



Universidade de Brasília

Instituto de Psicologia

Programa de Pós-Graduação em Psicologia Social,
do Trabalho e das Organizações (PPG-PSTO)

Tese de Doutorado

**Comportamento Inovador no Trabalho: Contribuições Teóricas, Avaliações de Medida
e Evidências Temporais**

Emmanuel Gonçalves e Silva

Orientadora: Profa. Dra. Elaine Rabelo Neiva

Coorientadora: Profa. Dra. Joana Kuntz

Brasília – DF

2025

Universidade de Brasília

Instituto de Psicologia

Programa de Pós-Graduação em Psicologia Social,
do Trabalho e das Organizações (PPG-PSTO)

**Comportamento Inovador no Trabalho: Contribuições Teóricas, Avaliações de Medida
e Evidências Temporais**

Emmanuel Gonçalves e Silva

Tese de Doutorado apresentado ao Programa
de Pós-Graduação em Psicologia Social, do
Trabalho e das Organizações como requisito
à obtenção do grau de Doutor em Psicologia
Social, do Trabalho e das Organizações.

Orientadora: Profa. Dra. Elaine Rabelo Neiva

Coorientadora: Profa. Dra. Joana R. C. Kuntz

Brasília – DF

2025

Tese de doutorado defendido diante e avaliado pela banca examinadora constituída
por:

Profa. Dra. Elaine Rabelo Neiva (Orientadora)

Programa de Pós-Graduação em Psicologia Social, do Trabalho e das Organizações

Instituto de Psicologia

Universidade de Brasília

Profa. Dra. Joana R.C. Kuntz (Coorientadora)

School of Psychology, Speech and Hearing | Te Kura Mahi a-Hirikapo

University of Canterbury | Te Whare Wananga o Waitaha

Profa. Dra. Helenides Mendonça (Membro Externo)

Departamento de Psicologia

Pontifícia Universidade Católica de Goiás

Prof. Dr. Magno Oliveira Macambira (Membro Externo)

Programa de Pós-Graduação em Educação

Universidade Estadual de Feira de Santana

Prof. Dr. Antônio Isidro da Silva Filho (Membro Interno)

Departamento de Administração

Universidade de Brasília

Prof. Dr. Josemberg Moura de Andrade (Membro Suplente)

Instituto de Psicologia

Universidade de Brasília

Agradecimentos

Encerrar ciclos é uma etapa fundamental em todos os aspectos da vida humana. Na vida acadêmica não é diferente, é preciso reconhecer os fins que se anunciam, compreender os aprendizados que nos transformaram e acolher as mudanças que eles nos trazem. A construção de um trabalho como este pode até parecer solitária, mas a jornada é, na verdade, repleta de pessoas que nos ajudam, nos guiam, nos oferecem suporte e, algumas vezes, tornam a vida mais leve, mesmo que algumas dessas pessoas já não façam mais parte do caminho.

Agradeço à minha família, meus pais e minhas irmãs, por me apoiarem, compreenderem e respeitarem os caminhos e decisões que tomei ao longo da minha trajetória de vida e acadêmica.

Gostaria de expressar a minha profunda gratidão ao Léo e sua família, Dona Sônia e Sr. Romes, por acreditarem em mim, me apoiarem e oferecerem suporte ao longo de toda essa trajetória. O cuidado, o respeito pelas minhas escolhas e o apoio constante foram essenciais para que eu chegasse até aqui. Vocês sempre serão família para mim.

Agradeço à minha orientadora, Prof.^a Elaine Neiva, pela paciência, pelo incentivo, por propor desafios, por apontar os erros com generosidade e por ser acessível nos momentos mais difíceis. Seus apontamentos foram fundamentais para esta tese e para outros projetos que construímos juntos. Elaine, obrigado por me empurrar sempre que tive medo, por dizer que eu seria capaz, por ouvir meus dramas e por me aconselhar ao longo desses quase 10 anos de parceria. A nossa relação foi além da orientação acadêmica, considero você uma amiga.

Agradeço à minha coorientadora, Prof.^a Joana Kuntz, por me acolher tão calorosamente nessa jornada, por estar sempre aberta e disponível, e por ter me recebido na Nova Zelândia com todo suporte possível, tornando essa experiência muito mais incrível do que eu poderia imaginar.

Aos colegas do grupo de pesquisa Inovare – UnB e do PPG/PSTO/UnB, agradeço pelo apoio e pela partilha de conhecimentos. Obrigado pela amizade, pelas trocas e pelos conselhos.

Às minhas amigas Jeanine e Mariana, agradeço pelo suporte acadêmico e pessoal, pela rede de apoio, pelas viagens, risadas, trocas e planos para o futuro. A caminhada foi mais leve quando criamos nosso grupo de apoio. Os “dias de quadro” foram absolutamente necessários para que esta tese se concretizasse. Obrigado.

Peço licença aos leitores para agradecer, em especial, às minhas amigas da Nova Zelândia que me acolheram tão bem. *I would like to thank my office mates, especially Charlotte and Rai, for welcoming me with so much kindness, for the friendship, laughs, the road trips, our deep investigations, and the days spent together at the gym. You made my stay unforgettable, and please know that you have a home in Brazil.*

Agradeço aos participantes da pesquisa, que dedicaram seu tempo para responder ao questionário, e aos profissionais da área de pesquisa da organização. Não citarei nomes, mas todos têm meu sincero agradecimento. À organização, minha gratidão por ter aberto as portas para a coleta de dados. Sem essa colaboração, esta pesquisa não teria saído do papel.

Aos professores e funcionários do PSTO-UnB, muito obrigado pelos ensinamentos, pelo respeito, pelos projetos desenvolvidos e pelo excelente trabalho no ensino superior.

Agradeço à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Capes
pelo financiamento desta pesquisa.

Resumo

Esta tese tem como objetivo compreender os fatores que favorecem a manifestação do comportamento inovador no trabalho (IWB), com base na premissa de que ambientes organizacionais orientados para a inovação, sustentados por estruturas, práticas e relações específicas, promovem esse tipo de comportamento entre os trabalhadores. O IWB é entendido como um fenômeno complexo, composto pelas dimensões de geração, promoção e implementação de ideias novas e úteis, exigindo não apenas criatividade, mas também capacidade de articulação social, enfrentamento de riscos e superação de barreiras institucionais. A pesquisa foi realizada em uma organização pública brasileira e adota uma abordagem quantitativa, longitudinal e multinível. O modelo teórico proposto integra variáveis contextuais (ambidestria organizacional e ambidestria cultural, desdobrada em visão compartilhada e diversidade de perspectivas), relacionais (ambidestria da liderança e qualidade da relação líder-membro – LMX) e individuais (*job crafting* e estresse). A tese está estruturada em cinco manuscritos interdependentes. O primeiro apresenta uma revisão integrativa da literatura científica publicada entre 2023 e 2025 sobre o comportamento inovador no trabalho, identificando lacunas, avanços e tendências teóricas. O segundo manuscrito trata da adaptação e validação psicométrica da escala de ambidestria da liderança para o contexto brasileiro, considerando os repertórios comportamentais de abertura e fechamento. O terceiro manuscrito realiza uma avaliação longitudinal das propriedades psicométricas das escalas utilizadas, por meio de testes de invariância de medida e de modelos de curva de crescimento latente, permitindo observar a estabilidade ou variação dos construtos ao longo do tempo. O quarto manuscrito testa um modelo explicativo que articula as três dimensões da ambidestria (organizacional, cultural e da liderança) como preditores diretos e indiretos do comportamento inovador, utilizando modelagem multinível com dados coletados em três momentos distintos. O quinto manuscrito aprofunda a compreensão dos

mecanismos psicossociais envolvidos, ao propor e testar um modelo de mediação sequencial que integra ambidestria da liderança, LMX, estresse, *job crafting* e IWB. Os achados dos cinco manuscritos indicam que a presença simultânea de práticas organizacionais ambidestras, lideranças responsivas e recursos psicossociais favorece a expressão sustentada do comportamento inovador ao longo do tempo, mesmo diante de contextos de estresse. A tese contribui teoricamente ao integrar múltiplas abordagens e níveis de análise em torno de um modelo explicativo robusto, e metodologicamente ao validar instrumentos e demonstrar estabilidade longitudinal de construtos em um contexto organizacional real. Do ponto de vista prático, os resultados oferecem subsídios para o desenvolvimento de estratégias de gestão voltadas à promoção da inovação, sobretudo no setor público, ao destacar a importância da cultura de inovação, da liderança flexível e do engajamento ativo dos trabalhadores com seu próprio trabalho. Ao final, a tese reafirma que o comportamento inovador é fruto de um sistema de relações que ultrapassa os limites do indivíduo, exigindo uma articulação constante entre ambiente, liderança e agência individual.

Palavras-chave: comportamento inovador no trabalho; ambidestria organizacional; ambidestria da liderança; *job crafting*; estresse; liderança; setor público; análise longitudinal; abordagem multinível.

Abstract

This doctoral thesis aims to understand the factors that foster the manifestation of innovative work behavior (IWB), based on the premise that organizational environments oriented toward innovation, supported by specific structures, practices, and relationships, promote such behavior among workers. IWB is understood as a complex phenomenon composed of the generation, promotion, and implementation of new and useful ideas. It requires not only creativity but also social articulation, risk management, and the ability to overcome institutional barriers. The study was conducted in a Brazilian public organization and adopts a quantitative, longitudinal, and multilevel approach. The proposed theoretical model integrates contextual variables (organizational ambidexterity and cultural ambidexterity, divided into shared vision and diversity of perspectives), relational variables (leadership ambidexterity and leader-member exchange – LMX), and individual variables (job crafting and stress). The thesis is structured into five interdependent manuscripts. The first presents an integrative literature review of scientific publications from 2023 to 2025 on IWB, identifying gaps, developments, and theoretical trends. The second manuscript addresses the adaptation and psychometric validation of a leadership ambidexterity scale for the Brazilian context, considering the behavioral repertoires of opening and closing. The third manuscript performs a longitudinal assessment of the psychometric properties of the scales used, through measurement invariance tests and latent growth curve models, allowing observation of the stability or variation of constructs over time. The fourth manuscript tests an explanatory model that articulates the three dimensions of ambidexterity (organizational, cultural, and leadership) as direct and indirect predictors of IWB, using multilevel modeling with data collected at three different time points. The fifth manuscript deepens the understanding of the psychosocial mechanisms involved by proposing and testing a sequential mediation model that integrates leadership ambidexterity, LMX, stress, job crafting, and IWB. Findings from

the five manuscripts indicate that the simultaneous presence of ambidextrous organizational practices, responsive leadership, and psychosocial resources fosters the sustained expression of innovative work behavior over time, even under stressful conditions. This thesis contributes theoretically by integrating multiple approaches and levels of analysis into a robust explanatory model and methodologically by validating instruments and demonstrating the longitudinal stability of constructs in a real organizational context. From a practical perspective, the results provide insights for developing management strategies aimed at promoting innovation, especially in the public sector, by highlighting the relevance of innovation-oriented culture, flexible leadership, and proactive employee engagement. Ultimately, the thesis reaffirms that innovative work behavior results from a system of interrelated factors that go beyond individual traits, requiring constant interplay between environment, leadership, and individual agency.

Keywords: innovative work behavior; organizational ambidexterity; leadership ambidexterity; job crafting; stress; leadership; public sector; longitudinal analysis; multilevel approach.

Sumário

Agradecimentos.....	4
Resumo.....	7
Abstract.....	9
Sumário	11
Apresentação	14
Referências.....	20
Manuscrito 1	24
Determinantes e Consequentes do Comportamento Inovador no Trabalho: uma revisão integrativa da literatura	24
Resumo.....	25
Abstract.....	26
Determinantes e Consequentes do Comportamento Inovador no Trabalho: uma revisão integrativa da literatura	27
Método.....	29
Resultados.....	33
Considerações finais.....	46
Referências	48
Anexos	57
Manuscrito 2	1
Escala de Liderança Ambidestra: tradução e adaptação para o contexto brasileiro.....	1
Resumo.....	2
Abstract.....	3
Escala de Liderança Ambidestra: tradução e adaptação para o contexto brasileiro.....	4
Referencial Teórico	6
Método.....	11
Estudo 1	13
Estudo 2	15
Resultados.....	15
Estudo 1 – Análise Fatorial Exploratória	15
Estudo 2 – Análise fatorial confirmatória (AFC).....	18
Discussão e Considerações Finais.....	20
Conclusão	24

Referências	25
Manuscrito 3.....	33
Validade longitudinal de medidas de trabalho: uma análise de invariância e de crescimento latente	33
Resumo.....	34
Abstract	35
Validade longitudinal de medidas de trabalho: uma análise de invariância e crescimento latente	36
Referencial Teórico	37
Método.....	45
Resultados.....	52
Discussão.....	70
Considerações finais	73
Referências	78
Manuscrito 4.....	86
Ambidestria e inovação no trabalho: um estudo longitudinal multinível sobre os antecedentes do comportamento inovador	86
Resumo.....	87
Abstract	88
Ambidestria e inovação no trabalho: um estudo longitudinal multinível sobre os antecedentes do comportamento inovador	89
Referencial Teórico	91
Método.....	103
Resultados.....	116
Discussão.....	131
Considerações Finais.....	138
Conclusão	140
Referências	142
Manuscrito 5.....	159
Além da liderança: como estresse, LMX e job crafting explicam o comportamento inovador?.....	159
Resumo.....	160
Abstract	161
Além da liderança: como estresse, LMX e job crafting explicam o comportamento inovador no trabalho?.....	162
Referencial Teórico	164

Método.....	173
Resultados.....	183
Discussão.....	194
Conclusão	203
Referências	205
Considerações Finais.....	219
Referências.....	223

Apresentação

A inovação organizacional tem se consolidado como um dos pilares fundamentais para a adaptação e a sustentabilidade de instituições em contextos complexos, marcados por instabilidade, crescente exigência por desempenho e transformações nas formas de trabalho. Para além de estratégias técnicas ou tecnológicas, a inovação nasce, sobretudo, da ação humana: são os indivíduos que pensam, formulam, arriscam, conectam ideias e transformam realidades organizacionais por meio de seus comportamentos (Scott & Bruce, 1994; Anderson et al., 2014).

A inovação tem sido uma meta de diferentes tipos de organização (Bruno-Faria & Araújo Fonseca, 2014), e estudos sistematizados ajudam a compreender os cenários e eliminar barreiras. Entre os estudos de inovação há aqueles que se destinam a avaliar o ambiente propício (Dobni, 2008), tais como pesquisas que buscam compreender os impulsionadores e inibidores da inovação e, também, estudos que relacionam a inovação com a cultura organizacional (Kassa e Vadi, 2010). As pesquisas sobre cultura apontam que ela é o eixo da inovação nas organizações (Shein, 1984; Weick, 1985). Assim, estudos voltados para inovação ajudam a fomentar ou eliminar barreiras existentes e, também, buscam descrever e explicar a cultura de inovação.

É nesse cenário que o comportamento inovador no trabalho se torna objeto central de investigação desta tese. Esse construto é compreendido como um conjunto de ações individuais voltadas à geração, promoção e implementação de ideias novas, úteis e aplicáveis ao contexto organizacional (De Jong & Den Hartog, 2010). Trata-se de um comportamento complexo, multifacetado, que exige condições cognitivas, motivacionais e relacionais específicas para se manifestar de forma consistente.

Essas ideias inovadoras são ingredientes críticos para a sobrevivência e o sucesso organizacional (AlEssa & Durugbo, 2022). A competitividade e o mercado global demandam que as organizações busquem ideias inovadoras para sobreviverem (Wang et al. 2018; Strobl et al. 2020). Assim, se faz necessário a compreensão do comportamento inovador (IWB), buscando estímulos, processos de tomadas de decisões que o enriqueçam, além de políticas que auxiliam o aprimoramento da inovação geral das organizações e o desempenho organizacional. O IWB é concebido como um indicador-chave de desempenho e uma base do desempenho da empresa que leva ao aumento da criação de valor (Nangoy et al. 2019), por ser um ativo que permite que as organizações prosperem em ambientes de negócios dinâmicos (Bysted, 2013). O IWB também permite que as empresas encontrem novas maneiras de satisfazer os clientes-alvo (Li et al. 2020).

A presente tese parte da premissa de que o comportamento inovador não é apenas resultado de traços individuais ou da presença de incentivos esporádicos, mas que ele emerge, sobretudo, da interação dinâmica entre a pessoa e o contexto. A proposta central que orienta esta investigação é a de que ambientes organizacionais orientados para a inovação, entendidos como estruturas, culturas e práticas que legitimam a experimentação, o aprendizado e a abertura a novas ideias, favorecem o desenvolvimento de comportamentos inovadores por parte dos indivíduos. Essa hipótese se ancora em uma abordagem multinível, na qual variáveis contextuais, relacionais e individuais são consideradas simultaneamente na explicação dos padrões de comportamento inovador.

Para compreender plenamente o papel da inovação nas organizações, é essencial considerar o contexto organizacional, o envolvimento do grupo e dos indivíduos, bem como a influência dos líderes e da cultura organizacional no comportamento inovador. Diante disso, esta tese de doutorado visa a aprofundar o entendimento do processo de inovação em organizações. O objetivo é desenvolver e testar modelos explicativos para o comportamento

inovador, considerando elementos que podem influenciá-lo ou não. Para isto, serão adotados modelos com abordagem longitudinal, analisando as relações entre a ambidestria organizacional e cultural, a ambidestria do líder, *job crafting*, estresse e qualidade de relação líder-membro (LMX) no nível de grupo e do indivíduo.

Dado o contexto apresentado, o modelo teórico proposto nesta tese integra diferentes dimensões da ambidestria organizacional, conceito que ganhou destaque na literatura por descrever a capacidade de integrar simultaneamente forças de exploração (*exploration*) e de exploração (*exploitation*) (Raisch & Birkinshaw, 2008). No presente estudo, a ambidestria é operacionalizada em três vertentes: A ambidestria organizacional, abordada sob a perspectiva contextual, refere-se à percepção dos trabalhadores sobre o quanto o ambiente de trabalho oferece simultaneamente suporte para comportamentos voltados à eficiência e à inovação. Essa percepção de equilíbrio entre estabilidade e flexibilidade pode representar um preditor importante do comportamento inovador (Gibson & Birkinshaw, 2004). A ambidestria cultural é aqui desdobrada em duas dimensões interdependentes: a visão compartilhada e a diversidade de perspectivas. A visão compartilhada diz respeito à existência de valores, metas e objetivos comuns entre os membros da organização, funcionando como orientação coletiva para ação coordenada (Jansen et al., 2009). Já a diversidade de perspectivas capta o quanto o ambiente valoriza, acolhe e estimula diferentes pontos de vista, experiências e formas de pensar, condição essencial para a geração de ideias originais e soluções inovadoras (Carmeli & Halevi, 2009; Simsek et al., 2009).

A ambidestria da liderança é compreendida com base no modelo comportamental proposto por Rosing, Frese e Bausch (2011), o qual define dois repertórios complementares: os comportamentos de abertura (como apoio à experimentação, encorajamento à autonomia e disposição para mudanças) e os comportamentos de fechamento (como controle, foco em

metas e orientação para resultados). A capacidade do líder de articular essas duas vertentes de forma flexível e responsiva é um fator crítico para a promoção do comportamento inovador.

Além das vertentes da ambidestria, a tese incorpora outras duas variáveis de grande relevância teórica e empírica. A primeira é a qualidade da relação líder-membro (LMX), definida como a percepção de troca social e confiança mútua entre líderes e liderados (Graen & Uhl-Bien, 1995). Relações de alta qualidade favorecem a comunicação aberta, a segurança psicológica e o engajamento com tarefas mais complexas, funcionando como moderador ou mediador da relação entre o ambiente e os comportamentos inovadores (Afsar, 2017; Theurer et al., 2018).

A segunda variável é o *Job Crafting*, entendido como o conjunto de mudanças proativas realizadas pelo próprio trabalhador em relação às suas tarefas, aos seus vínculos interpessoais e à maneira como percebe seu trabalho (Wrzesniewski & Dutton, 2001). O *Job Crafting* é abordado aqui como uma via pela qual o indivíduo responde às demandas do contexto, adaptando-se de forma criativa e autônoma, o que pode funcionar como mecanismo de mediação entre variáveis contextuais e o comportamento inovador (Tims et al., 2013).

Por fim, esta tese considera o estresse no trabalho como um indicador de desgaste ocupacional, com potencial para atuar tanto como obstáculo quanto como catalisador da inovação, a depender da forma como é interpretado e gerido pelo trabalhador (LePine et al., 2005; Lazarus & Folkman, 1984). Em tempos de intensificação do trabalho e sobrecarga emocional, compreender os efeitos do estresse sobre a criatividade e a inovação torna-se uma demanda teórica urgente e prática incontornável.

A tese está estruturada em cinco manuscritos, cada um deles voltado à compreensão e ao teste de dimensões específicas do modelo proposto. A variável dependente central em todos os estudos é o comportamento inovador (*Innovative Work Behavior – IWB*),

operacionalizado com base nas dimensões clássicas de geração, promoção e implementação de ideias (Janssen, 2000; De Jong & Den Hartog, 2010).

No primeiro manuscrito (manuscrito 1), parte-se de uma revisão integrativa da literatura publicada entre 2023 e 2025, com o objetivo de identificar os principais fatores associados ao comportamento inovador em diferentes contextos organizacionais. A revisão permite mapear lacunas teóricas, compreender as tendências atuais de investigação e consolidar o embasamento para os estudos empíricos subsequentes.

O segundo manuscrito (manuscrito 2) dedica-se à adaptação e validação da escala de ambidestria da liderança para o contexto brasileiro. A liderança ambidestra é compreendida como a capacidade do líder em integrar simultaneamente comportamentos exploratórios (voltados à experimentação e ao risco) e comportamentos de exploração (focados em eficiência e estabilidade) (Rosing, Frese & Bausch, 2011). Essa abordagem representa uma ruptura com modelos tradicionais de liderança, ao reconhecer a necessidade de flexibilidade e equilíbrio nas exigências do ambiente de trabalho.

No terceiro manuscrito (manuscrito 3), se dedica à validação longitudinal das escalas utilizadas no estudo, com aplicação de testes de invariância de medida e estrutural, bem como de modelos de curva de crescimento latente, com o objetivo de examinar a estabilidade das variáveis ao longo do tempo (T1, T2 e T3) e identificar trajetórias de mudança. A estrutura metodológica permite investigar mudanças reais nos padrões de comportamento e nas percepções organizacionais, superando a limitação de estudos transversais.

O quarto manuscrito (manuscrito 4) propõe um modelo explicativo que articula ambidestria organizacional (exploração e exploração), ambidestria contextual (diversidade organizacional e visão compartilhada) e ambidestria da liderança (comportamentos de abertura e fechamento) como preditores do comportamento inovador no trabalho. Com base

em dados longitudinais (três ondas) e abordagem multinível, o modelo proposto permite explorar relações diretas, mediadas e processuais entre essas dimensões.

O quinto, e último, manuscrito (manuscrito 5) propõe um modelo explicativo que integra liderança ambidestra (comportamentos abertos e fechados), LMX, estresse percebido, *job crafting* e comportamento inovador no trabalho, avaliando suas relações ao longo de três ondas de coleta de dados em um contexto organizacional real. A proposta analítica baseia-se na comparação longitudinal de betas estruturais e verificação da robustez das relações ao longo do tempo, oferecendo um olhar detalhado sobre a evolução e a consistência dos efeitos investigados.

Assim, a tese assume como argumento fundamental que o ambiente organizacional exerce um papel determinante na ativação ou inibição do comportamento inovador, sendo capaz de favorecer tanto as respostas adaptativas, mais defensivas e reativas, quanto as proativas, orientadas à mudança e à criação de inovações. A análise multinível proposta permite examinar essa complexa teia de relações, reconhecendo que a inovação no trabalho não é apenas produto da vontade individual ou da ação gerencial isolada, mas de um sistema de fatores que interagem e se retroalimentam.

Ao final, espera-se que os resultados contribuam para o avanço teórico da Psicologia Organizacional e para a construção de intervenções mais estratégicas e fundamentadas, capazes de transformar o ambiente de trabalho em um espaço fértil para a criatividade, a colaboração e a inovação sustentada.

