 – Comportamento para Inovação

Os itens a seguir se referem ao comportamento para inovação no setor público. Por favor, assinale para cada afirmativa a resposta que reflita da melhor forma possível o seu comportamento nos últimos 3 anos. Texto de ajuda: Comportamento para inovação refere-se às atitudes que promovem a criatividade, que aceitam a experimentação e estimulam busca por novas soluções, proporcionando um ambiente seguro para o desenvolvimento de novas ideias.

CONSTRUTO DE SEGUNDA ORDEM	CONSTRUTO DE PRIMEIRA ORDEM	ID	VARIÁVEL MEDIDA	ESCALA	AUTORES
COMPORTAMENTO PARA INOVAÇÃO	Curiosidade	CURIOS			
		CICURIOS01	Buscar inspiração em soluções produzidas por outros agentes ou organizações públicas	1-Ainda não pensei sobre isso, 2-estou pensando em fazer isso, 3-estou decidido e planejo fazer isso no próximo mês, 4-comecei a fazer há pouco tempo, 5-comecei a fazer, mas parei, 6-já faço isso há bastante tempo - seis meses ou mais	ENAP, 2023
		CICURIOS02	Buscar aprender novas abordagens e metodologias para desenvolver o meu trabalho		ENAP, 2023
		CICURIOS03	Definir problemas com clareza		ENAP, 2023
	Fluência em Dados	FLUDA			
		CIFLDAD01	Utilizar dados para descrever e avaliar fenômenos sociais	1-Ainda não pensei sobre isso, 2-estou pensando em fazer isso, 3-estou decidido e planejo fazer isso no próximo mês, 4-comecei a fazer há pouco tempo, 5-comecei a fazer, mas parei, 6-já faço isso há bastante tempo - seis meses ou mais	ENAP, 2023
		CIFLDAD02	Utilizar dados públicos para investigar o problema		ENAP, 2023
		CIFLDAD03	Organizar as informações com evidências disponíveis em fontes documentais e na literatura da área		ENAP, 2023
		CIFLDAD04	Analisar dados e informações reconhecendo possibilidade de influência do meu viés pessoal		ENAP, 2023
	Colaboração	COLAB			
		CICOLAB01	Mobilizar tomadores de decisão para a incorporação de inovações no serviço público	1-Ainda não pensei sobre isso, 2-estou pensando em fazer isso, 3-estou decidido e planejo fazer isso no próximo mês, 4-comecei a fazer há pouco tempo, 5-comecei a fazer, mas parei, 6-já faço isso há bastante tempo - seis meses ou mais	ENAP, 2023
		CICOLAB02	Buscar soluções em rede para auxiliar em meus projetos (ex. parcerias)		ENAP, 2023
		CICOLAB03	Incluir profissionais com repertórios diferentes e complementares em meus projetos ou equipes		ENAP, 2023
		CICOLAB04	Incentivar outros servidores a experimentarem novas formas de resolver problemas públicos		ENAP, 2023
	Capacidade Narrativa e Comunicação	NACOM			
		CICNCOM01	Incorporar histórias reais de usuários em meus projetos/ações	1-Ainda não pensei sobre isso, 2-estou pensando em fazer isso, 3-estou decidido e planejo fazer isso no	ENAP, 2023