Referências

- Afsar, B. (2017). The impact of person-organization fit on innovative work behavior: The mediating effect of knowledge sharing and moderating effect of leader-member exchange. *Creative Innovation Management*, 26(4), 1–13.
<https://doi.org/10.1111/caim.12236>
- AlEssa, H., & Durugbo, C. (2022). Linking innovative work behaviour and firm performance: The role of team climate and workplace happiness. *International Journal of Innovation Management*, 26(5), 1–28. <https://doi.org/10.1142/S1363919622500565>
- Anderson, N., Potočník, K., & Zhou, J. (2014). Innovation and creativity in organizations: A state-of-the-science review, prospective commentary, and guiding framework. *Journal of Management*, 40(5), 1297–1333. <https://doi.org/10.1177/0149206314527128>
- Bruno-Faria, M. F., & Araújo Fonseca, M. V. (2014). Cultura de inovação: Conceitos e modelos teóricos. *Revista de Administração Contemporânea*, 18(4), 372–396.
<https://doi.org/10.1590/1982-7849rac20141104>
- Bysted, R. (2013). Innovative employee behaviour: The moderating effects of mental involvement and job satisfaction on contextual variables. *European Journal of Innovation Management*, 16(3), 268–284. <https://doi.org/10.1108/EJIM-09-2011-0069>
- Carmeli, A., & Halevi, M. Y. (2009). How top management team behavioral integration and behavioral complexity enable organizational ambidexterity: The moderating role of contextual ambidexterity. *The Leadership Quarterly*, 20(2), 207–218.
<https://doi.org/10.1016/j.leaqua.2009.01.011>
- De Jong, J., & Den Hartog, D. (2010). Measuring innovative work behaviour. *Creativity and Innovation Management*, 19(1), 23–36. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8691.2010.00547.x>

- Dobni, C. B. (2008). Measuring innovation culture in organizations: The development of a generalized innovation culture construct using exploratory factor analysis. *European Journal of Innovation Management*, 11(4), 539–559.
<https://doi.org/10.1108/14601060810911156>
- Gibson, C. B., & Birkinshaw, J. (2004). The antecedents, consequences, and mediating role of organizational ambidexterity. *Academy of Management Journal*, 47(2), 209–226.
<https://doi.org/10.5465/20159573>
- Graen, G. B., & Uhl-Bien, M. (1995). Relationship-based approach to leadership: Development of leader-member exchange (LMX) theory of leadership over 25 years: Applying a multi-level multi-domain perspective. *The Leadership Quarterly*, 6(2), 219–247. [https://doi.org/10.1016/1048-9843\(95\)90036-5](https://doi.org/10.1016/1048-9843(95)90036-5)
- Janssen, O. (2000). Job demands, perceptions of effort-reward fairness and innovative work behaviour. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 73(3), 287–302.
<https://doi.org/10.1348/096317900167038>
- Jansen, J. J. P., Van den Bosch, F. A. J., & Volberda, H. W. (2009). Managing potential and realized absorptive capacity: How do organizational antecedents matter? *Academy of Management Journal*, 52(6), 1181–1192. <https://doi.org/10.5465/amj.2009.47084682>
- Kassa, H., & Vadi, M. (2010). Organizational culture and innovation capability in public sector organizations. *European Journal of Innovation Management*, 13(2), 200–213.
<https://doi.org/10.1108/14601061011040247>
- Lazarus, R. S., & Folkman, S. (1984). *Stress, appraisal, and coping*. Springer.
- LePine, J. A., Podsakoff, N. P., & LePine, M. A. (2005). A meta-analytic test of the challenge stressor–hindrance stressor framework: An explanation for inconsistent relationships among stressors and performance. *Academy of Management Journal*, 48(5), 764–775.
<https://doi.org/10.5465/amj.2005.18803921>

- Li, M., Liu, Y., Liu, L., & Wang, Z. (2020). Proactive personality and innovative work behavior: The mediating effects of affective states and creative self-efficacy in teachers. *Current Psychology*, 39, 2350–2361. <https://doi.org/10.1007/s12144-018-9939-9>
- Nangoy, S. C., Mursitama, T. N., Setiadi, N. J., & Pradipto, Y. D. (2019). Creating sustainable competitive advantage through innovative behavior: A case study of Indonesian SMEs. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 5(4), 97. <https://doi.org/10.3390/joitmc5040097>
- Raisch, S., & Birkinshaw, J. (2008). Organizational ambidexterity: Antecedents, outcomes, and moderators. *Journal of Management*, 34(3), 375–409. <https://doi.org/10.1177/0149206308316058>
- Rosing, K., Frese, M., & Bausch, A. (2011). Explaining the heterogeneity of the leadership–innovation relationship: Ambidextrous leadership. *The Leadership Quarterly*, 22(5), 956–974. <https://doi.org/10.1016/j.leaqua.2011.07.014>
- Scott, S. G., & Bruce, R. A. (1994). Determinants of innovative behavior: A path model of individual innovation in the workplace. *Academy of Management Journal*, 37(3), 580–607. <https://doi.org/10.5465/256701>
- Schein, E. H. (1984). Coming to a new awareness of organizational culture. *Sloan Management Review*, 25(2), 3–16.
- Simsek, Z., Heavey, C., Veiga, J. F., & Souder, D. (2009). A typology for aligning organizational ambidexterity’s conceptualizations, antecedents, and outcomes. *Journal of Management Studies*, 46(5), 864–894. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6486.2009.00841.x>
- Strobl, A., Matzler, K., Nketia, B. A., & Veider, V. (2020). The impact of industry-wide and target market environmental hostility on entrepreneurial orientation and innovation

- performance. *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*, 26(4), 731–752. <https://doi.org/10.1108/IJEBr-02-2019-0097>
- Theurer, C. P., Tumasjan, A., Welpe, I. M., & Lievens, F. (2018). Employer branding: A brand equity-based literature review and research agenda. *International Journal of Management Reviews*, 20(1), 155–179. <https://doi.org/10.1111/ijmr.12121>
- Tims, M., Bakker, A. B., & Derks, D. (2013). The impact of job crafting on job demands, job resources, and well-being. *Journal of Occupational Health Psychology*, 18(2), 230–240. <https://doi.org/10.1037/a0032141>
- Wang, H., Demerouti, E., & Le Blanc, P. (2018). Transformational leadership, adaptability, and innovative behavior: The moderating role of organizational context. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 91(3), 1–22. <https://doi.org/10.1111/joop.12208>
- Weick, K. E. (1985). Sources of order in underorganized systems: Themes in recent organizational theory. *Organizational theory and inquiry*, 106-136.
- Wrzesniewski, A., & Dutton, J. E. (2001). Crafting a job: Revisioning employees as active crafters of their work. *Academy of Management Review*, 26(2), 179–201. <https://doi.org/10.5465/amr.2001.4378011>

Manuscrito 1

**Determinantes e Consequentes do Comportamento Inovador no Trabalho: uma revisão
integrativa da literatura**

Emmanuel Gonçalves e Silva

Universidade de Brasília

Brasília – DF

2025

Resumo

Este estudo apresenta uma revisão integrativa da literatura sobre o comportamento inovador no trabalho (Innovative Work Behavior – IWB), com o objetivo de mapear seus antecedentes, consequentes, variáveis mediadoras e moderadoras, bem como propor direções para futuras pesquisas. Foram analisados 47 artigos empíricos publicados entre 2023 e 2025, extraídos de bases reconhecidas, como Scopus, Web of Science e Periódicos CAPES. Os critérios de inclusão seguiram parâmetros metodológicos rigorosos, a partir de revisões anteriores que cobriam até o ano de 2022. Os resultados foram sistematizados em uma matriz analítica que organizou as variáveis em níveis individuais, interpessoais e organizacionais. Identificaram-se como principais antecedentes a autoeficácia, o suporte à inovação, a liderança ética, o job crafting, o clima de segurança psicológica e a motivação intrínseca. As variáveis mediadoras e moderadoras revelaram mecanismos explicativos complexos, com destaque para o papel da autoeficácia criativa, do capital psicológico e da troca líder-membro. Observou-se uma escassez de estudos sobre os efeitos negativos do IWB, bem como a subexploração da ambidestria organizacional e da liderança ambidestra. A maioria dos estudos utiliza delineamentos transversais, métodos quantitativos e amostras do setor privado, com predominância de dados de autopercepção. A revisão contribui ao oferecer uma taxonomia atualizada das variáveis relacionadas ao IWB e ao indicar lacunas teóricas e metodológicas, como a necessidade de pesquisas longitudinais, qualitativas e transculturais. Ao final, propõe-se uma agenda de pesquisa voltada à construção de modelos explicativos mais robustos, com implicações práticas para a gestão da inovação em ambientes organizacionais dinâmicos.

Palavras-chave: Comportamento inovador no trabalho; Revisão integrativa; Variáveis mediadoras; Ambidestria organizacional; Gestão da inovação.

Abstract

This study presents an integrative literature review on innovative work behavior (IWB), aiming to map its antecedents, outcomes, mediating and moderating variables, and to propose directions for future research. A total of 47 empirical articles published between 2023 and 2025 were analyzed, retrieved from leading academic databases such as Scopus, Web of Science, and CAPES Journals Portal. Inclusion criteria were based on methodological rigor and on previous reviews covering literature up to 2022. The results were systematized into an analytical matrix that organizes the variables across individual, interpersonal, and organizational levels. Key antecedents identified include self-efficacy, innovation support, ethical leadership, job crafting, psychological safety climate, and intrinsic motivation. Mediating and moderating variables revealed complex explanatory mechanisms, highlighting the roles of creative self-efficacy, psychological capital, and leader–member exchange. The review identified a lack of studies exploring the negative outcomes of IWB, as well as the underexploration of organizational and leadership ambidexterity. Most studies adopted cross-sectional designs, quantitative methods, and samples from the private sector, often relying on self-reported data. This review contributes by offering an updated taxonomy of variables related to IWB and by identifying theoretical and methodological gaps, such as the need for longitudinal, qualitative, and cross-cultural studies. The paper concludes by proposing a research agenda aimed at developing more robust explanatory models and offering practical implications for innovation management in dynamic organizational environments.

Keywords: Innovative work behavior; Integrative review; Mediating variables; Organizational ambidexterity; Innovation management

Determinantes e Consequentes do Comportamento Inovador no Trabalho: uma revisão integrativa da literatura

A inovação é essencial para a sobrevivência e o sucesso das organizações em um ambiente dinâmico e competitivo. Em um cenário em que as expectativas dos clientes estão em constante transformação, as empresas precisam não apenas se adaptar, mas também antecipar mudanças por meio de soluções inovadoras (Fang et al., 2019; Nazir et al., 2019; Ng, 2017). A inovação, portanto, não é apenas uma vantagem competitiva, mas um motor para o crescimento contínuo e a sustentabilidade organizacional, proporcionando às empresas a capacidade de se reinventar e gerar valor de forma sustentável.

A busca pela inovação é um objetivo importante e comum entre diferentes tipos de organizações (Bruno-Faria & Araújo Fonseca, 2014), de modo que compreender o comportamento inovador no trabalho (*Innovative Work Behavior – IWB*)¹ é essencial para impulsionar mudanças significativas. O IWB é um processo intencional e deliberado que envolve a criação, promoção e implementação de novas ideias, processos, produtos ou procedimentos com o objetivo de otimizar a execução do trabalho e gerar benefícios organizacionais (Damayanti & Kurniawan, 2023; Dar & Rahman, 2024). Esse comportamento abrange um conjunto de ações que envolvem desde o reconhecimento de oportunidades até a busca ativa por apoio e implementação de soluções inovadoras, sendo um dos principais motores de valor e vantagem competitiva em mercados altamente dinâmicos (Bysted, 2013; Viitala et al., 2023).

¹ A sigla IWB (do inglês *Innovative Work Behavior*) será utilizada ao longo deste trabalho para se referir ao comportamento inovador no trabalho, conforme adotado pela literatura internacional sobre o tema.

Estudos sobre inovação frequentemente exploram os ambientes organizacionais que favorecem sua ocorrência, bem como os fatores que podem limitá-la. No entanto, ao direcionar o foco para o IWB, é possível avançar na compreensão de como a inovação emerge da ação intencional dos indivíduos dentro das organizações. O IWB envolve uma sequência de comportamentos que abrange desde o reconhecimento de oportunidades, passando pela geração e promoção de ideias, até a busca de apoio e a implementação de soluções inovadoras (Viitala et al., 2023). Esse comportamento é influenciado por fatores como motivação intrínseca, autossuficiência e disposição para correr riscos (Anderson et al., 2014), bem como pelo suporte organizacional, pela liderança, pela cultura e por sistemas que encorajam a experimentação (Jansen et al., 2006).

Compreender o IWB, portanto, permite ir além da análise de estruturas e processos organizacionais para reconhecer os indivíduos como agentes centrais da inovação. Esse comportamento tem sido apontado como um indicador importante de sucesso organizacional, por estar diretamente relacionado à capacidade de adaptação e evolução das empresas em ambientes voláteis e complexos (Li et al., 2020). Em contextos nos quais a inovação pode determinar a sobrevivência das organizações, entender os fatores que influenciam o comportamento inovador é essencial para o desenvolvimento de estratégias que estimulem a geração de ideias, a resolução criativa de problemas e a construção de soluções disruptivas.

Nesse sentido, o IWB pode ser considerado o motor individual do ciclo contínuo de inovação. Enquanto a inovação organizacional é frequentemente associada à cultura e aos valores institucionais (Schein, 1984; Weick, 1985), é o comportamento inovador dos colaboradores que impulsiona a criação, adaptação e renovação de práticas e produtos. Ao compreender o IWB como uma ponte entre o indivíduo e o sistema organizacional, torna-se

possível identificar os mecanismos que sustentam a inovação tanto em sua forma incremental quanto radical (Lavie et al., 2010).

Antes de compreender plenamente o papel transformador do IWB, é necessário analisar com mais profundidade os fatores que o favorecem ou inibem. Variáveis individuais, relacionais e organizacionais atuam como facilitadoras ou barreiras à expressão desse comportamento, e suas interações podem mediar ou moderar os efeitos esperados sobre os resultados organizacionais. Dessa forma, identificar as condições que estimulam ou limitam o comportamento inovador é fundamental para a formulação de políticas, práticas e ambientes de trabalho que incentivem a criatividade, o engajamento e a transformação organizacional.

Isto posto, surge a seguinte pergunta de pesquisa: **quais são os principais determinantes e consequentes do comportamento inovador no trabalho?** Além disso, este estudo busca compreender os mecanismos mediadores e moderadores que se relacionam com o comportamento inovador. Esta revisão integrativa busca responder a essa questão ao consolidar achados da literatura recente, identificando padrões, lacunas e direções para estudos futuros. Ao compreender os fatores que favorecem ou inibem o comportamento inovador, torna-se possível desenvolver estratégias eficazes para potencializar a inovação dentro das organizações, garantindo um ambiente que estimule a criatividade e a transformação organizacional de maneira sustentável.

Método

Para alcançar os objetivos deste estudo, foi conduzida uma revisão sistemática da literatura com abordagem integrativa, voltada à identificação dos principais antecedentes e consequentes do comportamento inovador no trabalho (*Innovative Work Behavior – IWB*). A escolha por esse tipo de revisão fundamenta-se na necessidade de consolidar e interpretar

criticamente a produção científica recente, com foco na evolução do campo nos últimos anos. A revisão foi guiada por um modelo híbrido de revisão sistemática, conforme as propostas de Garza-Reyes (2015) e Cronin et al. (2008), composto por cinco etapas:

- (a) formulação dos objetivos e da pergunta de pesquisa;
- (b) localização dos estudos em plataformas indexadas;
- (c) definição de critérios de inclusão e exclusão;
- (d) análise dos resumos e títulos; e
- (e) leitura integral, apresentação e interpretação dos resultados.

A busca foi realizada nas bases *Web of Science*, *Scopus* e nas demais bases de dados disponíveis na plataforma Periódicos Capes (sem delimitação prévia de sub-bases), entre 2023 e 2025. A escolha dessas bases se deve à sua abrangência internacional, rigor nos critérios de indexação e constante atualização, o que garante representatividade e qualidade do material analisado. Foram utilizadas as seguintes palavras-chave, aplicadas com operadores booleanos: "*innovative work behavior*" OR "*innovation behavior*" AND *antecedents* OR *predictors* OR *determinants* OR *outcomes*.

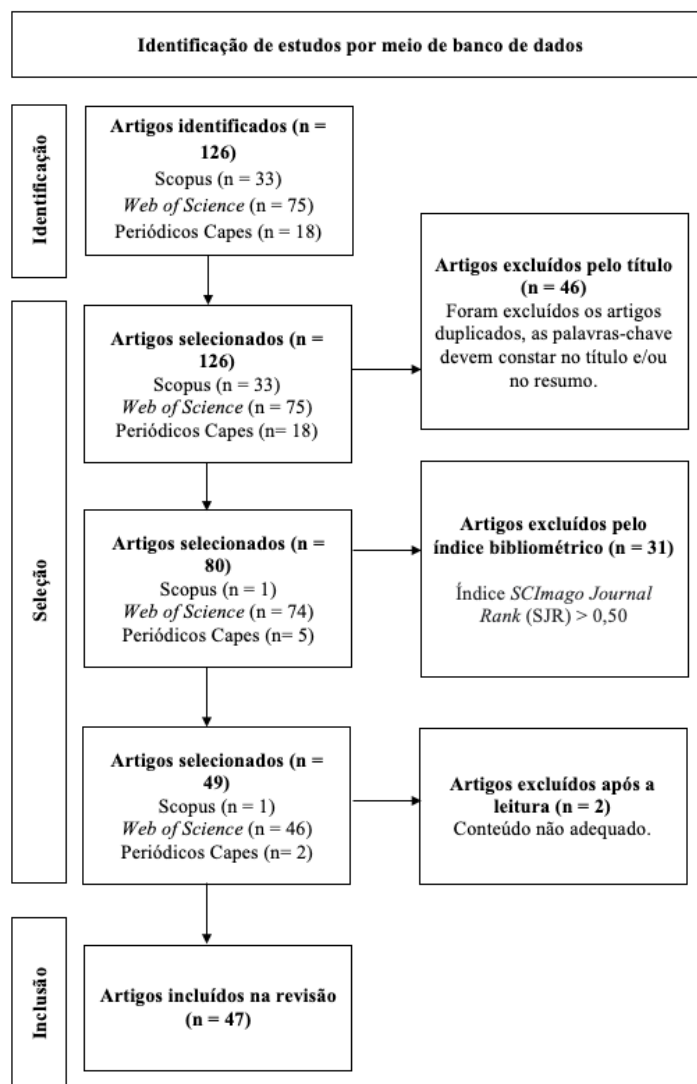
A delimitação temporal (2023 a 2025) foi definida com base em revisões sistemáticas levantadas (Ng, 2024; Srirahayu et al., 2023; AlEssa & Durugbo, 2022), que abarcaram estudos até 2022. Desta forma, a presente revisão busca complementar e atualizar o conhecimento científico sobre o tema a partir de publicações recentes. Foram considerados artigos científicos completos, publicados em periódicos revisados por pares, escritos em inglês, português ou espanhol. Os estudos precisavam abordar, direta ou indiretamente, o comportamento inovador no trabalho ou variáveis associadas à inovação organizacional. Foram excluídos trabalhos duplicados, artigos que não apresentavam as palavras-chave no

título e/ou resumo, além de estudos teóricos sem relação explícita com os constructos analisados.

Adicionalmente, adotou-se como critério de exclusão o índice *SCImago Journal Rank* (SJR), sendo incluídos apenas artigos com $SJR \geq 0,50$. O uso desse indicador bibliométrico visa assegurar a qualidade, relevância e impacto da produção científica selecionada, uma vez que o SJR mede a influência dos periódicos com base nas citações recebidas nos três anos anteriores ao período analisado, considerando também o prestígio das fontes citantes. Essa estratégia permitiu refinar a amostra, garantindo maior robustez teórica e metodológica à revisão.

Figura 1.1

Fluxograma revisão de literatura



Conforme apresentado no fluxograma (figura 1.1), foram identificados **126 artigos**. Após a remoção de duplicatas e aplicação dos critérios de exclusão (inclusive pelo índice SJR), restaram **47 artigos** na amostra final. A distribuição dos estudos selecionados foi: **Web of Science (n = 46)**, **Scopus (n = 1)** e **Periódicos Capes (n = 2)**. O processo de seleção seguiu uma lógica progressiva, garantindo transparência e rastreabilidade das decisões tomadas ao longo da revisão. A análise e síntese proveniente da leitura dos artigos encontra-se na seção de resultados.

Resultados

Esta revisão integrativa analisou um total de 47 artigos publicados entre 2023 e 2025, período selecionado com base em revisões anteriores que cobriram até 2022 (como Ng, 2024; AlEssa & Durugbo, 2022). Um resumo dos estudos incluídos é apresentado na tabela 1.1, enquanto a descrição detalhada pode ser consultada no Anexo 1.

Os estudos contemplam uma diversidade geográfica considerável, com maior incidência na Ásia (principalmente China, Indonésia, Emirados Árabes e Paquistão), seguida por países europeus (como Espanha, Alemanha e Portugal), e por contextos da América Latina, incluindo o Brasil. Em termos de setores organizacionais, a maioria das pesquisas foi realizada em contextos privados, especialmente em áreas como educação, tecnologia, saúde, manufatura e finanças. No entanto, estudos também foram identificados em contextos públicos, como hospitais, universidades e administrações locais.

Tabela 1.1

Resumo geral de artigos com as variáveis associadas ao comportamento inovador (IWB)

Categoria Analítica	Tipo de Variável	Variáveis Relacionadas ao IWB	Fontes
Individual	Antecedente	Autoeficácia criativa, Autoavaliação central, Motivação intrínseca, Qualidade do sono, Incerteza cognitiva, Abertura comportamental, Independência pessoal, Autoliderança, Comportamentos compulsórios de cidadania (CCB)	Abukhait et al., 2023; Khan et al., 2023; Choi et al., 2023; Frate & Bido, 2024; Rasheed et al., 2024; Bernards, 2024; Blomkvist et al., 2025
	Consequente	Reconhecimento de oportunidades, Perspectivas de promoção	Romani-Torres & Norena-Chavez, 2023; Rodrigues & Rebelo, 2023

	Mediadora	Autoeficácia criativa, Capital psicológico, Satisfação da necessidade, Afetividade negativa, Prosperidade no trabalho	Khan et al., 2023; Daboud et al., 2024; Papachristopoulos et al., 2023; Li & Liu, 2023; Abukhait et al., 2023
	Moderadora	Motivação pró-social, Personalidade proativa, Gênero, Idade	Papachristopoulos et al., 2023; Li & Liu, 2023; Abukhait et al., 2023; Bauwens et al., 2024
	Controle	Nível educacional, Tempo na organização, Interesses pessoais em ficção científica	Blomkvist et al., 2025; Rodrigues & Rebelo, 2023; Zoccarato et al., 2024
Interpessoal	Antecedente	Suporte familiar no trabalho, Suporte do supervisor, Guanxi superior-subordinado	Li & Liu, 2023; Han et al., 2023
	Mediadora	Compartilhamento de conhecimento, Enriquecimento trabalho-família, Thriving at work, LMX, Perspectiva-taking	Wang, 2025; Li & Liu, 2023; Jiang et al., 2023; Chang et al., 2024; Tanaka & Ishiyama, 2023
	Moderadora	LMX	Tanaka & Ishiyama, 2023
Equipe	Antecedente	Segurança psicológica da equipe	Elsayed et al., 2023
	Consequente	Inovação em equipe (outputs)	Hashemian et al., 2024
	Mediadora	Paixão empreendedora da equipe, Capacidade de inovação da equipe	Romani-Torres & Norena-Chavez, 2023
Organizacional	Antecedente	Clima de inovação, Cultura organizacional (competitiva, de amor, ética), HRM, Capacidade de absorção, Sistemas de trabalho inovadores, Infraestrutura digital	Blomkvist et al., 2025; Escribá-Carda et al., 2023; Daboud et al., 2024; de Carvalho et al., 2023; Frate & Bido, 2024; Chang et al., 2024
	Consequente	<i>Outputs</i> de inovação, Resultados de marketing	Hashemian et al., 2024; Nicolescu & Ripa, 2024
	Mediadora	Capacidade de absorção (RAC), <i>Job crafting</i> , Cultura de amor (CCL)	Frate & Bido, 2024; Guo et al., 2023; Chang et al., 2024
	Moderadora	Capacidade de aprendizagem organizacional, Autonomia no trabalho, Oportunidade de HRM	Choi et al., 2023; Guo et al., 2024; Jiang et al., 2023

	Controle	Setor (público vs. privado), Tamanho da empresa, Posição na empresa	Bauwens et al., 2024; Zoccarato et al., 2024; Blomkvist et al., 2025
Liderança	Antecedente	Liderança ética, Transformacional, Inclusiva, Suporte da liderança	Abuzaid et al., 2024; Bauwens et al., 2024; Guo et al., 2023; Tanaka & Ishiyama, 2023
	Mediadora	Empowerment psicológico, <i>Job crafting</i> , Personalidade proativa, Coaching do gestor	Abuzaid et al., 2024; Viitala et al., 2023
	Moderadora	Liderança empreendedora, Passiva, Abertura e fechamento	Dar & Rahman, 2024; Abukhait et al., 2023; Bernards, 2024
Contexto externo	Controle	Gênero, Idade, Setor, Tamanho da empresa	Bauwens et al., 2024; Blomkvist et al., 2025; Zoccarato et al., 2024

Quanto ao delineamento metodológico, predominam estudos transversais com abordagem quantitativa, muitos dos quais aplicaram modelos de equações estruturais (SEM, PLS-SEM) ou regressões hierárquicas. Poucos estudos utilizaram delineamentos longitudinais ou mistos, apontando para uma lacuna metodológica ainda relevante. Quanto às escalas de medida do comportamento inovador, destaca-se a ampla adoção da escala proposta por Janssen (2000), com variações de 3 a 9 itens. Outros instrumentos frequentemente utilizados incluem a escala de Scott e Bruce (1994) e adaptações locais validadas em contextos específicos.

A análise dos estudos revelou uma variedade de fatores que funcionam como antecedentes do comportamento inovador no trabalho. Essas variáveis podem ser agrupadas em três categorias: individuais, organizacionais e relacionais. A seguir, serão apresentados os principais achados, ilustrando com exemplos empíricos de diferentes contextos.

Entre os fatores individuais, identificaram-se variáveis que exercem diferentes papéis no modelo explicativo do comportamento inovador no trabalho, como antecedentes, mediadoras ou moderadoras. Destacam-se, nesse sentido, a autoeficácia (Guo et al., 2024;

Hassan et al., 2024; Khan et al., 2023; Lee & Kim, 2024; Li et al., 2024; Nguyen & Petchsawang, 2024; Rodrigues & Rebelo, 2023; Rasheed et al., 2023), o engajamento no trabalho (Nguyen & Petchsawang, 2024; Tan et al., 2023; Viitala et al., 2023; Yan et al., 2023; Zia et al., 2024; Elamin et al., 2024), a resiliência (Suhandiah et al., 2023) e a proatividade (Li & Liu, 2023; Nguyen & Petchsawang, 2024) como variáveis fortemente associadas à manifestação de comportamentos inovadores. Por exemplo, em um estudo conduzido em bancos islâmicos na Indonésia, a resiliência atuou como mediadora entre autonomia e feedback e o comportamento inovador, revelando uma associação positiva e significativa (Putra et al., 2023). Em outro estudo, realizado com profissionais de TI, a personalidade proativa moderou a relação entre engajamento no trabalho e comportamento inovador (Xu et al., 2023), indicando que pessoas com tendência a agir diante de oportunidades demonstram maior propensão a inovar. Além disso, o traço de personalidade conhecido como necessidade de cognição (Arshad et al., 2024), ou seja, o gosto por processar informações de maneira profunda, também se mostrou relevante. Indivíduos com alta necessidade de cognição foram mais capazes de transformar conhecimento compartilhado em inovação prática (Arshad et al., 2024).

Entre os fatores organizacionais, os mais frequentemente testados são as práticas de gestão de pessoas de alto desempenho (HPWS) (Al-Taie & Khattak, 2024), suporte organizacional percebido (Al-Taie & Khattak, 2024; Ekmekcioglu & Oner, 2023; Hashemian et al., 2024; Hock-Doepgen et al., 2024; Shafait & Huang, 2023), clima organizacional, com variações para inovação, por exemplo, clima de inovação (Hock-Doepgen et al., 2024; Elsayed et al., 2023), de aprendizagem (Nguyen & Petchsawang, 2024) e clima ético (Li et al., 2024), e recursos digitais e tecnológicos (de Carvalho et al., 2023).

Em instituições educacionais dos Emirados Árabes, por exemplo, o suporte organizacional e as práticas modernas de RH mostraram uma forte associação positiva com o comportamento inovador, sobretudo quando os funcionários experienciavam autonomia e oportunidades de desenvolvimento (Al-Taie & Khattak, 2024). Já em um estudo com empresas privadas na Jordânia, os autores observaram que um clima organizacional voltado à inovação, que favorece a experimentação e o aprendizado, impulsiona significativamente a manifestação de comportamentos inovadores (Dabout et al., 2024).

Também se observou que a infraestrutura digital e o acesso a recursos tecnológicos funcionam como facilitadores da inovação em universidades brasileiras, especialmente ao criar condições para que os trabalhadores proponham novas soluções pedagógicas e administrativas (de Carvalho et al., 2023).

No campo das relações de trabalho, a liderança se destacou como uma das variáveis mais relevantes. Diversos estilos de liderança foram analisados, com destaque para: liderança autêntica (Bracht et al., 2022; Brunetto et al., 2023), liderança transformacional (Nguyen & Petchsawang, 2024; Pham et al., 2024; Tan et al., 2023; Bracht et al., 2022), liderança inclusiva (Wahab et al., 2024) e liderança ambidestra (Wahab et al., 2024; Bernards, 2024; Kousina & Voudouris, 2023). A liderança autêntica (Bracht et al., 2022; Brunetto et al., 2023), que valoriza a transparência, a ética e a valorização da equipe, mostrou efeitos positivos sobre o comportamento inovador em organizações do terceiro setor na Austrália (Brunetto et al., 2023). Já a liderança ambidestra (Wahab et al., 2024; Bernards, 2024; Kousina & Voudouris, 2023), que equilibra comportamentos de exploração (novas ideias) e exploração (melhoria de processos existentes), teve papel destacado em contextos europeus (Kousina et al., 2023), reforçando a necessidade de gestores que saibam operar com flexibilidade. Além disso, a qualidade da relação líder-membro (LMX) (Bracht et al., 2022;

Evers et al., 2023; Tanaka & Ishiyama, 2023) e o apoio social no ambiente de trabalho (Li & Liu, 2023) também aparecem como variáveis que reforçam o sentimento de segurança psicológica e estimulam a inovação, especialmente em equipes multidisciplinares de saúde (Li et al., 2024).

Inibidores da inovação

Embora muitos estudos tenham destacado os fatores que impulsionam o comportamento inovador, uma parte significativa da literatura recente aponta para barreiras contextuais e psicológicas que atuam como freios à inovação nas organizações. Essas barreiras foram agrupadas em três níveis: tarefa, relações sociais e ambiente organizacional mais amplo.

Em relação aos obstáculos relacionados à tarefa, a falta de autonomia, tarefas pouco desafiadoras e ausência de responsabilidade foram identificados como inibidores significativos do comportamento inovador. Em uma meta-análise conduzida por Ng (2024), a ausência de autoridade e a realização de tarefas mecânicas ou repetitivas mostraram correlação negativa forte com a inovação ($\rho = -0.40$ e $\rho = -0.35$, respectivamente), sugerindo que tarefas excessivamente estruturadas limitam a criatividade e a iniciativa. No entanto, alguns estressores desafiadores, como demandas por desempenho e pressão de tempo, mostraram associações positivas moderadas com a inovação, especialmente quando acompanhados de suporte organizacional ($\rho = 0.11$ a $\rho = 0.21$). Esses resultados indicam que, quando bem geridos, desafios no trabalho podem funcionar como estímulos à inovação, ao invés de barreiras.

Os fatores interpessoais se destacam como barreiras relacionais com o comportamento inovador, incluindo relações conflituosas com os colegas, liderança destrutiva e a baixa qualidade na relação líder-membro. A mesma meta-análise de Ng (2024) identificou que

relações de baixa qualidade com líderes ($\rho = -0.31$) e colegas ($\rho = -0.28$), assim como a falta de apoio social ($\rho = -0.29$), têm efeitos negativos expressivos sobre o comportamento inovador. Esses dados reforçam a importância da segurança psicológica e da confiança mútua para que os indivíduos se sintam encorajados a propor novas ideias sem medo de julgamento ou punição.

No nível organizacional, destacam-se a deficiência de recursos, a burocracia excessiva, a injustiça percebida e a falta de clareza de papéis como fatores prejudiciais à inovação. A carência de recursos materiais e humanos foi considerada uma das barreiras organizacionais mais impactantes ao comportamento inovador ($\rho = -0.34$), superando variáveis como politização ($\rho = -0.21$) e insegurança no emprego ($\rho = -0.19$), que apresentaram correlações negativas mais fracas (Ng, 2024). Além disso, em um estudo qualitativo conduzido com gestores públicos (Srirahayu et al., 2023), foi relatado que estruturas organizacionais rígidas e ausência de incentivos explícitos à inovação também contribuem para a estagnação criativa, especialmente em contextos em que o erro é penalizado.

Variáveis mediadoras e moderadoras nas relações com o comportamento inovador

Diversos estudos incluídos nesta revisão avançaram na compreensão do comportamento inovador ao investigar mecanismos explicativos (variáveis mediadoras) e condições que alteram a força das relações (variáveis moderadoras). Esses achados ajudam a compreender como e em que contextos o comportamento inovador é estimulado ou inibido.

As variáveis mediadoras mais recorrentes nos estudos analisados foram engajamento no trabalho (Escriba-Carda et al., 2023; Viitala et al., 2023; Yan et al., 2023; Nguyen & Petchsawang, 2024; Zia et al., 2024), motivação pró-social (Papachristopoulos et al., 2023), apego organizacional (Pham et al., 2024), capital psicológico (Arshad et al., 2024; Brunetto et

al., 2023), resiliência (Suhandiah et al., 2023) e troca de conhecimento (Arshad et al, 2024; Elamin et al., 2024; Escriba-Carda et al., 2023; Khan et al., 2023). Por exemplo, o estudo de Xu et al. (2023), conduzido em empresas privadas chinesas, demonstrou que o engajamento no trabalho atuou como mediador entre o apoio da liderança e o comportamento inovador. Funcionários mais engajados emocional e cognitivamente com suas tarefas tendem a buscar novas soluções e a propor melhorias no ambiente de trabalho. Outro exemplo relevante é o estudo de Arshad et al. (2024) que evidenciou que o capital social e a troca de conhecimento são mediadores importantes entre práticas de gestão de pessoas de alto desempenho (HPWS) e comportamento inovador. A existência de redes sociais internas eficazes facilita o compartilhamento de informações, impulsionando a geração de ideias e sua implementação.

Em hospitais universitários australianos, Brunetto et al. (2023) encontraram que o capital psicológico, um construto composto por otimismo, autoeficácia, esperança e resiliência, medeia a relação entre a liderança autêntica e o comportamento inovador, fortalecendo a capacidade dos profissionais de saúde para inovar mesmo em cenários adversos. Por fim, vale destacar o estudo de Ng (2024), que testou empiricamente que tanto a motivação criativa quanto o apego organizacional medeiam a relação entre obstáculos no ambiente de trabalho e inovação. Os achados indicam que, mesmo diante de barreiras, a conexão emocional com a organização pode sustentar comportamentos inovadores.

As variáveis moderadoras identificadas nos artigos incluídos mostram que o contexto e as características individuais podem intensificar ou enfraquecer os efeitos dos preditores sobre o comportamento inovador. As principais foram a personalidade proativa (Li & Liu, 2023; Nguyen & Petchsawang, 2024), necessidade de cognição (Arshad et al, 2024), clima organizacional (Elsayed et al., 2023; Li et al., 2024), qualidade da relação líder-membro (LMX) (Tanaka & Ishiyama, 2023) e sexo, idade e qualidade do sono (Al-Taie & Khattak,

2024; Rasheed et al., 2023). Por exemplo, Xu et al. (2023) identificaram que a personalidade proativa modera a relação entre engajamento e comportamento inovador, de modo que indivíduos mais proativos demonstram maior impacto positivo da motivação sobre a inovação. Já Arshad et al. (2024) propuseram a necessidade de cognição como moderadora entre a troca de conhecimento e o comportamento inovador: aqueles com maior gosto por raciocínio e reflexão profunda se beneficiam mais dos processos de compartilhamento de informações.

Vale destacar que, em diversos estudos, algumas variáveis não exercem apenas um papel isolado na explicação do comportamento inovador no trabalho. Elementos como o clima organizacional para inovação, a liderança ética e o capital psicológico, por exemplo, aparecem ora como preditores diretos do IWB, ora como mediadores ou moderadores em diferentes modelos teóricos (Abuzaid et al., 2024; Daboud et al., 2024; Elsayed et al., 2023). Essa sobreposição funcional evidencia a complexidade do fenômeno e a importância de se considerar modelos explicativos mais integrativos e contextualmente sensíveis, nos quais os efeitos diretos e indiretos possam ser analisados de forma simultânea.

Variáveis consequentes associadas ao comportamento inovador

O comportamento inovador não é apenas influenciado por fatores individuais e contextuais, ele também gera efeitos importantes tanto para os profissionais quanto para as organizações. Nesta revisão, foram identificadas consequências em três principais dimensões: desempenho organizacional, desenvolvimento profissional e dinâmicas de equipe.

Diversos estudos indicam que o comportamento inovador está positivamente associado ao desempenho organizacional (Pham et al., 2024; Shafait & Huang, 2023; Wahab et al., 2024), à vantagem competitiva e à capacidade de adaptação ao ambiente externo. Em empresas privadas da Alemanha e do Reino Unido, Hock-Doepgen et al. (2024)

demonstraram que o comportamento inovador dos funcionários contribui significativamente para a implementação de modelos de negócios inovadores, especialmente em ambientes que oferecem suporte organizacional consistente. De forma semelhante, o estudo de Rasheed et al. (2023), realizado em empresas de serviços no Paquistão, indicou que comportamentos inovadores, impulsionados por liderança ética e engajamento no trabalho, estavam associados à melhoria da inovação em serviços, um diferencial importante para a fidelização de clientes.

O comportamento inovador também se revelou um antecedente de sucesso na carreira. Em uma pesquisa com profissionais de saúde na China, Li et al. (2024) observaram que enfermeiras que demonstravam maior iniciativa em propor e aplicar soluções inovadoras relataram maior satisfação com suas carreiras e melhor avaliação por parte dos gestores. Complementando esse achado, Dan et al. (2023) mostraram que o comportamento inovador influencia diretamente as oportunidades de promoção, com indivíduos mais inovadores sendo percebidos como profissionais de alto potencial.

O comportamento inovador também afeta a dinâmica de equipes. Em contextos organizacionais colaborativos, como empresas de tecnologia, o comportamento inovador dos membros contribui para o fortalecimento da paixão empreendedora da equipe e da capacidade coletiva de inovação (Zhou et al., 2023). Essa relação é ainda mais forte quando mediada por fatores como clima de apoio e liderança inclusiva. Estudos também apontam que o comportamento inovador pode fortalecer a coesão da equipe, especialmente quando os processos inovadores são compartilhados e valorizados por todos os membros, promovendo um ciclo de aprendizado coletivo e inovação contínua (Viitala et al., 2023).

Lacunas e direções para futuras pesquisas

Apesar do avanço nas investigações sobre o comportamento inovador no trabalho, a análise dos estudos incluídos nesta revisão revela lacunas teóricas, metodológicas e contextuais relevantes, além de oportunidades promissoras para investigações futuras. Grande parte dos estudos analisados adota abordagens baseadas em teorias motivacionais, como a Teoria da Troca Social (SET) (Arshad et al., 2024) e a Teoria da Autodeterminação (SDT) (Papachristopoulos et al., 2023). Embora essas abordagens sejam úteis, há uma subutilização de perspectivas alternativas, como a Teoria da Conservação de Recursos (COR) (Brunetto et al., 2023), que tem sido destacada como promissora para explicar como as pessoas lidam com obstáculos e ameaças no ambiente de trabalho (Ng, 2024). Além disso, o apego organizacional ainda é pouco explorado como um mecanismo explicativo, apesar de sua relevância demonstrada na literatura recente.

Também foram poucos os estudos que abordaram a ambidestria organizacional e da liderança, isto é, a capacidade de equilibrar a exploração de novas ideias com a eficiência dos processos existentes, um tema de crescente importância em contextos de mudança acelerada (Kousina et al., 2023; Zhou et al., 2023). Apesar da crescente relevância desses conceitos na literatura de inovação, apenas uma parcela restrita dos estudos investigou como a capacidade de explorar e explorar simultaneamente (*exploration vs. exploitation*) afeta o comportamento inovador em diferentes níveis (individual, de equipe e organizacional). A ambidestria do líder, em especial, permanece subexaminada como variável explicativa, mesmo tendo potencial teórico relevante para integrar estilos de liderança aparentemente opostos, como suporte e direção, inovação e estabilidade (Kousina et al., 2023).

Ainda é limitado o número de estudos que investigam de forma sistemática as consequências do comportamento inovador no trabalho. Embora o IWB seja frequentemente

tratado como desejável e funcional para o desempenho organizacional, poucos estudos analisam suas possíveis consequências adversas para os indivíduos, como aumento do estresse, esgotamento emocional ou conflitos interpessoais. Essa lacuna teórica limita a compreensão integral do fenômeno e impede que organizações formulem estratégias de suporte mais equilibradas. Além disso, são raros os estudos que analisam o comportamento inovador como variável preditora de outros desfechos organizacionais ou psicossociais. A maior parte da literatura o trata como variável dependente, o que dificulta compreender seu impacto em variáveis como bem-estar no trabalho, engajamento futuro, clima de equipe e rotatividade.

Embora existam modelos explicativos consolidados para o comportamento inovador no trabalho, como o de Scott e Bruce (1994), que integra variáveis individuais, contextuais e interacionais, ou o de De Jong e Den Hartog (2010), que detalha o papel da liderança nas diferentes fases do IWB, a literatura ainda carece de modelos que articulem múltiplos níveis de análise de forma simultânea e que considerem a dimensão temporal das relações. Revisões abrangentes, como a de Anderson et al. (2014), reforçam a natureza multinível do IWB, mas poucos estudos testaram empiricamente cadeias mediacionais que envolvam fatores estruturais (ambidestria organizacional), contextuais (cultura ambidestra), relacionais (liderança ambidestra) e individuais (*job crafting*, estresse e IWB) em um único delineamento.

Por fim, constata-se uma ausência de investigações sobre o papel de condições externas à organização, como fatores socioeconômicos, políticos e culturais, que podem moderar ou mediar os efeitos das variáveis internas sobre o comportamento inovador. Essa limitação torna-se ainda mais crítica em países do Sul Global, onde a institucionalidade e o ambiente regulatório desempenham papel decisivo nas dinâmicas organizacionais. Além

disso, fatores culturais e econômicos, especialmente aqueles relacionados à atitude frente ao risco e à inovação, permanecem pouco explorados e podem influenciar diretamente como o IWB é promovido, interpretado e recompensado em diferentes contextos.

Essas lacunas evidenciam oportunidades teóricas e metodológicas, indicando a busca por integrar variáveis como ambidestria, liderança, confiança, estresse e vínculos organizacionais em um modelo explicativo robusto do comportamento inovador no trabalho. A maioria dos estudos adota delineamentos transversais e quantitativos, o que limita as inferências de causalidade. Poucos estudos aplicam métodos longitudinais, múltiplas fontes de dados (por exemplo, autopercepção e avaliação de supervisores), ou abordagens qualitativas e mistas. Além disso, há baixa atenção à validação cultural dos instrumentos utilizados para mensurar o comportamento inovador e seus determinantes, um ponto crítico, considerando a diversidade de contextos abordados.

Os estudos, de forma geral, sugerem que pesquisas futuras combinem métodos qualitativos e quantitativos, empreguem modelos longitudinais e analisem processos dinâmicos, como a evolução do comportamento inovador ao longo do tempo ou em momentos de crise organizacional. Ainda que a maioria dos estudos tenha sido realizada em países asiáticos, especialmente em empresas privadas, observa-se escassez de pesquisas em organizações públicas, organizações sem fins lucrativos, ou em países da América Latina e África. Além disso, alguns setores estratégicos, como agricultura, segurança pública e energia, permanecem pouco explorados. Estudos como os de Srirahayu et al. (2023) chamam atenção para fatores externos à organização, como apoio governamental, políticas públicas e ambientes regulatórios, que influenciam o comportamento inovador, sobretudo em instituições públicas.

Com base nessas lacunas, recomenda-se que futuras pesquisas aprofundem a investigação de mecanismos explicativos ainda pouco explorados, como o apego organizacional, a segurança psicológica e o estresse decorrente de obstáculos no trabalho. Além disso, é essencial desenvolver modelos analíticos mais complexos que considerem as interações entre variáveis mediadoras e moderadoras, de forma a captar os efeitos combinados de diferentes fatores individuais, relacionais e organizacionais sobre o comportamento inovador. A realização de estudos longitudinais também se mostra necessária para avaliar os efeitos da inovação ao longo do tempo, especialmente em contextos de mudança contínua ou crise organizacional. Outra direção promissora envolve a comparação de contextos transculturais, com ênfase nas diferenças entre países do Norte Global e do Sul Global, considerando os impactos de fatores institucionais, culturais e econômicos sobre a inovação no trabalho. Além disso, há necessidade de explorar o comportamento inovador como variável independente, observando seus efeitos sobre o desempenho, o bem-estar e a empregabilidade dos trabalhadores. Por fim, destaca-se o potencial dos estudos qualitativos para revelar como os indivíduos vivenciam e interpretam a inovação em seus contextos específicos, permitindo uma compreensão mais rica e situada do fenômeno.

Considerações finais

Esta revisão integrativa analisou estudos empíricos recentes sobre o comportamento inovador no trabalho (IWB), publicados entre 2023 e 2025, com o objetivo de mapear seus antecedentes, consequentes, mecanismos mediadores e moderadores. Os achados evidenciam um campo em expansão, com crescente sofisticação teórica e metodológica, mas ainda marcado por lacunas importantes.

A literatura mostra que o comportamento inovador é influenciado por fatores individuais, organizacionais e relacionais, sendo amplamente beneficiado por ambientes de

trabalho que promovem autonomia, suporte social, liderança positiva e práticas de gestão alinhadas ao desenvolvimento de capacidades. Além disso, variáveis como engajamento no trabalho, motivação criativa e apego organizacional emergem como mecanismos mediadores consistentes. Por outro lado, barreiras contextuais, ausência de recursos e climas organizacionais adversos demonstram capacidade de suprimir a inovação individual.

Apesar dos avanços, persistem desafios teóricos e metodológicos significativos. O predomínio de abordagens motivacionais, a escassez de estudos longitudinais, a subexploração da ambidestria e a ausência de análises sobre desfechos negativos do IWB evidenciam a necessidade de ampliar o escopo investigativo. Além disso, o campo carece de estudos aplicados a contextos diversos, como organizações públicas, países do Sul Global e setores com baixa intensidade tecnológica.

Ao consolidar e organizar criticamente as evidências mais recentes, esta revisão oferece subsídios para o desenvolvimento de novas pesquisas e práticas organizacionais que busquem não apenas estimular o comportamento inovador, mas compreender suas múltiplas dimensões, efeitos e condicionantes. Os resultados aqui apresentados também subsidiam investigações futuras que desejem explorar mecanismos alternativos ao modelo motivacional clássico, incluindo variáveis como estresse, vínculos organizacionais e dinâmicas de liderança ambidestra. Assim, espera-se contribuir para uma compreensão mais ampla, realista e aplicável da inovação no trabalho contemporâneo.

Referências

- Abukhait, R., Khattak, M., Shaya, N., & Ramanathan, U. (2023). The underlying mechanism between compulsory citizenship behaviors and employee innovative work behaviors and knowledge sharing: A moderated mediation model. *FRONTIERS IN PSYCHOLOGY*, 14. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1128499>
- Al-Ayed, S. (2024). Green innovation influenced by employee innovative work behavior via moderating role of innovative leaderships. *COGENT BUSINESS & MANAGEMENT*, 11(1). <https://doi.org/10.1080/23311975.2024.2393741>
- Al-Omari, M. A., Choo, L. S., & Ali, M. A. M. (2019). *Innovative Work Behavior: A Review of Literature*. 23(02).
- Al-Taie, M., & Khattak, M. (2024). The impact of perceived organizational support and human resources practices on innovative work behavior: Does gender matter? *FRONTIERS IN PSYCHOLOGY*, 15. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.1401916>
- AlEssa, H. S., & Durugbo, C. M. (2022). Systematic review of innovative work behavior concepts and contributions. *Management Review Quarterly*, 72(4), 1171–1208. <https://doi.org/10.1007/s11301-021-00224-x>
- Arshad, B., Hassan, H., & Azam, A. (2024). The impact of employees' experience of high-performance work systems on innovative behavior in professional service firms. *FRONTIERS IN PSYCHOLOGY*, 14. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1324474>
- Bernards, B. (2024). Cognitive Uncertainty and Employees' Daily Innovative Work Behavior: The Moderating Role of Ambidextrous Leadership. *REVIEW OF PUBLIC PERSONNEL ADMINISTRATION*. <https://doi.org/10.1177/0734371X241233759>
- Blomkvist, K., Engzell, J., Kappen, P., & Zander, I. (2025). Exploring innovative work behavior: A gender perspective on corporate competitive culture, role models and

intrapreneurs. *JOURNAL OF BUSINESS RESEARCH*, 189.

<https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2024.115155>

- Bracht, E. M., Monzani, L., Boer, D., Haslam, S. A., Kerschreiter, R., Lemoine, J. E., Steffens, N. K., Akfirat, S. A., Avanzi, L., Barghi, B., Dumont, K., Edelmann, C. M., Epitropaki, O., Fransen, K., Giessner, S., Gleibs, I. H., González, R., Laguía González, A., Lipponen, J., ... Van Dick, R. (2023). Innovation across cultures: Connecting leadership, identification, and creative behavior in organizations. *Applied Psychology*, 72(1), 348–388. <https://doi.org/10.1111/apps.12381>
- Brunetto, Y., Kominis, G., & Ashton-Sayers, J. (2024). Authentic leadership, psychological capital, acceptance of change, and innovative work behaviour in non-profit organisations. *AUSTRALIAN JOURNAL OF PUBLIC ADMINISTRATION*, 83(1), 69–87. <https://doi.org/10.1111/1467-8500.12603>
- Choi, E., Kim, J., & Cho, D. (2023). Relationship between core self-evaluation and innovative work behavior: Mediating effect of affective organizational commitment and moderating effect of organizational learning capacity. *FRONTIERS IN PSYCHOLOGY*, 14. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1192859>
- Daboub, R., Al-Madadha, A., & Al-Adwan, A. (2024). Fostering firm innovativeness: Understanding the sequential relationships between human resource practices, psychological empowerment, innovative work behavior, and firm innovative capability. *INTERNATIONAL JOURNAL OF INNOVATION STUDIES*, 8(1), 76–91. <https://doi.org/10.1016/j.ijis.2023.12.001>
- de Carvalho, L., Poleto, T., Ramos, C., Rodrigues, F., de Carvalho, V., & Nepomuceno, T. (2023). Predictors of Digital Competence of Public University Employees and the Impact on Innovative Work Behavior. *ADMINISTRATIVE SCIENCES*, 13(5). <https://doi.org/10.3390/admsci13050131>

- Dimos, C., Fai, F., & Tomlinson, P. (2024). The Speed of the Effects of Publicly Funded Research on Business R&D, Innovation and Innovation Behaviour: Evidence from UK Firms. *BRITISH JOURNAL OF MANAGEMENT*, 35(3), 1468–1488.
<https://doi.org/10.1111/1467-8551.12767>
- Ebrahim, Z. B., Ismail, I., & Kassim, E. S. (2023). A Conceptual Review of the Determinants of Employee Innovative Work Behavior. *Information Management and Business Review*, 15(4(SI)I), 239–257. [https://doi.org/10.22610/imbr.v15i4\(SI\)I.3598](https://doi.org/10.22610/imbr.v15i4(SI)I.3598)
- Ekmekcioglu, E., & Öner, K. (2024). Servant leadership, innovative work behavior and innovative organizational culture: The mediating role of perceived organizational support. *EUROPEAN JOURNAL OF MANAGEMENT AND BUSINESS ECONOMICS*, 33(3), 272–288. <https://doi.org/10.1108/EJMBE-08-2022-0251>
- Elamin, A., Aldabbas, H., Ahmed, A., & Abdullah, A. (2024). Employee Engagement and Innovative Work Behavior: The Mediating Role of Knowledge-Sharing Behavior in the United Arab Emirates (UAE) Service Context. *ADMINISTRATIVE SCIENCES*, 14(9). <https://doi.org/10.3390/admsci14090232>
- Elsayed, A., Zhao, B., Goda, A., & Elsetouhi, A. (2023). The role of error risk taking and perceived organizational innovation climate in the relationship between perceived psychological safety and innovative work behavior: A moderated mediation model. *FRONTIERS IN PSYCHOLOGY*, 14. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1042911>
- Escribá-Carda, N., Canet-Giner, T., & Balbastre-Benavent, F. (2023). The role of engagement and knowledge-sharing in the high-performance work systems-innovative behaviour relationship. *EUROPEAN JOURNAL OF MANAGEMENT AND BUSINESS ECONOMICS*. <https://doi.org/10.1108/EJMBE-07-2022-0206>
- Evers, A., Messmann, G., & Kreijns, K. (2024). Distributed leadership, leader-member exchange and innovative work behavior: The mediating role of basic psychological

needs satisfaction. *CURRENT PSYCHOLOGY*, 43(12), 11037–11049.

<https://doi.org/10.1007/s12144-023-05048-4>

Fréour, L., Battistelli, A., Pohl, S., & Cangialosi, N. (2024). Knowledge work characteristics and innovative behaviour: A fuzzy-set qualitative comparative analysis (fsQCA).

INTERNATIONAL JOURNAL OF ORGANIZATIONAL ANALYSIS, 32(10), 2535–2548. <https://doi.org/10.1108/IJOA-08-2023-3896>

Guo, T., Lan, C., Jiang, Y., Huang, M., Ni, Y., & Xu, Y. (2024). Perceived overqualification and innovative work behavior: A moderated mediation model. *HUMANITIES & SOCIAL SCIENCES COMMUNICATIONS*, 11(1). <https://doi.org/10.1057/s41599-024-04062-6>

Guo, Y., Jin, J., & Yim, S. (2023). Impact of Inclusive Leadership on Innovative Work Behavior: The Mediating Role of Job Crafting. *ADMINISTRATIVE SCIENCES*, 13(1). <https://doi.org/10.3390/admsci13010004>

Hashemian, M., Moghadam, A., Hosseini, M., Azizpour, I., & Mirzaei, A. (2024). Examining the Relationship between Workplace Fun and Innovative Behavior among Nurses: The Mediating Effect of Innovation Support and Affective Commitment. *JOURNAL OF NURSING MANAGEMENT*, 2024. <https://doi.org/10.1155/2024/9629172>

<https://doi.org/10.3390/admsci13010004>

Hashemian, M., Moghadam, A., Hosseini, M., Azizpour, I., & Mirzaei, A. (2024). Examining the Relationship between Workplace Fun and Innovative Behavior among Nurses: The Mediating Effect of Innovation Support and Affective Commitment. *JOURNAL OF NURSING MANAGEMENT*, 2024. <https://doi.org/10.1155/2024/9629172>

JOURNAL OF NURSING MANAGEMENT, 2024. <https://doi.org/10.1155/2024/9629172>

Hassan, R., Amin, H., & Ghoneim, H. (2024). Decent work and innovative work behavior of academic staff in higher education institutions: The mediating role of work engagement and job self-efficacy. *HUMANITIES & SOCIAL SCIENCES COMMUNICATIONS*, 11(1). <https://doi.org/10.1057/s41599-024-03177-0>

COMMUNICATIONS, 11(1). <https://doi.org/10.1057/s41599-024-03177-0>

Hock-Doepgen, M., Montasser, J., Klein, S., Clauss, T., & Maalaoui, A. (2025). The role of innovative work behavior and organizational support for business model innovation. *R & D MANAGEMENT*, 55(1), 7–26. <https://doi.org/10.1111/radm.12671>

R & D MANAGEMENT, 55(1), 7–26. <https://doi.org/10.1111/radm.12671>

- Jiang, L., Pan, Z., Luo, Y., Guo, Z., & Kou, D. (2023). More flexible and more innovative: The impact of flexible work arrangements on the innovation behavior of knowledge employees. *FRONTIERS IN PSYCHOLOGY*, 14.
<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1053242>
- Khan, H., Li, P., Chughtai, M., Mushtaq, M., & Zeng, X. (2023). The role of knowledge sharing and creative self-efficacy on the self-leadership and innovative work behavior relationship. *JOURNAL OF INNOVATION & KNOWLEDGE*, 8(4).
<https://doi.org/10.1016/j.jik.2023.100441>
- Kousina, E., & Voudouris, I. (2023). The ambidextrous leadership-innovative work behavior relationship in the public sector: The mediating role of psychological ownership. *PUBLIC ADMINISTRATION REVIEW*, 83(6), 1478–1495.
<https://doi.org/10.1111/puar.13650>
- Lee, S., & Kim, B. (2024). The Effect of Collaborative Learning Service Quality on the Innovative Work Behavior of High-Tech Engineers. *ADMINISTRATIVE SCIENCES*, 14(12). <https://doi.org/10.3390/admsci14120317>
- Li, Q., & Liu, M. (2023). The effect of family supportive supervisor behavior on teachers' innovative behavior and thriving at work: A moderated mediation model. *FRONTIERS IN PSYCHOLOGY*, 14. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1129486>
- Li, X., Zong, Q., & Cheng, M. (2024). The Impact of Medical Explainable Artificial Intelligence on Nurses' Innovation Behaviour: A Structural Equation Modelling Approach. *JOURNAL OF NURSING MANAGEMENT*, 2024.
<https://doi.org/10.1155/2024/8885760>
- Liehr, J., & Hauff, S. (2024). Promoting employees' innovative work behavior through innovation-specific leader behavior: An AMO-approach. *JOURNAL OF MANAGEMENT & ORGANIZATION*. <https://doi.org/10.1017/jmo.2024.57>

- Liu, L., Wan, Z., & Wang, L. (2023). Cross-level research on the impact of self-serving leadership on employee innovation behavior: The roles of workplace anxiety and team psychological safety. *FRONTIERS IN PSYCHOLOGY*, 13. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.1069022>
- Ng, T. W. H. (2024). Workplace hurdles and innovative behavior: A meta-analysis. *Journal of Vocational Behavior*, 149, 103968. <https://doi.org/10.1016/j.jvb.2024.103968>
- Nguyen, M., & Petchsawang, P. (2024). Encouraging employees' innovative behavior via the mediating effect of work engagement and the moderating effect of their proactive personality: The case of Generation Z in Vietnam. *COGENT BUSINESS & MANAGEMENT*, 11(1). <https://doi.org/10.1080/23311975.2023.2301162>
- Niculescu, L., & Ripa, A. (2024). Linking innovative work behavior with customer relationship management and marketing performance. *JOURNAL OF INNOVATION & KNOWLEDGE*, 9(4). <https://doi.org/10.1016/j.jik.2024.100560>
- Pajuoja, M., Viitala, R., & Henttonen, K. (2025). Supporting innovating employees: How managerial coaching affects four dimensions of innovative work behavior. *REVIEW OF MANAGERIAL SCIENCE*. <https://doi.org/10.1007/s11846-025-00837-6>
- Papachristopoulos, K., Dubord, M., Jauvin, F., Forest, J., Coulombe, P., Hart, R., & Serafini, G. (2023). Positive Impact, Creativity, and Innovative Behavior at Work: The Mediating Role of Basic Needs Satisfaction. *BEHAVIORAL SCIENCES*, 13(12). <https://doi.org/10.3390/bs13120984>
- Pham, Thao. P. T., Van Nguyen, T., Van Nguyen, P., & Ahmed, Z. U. (2024). The pathways to innovative work behavior and job performance: Exploring the role of public service motivation, transformational leadership, and person-organization fit in Vietnam's public sector. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 10(3), 100315. <https://doi.org/10.1016/j.joitmc.2024.100315>