		CICNCOM02	Definir a estratégia de comunicação mais acessível ao público-alvo	próximo mês, 4-comecei a fazer há pouco tempo, 5-comecei a fazer, mas parei, 6-já faço isso há bastante tempo - seis meses ou mais	ENAP, 2023
		INTEX			
	Iteração e experimentação de soluções	CIIEXSOL01	Fazer testes rápidos em pequenas escalas para o público-alvo interagir com o serviço ou produto em desenvolvimento	1-Ainda não pensei sobre isso, 2-estou pensando em fazer isso, 3-estou decidido e planejo fazer isso no próximo mês, 4-comecei a fazer há pouco tempo, 5-comecei a fazer, mas parei, 6-já faço isso há bastante tempo - seis meses ou mais	ENAP, 2023
		CIIEXSOL02	Desenvolver modelos simples e testáveis de serviços/políticas públicas antes de implementá-los		ENAP, 2023
		CIIEXSOL03	Fazer aperfeiçoamentos progressivos em meus protótipos		ENAP, 2023
		CIIEXSOL04	Envolver os usuários durante a avaliação		ENAP, 2023
		CIIEXSOL05	Realizar pesquisa de campo para mapear informações sobre as diferentes dimensões do problema		ENAP, 2023
		CIIEXSOL06	Coletar informações sobre a experiência de usuários antes de formular soluções		ENAP, 2023
	Abertura ao Risco	ARISC			
		CIAR01	Relatar erros como forma de disseminar aprendizados	1-Ainda não pensei sobre isso, 2-estou pensando em fazer isso, 3-estou decidido e planejo fazer isso no próximo mês, 4-comecei a fazer há pouco tempo, 5-comecei a fazer, mas parei, 6-já faço isso há bastante tempo - seis meses ou mais	ENAP, 2023
		CIAR02	Buscar compreender e gerenciar os riscos das minhas decisões		ENAP, 2023
		CIAR03	Relatar acertos como forma de disseminar aprendizado		ENAP, 2023

Bloco 4 –Nudge

O objetivo é identificar se a sua ORGANIZAÇÃO possui práticas que podem influenciar o comportamento dos trabalhadores da organização/adotou práticas com uso de abordagem de *nudge*.

Com relação a aspectos ligados à tomada de decisão, indique em que medida você concorda ou discorda das seguintes afirmativas, considerando o período de observação dos últimos 3 anos.

CONSTRUTO DE SEGUNDA ORDEM	CONSTRUTO DE PRIMEIRA ORDEM	ID	VARIÁVEL MEDIDA	ESCALA	AUTORES
	NUDGING PRACTICES	NUDG			
		NPUN01	A organização na qual faço parte, regularmente implementa métodos (mensagens, eventos etc.) para influenciar de forma clara e transparente o comportamento dos trabalhadores em uma determinada direção		ENAP, 2023
		NPUN02	Os trabalhadores na organização a qual estou vinculado percebem a presença de abordagens com o objetivo de superar resistência à mudança		ENAP, 2023
		NPUN03	A organização à qual estou vinculado adota práticas para reduzir os vieses da tomada de decisão de seus trabalhadores		ENAP, 2023
		NPUN04	Tenho ciência de que a organização à qual estou vinculado adota abordagens para estimular a tomada de decisão sem limitar a liberdade de escolha dos trabalhadores		ENAP, 2023
		NPUN05	A organização implementa abordagens para influenciar o comportamento dos trabalhadores em conformidade com os padrões éticos da organização		ENAP, 2023

		NPUN06	Os trabalhadores da organização à qual estou vinculado relatam impacto positivo na sua tomada de decisão devido às estratégias utilizadas para influenciar o seu comportamento		ENAP, 2023
--	--	--------	--	--	------------