- Rasheed, M., Hameed, Z., Kaur, P., & Dhir, A. (2024). Too sleepy to be innovative? Ethical leadership and employee service innovation behavior: A dual-path model moderated by sleep quality. *HUMAN RELATIONS*, 77(6), 739–767.
<https://doi.org/10.1177/00187267231163040>
- Rodrigues, N., & Rebelo, T. (2023). Can employees capitalize upon their role breadth self-efficacy and innovative work behaviour to enhance their prospects of promotion? *EUROPEAN JOURNAL OF WORK AND ORGANIZATIONAL PSYCHOLOGY*, 32(4), 562–574. <https://doi.org/10.1080/1359432X.2023.2198707>
- Romani-Torres, R., & Norena-Chavez, D. (2023). Fueling recognition of opportunities through innovative behavior: Mediating role of team entrepreneurial passion and team innovation capacity. *COGENT BUSINESS & MANAGEMENT*, 10(3).
<https://doi.org/10.1080/23311975.2023.2259580>
- Shafait, Z., & Huang, J. (2023). Exploring the Nexus of Emotional Intelligence and University Performance: An Investigation Through Perceived Organizational Support and Innovative Work Behavior. *PSYCHOLOGY RESEARCH AND BEHAVIOR MANAGEMENT*, 16, 4295–4313. <https://doi.org/10.2147/PRBM.S422194>
- Srirahayu, D. P., Ekowati, D., & Sridadi, A. R. (2023). Innovative work behavior in public organizations: A systematic literature review. *Heliyon*, 9(2), e13557.
<https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e13557>
- Suhandiah, S., Suhariadi, F., Yulianti, P., & Abbas, A. (2023). Autonomy and feedback on innovative work behavior: The role of resilience as a mediating factor in Indonesian Islamic banks. *COGENT BUSINESS & MANAGEMENT*, 10(1).
<https://doi.org/10.1080/23311975.2023.2178364>
- Tan, A., van Dun, D., & Wilderom, C. (2023). Lean innovation training and transformational leadership for employee creative role identity and innovative work behavior in a

- public service organization. *INTERNATIONAL JOURNAL OF LEAN SIX SIGMA*, 15(8), 1–31. <https://doi.org/10.1108/IJLSS-06-2022-0126>
- Tanaka, H. S., & Ishiyama, N. (2023). Effects of talent status and leader-member exchange on innovative work behaviour in talent management in Japan. *Asia Pacific Business Review*, 29(4), 895–912. <https://doi.org/10.1080/13602381.2023.2186623>
- Viitala, R., Laiho, M., Pajuoja, M., & Henttonen, K. (2023). Managerial coaching and employees' innovative work behavior: The mediating effect of work engagement. *INTERNATIONAL JOURNAL OF ENTREPRENEURSHIP AND INNOVATION*. <https://doi.org/10.1177/14657503231221693>
- Wahab, F. A., Subramaniam, A., Ho, J. A., & Bali Mahomed, A. S. (2024). Augmenting Effect of Inclusive and Ambidextrous Leadership on Public University Academic Staffs' Innovative Performance: The Mediating Role of Innovative Work Behavior. *Sage Open*, 14(1), 21582440241232761. <https://doi.org/10.1177/21582440241232761>
- Wang, Z. (2023). Linking innovative knowledge sharing and employees' innovative behaviour: The mediating role of thriving at work. *KNOWLEDGE MANAGEMENT RESEARCH & PRACTICE*. <https://doi.org/10.1080/14778238.2023.2261411>
- Yan, Y., Deng, D., Geng, Y., Gao, J., & Lin, E. (2023). The dual influence path of decent work perception on employee innovative behavior. *FRONTIERS IN PSYCHOLOGY*, 14. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1302945>
- Zia, A., Memon, M., Mirza, M., Iqbal, Y., & Tariq, A. (2024). Digital job resources, digital engagement, digital leadership, and innovative work behaviour: A serial mediation model. *EUROPEAN JOURNAL OF INNOVATION MANAGEMENT*. <https://doi.org/10.1108/EJIM-04-2023-0311>

Zoccarato, F., Lettieri, E., Radaelli, G., Ghezzi, A., & Toletti, G. (2024). Taking Science

Fiction seriously: Unveiling its relationship with employee's Innovative Work

Behavior. *TECHNOVATION*, 136.<https://doi.org/10.1016/j.technovation.2024.103071>

Anexos

Anexo 1

Relação de artigos com as variáveis associadas ao comportamento inovador (IWB)

Autor(es) e ano	Título do artigo	Amostra	Método de análise	Antecedente	Consequente	Variável Mediadora	Variável Moderadora
Abukhait et al, 2023	The underlying mechanism between compulsory citizenship behaviors and employee innovative work behaviors and knowledge sharing: A moderated mediation model	254 funcionários de empresas privadas (Emirados Árabes Unidos)	Análise de mediação moderada usando SEM (Structural Equation Modeling)	<ul style="list-style-type: none">Comportamentos Compulsórios de Cidadania (CCB);	<ul style="list-style-type: none">IWB;Compartilhamento de Informação	<ul style="list-style-type: none">Afeto Negativo (efeito negativo)	<ul style="list-style-type: none">Liderança Passiva
Al-ayed, 2024	Green innovation influenced by employee innovative work behavior via moderating role of innovative leaderships	240 funcionários de empresas industriais (Arábia Saudita)	Modelagem de equações estruturais (SEM), análise de regressão moderada	<ul style="list-style-type: none">IWB	<ul style="list-style-type: none">Inovação Digital;Inovação verde	-	<ul style="list-style-type: none">Liderança inovadora
Al-Taie & Khattak, 2024	The impact of perceived organizational support and human resources practices on innovative work behavior: does gender matter?	350 trabalhadores do setor educacional (Emirados Árabes Unidos)	Modelo de equações estruturais com amostra de survey	<ul style="list-style-type: none">Percepção de Suporte Organizacional;Práticas de Gestão de Pessoas.	<ul style="list-style-type: none">IWB	-	<ul style="list-style-type: none">Sexo dos participantes

Arshad et al, 2024	The impact of employees' experience of high-performance work systems on innovative behavior in professional service firms	297 funcionários de empresas de serviços profissionais (Paquistão)	Modelagem de mediação com SEM (AMOS)	<ul style="list-style-type: none"> Sistema de trabalho de alto desempenho (high-performance work system – HPWS) 	<ul style="list-style-type: none"> IWB 	<ul style="list-style-type: none"> Capital Social; Compartilhamento de conhecimento. 	<ul style="list-style-type: none"> Necessidade de cognição (need for cognition – NFC)
Bernards, 2024	Cognitive Uncertainty and Employees' Daily Innovative Work Behavior: The Moderating Role of Ambidextrous Leadership	121 profissionais do setor público (Reino Unido)	Estudo diário com análise multinível (diário de 5 dias)	<ul style="list-style-type: none"> Incerteza cognitiva 	<ul style="list-style-type: none"> IWB 	-	<ul style="list-style-type: none"> Liderança ambidestra
Bracht et al., 2022	Innovation across cultures: Connecting leadership, identification, and creative behavior in organizations	Estudo com amostra internacional: 4.016 trabalhadores em 20 países	Survey com análise multigrupo e modelagem de mediação	<ul style="list-style-type: none"> Liderança transformacional; Liderança Autêntica; Liderança por Identidade; LMX 	<ul style="list-style-type: none"> IWB 	<ul style="list-style-type: none"> Identificação Social; Identificação com Líder 	<ul style="list-style-type: none"> Coletivismo no grupo; Distância do poder (power distance).
Brunetto et al., 2023	Authentic leadership, psychological capital, acceptance of change, and innovative work behaviour in non-profit organisations	284 profissionais de hospitais universitários (Austrália)	Análise de mediação por meio de regressões múltiplas	<ul style="list-style-type: none"> Liderança autêntica Capital Psicológico 	<ul style="list-style-type: none"> IWB Bem-estar 	<ul style="list-style-type: none"> Frequência da mudança e incerteza 	-
Choi et al., 2023	Relationship between core self-evaluation and innovative work behavior: mediating effect of affective organizational commitment and moderating effect of organizational learning capacity	290 funcionários administrativos de universidades (Coreia do Sul)	Modelagem com SEM (AMOS), análise de mediação e moderação	<ul style="list-style-type: none"> Autoavaliação central; 	<ul style="list-style-type: none"> IWB 	<ul style="list-style-type: none"> Comprometimento organizacional afetivo 	<ul style="list-style-type: none"> Capacidade de aprendizagem Organizacional (OLC)
Dabout et al., 2024	Fostering firm innovativeness: Understanding the sequential relationships between human resource practices, psychological empowerment, innovative work behavior, and firm innovative capability	410 funcionários de empresas privadas (Argélia)	Análise sequencial de mediação com PLS-SEM	<ul style="list-style-type: none"> Treinamento; Participação dos funcionários; Sistema de recompensas; Sistema de avaliação de desempenho; Desenho do trabalho 	<ul style="list-style-type: none"> Capacidade de inovação da empresa 	<ul style="list-style-type: none"> Empoderamento psicológico (PSY); IWB 	-

de Carvalho et al., 2023	Predictors of Digital Competence of Public University Employees and the Impact on Innovative Work Behavior	422 servidores técnico-administrativos de universidades públicas (Brasil)	Análise de regressão múltipla com survey online	<ul style="list-style-type: none"> Infraestrutura Digital (DI); Integração Digital (DIT); Gestão Digital (DM) 	• IWB	-	-
Ekmekcioglu & Oner, 2023	Servant leadership, innovative work behavior and innovative organizational culture: the mediating role of perceived organizational support	321 trabalhadores do setor de serviços (Turquia)	PLS-SEM para análise de mediação	<ul style="list-style-type: none"> Liderança servidora (SL); Cultura organizacional inovadora (IOC) 	• IWB	• Suporte organizacional percebido (POS)	-
Elamin et al., 2024	Employee Engagement and Innovative Work Behavior: The Mediating Role of Knowledge-Sharing Behavior in the United Arab Emirates (UAE) Service Context	379 funcionários do setor de serviços (Emirados Árabes Unidos)	SEM com análise de mediação por meio do SPSS AMOS	<ul style="list-style-type: none"> Engajamento dos funcionários 	• IWB	• Comportamento de compartilhamento de conhecimento (KSB)	-
Elsayed et al., 2023	The role of error risk taking and perceived organizational innovation climate in the relationship between perceived psychological safety and innovative work behavior: A moderated mediation model	265 trabalhadores de hospitais (Egito)	Modelo de mediação moderada (Moderated Mediation Model) com PROCESS	<ul style="list-style-type: none"> Segurança psicológica percebida 	• IWB	<ul style="list-style-type: none"> Assunção de risco (error risk taking) 	<ul style="list-style-type: none"> Clima organizacional de inovação percebido
Escriba-Carda et al., 2023	Innovative work behavior through high-performance work systems: Evidence from Spanish firms	335 funcionários do setor bancário (Espanha)	Modelagem com PLS-SEM	<ul style="list-style-type: none"> Percepção de HPWS (High-Performance Work Systems) 	• IWB	<ul style="list-style-type: none"> Engajamento no trabalho; Compartilhamento de conhecimento. 	-
Evers et al., 2023	Distributed leadership, leader-member exchange and innovative work behavior: the mediating role of basic psychological needs satisfaction	476 professores e profissionais da educação (Países Baixos)	Modelagem de mediação com SEM	<ul style="list-style-type: none"> Liderança Distributiva (DL); LMX 	• IWB	<ul style="list-style-type: none"> Satisfação das necessidades psicológicas básicas (BPNS); Autonomia; Competência; Relacionamento 	-
Freour et al., 2024	Knowledge work characteristics and innovative behaviour: a fuzzy-set qualitative comparative analysis (fsQCA)	16 entrevistas com trabalhadores do conhecimento (França) –	Análise qualitativa comparativa com fsQCA (fuzzy-set Qualitative	<ul style="list-style-type: none"> Autonomia; Complexidade do trabalho; Especialização; 	• IWB	-	-

		método qualitativo	Comparative Analysis)	<ul style="list-style-type: none">Resolução de problemas (problem solving);Demanda por aprendizado constante.			
Guo et al., 2024	Perceived overqualification and innovative work behavior: a moderated mediation model	257 trabalhadores de empresas públicas e privadas (China)	Modelo de mediação moderada com SEM	<ul style="list-style-type: none">Percepção de Superqualificação (POQ)	<ul style="list-style-type: none">IWB	<ul style="list-style-type: none">Autoeficácia (Role Breadth Self-Efficacy (RBSE)	<ul style="list-style-type: none">Autonomia no trabalho
Hashemian et al. (2024)	Examining the Relationship between Workplace Fun and Innovative Behavior among Nurses: The Mediating Effect of Innovation Support and Affective Commitment	262 enfermeiros (Irã)	Modelagem com SEM (AMOS)	<ul style="list-style-type: none">Divertimento no local de trabalho (workplace fun)	<ul style="list-style-type: none">IWB	<ul style="list-style-type: none">Engajamento no trabalho (work engagement)	<ul style="list-style-type: none">Percepção de suporte organizacional (POS)
Hassan et al., 2024	Decent work and innovative work behavior of academic staff in higher education institutions: the mediating role of work engagement and job self-efficacy	253 docentes de instituições de ensino superior (Egito)	Modelagem de mediação com PLS-SEM	<ul style="list-style-type: none">Trabalho decente (Decent Work Environment – DWE)	<ul style="list-style-type: none">IWB	<ul style="list-style-type: none">Autoeficácia no trabalho (Job self-efficacy);Engajamento no trabalho (Work engagement)	-
Hock-Doepgen et al., 2024	The role of innovative work behavior and organizational support for business model innovation	146 gestores de empresas privadas (Alemanha e Reino Unido)	Múltiplas regressões hierárquicas com dados longitudinais	<ul style="list-style-type: none">IWB	<ul style="list-style-type: none">Inovação do modelo de negócio (BMI).	-	<ul style="list-style-type: none">Suporte organizacional à inovação (dois fatores: clima para inovação e suporte de recursos)
Jiang et al., 2023	More flexible and more innovative: the impact of flexible work arrangements on the innovation behavior of knowledge employees	1.098 funcionários do conhecimento na China	Modelo de Equações Estruturais (SEM) com amostragem de conveniência e survey transversal	<ul style="list-style-type: none">Flexibilidade no trabalho (Flexible Work Arrangements – FWA)	<ul style="list-style-type: none">IWB	<ul style="list-style-type: none">Sucesso no trabalho (thriving at Work)	<ul style="list-style-type: none">Oportunidade de Gestão de Pessoas (HRM- Opportunity)
Khan et al., 2023	The role of knowledge sharing and creative self-efficacy on the self-leadership and innovative work behavior relationship	385 profissionais do setor de TI no Paquistão	Survey transversal com análise de regressão e mediação com PROCESS macro	<ul style="list-style-type: none">Autoliderança (Self-Leadership – SL)	<ul style="list-style-type: none">IWB	<ul style="list-style-type: none">Autoeficácia criativa (Creative Self-Efficacy – CSE)	<ul style="list-style-type: none">Compartilhamento de conhecimento (knowledge sharing – KS)
Kousina & Voudouris, 2023	The ambidextrous leadership-innovative work behavior relationship in the public sector: The mediating role of psychological ownership	290 servidores públicos na Grécia	Análise de mediação com Modelagem de Equações Estruturais (SEM), survey transversal	<ul style="list-style-type: none">Liderança ambidestra	<ul style="list-style-type: none">IWB	<ul style="list-style-type: none">Posse psicológica promotora (sentimento de pertencimento, responsabilidade e identificação com a unidade de trabalho)	-

Lee & Kim, 2024	The Effect of Collaborative Learning Service Quality on the Innovative Work Behavior of High-Tech Engineers	361 engenheiros de alta tecnologia na Coreia do Sul	Survey quantitativo com análise de regressão hierárquica	<ul style="list-style-type: none"> Qualidade do serviço de aprendizagem colaborativa; 	<ul style="list-style-type: none"> IWB 	<ul style="list-style-type: none"> Autonomia no trabalho; Autoeficácia; Transferência de aprendizagem 	-
Li & Liu, 2023	The effect of family supportive supervisor behavior on teachers' innovative behavior and thriving at work: A moderated mediation model	354 professores do ensino fundamental e médio na China	Modelo de mediação moderada com SEM e uso da macro PROCESS	<ul style="list-style-type: none"> Comportamento de supervisores com apoio à família (FSSB) 	<ul style="list-style-type: none"> Comportamento inovador dos professores; Thriving at work (vitalidade + aprendizado). 	<ul style="list-style-type: none"> Enriquecimento trabalho-família 	<ul style="list-style-type: none"> Personalidade proativa
Li et al., 2024	The Impact of Medical Explainable Artificial Intelligence on Nurses' Innovation Behaviour: A Structural Equation Modelling Approach	310 enfermeiros em hospitais da China	Modelagem de Equações Estruturais com AMOS (SEM)	<ul style="list-style-type: none"> Medical Explainable Artificial Intelligence (XAI) 	<ul style="list-style-type: none"> IWB 	<ul style="list-style-type: none"> Autoeficácia em relação à IA (AI Self-Efficacy); Ansiedade frente à IA (AI Anxiety) 	<ul style="list-style-type: none"> Clima ético organizacional (Organizational Ethical Climate – OEC)
Liehr & Hauff, 2024	Promoting employees' innovative work behavior through innovation-specific leader behavior: An AMO-approach	412 trabalhadores de empresas de manufatura e serviços na Alemanha	Survey com análise de regressão hierárquica baseada na abordagem AMO	<ul style="list-style-type: none"> Comportamento de liderança que melhora a capacidade; Comportamento de liderança que melhora a motivação; Comportamento de liderança que melhora a oportunidade 	<ul style="list-style-type: none"> IWB 	<ul style="list-style-type: none"> Comportamento inovador do líder 	-
Liu et al., 2023	Cross-level research on the impact of self-serving leadership on employee innovation behavior: The roles of workplace anxiety and team psychological safety	338 trabalhadores em equipes na China	Modelo multinível com análise de mediação e moderação em pesquisa de corte transversal	<ul style="list-style-type: none"> Liderança autocentrada (Self-serving leadership) 	<ul style="list-style-type: none"> IWB 	<ul style="list-style-type: none"> Ansiedade no local de trabalho (Workplace anxiety); Segurança psicológica da equipe (Team psychological safety) 	<ul style="list-style-type: none"> Segurança psicológica da equipe
Nguyen & Petchsawang, 2024	Encouraging employees' innovative behavior via the mediating effect of work engagement and the moderating effect of their	354 membros da geração Z no Vietnã, atuando em empresas privadas	Modelo de mediação e moderação testado com SEM e PROCESS Macro	<ul style="list-style-type: none"> Liderança transformacional; Clima de aprendizagem; Confiança; 	<ul style="list-style-type: none"> IWB 	<ul style="list-style-type: none"> Engajamento no trabalho 	<ul style="list-style-type: none"> Personalidade proativa

	proactive personality: the case of Generation Z in Vietnam			<ul style="list-style-type: none"> • Autoeficácia; • Pressão de tempo; • Insegurança no trabalho 				
Nicolescu & Ripa, 2024	Linking innovative work behavior with customer relationship management and marketing performance	200 trabalhadores do setor de marketing e CRM (país não especificado)	Análise de regressão e SEM com abordagem quantitativa transversal	<ul style="list-style-type: none"> • IWB 	<ul style="list-style-type: none"> • Marketing Results (MR) – Resultados de Marketing 	<ul style="list-style-type: none"> • Orientação ao Cliente (CO); • Organização do CRM; • Gestão do Conhecimento; • CRM Baseado em Tecnologia 	-	
Pajuoja et al., 2025	Supporting innovating employees: how managerial coaching affects four dimensions of innovative work behavior	557 funcionários de empresas públicas e privadas na Finlândia	Survey com regressão hierárquica e análise dos quatro componentes do IWB	<ul style="list-style-type: none"> • Coaching gerencial 	<ul style="list-style-type: none"> • IWB 	-	-	
Papachristopoulos et al., 2023	Positive Impact, Creativity, and Innovative Behavior at Work: The Mediating Role of Basic Needs Satisfaction	296 profissionais de áreas diversas no Canadá	Modelo de mediação testado por regressão com PROCESS Macro	<ul style="list-style-type: none"> • Impacto pró-social percebido; • Motivação pró-social 	<ul style="list-style-type: none"> • IWB; • Criatividade 	<ul style="list-style-type: none"> • Autonomia; • Competência; • Relacionamento; • Satisfação com benevolência 	<ul style="list-style-type: none"> • Motivação pró-social 	
Pham et al., 2024	The pathways to innovative work behavior and job performance: Exploring the role of public service motivation, transformational leadership, and person-organization fit in Vietnam's public sector	423 servidores públicos no Vietnã	Modelagem de Equações Estruturais com Partial Least Squares (PLS-SEM)	<ul style="list-style-type: none"> • Motivação para o serviço público (PSM); • Liderança transformacional (TL); • Alinhamento pessoa-organização (POF) 	<ul style="list-style-type: none"> • IWB; • Desempenho no trabalho (Job Performance – JP) 	<ul style="list-style-type: none"> • Alinhamento pessoa-organização (POF); • Empoderamento psicológico (PE); • Comprometimento organizacional (OC) 	-	
Rasheed et al., 2023	Too sleepy to be innovative? Ethical leadership and employee service innovation behavior: A dual-path model moderated by sleep quality	259 trabalhadores de serviços no setor hoteleiro na Malásia	SEM com moderação, dados coletados por survey transversal	<ul style="list-style-type: none"> • Liderança ética 	<ul style="list-style-type: none"> • Comportamento inovador em serviços (service innovation behavior) 	<ul style="list-style-type: none"> • Autoeficácia criativa; • Propriedade psicológica 	<ul style="list-style-type: none"> • Qualidade do sono 	

Rodrigues & Rebelo, 2023	Innovative work behavior and promotion perspectives: The mediating role of perceived organizational support	364 trabalhadores portugueses de diversos setores	Regressão hierárquica com coleta de dados em dois tempos (longitudinal parcial)	<ul style="list-style-type: none"> • Autoeficácia (RBSE – Role Breadth Self-Efficacy) 	<ul style="list-style-type: none"> • Promovibilidade (medida por supervisores com base na percepção da capacidade e ambição do funcionário de atuar em posições hierárquicas superiores) 	<ul style="list-style-type: none"> • IWB 	-
Romani-Torres & Norena-Chavez, 2023	Fueling recognition of opportunities through innovative behavior: Mediating role of team entrepreneurial passion and team innovation capacity	312 trabalhadores de empresas privadas no Equador	Análise de mediação paralela com PROCESS Macro	<ul style="list-style-type: none"> • IWB 	<ul style="list-style-type: none"> • Reconhecimento de Oportunidades (Recognition of Opportunities – RO) 	<ul style="list-style-type: none"> • Paixão Empreendedora da Equipe; • Capacidade de Inovação da Equipe 	-
Shafait & Huang, 2023	Exploring the Nexus of Emotional Intelligence and University Performance: An Investigation Through Perceived Organizational Support and Innovative Work Behavior	395 funcionários de universidades da China	SEM com análise confirmatória e regressão múltipla	<ul style="list-style-type: none"> • Inteligência Emocional (EI) 	<ul style="list-style-type: none"> • Desempenho Organizacional (OP) 	<ul style="list-style-type: none"> • Suporte Organizacional Percebido (POS); • IWB 	-
Suhandiah et al., 2023	Autonomy and feedback on innovative work behavior: The role of resilience as a mediating factor in Indonesian Islamic banks	237 funcionários de bancos islâmicos na Indonésia	SEM com Bootstrap para testar mediação	<ul style="list-style-type: none"> • Autonomia; • Feedback (sem efeito direto sobre IWB, mas efeito positivo sobre resiliência) 	<ul style="list-style-type: none"> • IWB 	<ul style="list-style-type: none"> • Resiliência 	-
Tan et al., 2023	Lean innovation training and transformational leadership for employee creative role identity and innovative work behavior in a public service organization	213 servidores públicos em uma organização governamental não especificada	Survey com regressão e análise fatorial exploratória e confirmatória (EFA e CFA)	<ul style="list-style-type: none"> • Programa de capacitação estruturado (Lean Innovation Training (LIT); • Liderança Transformacional (TFL); • Influência idealizada; • Motivação inspiracional; • Estímulo intelectual; • Consideração idealizada 	<ul style="list-style-type: none"> • IWB 	<ul style="list-style-type: none"> • Identidade de papel criativo (CRI) – considerada como um fator para o engajamento em comportamentos inovadores, influenciada pela liderança e pelo treinamento. 	-

Tanaka & Ishiyama, 2023	Effects of talent status and leader-member exchange on innovative work behaviour in talent management in Japan	217 trabalhadores de empresas japonesas sob programas de gestão de talentos	Análise de moderação com regressão hierárquica, modelo transversal	<ul style="list-style-type: none"> Talent Status (TS) – percepção dos indivíduos sobre terem sido selecionados como talentos ou futuros líderes. 	<ul style="list-style-type: none"> IWB 	-	<ul style="list-style-type: none"> LMX
Viitala et al., 2023	Managerial coaching and employees' innovative work behavior: The mediating effect of work engagement	343 funcionários de empresas de médio e grande porte na Finlândia	Estudo quantitativo transversal com uso de modelagem de equações estruturais (SEM)	<ul style="list-style-type: none"> Coaching gerencial 	<ul style="list-style-type: none"> IWB 	<ul style="list-style-type: none"> Engajamento no trabalho 	-
Wang, 2025	Knowledge sharing, innovative behavior, and organizational performance in Chinese tech firms	342 funcionários chineses	modelagem de equações estruturais (SEM)	<ul style="list-style-type: none"> Compartilhamento de conhecimento inovador no ambiente de trabalho. 	<ul style="list-style-type: none"> IWB 	<ul style="list-style-type: none"> Sucesso no trabalho 	-
Wahab et al., 2024	Augmenting Effect of Inclusive and Ambidextrous Leadership on Public University Academic Staffs' Innovative Performance: The Mediating Role of Innovative Work Behavior	217 docentes de universidades públicas na Malásia	Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM)	<ul style="list-style-type: none"> Liderança Inclusiva; Liderança Ambidestra 	<ul style="list-style-type: none"> Desempenho Inovador dos Acadêmicos 	<ul style="list-style-type: none"> IWB 	-
Yan et al., 2023	The dual influence path of decent work perception on employee innovative behavior	364 funcionários chineses	PLS-SEM (Partial Least Squares Structural Equation Modeling)	<ul style="list-style-type: none"> Trabalho decente 	<ul style="list-style-type: none"> IWB 	<ul style="list-style-type: none"> Engajamento no trabalho (Job Engagement); Burnout (Job Burnout) 	<ul style="list-style-type: none"> Liderança autoritária (Authoritarian Leadership – AL)
Zia et al., 2024	Digital job resources, digital engagement, digital leadership, and innovative work behaviour: a serial mediation model	401 trabalhadores do setor digital no Paquistão	modelo de mediação serial testado com PLS-SEM	<ul style="list-style-type: none"> Treinamento digital (Digital Training – DT); Comunicação digital (Digital Communication – DC) 	<ul style="list-style-type: none"> IWB 	<ul style="list-style-type: none"> Engajamento digital (Digital Engagement – DE); Liderança digital (Digital Leadership – DL) 	-
Zoccarato et al., 2024	Taking Science Fiction seriously: Unveiling its relationship with employee's Innovative Work Behavior	330 funcionários de empresas italianas	modelos de regressão múltipla e análise fatorial confirmatória (CFA)	<ul style="list-style-type: none"> Influências normativas; Influências reguladoras; Influência cognitiva-cultural 	<ul style="list-style-type: none"> IWB 	<ul style="list-style-type: none"> Percepção de utilidade; 	

Manuscrito 2

Escala de Liderança Ambidestra: tradução e adaptação para o contexto brasileiro

Manuscrito aceito para publicação na Revista rPot, 2025

Emmanuel Goncalves e Silva

Universidade de Brasília

Brasília – DF

2025

Resumo

Apesar da crescente relevância do conceito de liderança ambidestra para a compreensão do equilíbrio entre inovação e controle nas organizações, ainda não há instrumentos validados disponíveis no Brasil que permitam mensurar esse construto de forma precisa. Este estudo teve como objetivo traduzir e buscar evidências de validade da Escala de Liderança Ambidestra (Rosing et al., 2011) para o contexto brasileiro. A escala avalia comportamentos de liderança aberta (voltados à exploração e criatividade) e fechada (voltados à exploração e eficiência). Dois estudos foram conduzidos com amostras independentes de funcionários de uma empresa pública. No Estudo 1, foi realizada a análise fatorial exploratória (AFE), com adequação dos dados ($KMO = 0,95$) e estrutura bifatorial coerente com o modelo teórico, além de elevados índices de consistência interna ($\alpha > 0,90$). No Estudo 2, a análise fatorial confirmatória (AFC) confirmou a estrutura proposta, com índices de ajuste satisfatórios ($CFI = 0,95$; $RMSEA = 0,088$). Os resultados evidenciam a validade e a confiabilidade da medida para uso no Brasil. Como implicações práticas, a escala adaptada pode ser utilizada por pesquisadores e gestores para diagnosticar estilos de liderança que conciliem inovação e controle, subsidiando programas de desenvolvimento gerencial e políticas organizacionais. Do ponto de vista teórico, o estudo contribui para o avanço das pesquisas sobre liderança e inovação em contextos emergentes, preenchendo uma lacuna relevante na literatura nacional.

Palavras-chave: Liderança Ambidestra, Inovação Organizacional, Eficiência Organizacional, Comportamento de Liderança, Validação de Escala

Palavras-chave:

Abstract

Although the concept of ambidextrous leadership has gained relevance for understanding the balance between innovation and control in organizations, there are still no validated instruments available in Brazil to accurately measure this construct. This study aimed to translate and provide evidence of validity for the Ambidextrous Leadership Scale (Rosing et al., 2011) in the Brazilian context. The scale assesses open leadership behaviors (focused on exploration and creativity) and closed leadership behaviors (focused on exploitation and efficiency). Two studies were conducted with independent samples of employees from a Brazilian public company. In Study 1, an exploratory factor analysis (EFA) was carried out, showing data adequacy ($KMO = 0.95$) and a two-factor structure consistent with the theoretical model, as well as high internal consistency ($\alpha > 0.90$). In Study 2, a confirmatory factor analysis (CFA) confirmed the proposed structure, with satisfactory fit indices ($CFI = 0.95$; $RMSEA = 0.088$). The results support the validity and reliability of the measure for use in Brazil. As practical implications, the adapted scale may be used by researchers and managers to diagnose leadership styles that combine innovation and control, supporting managerial development programs and organizational policies. Theoretically, this study contributes to advancing research on leadership and innovation in emerging contexts, addressing a significant gap in the Brazilian literature.

Keywords: Ambidextrous Leadership, Organizational Innovation, Organizational Efficiency, Leadership Behavior, Scale Validation

Escala de Liderança Ambidestra: tradução e adaptação para o contexto brasileiro

A liderança é um dos pilares para o desenvolvimento e a sustentação das organizações em ambientes dinâmicos e desafiadores (Rumambi, 2024). Ela não só guia as equipes na realização de metas estratégicas, como também influencia diretamente a cultura organizacional e o desempenho coletivo. Nos contextos contemporâneos, a complexidade dos desafios enfrentados por líderes e suas equipes têm aumentado significativamente, exigindo habilidades que vão além da simples gestão de recursos e pessoas (Ribeiro, 2023).

O processo de inovação, por exemplo, requer que os indivíduos sejam criativos e implementem novas ideias para aumentar a performance organizacional. Ao longo desse processo são demandados diferentes tipos atividades que podem ser desafiadoras para os atores organizacionais. O líder tem um papel importante de influência na direção e coordenação dessas atividades (Gerlach et al., 2020). Uma liderança transformacional pode comunicar e inspirar para que os indivíduos inovem, mas a inovação também requer comportamentos de monitoramento e o estabelecimento de parâmetros de ação precisos, que são essenciais ao passo de implementação. Por outro lado, a prevalência de comportamentos de liderança prescritivos em detrimento da estimulação de criatividade pode inibir a inovação.

Diante disso, a teoria da ambidestria surge como uma abordagem que permite uma avaliação mais abrangente e equilibrada do papel da liderança, especialmente no processo de inovação. Ela oferece uma perspectiva dual, em que o líder é capaz de alinhar comportamentos exploratórios, que promovem a criatividade e a inovação, com comportamentos de exploração, que garantem a eficiência e a implementação eficaz das ideias (Rosing et al., 2011). A ambidestria, portanto, expande o horizonte de entendimento sobre as influências da liderança, ao destacar a importância de um equilíbrio entre flexibilidade e controle, adaptabilidade e rigor,

para potencializar tanto o desempenho individual quanto organizacional (Riyanto, 2024).

Embora o líder transformacional se concentre na inspiração e motivação dos colaboradores para atingir objetivos e transformar a cultura organizacional, o líder ambidestro traz uma abordagem mais equilibrada entre a exploração e a exploração. Em outras palavras, enquanto o líder transformacional prioriza a mudança e o crescimento, o líder ambidestro ajusta o foco de forma flexível entre inovação e eficiência, dependendo das demandas contextuais.

A ambidestria, literalmente, refere-se à capacidade de usar ambas as mãos com igual facilidade. No campo da gestão, esse conceito é aplicado ao equilíbrio entre estratégias organizacionais de exploração e exploração, isto é, a habilidade de se engajar de maneira eficaz tanto na exploração de novas oportunidades quanto na utilização de recursos e capacidades existentes (Benner & Tushman, 2003; Birkinshaw & Gibson, 2004; He & Wong, 2004; Raisch & Birkinshaw, 2008). Para que as organizações prosperem tanto no curto quanto no longo prazo, é fundamental que elas sejam ambidestras, mantendo um equilíbrio entre atividades exploratórias e exploratórias (Rosing et al., 2011; Rosing & Zacher, 2023). Estudos indicam que organizações que conseguem esse equilíbrio tendem a ser mais bem-sucedidas em comparação com aquelas que não o alcançam (Birkinshaw & Gibson, 2004; He & Wong, 2004). Rosing et al. (2011) sugerem que a ambidestria na liderança permite um balanceamento entre a inovação e a estrutura organizacional, assegurando tanto a flexibilidade para criar quanto a consistência para implementar.

A literatura existente destaca uma lacuna significativa na disponibilidade de uma escala validada que meça a ambidestria da liderança no contexto brasileiro, uma ferramenta essencial tanto para pesquisas acadêmicas quanto para práticas de consultoria organizacional. Este estudo visa preencher essa lacuna ao adaptar e validar a escala proposta por Rosing et al. (2011) para o

Brasil. A tradução desta escala oferece uma contribuição acadêmica relevante ao disponibilizar uma ferramenta metodológica robusta para futuras pesquisas para o Brasil. Além disso, a escala adaptada desempenha um papel crucial no desenvolvimento organizacional, ao possibilitar a mensuração precisa do nível de ambidestria dos líderes, orientando intervenções estratégicas destinadas ao aprimoramento dessas competências.

Referencial Teórico

Ambidestria da Liderança

No ambiente econômico globalizado de hoje, a intensa competição e a aceleração exponencial do avanço tecnológico, juntamente com o encurtamento dos ciclos de vida dos produtos, tornaram imperativo que as empresas se renovem. As organizações encontram-se na necessidade não apenas de oferecer novos produtos e serviços, mas também de mudar a natureza dos estilos de gestão (Rastogi et al., 2019). Uma liderança que permite tanto a mudança e abertura para imaginar ideias futurísticas de produtos ou processos, quanto a estabilidade e estrutura para preservar ou aprimorar as eficiências e a eficácia atuais em produtos e processos, promove uma cultura de inovação contínua, mantendo, não obstante, a continuidade dos valores e a lógica organizacional (Hughes et al., 2018; Grover et al., 2007).

A liderança ambidestra apresenta dois tipos específicos de comportamento (Rosing et al., 2011). O primeiro é o comportamento de liderança aberta (opening leader behavior), que envolve incentivar os funcionários a adquirir novos conhecimentos ou questionar o status quo. Este tipo de comportamento é aplicável aos requisitos de criatividade (Rosing et al., 2011; Zacher & Rosing, 2015). Por outro lado, o comportamento de liderança fechada (closing leader behavior) inclui estabelecer metas, atender a prazos e cumprir requisitos de implementação (Rosing et al.,

2011; Zacher & Rosing, 2015), focando no cumprimento de tarefas. Esses comportamentos contrastantes, quando equilibrados de forma eficaz, permitem que os líderes promovam uma cultura organizacional que suporta tanto a exploração de novas oportunidades quanto a eficiência na execução de tarefas, características essenciais para a inovação ambidestra.

A liderança ambidestra tem como ponto de partida a dualidade de criatividade e de implementação no processo de inovação (Rosing & Zacher, 2023). O comportamento aberto é importante para o desempenho inovador nos esforços do ciclo inicial da inovação. Aqui, o papel do líder é incentivar a criatividade e convidar ao desafio do status quo. Por outro lado, o comportamento de fechamento, com foco na produção e refinamento do processo, é importante nas fases subsequentes do ciclo de inovação, nas quais é necessária estrutura para dar continuidade nos projetos, incluindo controle de regras e monitoramento de metas (Bledow et al., 2009; Rosing et al., 2010; Rosing & Zacher, 2017; Zacher & Rosing, 2015).

Além da capacidade de adotar e promover comportamentos abertos e fechados, a ambidestria envolve saber quando e como alternar entre a liderança aberta e fechada (Rosing et al., 2011). Essa sensibilidade ao contexto (*context responsiveness*) permite que os líderes adaptem suas estratégias às necessidades dinâmicas da organização, maximizando o potencial inovador e garantindo a agilidade necessária para responder a desafios e oportunidades emergentes (Gerlach et al., 2020). Dessa forma, a ambidestria da liderança se torna uma competência crítica para fomentar um ambiente de trabalho que não apenas incentiva a criatividade e a inovação, mas também mantém a eficácia operacional e a estabilidade organizacional (Zacher et al., 2016; Zacher & Rosing, 2015; Zacher & Wilden, 2014).

Diante do contexto apresentado, é fundamental compreender como a ambidestria da liderança é mensurada. A literatura internacional apresenta diversas medidas desse construto. Em

uma revisão de literatura, buscamos localizar medidas adaptadas e com indícios de validade para o contexto brasileiro. Utilizamos os seguintes marcadores: “Ambidestria do Líder”, “Ambidestria da Liderança”, “Escala de Ambidestria do Líder”, “validação”, bem como os termos em inglês “measure” e “ambidextrous leadership”. As plataformas utilizadas foram Scielo Brasil, Periódicos Capes (em todas as bases) e Google Acadêmico. No entanto, não foi encontrado nenhum instrumento adaptado para o Brasil que mensurasse a ambidestria do líder.

Contexto cultural e organizacional

O Brasil possui um contexto cultural e organizacional único, caracterizado por uma diversidade cultural rica e um ambiente de negócios dinâmico (Santos, 2024). Como um país em franco crescimento econômico, o desenvolvimento de práticas de liderança eficazes é essencial para responder às demandas complexas das organizações brasileiras. Assim, a disponibilidade de instrumentos de medida robustos e adaptados é importante para avaliar e desenvolver competências de liderança de forma precisa e relevante. A adaptação dessa escala específica para o contexto brasileiro permitirá uma aferição mais alinhada com as necessidades e particularidades do ambiente organizacional local.

Em um mercado cada vez mais competitivo e globalizado, a capacidade de inovação é essencial para a sobrevivência e o crescimento das organizações (Vučetić & Kirin, 2022). A liderança ambidestra, que equilibra comportamentos de exploração e exploração, é essencial para ajustar os comportamentos de forma que atendam simultaneamente à necessidade de inovação e de eficiência. Adaptar essa escala ao contexto brasileiro pode ajudar as empresas a identificar e desenvolver líderes com essa capacidade de promover uma dualidade flexível e estratégica, potencializando a inovação enquanto asseguram a coerência operacional.

A utilização de uma escala validada localmente pode fornecer percepções para aprimorar as práticas de gestão nas organizações brasileiras. Isso inclui a identificação de áreas onde os líderes podem melhorar e o desenvolvimento de programas de capacitação mais alinhados às necessidades e desafios específicos do mercado brasileiro. Com uma escala adaptada e validada, as organizações brasileiras podem desenvolver políticas e práticas que incentivem comportamentos de liderança ambidestra. Isso pode incluir programas de desenvolvimento de liderança, estratégias de gestão de talentos e iniciativas de inovação que considerem a necessidade de balancear exploração e exploração.

A adaptação dessa escala para o Brasil também tem contribuição na pesquisa acadêmica. Ela permitirá que estudos futuros sejam conduzidos com uma ferramenta validada, contribuindo para o desenvolvimento teórico e empírico sobre liderança ambidestra e inovação no contexto brasileiro. Isso pode gerar conhecimento mais aprofundado e aplicável, beneficiando tanto a academia quanto o setor empresarial.

Ambidestria do líder e medidas

Na literatura muitas abordagens tratam da ambidestria, como o trabalho de Lubatkin et al. (2006). Os autores de fato discutiram a ambidestria do líder, mas colocaram maior ênfase na ambidestria organizacional e não apresentaram uma escala formal de liderança ambidestra. Da mesma forma, o estudo de Jansen et al. (2009) se concentra em ambidestria organizacional no contexto de equipes e unidades, avaliando exploração e exploração no nível estrutural, com foco em como a diferenciação entre subunidades e os mecanismos de integração influenciam a ambidestria. A pesquisa destaca a importância de estruturas flexíveis e mecanismos de coordenação para facilitar a exploração e a exploração. Embora essa escala tenha sido adaptada para medir alguns aspectos da liderança ambidestra, ela não foi desenvolvida exclusivamente

para esse propósito, o foco é na ambidestria estrutural. Simsek (2009) propôs uma abordagem que envolve a ambidestria em termos de competências para exploração e exploração, mas essa proposta é voltada para níveis organizacionais, e não existe uma escala específica para líderes. Apesar de alguns itens poderem ser adaptados para contextos de liderança, o estudo não oferece uma escala dedicada a competências ambidestras de liderança.

A escala de Rosing et al. (2011) destaca-se como uma das mais amplamente aplicadas devido ao seu foco direto em comportamentos específicos de liderança (Mutonyi et al., 2024; Saeed et al., 2023; Usman et al., 2022; Yasmeen & Ajmal, 2024; Zacher & Wilden, 2014; Zuraik et al., 2020). A escala de Rosing et al. (2011) diferencia-se por avaliar os comportamentos de liderança aberta ("opening leader behaviors") e de liderança fechada ("closing leader behaviors"). Exemplos de comportamentos de liderança aberta incluem incentivar a experimentação com novas ideias, motivar a tomada de riscos e permitir erros. Por outro lado, comportamentos de liderança fechada envolvem monitorar e controlar o cumprimento de metas, estabelecer rotinas e assegurar a aderência a regras.

No contexto brasileiro, a escala foi utilizada por Bezerra-Douglas et al. (2023) para avaliar a ambidestria contextual a partir de interações entre liderança ambidestra e a aprendizagem ambidestra e seu impacto no comportamento inovador em servidores públicos. Embora o foco principal não tenha sido a validação da escala de liderança ambidestra, a pesquisa contribui para a compreensão da aplicabilidade do conceito em diferentes setores. Dada a ausência de uma escala com evidências de validade para o contexto brasileiro, o presente estudo tem como objetivo traduzir e buscar indícios de validade para a escala de liderança ambidestra proposta por Rosing et al. (2011) no Brasil.

Método

Participantes

Este estudo utilizou amostras coletadas na mesma organização em duas ondas de coleta. Na segunda onda, os participantes da primeira coleta foram convidados a responder à escala novamente; contudo, também houve a inclusão de novos indivíduos que não participaram da primeira onda. As amostras consistem em funcionários de uma empresa pública brasileira de grande porte, abrangendo áreas administrativas, de atendimento e operacionais em todo o país.

A primeira coleta de dados (amostra 1) ocorreu de julho a agosto de 2023, envolvendo 2.773 respondentes. A maioria da amostra era composta por homens (64%), com ensino superior completo (34%) ou ensino médio completo (33%), e uma média de 20 anos de serviço na empresa. Cerca de 55% dos participantes pertenciam à área operacional e a maioria estava localizada no Sudeste (43%).

A segunda coleta de dados (amostra 2) foi realizada entre abril e junho de 2024, envolvendo 2.720 indivíduos. A amostra é predominantemente masculina (68%), com 28% de mulheres e 2% que preferiram não responder. A idade média dos participantes foi de 46,6 anos, com um tempo médio de serviço também de 20 anos. Em relação à educação, 36,7% tinham ensino médio completo, 30,3% possuíam ensino superior completo e 13,7% tinham pós-graduação. Regionalmente, a maioria dos participantes veio do Sudeste (32,3%), seguido pelo Nordeste (24,5%) e Norte (16,9%), enquanto o Sul (11,8%) e o Centro-Oeste (14,5%) representaram proporções menores.

Instrumento

A Escala de Liderança Ambidestra desenvolvida por Rosing et al. (2011) é composta por 14 itens distribuídos em dois fatores: comportamento aberto do líder (7 itens; $\alpha = 0,89$) e comportamento fechado do líder (7 itens; $\alpha = 0,85$). O questionário é respondido pelos liderados com o comando "o meu gestor/líder/chefe...", avaliando os itens em uma escala de 1 a 7, onde 1 corresponde a "discordo totalmente" e 7 a "concordo totalmente".

Estudos subsequentes têm demonstrado a consistência interna da escala. Por exemplo, Zacher e Rosing (2015) adaptaram a escala e relataram alfas de *Cronbach* de 0,84 para comportamentos de abertura e 0,88 para comportamentos de fechamento. Além disso, análises de validade de construto confirmaram a adequação do modelo bifatorial em diferentes contextos culturais e organizacionais.

Procedimentos de coleta e análise de dados

A coleta de dados foi feita de forma aleatória, preservando o anonimato, embora tenham sido estabelecidos critérios específicos: (a) pertencer a equipes organizacionais; (b) ter vínculo empregatício com a empresa; e (c) ter uma chefia imediata. Esses critérios visaram assegurar a homogeneidade mínima da amostra. Além disso, foi determinado que cada equipe participante deveria incluir pelo menos três membros trabalhando juntos há pelo menos seis meses.

Durante todo o processo de pesquisa, os participantes foram devidamente informados através do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) sobre a natureza voluntária de sua participação, garantindo anonimato e sigilo das informações conforme os princípios éticos aplicáveis em pesquisas com seres humanos.

Estudo 1

A escala utilizada neste estudo foi adaptada para o contexto brasileiro através de um processo rigoroso de tradução e tradução reversa dos itens originais em inglês, levando em consideração as diferenças culturais, contextuais, idiomáticas e linguísticas (Hambleton et al, 2005). Após a tradução, a retradução foi submetida à análise de seis juízes especialistas em Psicologia Organizacional e do Trabalho, utilizando o Coeficiente de Validade de Conteúdo (CVC) para avaliar a clareza, pertinência e relevância teórica dos itens (Cassepp-Borges et al., 2010). O resultado do CVC foi de 0,98, indicando alta concordância entre os juízes. Na tabela 2.1 são apresentados os itens originais e adaptados para o contexto brasileiro.

Tabela 2.1

Escala de Liderança Ambidestra – itens traduzidos.

Original	Tradução
Opening Leader behaviors	Comportamento do Líder - Aberto
1 Allowing different ways of accomplishing a task	Permite que as tarefas possam ser completadas de diferentes maneiras
2 Encouraging experimentation with different ideas	Encoraja a experimentação com diferentes ideias
3 Motivating to take risks	Motiva a correr riscos
4 Giving possibilities for independent thinking and acting	Dá a possibilidade de pensar e agir de forma independente
5 Giving room for own ideas	Abre espaço para nossas ideias
6 Allowing errors	Permite errar
7 Encouraging error learning	Encoraja a aprender com os erros
Closing leader behaviors	Comportamento do Líder - Fechado
1 Monitoring and controlling goal attainment	Monitora e controla o cumprimento de metas
2 Establishing routines	Estabelece rotinas
3 Taking corrective action	Age para corrigir erros
4 Controlling adherence to rules	Controla o cumprimento de regras
5 Paying attention to uniform task accomplishment	Presta atenção no cumprimento padronizado das tarefas de trabalho

Posteriormente, o instrumento adaptado foi aplicado utilizando a plataforma Lime Survey, com suporte da equipe de pesquisa da empresa. A coleta de dados não apresentou casos omissos, pois todos os itens eram obrigatórios, garantindo a integridade das respostas, exceto os dados demográficos. As análises fatoriais foram realizadas utilizando o software JASP, verificando os testes de fatorabilidade, Kaiser-Meyer-Olkin (KMO), teste de Bartlett e Qui-quadrado. O método de extração utilizado foi o promax.

Anteposto à Análise Fatorial Exploratória (AFE), foi necessário verificar os valores de assimetria, curtose e realizar o teste de normalidade. Para isso, foi conduzido o teste de normalidade multivariada de Mardia, no qual foram observados os valores de assimetria ($\text{skewness} = 31,212$ $p < 0,001$) e curtose ($\text{kurtosis} = 445,760$ $p < 0,001$) dos dados, o que sinaliza um não atendimento do pressuposto de normalidade. Devido ao uso de técnicas robustas de análise de dados, ou seja, métodos estatísticos que são menos sensíveis à violação de normalidades dos dados, foi possível prosseguir com as análises. Assim, o grupo amostral para a AFE se manteve com 2.773 sujeitos e a razão de casos por variável foi de 198 sujeitos por item. Não foram observados problemas relativos à multicolinearidade e à singularidade no arquivo de dados. Assim, optou-se por efetuar as análises com todos os respondentes.

Ademais, foram conduzidas análises das cargas fatoriais, estrutura dos fatores, características e índices de ajuste do modelo. Os critérios adotados para avaliar o ajuste dos modelos incluíram índices CFI, RMSEA, NFI e GFI, com valores desejáveis acima de 0,90 para CFI, GFI e NFI, e próximos ou inferiores a 0,08 para RMSEA, conforme discutido na literatura

(Bentler & Kano, 1990; Boomsma, 2000; Byrne, 2001; MacCallum et al., 1992; McDonald & Ho, 2002; Ullman, 2001).

A confiabilidade dos construtos foi avaliada utilizando os coeficientes alfa de Cronbach e Ômega de McDonald, com valores superiores a 0,70 considerados satisfatórios (Nunnally, 1978). Adicionalmente, foram calculados a Variância Média Extraída (AVE) e os Coeficientes de Confiabilidade Composta (CC) dos fatores, com AVE idealmente acima de 0,50 e CR atingindo 0,70 (Hair et al., 2009; Valentini & Damasio, 2016).

Estudo 2

A análise fatorial confirmatória (AFC) foi realizada utilizando o método de máxima verossimilhança, assim como na análise fatorial exploratória (AFE), e foram apresentados os índices de ajuste do modelo. Para avaliar o ajuste do modelo proposto, foram considerados os seguintes índices: CFI (Comparative Fit Index), RMSEA (Root Mean Square Error of Approximation), NFI (Normed Fit Index) e GFI (Goodness-of-fit Index), conforme discutido na literatura especializada (Bentler & Kano, 1990; Boomsma, 2000; Byrne, 2001; MacCallum et al., 1992; McDonald & Ho, 2002; Ullman, 2001). Os critérios estabelecidos para indicar ajustes satisfatórios foram valores superiores a 0,90 para CFI, GFI e NFI, e valores próximos ou inferiores a 0,08 para o RMSEA. Os resultados completos serão apresentados no Estudo 2.

Resultados

Estudo 1 – Análise Fatorial Exploratória

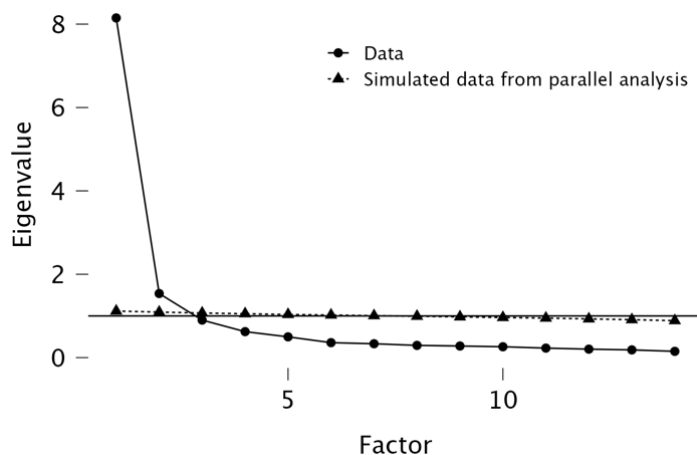
Os resultados das análises conduzidas foram adequados, apresentando KMO de 0,95 para os itens do instrumento, sendo que, de acordo com Cerny e Kaiser (1977) o KMO deve ser

superior a 0,80 para indicar ajuste a um modelo de análise fatorial. Já o teste de Bartlett, assim como o qui-quadrado, deram valores de p menores que 0,01, indicando resultados significativos. O resultado da razão Qui-quadrado e graus de liberdade foi de 23,5. Para Kline (1998), uma razão X^2 / df menor do que três é aceitável e para Hair Jr. et al. (2005) esse valor deve ser igual ou inferior a cinco. Assim, o resultado encontrado não está dentro do aceito. Apesar do valor elevado do qui-quadrado em relação aos graus de liberdade, os ajustes do modelo fatorial foram considerados adequados (por exemplo, RMSEA = 0,09, CFI = 0,95), indicando um bom ajuste global. Este resultado pode ser atribuído, em parte, à complexidade dos dados, que apresentam correlações substanciais entre variáveis e distribuições não normais. Além disso, a estrutura fatorial identificada é consistente com a teoria subjacente e foi selecionada após consideração de diferentes abordagens analíticas. No entanto, é importante interpretar os resultados com cautela, reconhecendo as limitações associadas ao alto qui-quadrado e suas implicações na interpretação dos fatores extraídos.

Complementando o Qui-quadrado, foi realizada a raiz do erro quadrático de aproximação (RMSEA), que resultou em um valor de 0,090 (IC 95% 0,086 – 0,094), representando qualidade no ajuste do modelo, visto que os valores recomendados variam entre 0,05 e 0,08 (Hair Jr. et al., 2005). Apesar do valor do RMSEA ser marginalmente aceito, o SRMR apresentou 0,030 o que corrobora para a aceitação da estrutura proposta. Por fim, o instrumento adaptado para o Brasil apresentou bons índices de ajuste ao modelo (FIT), obtendo um total de TLI= 0,93, RMSEA= 0,09 (IC 90%= 0,086 – 0,094). Esses testes apresentam indícios de que a análise fatorial é adequada.

Figura 2.1

Scree Plot



Na figura 2.1, *scree plot*, observa-se a visualização da extração de fatores. Nela é possível observar a possibilidade de extração de até 2 fatores, corroborando com o indicado nas análises de extração de fatores. A extração também foi realizada por meio da análise paralela, a fim de confirmar o número de fatores possíveis, indicando a possibilidade de extração de 2 fatores. Além disso, a estrutura apresentou variância explicada 64%.

A análise fatorial exploratória (AFE) apontou o agrupamento dos itens em 2 fatores, conforme observa-se na matriz padrão, Tabela 2.2. O fator 1, denominado “comportamento da liderança fechada” (*closing leader behaviors*), envolve ações como estabelecer metas, atender a prazos e aos requisitos de implementação (Rosing et al., 2011; Zacher & Rosing, 2015). Por outro lado, o fator 2, denominado “comportamento da liderança aberta” (*opening leader behaviors*), engloba aspectos como incentivar os funcionários a adquirir novos conhecimentos ou questionar o status quo, sendo aplicável aos requisitos de criatividade (Rosing et al., 2011; Zacher & Rosing, 2015). Dessa forma, a estrutura composta por dois fatores e 14 itens forma o

instrumento que busca mensurar a Liderança Ambidestra nas organizações. Esses resultados foram utilizados para a AFC da escala.

Estudo 2 – Análise fatorial confirmatória (AFC)

A análise fatorial confirmatória foi realizada no sistema *JASP* com a presença de dois fatores, conforme apontado pela análise fatorial exploratória, para a escala Liderança Ambidestra. Conforme a tabela 2, verifica-se que os índices de ajustes para a estrutura proposta podem ser considerados adequados. A Análise Fatorial Confirmatória (AFC) revelou índices adequados para a escala adaptada, com um RMSEA de 0,088 (IC 90% - 0,084 a 0,092), um *Comparative Fit Index* (CFI) de 0,95 e uma *Tucker-Lewis Index* (TLI) superior a 0,94. Essas medidas de ajuste absoluto indicam que o modelo pode ser aceitável, em outras medidas comparativas, verificou-se que os índices GFI e NFI mostraram-se adequados com valores acima de 0,80. Dessa forma, verificando os índices o modelo pode ser considerado adequado.