Bloco 5 – Perfil do Respondente

CONSTRUTO DE SEGUNDA ORDEM	CONSTRUTO DE PRIMEIRA ORDEM	ID	ESCALA	AUTORES
CARACTERIZAÇÃO DO RESPONDENTE	Perfil	PERF		
	idade	PERF01	anos, numérico	Damanpour e Aravind (2012); Crossan e Apaydin (2010)
	sexo	PERF02	1-masculino, 2-feminino, 3-outro, 4-não desejo informar	não se aplica
	Último nível de formação	PERF03	1-Fundamental; 2-Técnico/Médio; 3-Superior; 4-Especialização; 5-Mestrado; 6-Doutorado	Damanpour e Aravind (2012); Crossan e Apaydin (2010)
	Vínculo	PERF04	1-servidor, 2-terceirizado, 3-bolsista, 4-Celetista, 5-outro	não se aplica
	Área de atuação	PERF05	1-Atividade meio, 2-Atividade fim	não se aplica
	Nível do cargo	PERF06	1-Estratégico, 2- Tático, 3- Operacional, 4-não se aplica	não se aplica
	É gestor? Se sim, quanto tempo?	PERF07	1-não sou gestor, 2-menor que 5 anos, 3-5-10 anos, 4-11-15 anos, 5-16-20 anos, 6-21-25 anos, 7-26-30 anos, 8-mais de 30 anos	não se aplica
	Como você recebeu o link para participar desta pesquisa?	PERF08	1-LinkIN; 2-WhatsApp; 3-Instagram; 4-Indicação de amigo/collega; 5- e-mail, 6-Outro	Damanpour e Aravind (2012); Crossan e Apaydin (2010); Vaccaro et al. (2012)
	Feedback	FBACK		
	Você deseja receber os resultados agregados dessa pesquisa?	FBACK01	0-Não; 1-Sim	não se aplica
	Indique um e-mail de contato:	FBACK02	campo aberto (resposta condicionada à anterior)	não se aplica

APÊNDICE 2 – Divulgação para participar da pesquisa

O questionário será divulgado através das redes sociais: Whatsapp e LinkedIn com o objetivo de alcançar o maior número possível de respondentes do setor público. Segue abaixo o modelo do texto, que será adaptado para cada uma das mídias.

Você é nosso(a) convidado(a) para participar da pesquisa intitulada "Dando um empurrãozinho na inovação: *nudging* e comportamento inovador no setor público". Nesta pesquisa, pretende-se analisar em que medida o uso da abordagem de *nudge* pode influenciar o comportamento para a inovação e a própria inovação no setor público brasileiro.

Esse é um trabalho de dissertação desenvolvido no Programa de Pós-Graduação em Administração do CEFET-MG, com ênfase em Processos e Sistemas Decisórios nas Dimensões dos Sujeitos, Agentes, Organizações e Sociedade.

Esta pesquisa está sendo realizada sob a orientação dos professores Dr. Daniel Paulino Teixeira Lopes e Dra. Glauciene Silva Martins.

Conforme termo de consentimento livre e esclarecido, a sua participação na pesquisa levará cerca de 20 minutos e é anônima, ou seja, a sua identidade será tratada com total sigilo e confidencialidade, atendendo à legislação brasileira, em especial à Resolução n. 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde e à LGPD (Lei n. 12.965/2014). Os dados coletados serão usados de maneira agregada e apenas para fins da execução da pesquisa acadêmica.

Obrigada por contribuir para desenvolvimento científico de nosso país! Se você deseja saber mais sobre o projeto, entre em contato pelo e-mail lucianew@gmail.com.

Caso tenha necessidade de preencher em etapas, não se esqueça de salvar o preenchimento.

Agradecemos sua participação e solicitamos a divulgação deste questionário entre todo(a)s o(a)s colegas que porventura sejam servidores públicos.

Aqueles que responderem a todo o questionário, incluindo e-mail de contato, participarão do sorteio de 01 livro com tema a ser escolhido pelo participante, num valor de até R\$ 100,00.

Ao concordar com estes termos clicando em aceitar a política de privacidade, configura que foi dado o aceite participar desta pesquisa.

Atenciosamente,

Luciane Vieira Wandermurem
Mestranda em Administração pelo CEFET-MG
Fiocruz Minas
CT Vacinas

APÊNDICE 3 – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

Projeto CAAE: 73276423.9.0000.8507, aprovado pelo Sistema CEP/CONEP, em 18 de outubro de 2023.