Tabela 2.2

Escala de Liderança Ambidestra – itens traduzidos, matriz padrão, coeficiente de confiabilidade, variância média extraída e dados de confiabilidade

	Itens	St. FL	CR	AVE	Ômega McDonalds	Alpha Cronbach
	Comportamento do Líder - Aberto (Opening Leader behaviors)		0,91	0,61	0,904	0,914
1	Permite que as tarefas possam ser completadas de diferentes maneiras	0,732				
2	Encoraja a experimentação com diferentes ideias	0,746				
3	Motiva a correr riscos	0,672				
4	Dá a possibilidade de pensar e agir de forma independente	0,826				

5	Abre espaço para nossas ideias	0,677				
6	Permite errar	0,806				
7	Encoraja a aprender com os erros	0,683				
Comportamento do Líder - Fechado (Closing leader behaviors)			0,89	0,61	0,912	0,912
1	Monitora e controla o cumprimento de metas	0,804				
2	Estabelece rotinas	0,762				
3	Age para corrigir erros	0,713				
4	Controla o cumprimento de regras	0,937				
5	Presta atenção no cumprimento padronizado das tarefas de trabalho	0,884				
6	Pune erros	0,471				
7	Segue planos de trabalho à risca	0,780				

Note: St. FL= standardised factor loading; CR= composite reliability; AVE= average variance extracted. Applied rotation method is promax

A partir da análise fatorial confirmatória realizada, a escala de Liderança Ambidestra apresentou duas dimensões: Comportamento Aberto do Líder e Comportamento Fechado do Líder. A validade da escala foi confirmada com o cálculo do alfa de Cronbach, que mostrou alta confiabilidade, com valores de 0,912 para o fator 1, 0,914 para o fator 2 e 0,938 para a escala total (Tabela 2). O ômega de McDonald's também indicou excelente consistência interna, com valores de 0,914 para o fator 1, 0,904 para o fator 2 e 0,953 para a escala total.

Adicionalmente, foram calculados a Variância Média Extraída (VME) e a Confiabilidade Composta (CC) dos fatores, que são indicadores importantes para avaliar a qualidade do modelo estrutural de um instrumento psicométrico (Hair et al., 2009; Valentini & Damasio, 2016). Os resultados mostraram que para o fator 1, Comportamento Fechado do Líder, a VME foi de 0,63 e a CC de 0,91; e para o fator 2, Comportamento Aberto do Líder, a VME foi de 0,61 e a CC de 0,89. A literatura sugere que o valor adequado para a VME é igual ou superior a 0,50, enquanto

para a CC é recomendado um valor de pelo menos 0,70 (Hair et al., 2009). Portanto, observa-se que os fatores apresentaram VMEs e CCs satisfatórios.

Os resultados da Análise Fatorial Exploratória (AFE) indicam índices adequados para a estrutura geral da escala. Além disso, a Análise Fatorial Confirmatória (AFC), que avaliou os resíduos, também demonstrou que, de forma geral, a escala possui propriedades psicométricas aceitáveis. Com base nessas análises, infere-se que a escala adaptada pelo presente estudo apresenta uma estrutura adequada para o contexto brasileiro, com propriedades psicométricas consideradas satisfatórias.

Discussão e Considerações Finais

A presente pesquisa buscou traduzir e validar a Escala de Liderança Ambidestra, originalmente desenvolvida por Rosing et al. (2011), para o contexto brasileiro. A adaptação e os testes subsequentes demonstraram que a escala é um instrumento confiável e válido para medir os comportamentos abertos e fechados de liderança em organizações brasileiras.

Especificamente, os itens da escala traduzidos para o português mantiveram boa consistência interna e estrutura fatorial, com coeficientes de alfa de Cronbach e ômega de McDonald acima de 0,90 para ambos os comportamentos, aberto e fechado, indicando uma confiabilidade robusta.

Os itens que compõem o comportamento aberto do líder, como *“Permite que as tarefas possam ser completadas de diferentes maneiras”* e *“Encoraja a aprender com os erros”*, apresentaram índices de validade adequados, sugerindo que líderes brasileiros são capazes de reconhecer e valorizar práticas que incentivam a flexibilidade e o aprendizado com falhas. Da mesma forma, os itens associados ao comportamento fechado do líder, como *“Monitora e controla o cumprimento de metas”* e *“Estabelece rotinas”*, mostraram alta confiabilidade, reforçando que o contexto organizacional no Brasil também valoriza estruturas de controle e

adesão a normas. A manutenção dessa estrutura indica que a teoria da ambidestria de liderança é aplicável ao contexto brasileiro, corroborando a sua validade transcultural.

A ambidestria do líder é importante para o desenvolvimento e sustentabilidade das organizações em um ambiente de negócios cada vez mais complexo e dinâmico. A clareza conceitual da ambidestria é aprimorada com a introdução de novas escalas de medição, proporcionando maior precisão na avaliação desse constructo, conforme evidenciado por Gerald et al. (2023). Além disso, aprimorar a liderança estratégica é fundamental para melhorar a ambidestria e a agilidade organizacional, sendo essencial a comunicação regular com profissionais para explorar novas oportunidades (Faten et al., 2024).

Desenvolver líderes ambidestros com capacidades de exploração e exploração, implementando sistemas de incentivo e recompensa e promovendo uma visão compartilhada, é vital para alcançar a ambidestria organizacional (Montserrat et al., 2019). A liderança ambidestra também melhora a compreensão e a gestão em organizações de alta tecnologia, orientando-as a equilibrar inovação e eficiência de forma eficaz (Machiel et al., 2019). O aprimoramento dessa liderança pode impulsionar a inovação e o sucesso organizacional, compreendendo melhor os processos de liderança que podem prever e resultar em uma liderança ambidestra (Kassotaki, 2016). Além disso, organizações com recursos limitados se beneficiam do gerenciamento equilibrado entre exploração e exploração, com líderes orientando a inovação para eficiência devido às restrições financeiras, o que pode aprimorar o comportamento inovador dos funcionários (Fahrudi, 2020). Dessa forma, a ambidestria do líder se mostra importante para a adaptação e prosperidade das organizações contemporâneas.

Comparação com estudos internacionais

A análise dos índices de ajuste do modelo ($RMSEA = 0,090$, $CFI = 0,923$, $TLI = 0,935$) sugere que a estrutura teórica da escala de Liderança Ambidestra é compatível com as amostras brasileiras, alcançando resultados semelhantes aos encontrados em estudos realizados em outros países. Em contextos alemães e norte-americanos, a escala demonstrou índices de ajuste comparáveis, com CFI acima de 0,90 e RMSEA abaixo de 0,08, como descrito em estudos de Gerald et al. (2023) e Rosing et al. (2011). Além disso, a análise de invariância estrutural, conduzida para diferentes grupos de sexo (feminino, masculino e "prefiro não responder"), confirmou a consistência da estrutura do modelo, com resultados robustos em termos de confiabilidade e validade para os três grupos. A melhoria nos índices de ajuste após ajustes no modelo ($CFI = 0,923$, $TLI = 0,935$, $RMSEA = 0,090$) e a alta confiabilidade ($\omega = 0,912$ e $\alpha = 0,904$ para o Fator 1) reforçam a validade transcultural da escala. A consistência nos índices de confiabilidade e validade transcultural, tanto no contexto brasileiro quanto em outros contextos culturais, reforça que a ambidestria de liderança possui aplicabilidade em diferentes culturas organizacionais, permitindo comparações diretas entre contextos.

Limitações e agenda de pesquisa

Este estudo apresenta algumas limitações que devem ser consideradas. A amostra utilizada restringe-se a um setor específico, o que pode limitar a generalização dos resultados. Para ampliar a validade externa, sugerimos que futuras pesquisas incluam uma diversidade de setores e contextos organizacionais, permitindo uma compreensão mais ampla da aplicabilidade da escala em diferentes ambientes de trabalho.

Os achados desta pesquisa abrem caminho para uma agenda de pesquisa abrangente sobre a liderança ambidestra no Brasil. Primeiramente, recomenda-se que a escala adaptada seja utilizada em organizações de diferentes setores para validar sua aplicabilidade em um espectro

mais amplo de contextos organizacionais. Em segundo lugar, estudos longitudinais poderiam explorar o impacto da liderança ambidestra sobre a inovação organizacional e o desempenho a longo prazo, fornecendo uma visão sobre a dinâmica temporal desses comportamentos. Estudos longitudinais seriam valiosos para verificar a estabilidade e aplicabilidade da escala no Brasil em períodos distintos, para investigar a estabilidade temporal dos comportamentos de liderança ambidestra no Brasil, permitindo uma avaliação mais profunda sobre a influência desses comportamentos ao longo do tempo e como eles podem impactar a inovação organizacional em diferentes momentos e contextos. Por fim, sugerimos a investigação de variáveis moderadoras, como a cultura organizacional e o ambiente de trabalho, para compreender as condições sob as quais a liderança ambidestra é mais eficaz. Antes disso, no entanto, é fundamental realizar um estudo completo de validação da escala, garantindo que ela permita aferir se o líder demonstra comportamentos ambidestros de forma adequada ao contexto. Essa validação deve incluir análises detalhadas, como a capacidade da escala de capturar a transição entre comportamentos abertos e fechados de maneira contextualizada.

Rosing et al. (2011) justificaram a criação desta escala pela necessidade de avaliar as variações nos comportamentos de liderança em resposta direta aos requisitos de exploração e exploração. A característica distintiva da liderança ambidestra é sua “*context responsiveness*”, ou seja, a capacidade dos líderes de ajustar seus comportamentos conforme as demandas das tarefas e o ambiente. Estudos prévios sugerem que a sensibilidade ao contexto é essencial para avaliar o balanceamento eficaz de comportamentos. Por exemplo, análises de clusters em contextos específicos, como no setor público de saúde, indicaram que alguns líderes alternam comportamentos de forma eficaz, mas tendem a priorizar a exploração em função das exigências

contextuais (Kuntz & Budge, 2023). Esse tipo de análise é essencial para assegurar que a escala seja utilizada adequadamente em diferentes contextos organizacionais.

Essa agenda de pesquisa pode, então, contribuir para uma compreensão mais aprofundada dos fatores que fortalecem a liderança ambidestra, promovendo a adaptação e o sucesso organizacional em um ambiente de negócios complexo e dinâmico.

Conclusão

Com base nos achados deste estudo, conclui-se que a Escala de Liderança Ambidestra adaptada para o português é uma ferramenta válida e confiável para avaliar comportamentos de liderança ambidestra no Brasil. Os resultados sugerem que a escala pode auxiliar gestores e consultores organizacionais a diagnosticar e desenvolver competências de liderança voltadas para o equilíbrio entre exploração e exploração, favorecendo uma cultura de inovação contínua e adaptabilidade organizacional.

Referências

- Benner, M. J., & Tushman, M. L. (2003). Exploitation, exploration, and process management: The productivity dilemma revisited. *Academy of Management Review*, 28(2), 238–256.
<https://doi.org/10.5465/amr.2003.9416096>
- Bentler, P. M., & Kano, Y. (1990). *On the equivalence of factors and components. Multivariate Behavioral Research*, 25(1), 67–74.
https://doi.org/10.1207/s15327906mbr2501_8
- Bezerra-Douglas, D. M., de Miranda Kubo-Edson, E. K., de Camargo Oliva-EC, E., Sano-Hironobu, H., & Kubo, M. (2023). *Contribuições da ambidestria organizacional para o comportamento inovador em servidores públicos brasileiros*. EnANPAD 2023.
https://www.researchgate.net/publication/374291979_Contribuicoes_da_ambidestria_organizacional_para_o_comportamento_inovador_em_servidores_publicos_brasileiros
- Birkinshaw, J., & Gibson, C. B. (2004). *Building an ambidextrous organisation. Advanced Institute of Management Research Paper*, (003).
<https://doi.org/10.2139/ssrn.1306922>
- Bledow, R., Frese, M., Anderson, N., Erez, M., & Farr, J. (2009). *A dialectic perspective on innovation: Conflicting demands, multiple pathways, and ambidexterity. Industrial and Organizational Psychology*, 2(3), 305–337.
<https://doi.org/10.1111/j.1754-9434.2009.01154.x>
- Boomsma, A. (2000). *Reporting analyses of covariance structures. Structural Equation Modeling*, 7(3), 461–483. https://doi.org/10.1207/S15328007SEM0703_6
- Bouwman, M., Runhaar, P., Wesselink, R., & Mulder, M. (2019). Leadership ambidexterity: Key to stimulating team learning through team-oriented HRM? An explorative study

- among teacher teams in VET colleges. *Educational Management Administration & Leadership*. <https://doi.org/10.1177/1741143217751078>
- Byrne, B. M. (2001). *Structural equation modeling with AMOS, EQS, and LISREL: Comparative approaches to testing for the factorial validity of a measuring instrument*. *International Journal of Testing*, 1(1), 55–86. DOI: 10.1207/S15327574IJT0101_4
- Cassepp-Borges, V., Balbinotti, M. A., & Teodoro, M. L. (2010). *Tradução e validação de conteúdo: uma proposta para a adaptação de instrumentos*. In L. Pasquali (Ed.), *Instrumentação psicológica: Fundamentos e práticas* (pp. 506–520). Porto Alegre: Artmed.
- Cerny, B. A., & Kaiser, H. F. (1977). *A study of a measure of sampling adequacy for factor-analytic correlation matrices*. *Multivariate Behavioral Research*, 12(1), 43–47. DOI: 10.1207/s15327906mbr1201_3
- Fahrudi, A. N. L. I. (2020). Managing organizational learning ambidexterity: An exploratory study of Australian large service organizations. In *The Crest of the Innovation Management Research Wave* (pp. 113–132). Vernon Press. Disponível em: <https://books.google.com.br/books?id=RzTBDwAAQBAJ&pg=PA113>
- Faten, Ahmed, Mohammed, Abd, El, salam., Maysa, Ahmed. (2024). Effect of Strategic Leadership on Organization Ambidexterity and Agility as Perceived by Staff Nurses. *Assiut Scientific Nursing Journal* (Print), doi: 10.21608/asnj.2024.289173.1821
- Gerald, Stei., Alexander, Rossmann., Levente, Szász. (2023). Learning Two Things at Once: A New Scale for Ambidexterity. doi: 10.1109/icikm59709.2023.00019

- Gerlach, F., Hundeling, M., & Rosing, K. (2020). Ambidextrous leadership and innovation performance: A longitudinal study. *Leadership & Organization Development Journal*, 41(3), 383–398. <https://doi.org/10.1108/LODJ-07-2019-0321>
- Grover, V., Purvis, R. L., & Segars, A. H. (2007). Exploring ambidextrous innovation tendencies in the adoption of telecommunications technologies. *IEEE Transactions on Engineering Management*, 54(2), 268–285. <https://doi.org/10.1109/TEM.2007.893995>
- Hair, J. F., Babin, B. J., Money, A. H., & Samouel, P. (2005). *Fundamentos de métodos de pesquisa em administração*. Bookman.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., Anderson, R. E., & Tatham, R. L. (2009). *Análise multivariada de dados* (6ª ed.). Bookman.
- Hambleton, J., Skillings, J., Kabbinavar, F., Bergsland, E., Holmgren, E., Holden, S. N., ... & Scappaticci, F. (2005). Safety of low-dose aspirin (ASA) in a pooled analysis of 3 randomized, controlled trials (RCTs) of bevacizumab (BV) with chemotherapy (CT) in patients (pts) with metastatic colorectal cancer (mCRC). *Journal of Clinical Oncology*, 23(16_suppl), 3554. https://doi.org/10.1200/jco.2005.23.16_suppl.3554
- He, Z. L., & Wong, P. K. (2004). Exploration vs. exploitation: An empirical test of the ambidexterity hypothesis. *Organization Science*, 15(4), 481–494. <https://doi.org/10.1287/orsc.1040.0078>
- Hughes, D. J., Lee, A., Tian, A. W., Newman, A., & Legood, A. (2018). Leadership, creativity, and innovation: A critical review and practical recommendations. *The Leadership Quarterly*, 29(5), 549–569. <https://doi.org/10.1016/j.leaqua.2018.03.001>

- Jansen, J. J. P., Van den Bosch, F. A. J., & Volberda, H. W. (2006). The ambidextrous organization: Designing dual structures for sustained performance. *Organization Science*, 17(5), 585–602. <https://doi.org/10.1287/orsc.1060.0465>
- Jansen, J. J. P., Tempelaar, M. P., Van den Bosch, F. A. J., & Volberda, H. W. (2009). Structural differentiation and ambidexterity: The mediating role of integration mechanisms. *Organization Science*, 20(4), 797–811. <https://doi.org/10.1287/orsc.1080.0415>
- Kassotaki, O. (2016). *Explaining ambidextrous leadership in high technology organizations*. In *Academy of Management Proceedings* (Vol. 2016, No. 1, Article 16436). Academy of Management. <https://doi.org/10.5465/AMBPP.2016.16436abstract>
- Kline, R. B. (1998). *Principles and practice of structural equation modeling*. Guilford Press.
- Kuntz, J. R. C., Wong, J. H. K., & Budge, S. (2023). Motive, mindset and opportunity: Exploring leader ambidexterity factors in health-care. *The Learning Organization*, 30(3), 355–374. <https://doi.org/10.1108/TLO-05-2023-0082>
- Lubatkin, M. H., Simsek, Z., Ling, Y., & Veiga, J. F. (2006). Ambidexterity and performance in small-to medium-sized firms: The pivotal role of top management team behavioral integration. *Journal of Management*, 32(5), 646–672. <https://doi.org/10.1177/0149206306290712>
- MacCallum, R. C., Roznowski, M., & Necowitz, L. B. (1992). Model modifications in covariance structure analysis: The problem of capitalization on chance. *Psychological Bulletin*, 111(3), 490–504. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.111.3.490>
- McDonald, R. P., & Ho, M. H. R. (2002). Principles and practice in reporting structural equation analyses. *Psychological Methods*, 7(1), 64–82. <https://doi.org/10.1037/1082-989X.7.1.64>

Montserrat, Boronat-Navarro., & García-Joerger, A. (2019). Leaders' ambidexterity traits.

<https://doi.org/10.4995/INN2019.2019.10118>

Mutonyi, B. R., González-Piñero, M., Slåtten, T., & Lien, G. (2024). Driving innovation in health care: Exploring the impact of ambidextrous leadership on creative performance among frontline health professionals in Norway. *BMC Health Services Research*, 24(1), 268. <https://doi.org/10.1186/s12913-024-10641-9>

Nunnally, J. C. (1978). An overview of psychological measurement. In B. B. Wolman (Ed.), *Clinical diagnosis of mental disorders: A handbook* (pp. 97–146). Springer.
https://doi.org/10.1007/978-1-4684-2490-4_4

Raisch, S., & Birkinshaw, J. (2008). Organizational ambidexterity: Antecedents, outcomes, and moderators. *Journal of Management*, 34(3), 375–409.
<https://doi.org/10.1177/0149206308316058>

Rastogi, L., Yazdifar, H., Alam, A., Eskandari, R., & Bahloul, M. A. (2019). A review of the relationship between leadership style and innovation: Insights and directions for future research. *Journal for Global Business Advancement*, 12(5), 625–647.
<https://doi.org/10.1504/JGBA.2019.107520>

Ribeiro, R. D. C. S. (2023). Contemporary theories of leadership with the challenges for the leader's performance. *Revista Gênero e Interdisciplinaridade*, 4(2), 315–334.
<https://doi.org/10.51249/gei.v4i02.1330>

Riyanto, S. (2024). Achieving organizational agility and cultivating entrepreneurial orientation of business leaders through an ambidextrous leadership approach: A new perspective. *Business Process Management Journal*, 30(6), 2127–2160.
<https://doi.org/10.1108/BPMJ-02-2024-0081>

- Rosing, K., & Zacher, H. (2023). Ambidextrous leadership: A review of theoretical developments and empirical evidence. In *Handbook of Organizational Creativity* (p. 51–70). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-0-323-91841-1.00013-0>
- Rosing, K., Bledow, R., Frese, M., Baytalskaya, N., Johnson Lascano, J., & Farr, J. L. (2018). The temporal pattern of creativity and implementation in teams. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 91(4), 798–822. <https://doi.org/10.1111/joop.12226>
- Rosing, K., Frese, M., & Bausch, A. (2011). Explaining the heterogeneity of the leadership-innovation relationship: Ambidextrous leadership. *The Leadership Quarterly*, 22(5), 956–974. <https://doi.org/10.1016/j.leaqua.2011.07.014>
- Rumambi, F. J. (2024). Dynamics of leaders in Indonesia's environmental sustainability. *Jurnal Indonesia Sosial Teknologi*, 5(5), 2042–2053. https://repository.ibmasmi.ac.id/assets/files/content/f_0434_20241205143558.pdf
- Saeed, H., Som, H. M., Mahmood, R., & Hamid, H. (2023). Organizational innovation and leadership styles in healthcare with the mediating role of organizational culture. *Journal of Health Administration*, 25(4), 69–74. <https://jha.iums.ac.ir/article-1-4223-en.html>
- Santos, M. (2024). Dynamics of Cultural Diversity and Intercultural Communication in the Era of Multiculturalism and Cosmopolitanism in Brazil. *International Journal of Sociology*, <https://doi.org/10.47604/ijs.2325>
- Simsek, Z. (2009). Organizational ambidexterity: Towards a multilevel understanding. *Journal of Management Studies*, 46(4), 597–624. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6486.2009.00828.x>
- Ullman, J. B. (2001). Structural equation modeling. Using multivariate statistics. *Understanding multivariate statistics*, 653–771.

- Usman, M., Ghani, U., Islam, Z. U., Gul, H., & Mahmood, K. (2022). Ambidextrous leadership and innovative work behaviors: Workplace thriving as a mediator. *Journal of Public Affairs*, 22(1), e2321. <https://doi.org/10.1002/pa.2321>
- Valentini, F., & Damásio, B. F. (2016). Variância média extraída e confiabilidade composta: Indicadores de precisão. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 32, e322225. <https://doi.org/10.1590/0102-3772e322225>
- Vučetić, I., & Kirin, S. (2022). *Innovation capacities as the key to survival – A case study in Serbia*. *Balkans Journal of Emerging Trends in Social Sciences*, 5(2), 115–124. <https://doi.org/10.31410/balkans.jetss.2022.5.2.115-124>
- Yasmeen, A., & Ajmal, S. K. (2024, May). How ambidextrous leadership enhances employee creativity: A quantitative approach. *Evidence-based HRM: A Global Forum for Empirical Scholarship*, 12(2), 421–440. <https://doi.org/10.1108/EBHRM-09-2022-0221>
- Zacher, H., & Rosing, K. (2015). Ambidextrous leadership and team innovation. *Leadership & Organization Development Journal*, 36(1), 54–68. <https://doi.org/10.1108/LODJ-11-2012-0141>
- Zacher, H., & Wilden, R. G. (2014). A daily diary study on ambidextrous leadership and self-reported employee innovation. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 87(4), 813–820. <https://doi.org/10.1111/joop.12070>
- Zacher, H., Robinson, A. J., & Rosing, K. (2016). Ambidextrous leadership and employees' self-reported innovative performance: The role of exploration and exploitation behaviors. *The Journal of Creative Behavior*, 50(1), 24–46. <https://doi.org/10.1002/jocb.66>

Zuraik, A., Kelly, L., & Dyck, L. R. (2020). Individual innovative work behaviour: Effects of personality, team leadership and climate in the US context. *International Journal of Innovation Management*, 24(5), 2050078. <https://doi.org/10.1142/S1363919620500784>

Manuscrito 3**Validade longitudinal de medidas de trabalho: uma análise de invariância e de crescimento
latente**

Emmanuel Goncalves e Silva

Universidade de Brasília

Brasilia – DF

2025

Resumo

O presente estudo tem como objetivo examinar a estabilidade e a validade longitudinal das medidas utilizadas em pesquisa sobre comportamento inovador no trabalho, em um contexto organizacional real. Foram avaliadas as propriedades psicométricas das escalas de ambidestria organizacional, ambidestria cultural, ambidestria da liderança, qualidade da relação líder-membro (LMX), job crafting, estresse e comportamento inovador ao longo de três momentos distintos de coleta (T1, T2 e T3). A amostra foi composta por trabalhadores de uma organização pública federal. Para análise dos dados, foram empregados testes de invariância de medida (configural, métrica, escalar e residual) e modelos de curva de crescimento latente (Latent Growth Curve Models – LGCM), com o objetivo de verificar tanto a equivalência estrutural das escalas ao longo do tempo quanto possíveis variações nas médias latentes dos construtos. Os resultados indicaram evidências satisfatórias de invariância em grande parte dos instrumentos avaliados, permitindo comparações longitudinais confiáveis. Adicionalmente, os modelos de crescimento revelaram padrões distintos de evolução, com destaque para a relativa estabilidade do comportamento inovador e variações significativas em indicadores como estresse e job crafting. Os achados reforçam a robustez dos instrumentos utilizados e validam sua aplicação em análises longitudinais e multiníveis. Este estudo contribui para o campo da Psicologia Organizacional ao oferecer evidências empíricas de consistência temporal das medidas, ampliando a confiabilidade de pesquisas que investigam processos de mudança e desenvolvimento em ambientes de trabalho.

Palavras-chave: invariância de medida, curva de crescimento latente, validade longitudinal, comportamento inovador, psicomетria, análise temporal.

Abstract

This study aims to examine the longitudinal stability and validity of the measures used in research on innovative work behavior within a real organizational context. The psychometric properties of scales assessing organizational ambidexterity, cultural ambidexterity, leadership ambidexterity, leader-member exchange (LMX), job crafting, stress, and innovative work behavior were evaluated across three time points (T1, T2, and T3). The sample consisted of employees from a Brazilian federal public organization. Data were analyzed using measurement invariance tests (configural, metric, scalar, and residual) and latent growth curve models (LGCM) to assess both structural equivalence of the scales over time and potential variations in the latent means of the constructs. The results provided satisfactory evidence of measurement invariance for most instruments, supporting reliable longitudinal comparisons. Furthermore, the growth models revealed distinct developmental patterns, highlighting the relative stability of innovative work behavior and significant variations in variables such as stress and job crafting. These findings strengthen the psychometric robustness of the instruments and validate their application in longitudinal and multilevel analyses. This study contributes to the field of Organizational Psychology by offering empirical evidence of temporal consistency in measurement, enhancing the reliability of research on change and development processes in workplace settings.

Keywords: measurement invariance, latent growth curve modeling, longitudinal validity, innovative work behavior, psychometrics, temporal analysis.

Validade longitudinal de medidas de trabalho: uma análise de invariância e crescimento latente

Estudos longitudinais vêm ganhando destaque na pesquisa organizacional e na psicologia do trabalho por permitirem a compreensão de como os construtos psicossociais se desenvolvem, interagem e se transformam ao longo do tempo. Delineamentos com múltiplas medidas em diferentes momentos possibilitam análises mais precisas sobre fenômenos dinâmicos, como, por exemplo, mudanças no comportamento inovador ou transformações na percepção da liderança no ambiente de trabalho (Vessey et al., 2022; Ployhart & Vandenberg, 2010).

Apesar do crescente interesse por abordagens longitudinais, observa-se uma lacuna metodológica relevante no que se refere à avaliação da qualidade psicométrica dos instrumentos utilizados, especialmente quanto à invariância de medida. Testar a invariância, ou seja, garantir que um instrumento mede o mesmo construto de forma consistente ao longo do tempo, é condição essencial para sustentar a validade das comparações longitudinais (Ubels et al., 2024; Flake & Fried, 2020). Caso contrário, diferenças nos escores podem refletir mudanças na interpretação ou valoração dos itens, e não transformações reais nos construtos medidos, fenômeno conhecido como *response shift* (Ubels et al., 2024; Sprangers & Schwartz, 1999).

Esse tipo de viés pode ocorrer, por exemplo, quando trabalhadores reinterpretam o que significa “ter um bom líder” ou “ser inovador”, à medida que vivenciam mudanças institucionais, políticas internas ou crises organizacionais. Ainda que as condições objetivas se mantenham estáveis, as respostas podem oscilar devido a alterações subjetivas nos critérios avaliativos, o que compromete a validade das inferências temporais (Vogelsmeier, Jongerling, & Maassen, 2024).