Prezado(a),

Você está sendo convidado(a) a participar da pesquisa intitulada: “Dando um empurrãozinho na inovação: *nudging* e comportamento inovador no setor público brasileiro”. Este convite se deve ao fato de você ser trabalhador que atua no serviço público, o que seria muito útil para o andamento da pesquisa. Serão convidados trabalhadores de órgãos públicos, integrantes da comunidade InovaGov, que possui 21 redes colaborativas de inovação no setor público. Essa escolha foi intencional, uma vez que aumenta a probabilidade de encontrar respondentes que tenham participado da implementação de inovações no setor público.

A pesquisadora responsável pela pesquisa é Luciane Vieira Wandermurem, estudante do Mestrado em Administração do CEFET-MG. A pesquisa refere-se a um estudo cujo objetivo consiste em analisar em que medida o uso da abordagem de *nudge* pode influenciar o comportamento para a inovação e a própria inovação no setor público brasileiro.

A relevância dessa pesquisa, como contribuição teórica, justifica-se pelo fato de investigar uma prática relativamente nova para o campo da administração em que uma investigação aproximada dos fatores determinantes da adoção de inovação poderá contribuir com o comportamento para inovação no setor público através do uso da abordagem de *nudge*.

A sua participação nesta pesquisa ocorrerá por meio de questionário: i) realização do questionário online, a partir do qual será possível obter dados sobre o perfil sociodemográfico da organização e de seus trabalhadores a fim de mensurar inovação sobre a percepção quanto às decisões e comportamentos relacionados à adoção de inovações e como estas tem produzido efeitos sobre a organização.

Com relação aos benefícios diretos ao participante da pesquisa, podemos afirmar que em tese, não há benefícios diretos, a menos possível satisfação pessoal por prestar um auxílio à realização de pesquisas sobre este tema.

Já os benefícios indiretos, à sociedade/comunidade científica, podemos afirmar que possibilitará o avanço do conhecimento sobre comportamento para inovação no setor público, *nudge* como abordagem para influenciar o comportamento para inovação e a inovação no setor público brasileiro, com isso, melhorias nos resultados dos serviços prestados à sociedade.

Os riscos aos quais os participantes desta pesquisa estão expostos, bem como a gradação de cada um deles e as medidas mitigadoras (de precaução), estão apresentados no quadro 14.

Quadro 14 - Riscos associados à pesquisa

	Risco	Grau	Estratégia de Mitigação
Questionário	Cansaço	Mínimo	O respondente poderá preencher o questionário conforme sua disponibilidade, tomando um tempo entre 20 e 30 minutos.
Questionário	Quebra de sigilo e anonimato, devido a possibilidade de extravio ou exposição indevida dos resultados do questionário	Baixo	Haverá restrição do acesso aos resultados do questionário apenas à pesquisadora, ao orientador e à coorientadora. Além disso, serão tomadas medidas à respeito do armazenamento seguro do material durante a fase de análise dos dados. Após a conclusão dessas etapas, o material será armazenado por 5 anos e após esse período, será destruído.

Fonte: biblioteca de teses e dissertações (acesso em junho/2023)

Como participante de uma pesquisa e de acordo com a legislação brasileira, você é portador de diversos direitos, além do anonimato, da confidencialidade, do sigilo e da privacidade, mesmo após o término ou interrupção da pesquisa. Assim, lhe é garantido:

- A observância das práticas determinadas pela legislação aplicável, incluindo as Resoluções 466/12 (e, em especial, seu item IV.3) e 510/16 do Conselho Nacional de Saúde, que disciplinam a ética em pesquisa e este Termo;
- A plena liberdade para decidir sobre sua participação sem prejuízo ou represália, de qualquer natureza;
- A plena liberdade de retirar seu consentimento, em qualquer fase da pesquisa, sem prejuízo ou represália, de qualquer natureza. Nesse caso, os dados colhidos de sua participação até o momento da retirada do consentimento serão descartados, a menos que você autorize explicitamente o contrário;
- O acompanhamento e a assistência, mesmo que posteriores ao encerramento ou a interrupção da pesquisa, de forma gratuita, integral e imediata, pelo tempo necessário, sempre que requerido e relacionado à sua participação na pesquisa, mediante solicitação ao(a) pesquisador(a) responsável;
- O acesso aos resultados da pesquisa;
- O ressarcimento de qualquer despesa relativa à participação na pesquisa, inclusive de eventual acompanhante, mediante solicitação à pesquisadora responsável;
- A indenização diante de eventuais danos decorrentes da pesquisa;
- O acesso a este Termo.