Apesar do reconhecimento da importância da invariância de medida, pesquisas recentes têm apontado que muitos estudos longitudinais falham em testá-la de maneira sistemática, seja por falta de familiaridade com os procedimentos, limitações técnicas ou complexidade analítica envolvida (Vogelsmeier et al., 2024; Flake & Fried, 2020). Essa negligência pode afetar diretamente a interpretação de modelos longitudinais avançados, como os de curva de crescimento latente (*Latent Growth Curve Models* – LGCM), ao comprometer a equivalência das medidas nos diferentes tempos de coleta (Vogelsmeier et al., 2024; Brown, 2015).

Diante disso, o presente estudo tem como objetivo testar a invariância de medida e de estrutura fatorial para as principais variáveis de um modelo longitudinal com três ondas de dados, incluindo ambidestria organizacional, cultural e da liderança, LMX, *job crafting*, estresse e comportamento inovador no trabalho. Além disso, busca-se modelar os padrões de mudança por meio de modelos de curva de crescimento latente, contribuindo com um exemplo aplicado de boas práticas em modelagem longitudinal, análise psicométrica e avaliação de mudança intraindividual ao longo do tempo.

Referencial Teórico

Modelagem longitudinal em psicologia organizacional

O estudo de fenômenos organizacionais tem beneficiado cada vez mais do uso de delineamentos longitudinais, especialmente na investigação de processos relacionados à mudança, à adaptação e ao desenvolvimento de comportamentos ao longo do tempo. Essa abordagem longitudinal permite capturar a evolução de variáveis psicossociais, como atitudes, percepções e práticas no ambiente de trabalho, oferecendo evidências mais robustas sobre

causalidade e trajetórias de desenvolvimento individual e grupal (Vessey et al., 2022; Ployhart & Vandenberg, 2010).

Diferentemente dos delineamentos transversais, que fornecem apenas um recorte momentâneo, os estudos longitudinais favorecem a análise de processos dinâmicos, como o surgimento e a manutenção do comportamento inovador, a flutuação da percepção de estresse ou a reconfiguração dos padrões de liderança diante de mudanças institucionais e contextos incertos. Tais delineamentos possibilitam, por exemplo, verificar se percepções de apoio à inovação ou de autonomia se mantêm estáveis ou variam ao longo de ciclos de gestão, crises ou intervenções organizacionais (Vogelsmeier, Jongerling, & Maassen, 2024; Flake & Fried, 2020).

Apesar de seu valor teórico e metodológico, a adoção de delineamentos longitudinais na psicologia organizacional ainda impõe desafios, sobretudo no que diz respeito à qualidade psicométrica dos instrumentos utilizados. Uma suposição central em estudos longitudinais é a de que os instrumentos mantêm sua validade ao longo do tempo, o que exige a verificação empírica da invariância de medida, isto é, a confirmação de que os construtos são medidos da mesma forma em diferentes momentos (Brown, 2015; Ubels et al., 2024). A ausência dessa verificação pode comprometer a validade interna das análises, uma vez que variações nos escores podem refletir mudanças na interpretação dos itens pelos participantes (conhecido como *response shift*) e não alterações reais nos fenômenos estudados (Sprangers & Schwartz, 1999; Vogelsmeier et al., 2024).

Invariância de medida e interpretação temporal

A verificação da invariância de medida é uma etapa indispensável em estudos longitudinais e comparativos, pois assegura que os instrumentos utilizados avaliam os mesmos

construtos de forma equivalente ao longo do tempo ou entre grupos. Sem essa verificação, diferenças observadas nos escores podem refletir mudanças na forma como os participantes interpretam os itens, fenômeno conhecido como *response shift*, e não alterações reais no construto avaliado (Meredith, 1993; Sprangers & Schwartz, 1999). De acordo com Damásio (2013), a invariância é um requisito metodológico fundamental para a validade de comparações, sendo que sua ausência compromete diretamente a interpretação dos resultados e a robustez das inferências.

A validade das inferências em estudos longitudinais baseados em variáveis latentes depende, portanto, da premissa de que os instrumentos de medida mantêm consistência estrutural e semântica ao longo do tempo. Essa exigência metodológica é formalmente testada por meio da invariância de medida, que permite verificar se as mudanças nos escores observados refletem transformações reais nos construtos avaliados, e não alterações nas propriedades psicométricas dos instrumentos (Brown, 2015; Millsap, 2011). Em modelos longitudinais complexos, como as Curvas de Crescimento Latente (LGCM), garantir a invariância é particularmente relevante, pois possibilita interpretar as mudanças observadas como variações genuínas nos níveis latentes das variáveis, e não como artefatos da medição (Flake & Fried, 2020; Widaman et al., 2010). Dessa forma, o presente estudo incorporou sistematicamente testes de invariância antes das análises de trajetória e dos modelos estruturais, assegurando que as relações identificadas fossem psicometricamente válidas e temporalmente consistentes.

A testagem da invariância é conduzida de forma hierárquica, isto é, segue uma sequência progressiva de etapas em que restrições adicionais são impostas gradualmente ao modelo. O procedimento inicia-se com o modelo menos restritivo e, caso apresente índices de ajuste satisfatórios, avança-se para níveis subsequentes com restrições mais rigorosas. Esse processo

sequencial permite avaliar, passo a passo, se a estrutura do construto mantém as propriedades métricas entre grupos ou ao longo do tempo. Geralmente, essa abordagem é implementada por meio de análises fatoriais confirmatórias (CFA) aplicadas em modelos longitudinais ou multigrupos (Vogelsmeier et al., 2024; Brown, 2015).

- Invariância configural: avalia se a estrutura fatorial é mantida ao longo do tempo, isto é, se o número de fatores e o padrão de carregamentos são equivalentes entre os momentos de coleta;
- Invariância métrica (ou de cargas fatoriais): testa se os itens mantêm a mesma força de associação com os fatores latentes em todos os tempos;
- Invariância escalar: examina a equivalência dos interceptos dos itens, sendo condição necessária para comparações legítimas de médias latentes;
- Invariância residual (ou estrita): avalia se os erros de medição (variâncias dos resíduos) permanecem constantes entre os tempos.

A obtenção da invariância escalar é considerada o requisito mínimo para comparações longitudinais de médias latentes (Widaman et al., 2010), enquanto a invariância residual é desejável para modelos mais exigentes, como curvas de crescimento latente (*Latent Growth Curve Models* – LGCM), pois garante maior precisão e controle dos erros de medida (Flake & Fried, 2020; Vogelsmeier et al., 2024).

Apesar da importância reconhecida desses procedimentos, revisões recentes demonstram que a invariância psicométrica ainda é frequentemente negligenciada em estudos aplicados (Vogelsmeier et al., 2024; Ubels et al., 2023). Mesmo em áreas com forte tradição em avaliação, como saúde e bem-estar, instrumentos amplamente utilizados, como o ICECAP-A ou o

WeRFree, nem sempre apresentam testes sistemáticos de invariância, o que compromete a robustez das conclusões longitudinais. Em estudos empíricos com amostras diversas, por exemplo, observou-se que a ausência de invariância residual impediu a comparação adequada de mudanças nos escores ao longo do tempo (Ubels et al., 2023).

Por outro lado, a falha na obtenção da invariância pode sinalizar a presença de fenômenos como o *response shift*, que consiste na mudança de critérios internos, normas ou significados atribuídos aos itens pelos participantes, em resposta a experiências ou contextos vivenciados (Sprangers & Schwartz, 1999). Esse fenômeno, embora sutil, é crítico em estudos sobre mudança, pois pode mascarar ou distorcer interpretações sobre o desenvolvimento real dos construtos de interesse. Por exemplo, no caso do comportamento inovador no trabalho, um colaborador que inicialmente considerava “inovação” como propor ideias disruptivas pode, após um período de crise organizacional, reinterpretá-la como encontrar soluções mínimas para manter processos funcionando. Nesse cenário, mudanças nos escores poderiam refletir essa alteração de significado, e não necessariamente variações reais na prática inovadora.

Assim, a testagem da invariância de medida constitui não apenas um passo metodológico rigoroso, mas também um pré-requisito essencial para o uso válido de modelos longitudinais baseados em variáveis latentes, especialmente quando se pretende interpretar padrões de estabilidade ou mudança com precisão.

Curvas de crescimento latente (LGCM)

As curvas de crescimento latente (*Latent Growth Curve Models* – LGCM) constituem uma abordagem estatística sofisticada e altamente recomendada para a análise de dados longitudinais quando o objetivo é compreender padrões de mudança intraindividual (dentro dos

sujeitos) e interindividual (entre os sujeitos) ao longo do tempo. Inseridos no âmbito da modelagem por equações estruturais (SEM), os modelos LGCM permitem estimar parâmetros latentes que representam o nível inicial (intercepto) e a taxa de mudança (inclinação) de um determinado construto ao longo de dois ou mais momentos de coleta (Brown, 2015; Duncan, Duncan, & Strycker, 2006).

Em contraste com técnicas tradicionais como ANOVA para medidas repetidas, que pressupõem homogeneidade de trajetórias e ignoram erros de medição, os modelos LGCM oferecem diversas vantagens metodológicas: (a) estimam a variância individual nas trajetórias de crescimento, (b) incorporam erros de medida de forma explícita, (c) possibilitam a inclusão de preditores dos parâmetros de crescimento (por exemplo, variáveis que explicam diferenças nos interceptos ou nas inclinações), e (d) permitem a comparação entre grupos ou subpopulações (Preacher et al., 2008; Bollen & Curran, 2006).

No campo da psicologia organizacional, os LGCM têm se mostrado especialmente úteis para investigar como variáveis contextuais (por exemplo, estilos de liderança), condições de trabalho (como autonomia, clima ou estresse) e características individuais (como proatividade ou engajamento) evoluem ao longo do tempo e influenciam o desenvolvimento de comportamentos desejáveis, como o comportamento inovador no trabalho (IWB). Ademais, os LGCM podem ser estendidos para modelos paralelos (*parallel process models*), que estimam simultaneamente as trajetórias de duas ou mais variáveis latentes, permitindo examinar relações dinâmicas entre mudanças, como o impacto da redução do estresse sobre o aumento do comportamento inovador.

Importante destacar que a validade das inferências extraídas de modelos LGCM depende diretamente da estabilidade psicométrica das medidas ao longo do tempo, isto é, da invariância

de medida (Vogelsmeier et al., 2024; Flake & Fried, 2020). A ausência de invariância métrica ou escalar pode levar a interpretações equivocadas, na medida em que diferenças nos escores observados poderiam refletir alterações na interpretação dos itens pelos respondentes, e não mudanças reais nos construtos avaliados. Por esse motivo, a verificação prévia da invariância de medida é considerada uma etapa indispensável nos estudos longitudinais que utilizam LGCM (Millsap, 2011; Widaman et al., 2010).

Neste estudo, os modelos LGCM são empregados como estratégia complementar à testagem de invariância, com o objetivo de avaliar traços de estabilidade e mudança ao longo de três ondas de dados. As variáveis modeladas são analisadas em seus padrões longitudinais, permitindo verificar se, e como, essas dimensões evoluem no tempo, bem como identificar tendências de declínio, crescimento ou manutenção de níveis entre os participantes.

Construtos investigados

O presente estudo analisa longitudinalmente o comportamento inovador no trabalho (IWB), bem como um conjunto de construtos psicossociais comumente associados a ele: ambidestria do líder, qualidade da relação líder–membro (LMX), *job crafting* (dimensões de tarefa, cognitivo e relacional) e estresse ocupacional. Esses construtos representam tanto características individuais quanto aspectos contextuais e relacionais que influenciam a geração, promoção e implementação de ideias inovadoras no ambiente organizacional (Anderson et al., 2014; Shanker et al., 2017).

O comportamento inovador no trabalho (*Innovative Work Behavior* – IWB) é compreendido como a manifestação intencional de ações voltadas à introdução de ideias novas e úteis, abrangendo três dimensões: geração, promoção e implementação de ideias (Janssen, 2000;

De Jong & Den Hartog, 2010). Trata-se de um comportamento proativo que envolve esforço contínuo para transformar a criatividade em soluções práticas e aplicáveis no ambiente organizacional (Scott & Bruce, 1994).

A ambidestria do líder refere-se à capacidade de alternar de forma flexível entre comportamentos de abertura (como incentivo à autonomia, à experimentação e à criatividade) e comportamentos de fechamento (foco em metas, controle e execução), conforme as demandas do ambiente (Rosing et al., 2011; Zacher & Rosing, 2015). Essa habilidade de adaptação comportamental tem sido apontada como um dos principais preditores do comportamento inovador, sobretudo em contextos organizacionais caracterizados por complexidade, ambiguidade e necessidade de mudanças constantes (Rosing & Zacher, 2023).

A qualidade da relação líder-membro (LMX) diz respeito ao nível de confiança, respeito mútuo e reciprocidade percebidos nas interações entre líderes e subordinados (Graen & Uhl-Bien, 1995). Relações de alta qualidade tendem a favorecer a comunicação aberta, a troca de feedback, o apoio mútuo e o engajamento dos trabalhadores, fatores que se relacionam positivamente com a criatividade e a inovação (Breevaart et al., 2015; Gözükarar & Şimşek, 2016).

O *job crafting* é entendido como um conjunto de estratégias proativas utilizadas pelos trabalhadores para redefinir, ajustar ou reinterpretar aspectos do seu trabalho, promovendo um alinhamento entre as demandas do cargo e os recursos pessoais (Wrzesniewski & Dutton, 2001; Tims et al., 2012). Essas estratégias podem envolver alterações nas tarefas desempenhadas (*job crafting* de tarefa), nos relacionamentos interpessoais (*crafting* relacional) ou na forma como o próprio trabalho é compreendido (*crafting* cognitivo). O *job crafting* tem sido associado à maior

motivação, bem-estar, engajamento e disposição para inovar (Zhang & Parker, 2019; Lichtenthaler & Fischbach, 2016).

Por fim, o estresse ocupacional foi incluído como um fator de risco relevante, entendido como a resposta psicológica e fisiológica a demandas excessivas, ambíguas ou conflitantes no ambiente de trabalho (Lazarus & Folkman, 1984). Em níveis elevados, o estresse pode comprometer a percepção de autonomia, a qualidade das interações e a capacidade de iniciativa; por outro lado, em níveis moderados, pode atuar como gatilho para mobilização de recursos adaptativos e busca de soluções criativas (LePine et al., 2005; Cavanaugh et al., 2000).

Método

Participantes

A amostra deste estudo foi composta por trabalhadores de uma organização pública de grande porte, com atuação nacional e estrutura processual distribuída em todas as regiões do Brasil. Os dados foram coletados em três ondas: T1 (n = 2.745), T2 (n = 2.702) e T3 (n = 1.528). Observou-se predominância de participantes do sexo masculino em todas as coletas (entre 65% e 75%), sendo a maioria com escolaridade de nível médio completo ou superior completo. A distribuição regional foi ampla, com destaque para o Sudeste no T1 e crescimento progressivo da participação das regiões Norte e Nordeste nas coletas seguintes. A área de Distribuição concentrou a maior parte dos respondentes, seguida por Encaminhamento e Administrativo.

Após o processo de pareamento longitudinal, que considerou apenas os respondentes com participação nas três ondas, obteve-se um total de 753 indivíduos organizados em 82 equipes. Apesar da redução, esse grupo manteve a diversidade regional, funcional e educacional

observada na amostra total, sendo considerado adequado para as análises longitudinais com estrutura multinível propostas neste estudo.

Instrumentos

Foram utilizadas seis escalas previamente adaptadas e com indícios de validade para o contexto brasileiro, aplicadas em formato eletrônico com resposta individual. As medidas contemplam:

1. **Comportamento Inovador no Trabalho** foi mensurado por meio da Escala de Janssen (2000), composta por 9 itens em uma estrutura unidimensional, com formato de resposta Likert de 7 pontos. A versão utilizada foi adaptada e validada para o contexto brasileiro por Silva (2021), apresentando elevada consistência interna ($\alpha = 0,96$), englobando três dimensões conceituais: geração, promoção e realização de ideias. A análise fatorial confirmatória evidenciou um bom ajuste do modelo unifatorial aos dados: $\chi^2(24) = 240.23$, $p < .001$, CFI = 0.965, TLI = 0.947, NFI = 0.961, RMSEA = 0.109 (IC90% = 0.097–0.122) e SRMR = 0.034. O índice KMO dos itens variou de 0.930 a 0.961, indicando adequação amostral excelente para análise fatorial;
2. **Escala de Ambidestria Organizacional**. Instrumento proposto por Wang e Rafiq (2014), adaptado para o contexto brasileiro, composto por 10 itens distribuídos em dois fatores (exploração e exploração), com respostas em escala Likert de 7 pontos. Os indicadores de validade do modelo confirmatório mostraram ajuste adequado (CFI = 0,967; TLI = 0,956; RMSEA = 0,106; SRMR = 0,023), com confiabilidade satisfatória ($\alpha = 0,83$ para exploração e $\alpha = 0,86$ para exploração). A medida apresentou validade convergente e discriminante aceitáveis (VME = 0,48 e 0,57, respectivamente);

3. **Escala de Ambidestria Cultural**, proposta por Wang e Rafiq (2014), foi composta por seis itens voltados para duas dimensões: visão compartilhada ($\alpha = 0,90$; VME = 0,56) e diversidade organizacional ($\alpha = 0,75$; VME = 0,50), buscando captar a coexistência de valores comuns e pluralidade cultural no ambiente de trabalho. Os resultados da análise fatorial confirmatória para o contexto brasileiro indicaram bom ajuste do modelo, com índices satisfatórios como CFI = 0,948, TLI = 0,916, NFI = 0,945 e IFI = 0,948. Apesar de o RMSEA ter apresentado valor elevado (0,146), o SRMR ficou dentro do esperado (0,051), sugerindo ajuste aceitável. Esses resultados apoiam a adequação inicial da estrutura fatorial da escala para a amostra estudada no Brasil.
4. A **Escala de Ambidestria do Líder** (Rosing & Bausch, 2011) com 14 itens em dois fatores (comportamentos abertos e fechados), apresentou bons índices de ajuste no modelo bifatorial: CFI = 0,929, TLI = 0,915, NFI = 0,920, SRMR = 0,052. Embora o RMSEA tenha sido elevado (0,101; IC90% = 0,094–0,108), o alto KMO (0,939) indica boa adequação amostral. Os resultados apoiam a estrutura fatorial da escala no contexto brasileiro, validado no Brasil por Silva et al., (2025), com ressalvas quanto à necessidade de aprimoramentos.
5. **Escala de Qualidade da Relação Líder-Membro (LMX)**. Instrumento validado no Brasil por Côrtes et al. (2019), com 9 itens em escala Likert de 7 pontos. Mede a qualidade da relação entre líderes e liderados em um único fator, com foco em afeto, lealdade e respeito profissional ($\alpha = 0,93$). A análise fatorial indicou ajuste limítrofe (CFI = 0,829; TLI = 0,772; RMSEA = 0,251; SRMR = 0,070).
6. A **Escala de Job Crafting**, adaptada para o contexto brasileiro por Devotto e Machado (2016), é composta por 15 itens distribuídos em três dimensões: *Crafting de Tarefa*,

Crafting Cognitivo e Crafting Relacional. A estrutura fatorial confirmatória indicou ajuste marginalmente aceitável ($\chi^2(87) = 772,337$; CFI = 0,889; TLI = 0,866; RMSEA = 0,102; SRMR = 0,081), com consistência interna satisfatória (KMO > 0,90). Os resultados oferecem suporte parcial à validade estrutural da medida.

7. **A Escala de Estresse no Trabalho**, desenvolvida por Paschoal e Tamayo (2004), avalia o estresse ocupacional considerando estressores organizacionais e as reações emocionais associadas. A versão original possui 23 itens, respondidos em escala Likert de 7 pontos, construídos a partir da literatura sobre estressores psicossociais (como sobrecarga, conflito e ambiguidade de papéis, relacionamentos interpessoais, carreira e autonomia). Para esta pesquisa, foram utilizados 6 itens mais alinhados aos objetivos do estudo.

Procedimentos de coleta e considerações éticas

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto de Ciências Humanas e Sociais da Universidade de Brasília, por meio da Plataforma Brasil, sob o CAAE nº 69750923.0.0000.5540 e parecer nº 6.171.395. Todas as etapas da pesquisa seguiram os princípios éticos estabelecidos pela Resolução nº 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde, garantindo o anonimato, a confidencialidade e o caráter voluntário da participação. Os participantes registraram sua concordância mediante assinatura eletrônica do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Os dados foram coletados em uma empresa pública brasileira com atuação nacional, abrangendo unidades operacionais nas cinco regiões do país. A coleta foi autorizada formalmente pela presidência da organização, com apoio logístico das áreas de gestão de pessoas e pesquisa interna. Para participar do estudo, os colaboradores deveriam atender a critérios

específicos: integrar uma equipe de trabalho, possuir vínculo empregatício com a empresa e ter chefia direta. Além disso, estabeleceu-se como critério de inclusão que a equipe do participante fosse composta por, no mínimo, três integrantes.

A aplicação dos instrumentos foi realizada de forma online, por meio da plataforma *Lime Survey*, que permite a utilização de códigos identificadores de equipe, viabilizando o rastreamento longitudinal dos respondentes. Cada questionário levou em média 20 minutos para ser preenchido. As respostas foram anonimizadas antes da inserção no banco de dados, respeitando os protocolos de segurança da informação da instituição.

A coleta foi conduzida em três momentos distintos: agosto de 2023 (T1), abril de 2024 (T2) e março de 2025 (T3), com intervalo mínimo de 6 meses entre as etapas. Esse espaçamento temporal foi definido com base em recomendações da literatura sobre ciclos organizacionais, que indicam esse período como adequado para captar mudanças estruturais e comportamentais em ambientes complexos. Ainda, para garantir a confidencialidade, foram selecionadas apenas equipes localizadas em unidades com dez ou mais colaboradores.

Na etapa inicial, foram selecionadas mais de 300 equipes, distribuídas entre os cinco macroprocessos produtivos da organização. Embora cada rodada tenha contado com a participação de mais de dois mil trabalhadores, o processo de pareamento das respostas nas três ondas resultou em uma amostra longitudinal composta por 753 indivíduos, organizados em 82 equipes.

Procedimentos de análise de dados

A qualidade dos dados foi avaliada inicialmente por meio da verificação da suposição de normalidade multivariada, utilizando o teste de Mardia (1970), implementado no pacote MVN do R. Devido à singularidade da matriz de covariância no conjunto completo de variáveis, o teste foi conduzido em blocos de até 20 variáveis, revelando desvios significativos da normalidade em todos os blocos ($p < 0,001$). Considerando esses resultados, adotou-se o estimador MLR (*Maximum Likelihood with Robust standard errors*), robusto a desvios da normalidade, em todas as análises subsequentes.

Outliers multivariados foram identificados por meio da distância de Mahalanobis, também calculada por blocos para evitar problemas de singularidade. Casos com valores extremos foram mantidos no banco de dados, uma vez que sua exclusão não se justificava em termos metodológicos, não configurando erro sistemático e preservando a heterogeneidade da amostra (Kline, 2015; Tabachnick & Fidell, 2007).

Os testes de invariância de medida foram realizados para verificar a equivalência das estruturas fatoriais ao longo do tempo (T1, T2 e T3). Seguindo o procedimento hierárquico clássico, foram testadas sucessivamente: invariância configuracional (estrutura fatorial), métrica (pesos fatoriais), escalar (interceptos) e residual (erros). Os critérios adotados para decisão seguiram Chen (2007), considerando variações de $\Delta CFI \leq 0,01$ e $\Delta RMSEA \leq 0,015$ como indicativo de invariância.

A modelagem foi conduzida no ambiente R, com o pacote lavaan (versão 0.6-19). As análises foram precedidas por verificações de consistência e adequação dos bancos longitudinais, assegurando a padronização das codificações e o pareamento dos participantes ao longo das três ondas. Em razão da complexidade computacional, especialmente para modelos com grande

número de variáveis, as AFCs iniciais foram conduzidas separadamente por tempo. Os índices de ajuste utilizados incluíram CFI, TLI, RMSEA e SRMR, com os seguintes critérios de aceitabilidade: CFI e TLI $\geq 0,90$; RMSEA $\leq 0,08$; SRMR $\leq 0,08$ (Hu & Bentler, 1999).

Embora a ambidestria organizacional e a cultura organizacional sejam consideradas como variáveis contextuais, os testes de invariância foram realizados no nível individual. Essa decisão baseou-se na necessidade de verificar a equivalência das percepções individuais ao longo do tempo, etapa necessária antes de qualquer tentativa de agregação (Byrne, 2012).

Modelagem Longitudinal

Com o objetivo de examinar a evolução dos construtos psicossociais ao longo do tempo, foram estimados Modelos de Curva de Crescimento Latente (Latent Growth Curve Models – LGCM), a partir das estruturas fatoriais validadas e invariantes nas etapas anteriores. A LGCM permite modelar a trajetória média de mudança (por meio do intercepto e da inclinação) e a variabilidade individual em torno dessa trajetória, sendo especialmente útil para estudos com dados longitudinais distribuídos em múltiplos pontos de coleta (Bollen & Curran, 2006; Brown, 2015).

Foram especificados modelos univariados de crescimento linear para cada uma das variáveis de interesse, utilizando as três ondas de dados (T1, T2 e T3). Cada modelo incluiu estimativas para o intercepto (representando o nível inicial do construto) e para a inclinação (indicando a direção e magnitude da mudança ao longo do tempo), bem como suas respectivas variâncias, o que possibilita avaliar tanto a tendência geral quanto as diferenças interindividuais nas trajetórias.

Os modelos foram estimados utilizando o estimador MLR (*Maximum Likelihood with Robust standard errors*). Embora o banco de dados não apresentasse valores ausentes, optou-se por ativar o procedimento *Full Information Maximum Likelihood* (FIML) como precaução, assegurando a possibilidade de estimativa robusta caso houvesse dados faltantes em análises específicas. Os critérios de avaliação da qualidade do ajuste seguiram os mesmos utilizados nas análises fatoriais confirmatórias: CFI e TLI $\geq 0,90$, RMSEA $\leq 0,08$ e SRMR $\leq 0,08$ (Hu & Bentler, 1999).

A modelagem foi conduzida de forma incremental, com base em fundamentos teóricos e parâmetros empíricos, buscando representar adequadamente os padrões de mudança observados. Os resultados dessas análises são apresentados na seção seguinte.

Resultados

Invariância de mensuração ao longo do tempo

Esta seção apresenta os principais achados da pesquisa, com base nas análises realizadas nos três momentos de coleta. Primeiramente, são reportados os resultados das Análises Fatoriais Confirmatórias (AFCs) independentes para os tempos T1, T2 e T3, com o objetivo de verificar a adequação do modelo de mensuração em cada tempo. Em termos teóricos, o modelo de mensuração corresponde à estrutura latente por meio da qual os construtos são operacionalizados, ou seja, define como os itens observáveis se associam a seus respectivos fatores latentes (Brown, 2015). Essa etapa é fundamental para assegurar que os instrumentos utilizados medem de forma válida e consistente os fenômenos de interesse.

Em seguida, são descritos os testes de invariância de medida, conduzidos para avaliar a estabilidade psicométrica dos instrumentos ao longo do tempo, abrangendo as etapas clássicas de invariância: configural, métrica, escalar e residual. A verificação da invariância é necessária para garantir que comparações longitudinais reflitam mudanças reais nos construtos, e não artefatos da medição (Chen, 2007).

A Tabela 3.1 apresenta os índices de ajuste dos modelos de mensuração nos três momentos de coleta.

Tabela 3.1

Índices de ajuste dos modelos de mensuração nos tempos T1, T2 e T3

Tempo	χ^2 (gl)	CFI	TLI	RMSEA (IC90%)	SRMR
T1	3292,93 (1099)	0,918	0,912	0,060 (0,057–0,062)	0,042
T2	6414,29 (2279)	0,890	0,884	0,056 (0,054–0,058)	0,053
T3	5925,89 (2279)	0,892	0,886	0,054 (0,052–0,055)	0,054

Conforme apresentado, todos os modelos demonstraram indicadores de ajuste adequados. O modelo do Tempo 1 (T1) apresentou CFI e TLI superiores a 0,91 e um RMSEA de 0,060, dentro dos parâmetros considerados satisfatórios. No Tempo 2 (T2), observou-se um discreto decréscimo nos valores de CFI (0,890) e TLI (0,884) em relação a T1, mas ainda dentro da faixa aceitável, com RMSEA de 0,056. No Tempo 3 (T3), os índices de CFI (0,892) e TLI (0,886) mantiveram-se praticamente estáveis em comparação ao T2, com ligeira redução do RMSEA para 0,054. Esses resultados sugerem consistência e estabilidade da estrutura fatorial ao longo do tempo, sem indícios de deterioração do ajuste.