A pesquisa emprega questionário on-line, portanto, recorre ao ambiente virtual para a coleta de dados. O instrumento de pesquisa utiliza a plataforma LIME SURVEY. A plataforma tem uma

boa reputação, mas a pesquisadora responsável não tem controle de como o Lime Survey utiliza os dados que colhe dos participantes que respondem ao questionário. Se você não se sentir seguro quanto às garantias do Lime Survey quanto à proteção da sua privacidade, você deve cessar a sua participação, sem nenhum prejuízo. Caso concorde em participar, será considerado anuência quando responder o questionário.

Como medidas complementares decorrentes da utilização de ambiente virtual para coleta de dados, o(a) pesquisador(a) responsável assegura que:

- O TCLE depositado no Comitê de Ética tem a mesma formatação utilizada para visualização dos participantes da pesquisa.
- Não são utilizadas listas ou outro meio que permitam a identificação e/ou a visualização de seus dados pelos demais convidados ou por outras pessoas.
- O TCLE é apresentado anteriormente ao acesso às questões, mas contendo uma descrição do seu conteúdo que lhe permita avaliar e dar, ou não, o seu consentimento para participação na pesquisa.
- Você tem o direito de não responder qualquer questão, sem necessidade de explicação ou justificativa.
- Você tem o direito de se retirar da pesquisa, bem como retirar seu consentimento para a utilização de seus dados a qualquer momento, sem nenhum prejuízo. Para isso, basta declarar a retirada do consentimento através do e-mail: lucianew@gmail.com. Nesse caso, a pesquisadora responsável afiança que dará a ciência do seu interesse de retirar o consentimento de utilização de seus dados em resposta ao e-mail.
- A pesquisadora responsável fará o download dos dados coletados para um dispositivo eletrônico pessoal assim que a coleta de dados for finalizada; e apagará todo e qualquer registro do instrumento questionário e suas respostas.
- Caso você aceite participar, é muito importante que guarde em seus arquivos uma cópia deste TCLE. Se for de seu interesse, o TCLE poderá ser obtido também na sua forma física, bastando uma simples solicitação através do endereço de e-mail: lucianew@gmail.com. Nesse caso, se perder a sua via física, poderá ainda solicitar uma cópia do documento à pesquisadora responsável.

Qualquer dúvida ou necessidade – neste momento, no decorrer da sua participação ou após o encerramento ou eventual interrupção da pesquisa – pode ser dirigida à pesquisadora, por e-mail: lucianew@gmail.com.

Se preferir, ou em caso de reclamação ou denúncia de descumprimento de qualquer aspecto ético relacionado à pesquisa, você poderá recorrer ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais (CEFET-MG), vinculado à CONEP (Comissão Nacional de Ética em Pesquisa), comissões colegiadas, que têm a atribuição legal de defender os direitos e interesses dos participantes de pesquisa em sua integridade e dignidade, e para contribuir com o desenvolvimento das pesquisas dentro dos padrões éticos. Você poderá acessar a página do CEP, disponível em: <<http://www.cep.cefetmg.br>> ou contatá-lo pelo endereço: Avenida Amazonas, 5855, Prédio Principal (único), sala do CEP/CEFET-MG (s/número), Bairro Gameleira, Belo Horizonte – MG, CEP: 30510-000; e-mail: dppg-cep@cefetmg.br; telefone: +55 (31) 3379-3004.