Todos os fatores apresentaram cargas fatoriais significativas ($p < 0,001$), com coeficientes padronizados elevados, reforçando a validade convergente dos construtos. A maioria

dos fatores obteve cargas superiores a 0,70, indicando que os itens observados representam de forma adequada os fatores latentes. A análise dos resíduos padronizados (SRMR) reforçou essa adequação, com valores entre 0,042 e 0,054, todos abaixo do limite recomendado de 0,08 (Hu & Bentler, 1999).

A seguir, a Tabela 3.2 apresenta as médias das cargas fatoriais padronizadas por construto nos três tempos de coleta.

Tabela 3.2

Médias das cargas fatoriais padronizadas por constructo e tempo de coleta

Construto	T1	T2	T3
Exploração Organizacional (Exploration)	0,78	0,84	0,84
Exploração Organizacional (Exploitation)	0,88	0,92	0,89
Diversidade Cultural	0,84	0,88	0,87
Visão Compartilhada	0,86	0,87	0,86
Exploração da Liderança (Comportamento abertos)	0,79	0,80	0,78
Exploração da Liderança (Comportamento fechados)	0,86	0,84	0,86
LMX (Qualidade da relação líder-membro)	0,85	0,86	0,86
Comportamento Inovador (IWB)	0,82	0,85	0,84
Estresse*	-	0,66	0,67
Job Crafting - Tarefa	0,75	0,73	0,74
Job Crafting - Cognitivo	0,83	0,83	0,85
Job Crafting - Relacional	0,73	0,68	0,68

*Não foram coletados dados de estresse no T1

De modo geral, as cargas fatoriais permaneceram elevadas ao longo do tempo, com médias superiores a 0,70 para quase todos os fatores. As exceções foram observadas em Estresse e *Job Crafting* – Relacional, que apresentaram médias um pouco inferiores, mas ainda aceitáveis dentro dos padrões psicométricos. Esses resultados reforçam a validade convergente das escalas utilizadas.

Em síntese, os achados das análises de invariância indicam que o modelo de mensuração apresenta propriedades psicométricas satisfatórias ao longo do tempo. Os índices de ajuste permaneceram dentro dos parâmetros recomendados em todas as etapas, com pequenas variações. A comparação sequencial entre os modelos, respeitando os critérios de configuração, pesos fatoriais, interceptos e resíduos, confirma a consistência estrutural dos instrumentos. Essa estabilidade confere robustez às interpretações longitudinais das variáveis e às análises subsequentes.

Invariância de medida por construto

A análise de invariância de medida foi conduzida com o objetivo de verificar se os instrumentos utilizados mantiveram estabilidade psicométrica ao longo dos três momentos de coleta. Essa análise seguiu uma abordagem hierárquica tradicional, composta por quatro etapas: invariância configural, métrica, escalar e médias latentes.

Embora seja possível testar a invariância de todos os construtos de forma simultânea em um único modelo, neste estudo optou-se por realizar os testes separadamente para cada construto. Essa decisão visou evitar problemas de complexidade excessiva e instabilidade de estimativas, comuns em modelos longitudinais com grande número de variáveis latentes e três ondas de dados. Além disso, a testagem separada permite identificar de forma mais precisa quais construtos apresentam restrições sustentadas ou violações de invariância, evitando que problemas localizados em um fator prejudiquem a interpretação dos demais (Putnick & Bornstein, 2016).

A decisão quanto à sustentação da invariância foi baseada na comparação sequencial entre modelos. Foram consideradas variações de $\Delta CFI \leq 0,01$ e $\Delta RMSEA \leq 0,015$ como

indicativos de invariância (Chen, 2007), além de valores de $p > 0,05$ nos testes de diferença de qui-quadrado ($\Delta\chi^2$), os quais sinalizam que as restrições impostas não comprometeram significativamente o ajuste do modelo.

Quando todos os critérios foram atendidos, considerou-se que o construto apresentou invariância total. Nos casos em que apenas parte das restrições foi sustentada (por exemplo, invariância métrica, mas não escalar), assumiu-se invariância parcial, o que ainda permite a realização de análises longitudinais, desde que acompanhadas de ressalvas interpretativas.

Diante disso, foram realizados testes de invariância de medida para cada construto individualmente. Os resultados completos encontram-se na tabela 3.3 e são descritos a seguir.

Tabela 3.3

Invariâncias de medida por construto

Variável	Modelo	χ^2	df	CFI	RMSEA	ΔCFI	$\Delta RMSEA$	p ($\Delta\chi^2$)
Exploração Organizacional - Exploration	Configural	339,94	15	0,966	0,170	—	—	—
	Cargas fatoriais iguais	345,12	23	0,966	0,136	0,000	0,033	0,738
	Interceptos iguais	348,81	31	0,966	0,117	0,000	0,020	0,884
	Médias iguais	351,22	33	0,966	0,113	0,000	0,004	0,299
Exploração Organizacional - Exploitation	Configural	292,33	15	0,978	0,157	—	—	—
	Cargas fatoriais iguais	298,23	23	0,978	0,126	0,000	0,031	0,658
	Interceptos iguais	305,19	31	0,978	0,108	0,000	0,018	0,541
	Médias iguais	309,67	33	0,978	0,106	0,000	0,003	0,106
Diversidade Cultural	Configural	0	0	1,000	0,000	—	—	—

Visão Compartilhada	Cargas fatoriais iguais	3,41	4	1,000	0,000	0,000	0,000	0,492
	Interceptos iguais	6,4	8	1,000	0,000	0,000	0,000	0,559
	Médias iguais	10,75	10	1,000	0,039	0,000	0,039	0,113
	Configural	58,7	6	0,992	0,108	—	—	—
	Cargas fatoriais iguais	60,35	12	0,993	0,073	0,001	0,035	0,949
	Interceptos iguais	71,96	18	0,992	0,063	0,001	0,010	0,071
	Médias iguais	77,02	20	0,991	0,062	0,001	0,002	0,079
	Configural	999,45	42	0,911	0,174	—	—	—
	Cargas fatoriais iguais	1028,75	54	0,909	0,155	0,002	0,019	0,004
	Interceptos iguais	1034,86	66	0,910	0,140	0,001	0,015	0,910
	Médias iguais	1036,87	68	0,910	0,138	0,000	0,002	0,366
	Configural	296,57	42	0,980	0,090	—	—	—
Ambidestria do Líder - Exploration	Cargas fatoriais iguais	316,04	54	0,979	0,080	0,001	0,009	0,078
	Interceptos iguais	337,7	66	0,978	0,074	0,001	0,006	0,042
	Médias iguais	352,54	68	0,977	0,075	0,001	0,001	0,001
Ambidestria do Líder - Exploitation	Configural	1812,7	27	0,886	0,296	—	—	—
	Cargas fatoriais iguais	1819,2	37	0,887	0,253	0,001	0,043	0,765
	Interceptos iguais	1832,1	47	0,886	0,225	0,001	0,028	0,233
	Médias iguais	1837,4	49	0,886	0,220	0,001	0,004	0,070
Qualidade de Relação Líder-Membro (LMX)	Configural	183,44	87	0,979	0,038	—	—	—
	Cargas fatoriais iguais	197,81	95	0,978	0,038	0,001	0,000	0,184
	Interceptos iguais	210,3	105	0,977	0,036	0,001	-0,001	0,260
	Médias iguais	210,3	104	0,977	0,037	0,000	0,000	—
Job Crafting - Tarefas	Configural	674,75	87	0,937	0,095	—	—	—
	Cargas fatoriais iguais	680,8	95	0,937	0,090	0,000	-0,004	0,898
	Interceptos iguais							
	Médias iguais							
Job Crafting - Cognitivo	Configural							
	Cargas fatoriais iguais							
	Interceptos iguais							
	Médias iguais							
	Configural							
	Cargas fatoriais iguais							
	Interceptos iguais							
	Médias iguais							
	Configural							
	Cargas fatoriais iguais							
	Interceptos iguais							
	Médias iguais							

Job Crafting - Relacional	Interceptos iguais	724,95	105	0,933	0,089	0,004	-0,002	0,000
	Médias iguais	724,95	104	0,933	0,089	0,000	0,000	1,000
	Configural	395,71	87	0,909	0,069	—	—	—
	Cargas fatoriais iguais	406,17	95	0,909	0,066	0,001	-0,003	0,419
	Interceptos iguais	428,12	105	0,905	0,064	0,004	-0,002	0,017
	Médias iguais	428,12	104	0,905	0,064	0,000	0,000	1,000
	Configural	2038,56	321	0,913	0,084	—	—	—
	Cargas fatoriais iguais	2055,39	337	0,913	0,082	0,000	-0,002	0,481
	Interceptos iguais	2131,86	355	0,910	0,082	0,003	-0,001	0,000
	Médias iguais	2131,86	354	0,910	0,082	0,000	0,000	0,967
Comportamento Inovador - IWB	Configural	769,22	53	0,792	0,134	—	—	—
	Cargas fatoriais iguais	778,69	58	0,791	0,128	0,001	-0,006	0,188
	Interceptos iguais	789,29	64	0,790	0,123	0,001	-0,006	0,103
	Médias iguais	789,29	63	0,789	0,124	0,000	0,001	—

Os construtos de ambidestria organizacional (exploração organizacional e exploração organizacional) e ambidestria cultural (diversidade cultural e visão compartilhada) apresentaram invariância total ao longo do tempo. Todos os modelos testados – desde a configuração inicial até a imposição de igualdade das médias latentes – mantiveram índices de ajuste satisfatórios ($CFI \geq 0,96$; $RMSEA \leq 0,113$), sem deteriorações significativas nas comparações entre modelos ($\Delta CFI \leq 0,001$; $p > 0,05$). Esses resultados confirmam que tais medidas operaram de forma consistente nos três tempos de coleta, permitindo comparações legítimas de médias e relações estruturais.

Para a medida de ambidestria da liderança, o fator de comportamento aberto do líder (liderança exploradora), a invariância métrica não foi sustentada ($\Delta CFI = 0,002$; $p = 0,004$), o

que indicaria, em princípio, variações na relação entre os itens e o fator latente ao longo do tempo. No entanto, os modelos escalar ($p = 0,910$) e de médias ($p = 0,366$) não apresentaram deterioração significativa de ajuste, sugerindo que as diferenças nas cargas fatoriais podem ser sutis ou localizadas. Assim, com base em uma abordagem parcimoniosa e no pequeno impacto observado nos índices globais de ajuste, admite-se invariância parcial, permitindo comparações longitudinais com cautela, especialmente para interpretações de médias e trajetórias latentes. Já a dimensão do comportamento fechado do líder (liderança exploradora) sustentou invariância até o nível escalar ($p = 0,042$), mas não atingiu invariância de médias ($p = 0,001$), sugerindo que comparações diretas entre escores latentes devem ser feitas com cautela.

A escala de qualidade da relação líder-membro (LMX) apresentou índices de ajuste insatisfatórios no modelo configural ($CFI = 0,886$; $RMSEA = 0,296$), embora os testes subsequentes tenham sustentado a invariância métrica, escalar e de médias ($p > 0,05$). Isso aponta para estabilidade interna dos parâmetros da escala, mas indica que sua estrutura fatorial global não se manteve adequada em todos os momentos, exigindo interpretação cuidadosa.

As dimensões de *job crafting* apresentaram padrões distintos. A dimensão tarefas atingiu invariância total, com ajustes consistentes ($CFI \geq 0,977$; $RMSEA \leq 0,038$). A dimensão cognitiva sustentou apenas a invariância métrica ($p = 0,898$), não mantendo a escalar ($p < 0,001$) nem a de médias ($p = 1,000$), sugerindo variação na interpretação dos itens ao longo do tempo. A dimensão relacional teve uma situação intermediária: apesar da invariância escalar e de médias apresentarem p-valores limítrofes (0,017 e 1,000, respectivamente), os deltas de CFI e RMSEA foram baixos, permitindo assumir invariância parcial com cautela.

Para o comportamento inovador no Trabalho (IWB), a invariância métrica foi sustentada ($p = 0,481$), mas os testes escalar e de médias indicaram deterioração significativa do modelo ($p < 0,001$ e $p = 0,967$, respectivamente), comprometendo a comparabilidade direta dos escores latentes ao longo do tempo.

Por fim, a escala de estresse apresentou um modelo configural com ajuste ruim ($CFI = 0,792$; $RMSEA = 0,134$), mas manteve invariância métrica e escalar ($p = 0,188$ e $p = 0,103$, respectivamente). A invariância de médias não pôde ser confirmada por ausência de dados completos no último modelo, sendo necessário interpretar os resultados com reserva.

De forma geral, os testes de invariância demonstram que a maior parte das escalas utilizadas na pesquisa manteve estabilidade estrutural ao longo do tempo, especialmente nos construtos organizacionais. As limitações observadas em algumas dimensões (notadamente em liderança e job crafting cognitivo) evidenciam a importância de verificar rigorosamente a equivalência das medidas antes de realizar comparações longitudinais.

Análise das trajetórias: curvas de crescimento latente

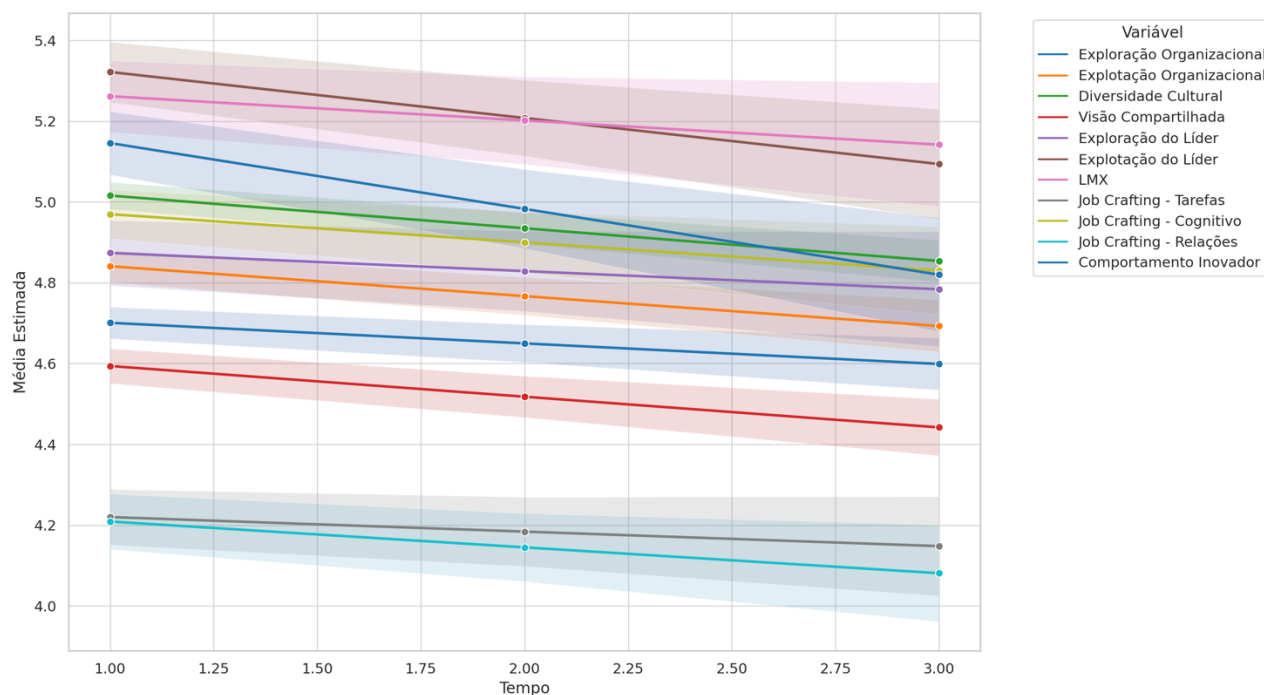
Após a verificação da invariância de medida, procedeu-se à modelagem das trajetórias individuais dos construtos ao longo do tempo por meio de Curvas de Crescimento Latente (Latent Growth Curve Modeling – LGCM). Essa técnica permite examinar não apenas os níveis médios iniciais dos construtos (intercepto), mas também as tendências de mudança (slope) e a variabilidade intra e interindividual ao longo dos três momentos de coleta. Foram considerados os pressupostos de normalidade univariada e multivariada, continuidade das variáveis e ausência de outliers extremos. Embora o teste de normalidade multivariada não tenha sido viável de forma

global, o método de estimação por máxima verossimilhança (ML) foi adotado, dada sua robustez frente a pequenas violações da normalidade em grandes amostras (Byrne, 2012; Kline, 2015).

Serão apresentados a seguir os resultados dos modelos de crescimento para os seguintes construtos: Ambidestria Organizacional (Exploração e Exploração), Ambidestria Cultural (Diversidade Cultural e Visão Compartilhada), Ambidestria da Liderança (comportamentos exploratórios e exploratórios), Qualidade da Relação Líder-Membro (LMX), dimensões de Job Crafting (Tarefa, Cognitivo e Relações) e Comportamento Inovador no Trabalho (IWB). Para cada fator, são descritos os parâmetros estimados, a qualidade de ajuste dos modelos e as interpretações teóricas associadas aos padrões observados.

Figura 3.1

Curva de crescimento latente dos construtos



Conforme apresentado na figura 3.1, as curvas de crescimento latente ajustadas para os fatores da variável ambidestria organizacional (exploração e exploração) apresentaram índices de ajuste adequados, indicando que os modelos representaram satisfatoriamente a trajetória das percepções desses construtos ao longo dos três tempos de coleta.

Para exploração organizacional, o modelo apresentou excelente ajuste ($CFI = 0,996$; $TLI = 0,988$; $RMSEA = 0,032$; $SRMR = 0,013$), com um intercepto significativo ($\beta = 4,701$; $SE = 0,020$; $p < 0,001$), indicando altos níveis iniciais de práticas exploratórias percebidas. Observou-se um *slope* negativo e significativo ($\beta = -0,051$; $SE = 0,013$; $p < 0,001$), o que revela uma tendência de declínio nas percepções de exploração ao longo do tempo. A covariância negativa entre intercepto e *slope* ($r = -0,059$; $p < 0,001$) sugere que participantes com maiores percepções iniciais de exploração experienciaram maiores reduções ao longo do tempo. As variâncias do intercepto ($0,200$; $p < 0,001$) e do *slope* ($0,036$; $p = 0,004$) foram significativas, indicando heterogeneidade tanto no ponto de partida quanto na taxa de mudança entre os indivíduos.

No caso da exploração organizacional, o modelo também apresentou índices de ajuste considerados aceitáveis para modelos de equações estruturais (CFI e $TLI \geq 0,90$; $RMSEA \leq 0,08$; $SRMR \leq 0,08$; Hu & Bentler, 1999; Kline, 2016) e trajetória decrescente. O intercepto estimado foi de 4,841 ($SE = 0,020$; $p < 0,001$) e o *slope* negativo significativo ($\beta = -0,074$; $SE = 0,013$; $p < 0,001$) indica redução das percepções de exploração ao longo do tempo. A covariância entre intercepto e *slope* também foi negativa e significativa ($r = -0,043$; $p < 0,001$). Observou-se variância significativa do intercepto ($0,133$; $p < 0,001$), sugerindo diversidade nas percepções iniciais entre os participantes, enquanto a variância do *slope* não foi significativa ($0,010$; $p = 0,300$), apontando para uma trajetória relativamente homogênea de declínio.

Esses achados indicam que, ao longo do período analisado, houve uma diminuição consistente nas percepções de ambos os tipos de práticas organizacionais voltadas à inovação, exploratórias e exploratórias, sugerindo um possível arrefecimento da orientação inovadora da organização no tempo observado. Esse declínio pode estar relacionado a fatores contextuais, como mudanças nas prioridades estratégicas, restrições orçamentárias ou instabilidade institucional, que tendem a reduzir investimentos e incentivos voltados à experimentação e à melhoria de processos (Anderson et al., 2014; O'Reilly & Tushman, 2013). No caso específico da organização investigada, a ocorrência de uma crise institucional no período entre T2 e T3, marcada por dificuldades financeiras, reestruturações e incerteza quanto à continuidade de serviços, possivelmente contribuiu para enfraquecer tanto as práticas voltadas à exploração de novas oportunidades quanto aquelas voltadas à exploração de rotinas e recursos existentes.

Para diversidade cultural, fator da ambidestria cultural, o modelo ajustado apresentou índices de ajuste adequados (CFI = 0,982; TLI = 0,946; RMSEA = 0,070; SRMR = 0,025), confirmando a adequação da solução fatorial longitudinal. O intercepto estimado foi de 5,016 (SE = 0,017; $p < 0,001$), indicando alta percepção inicial de valorização da pluralidade no ambiente organizacional. O *slope* foi negativo e significativo ($\beta = -0,081$; SE = 0,010; $p < 0,001$), evidenciando um declínio nas percepções de diversidade cultural ao longo do tempo. A covariância entre intercepto e *slope* não foi significativa ($r = -0,016$; $p = 0,262$), sugerindo que o nível inicial não influenciou a taxa de mudança. A variância significativa do intercepto (0,125; $p < 0,001$) indica diferenças individuais nas percepções iniciais. No entanto, a variância negativa do *slope* (-0,035; $p = 0,004$) configura um caso de *Heywood*, situação em que, durante a estimação do modelo, surgem valores impossíveis do ponto de vista estatístico, como variâncias negativas ou cargas fatoriais acima de 1 (Kolenikov & Bollen, 2012). Esse resultado sugere

trajetória altamente homogênea entre os participantes quanto à tendência de declínio, indicando que praticamente não houve variação individual na taxa de mudança.

De forma semelhante, o modelo ajustado para o segundo fator de ambidestria cultural, visão compartilhada, apresentou ajuste satisfatório (CFI = 0,966; TLI = 0,898; RMSEA = 0,070; SRMR = 0,024). O intercepto foi estimado em 4,594 (SE = 0,022; $p < 0,001$), com *slope* negativo e significativo ($\beta = -0,076$; SE = 0,014; $p < 0,001$), indicando redução nas percepções de alinhamento e coesão organizacional ao longo do tempo. A covariância entre intercepto e *slope* não foi significativa ($r = -0,025$; $p = 0,215$), e apenas a variância do intercepto (0,145; $p < 0,001$) foi significativa, confirmando heterogeneidade inicial, mas trajetórias homogêneas de declínio entre os respondentes (Var(*slope*) = -0,016; $p = 0,317$; *Heywood case*).

Esses achados sugerem que, embora os participantes inicialmente percebessem uma diversidade e alinhamento na organização, houve uma leve tendência de declínio nessas percepções ao longo do tempo. A homogeneidade das trajetórias sugere um movimento coletivo de enfraquecimento da cultura ambidestra percebida, o que pode impactar negativamente os processos inovadores em médio e longo prazo.

Para comportamentos abertos do líder (liderança exploradora), o modelo apresentou ajuste excelente aos dados (CFI = 1,000; TLI = 1,232; RMSEA = 0,000; SRMR = 0,003). O intercepto estimado foi de 4,874 (SE = 0,041; $p < 0,001$), indicando percepções iniciais elevadas desse estilo de liderança. O *slope* foi negativo, mas não significativo ($\beta = -0,045$; SE = 0,030; $p = 0,135$), sugerindo uma tendência de estabilidade ao longo do tempo. A covariância negativa e significativa entre intercepto e *slope* ($r = -0,150$; $p = 0,046$) indica que participantes com percepções iniciais mais altas tenderam a reportar leves declínios. A variância do intercepto foi

significativa ($\text{Var}(i) = 0,354$; $p = 0,004$), apontando heterogeneidade nos níveis iniciais, enquanto a variância do *slope* não foi significativa, sugerindo trajetórias similares de manutenção da percepção entre os participantes.

Já para comportamentos fechados do líder (liderança exploradora), o modelo apresentou bom ajuste global ($\text{RMSEA} = 0,042$; $\text{SRMR} = 0,019$), com intercepto significativo ($\beta = 5,322$; $\text{SE} = 0,038$; $p < 0,001$), indicando altos níveis iniciais de percepção desses comportamentos. O *slope* foi negativo e significativo ($\beta = -0,114$; $\text{SE} = 0,029$; $p < 0,001$), revelando um declínio nas percepções de comportamentos fechados ao longo do tempo. A covariância entre intercepto e *slope* não foi significativa ($r = -0,031$; $p = 0,639$), assim como as variâncias do intercepto ($\text{Var}(i) = 0,105$; $p = 0,316$) e do *slope* ($\text{Var}(s) = -0,017$), indicando padrões relativamente homogêneos de mudança entre os respondentes.

Em conjunto, os resultados sugerem que as percepções sobre os comportamentos exploratórios dos líderes se mantiveram estáveis, com variações individuais nos níveis iniciais, enquanto os comportamentos mais fechados foram percebidos em declínio ao longo do tempo. Esse padrão pode indicar uma transição gradual de estilos de liderança, com manutenção da abertura e redução do controle, o que, em contextos favoráveis, pode sustentar a inovação. Contudo, tais tendências devem ser analisadas à luz das exigências contextuais específicas de cada ciclo organizacional.

O modelo de curva de crescimento latente para a qualidade da relação líder-membro (LMX) apresentou ajuste excelente aos dados, com índices elevados de qualidade do modelo ($\text{CFI} = 1,000$; $\text{TLI} = 1,105$; $\text{RMSEA} = 0,000$; $\text{SRMR} = 0,006$). Esses valores indicam que o modelo ajustado representa de maneira robusta a trajetória das percepções de LMX ao longo do

tempo. O intercepto foi estimado em 5,262 ($SE = 0,045$; $p < 0,001$), refletindo altos níveis iniciais de percepção da qualidade relacional com a liderança. O *slope* foi negativo e marginalmente significativo ($\beta = -0,060$; $SE = 0,032$; $p = 0,059$), sugerindo uma leve tendência de declínio nas percepções de LMX, embora sem evidência estatística conclusiva para uma mudança sistemática. Isso indica que, na média, as percepções sobre a relação com os líderes se mantiveram relativamente estáveis durante o período observado.

A covariância entre intercepto e *slope* não foi significativa ($r = -0,095$; $p = 0,268$), indicando que os níveis iniciais de LMX não se relacionaram com a taxa de mudança ao longo do tempo. Esse resultado sugere que, independentemente de começarem com percepções mais altas ou mais baixas de LMX, os participantes apresentaram padrões de evolução semelhantes, o que pode refletir fatores contextuais comuns que influenciam de forma homogênea a qualidade das relações líder–membro. A variância significativa do intercepto ($Var(i) = 0,336$; $p = 0,016$) indica heterogeneidade nas percepções iniciais entre os indivíduos, enquanto a variância não significativa do *slope* aponta para trajetórias de mudança relativamente homogêneas no período analisado.

Em síntese, os resultados apontam para uma estabilidade nas percepções de LMX ao longo do tempo, reforçando a ideia de que relações de alta qualidade entre líderes e liderados tendem a se manter consistentes em contextos institucionais relativamente estáveis. Esse achado dialoga com a literatura que posiciona a qualidade do LMX como uma variável de base relacional sólida, com relativa resistência a variações contextuais de curto prazo.

A curva de crescimento latente para as três dimensões de *job crafting* (tarefa, cognitivo e relações) foram ajustados separadamente e apresentaram padrões distintos de variação ao longo

do tempo, refletindo diferentes dinâmicas na forma como os respondentes redesenharam suas atividades, significados e conexões sociais no trabalho.

Job crafting de tarefa apresentou ajuste excelente aos dados (CFI = 1,000; TLI = 1,797; RMSEA = 0,000; SRMR = 0,004). O intercepto foi estimado em 4,220 (SE = 0,035; $p < 0,001$), indicando níveis iniciais elevados de percepção quanto à modificação proativa das tarefas. O *slope* não foi significativo ($\beta = -0,036$; SE = 0,026; $p = 0,170$), sugerindo uma trajetória estável ao longo do tempo. A covariância entre intercepto e *slope* também não foi significativa ($r = -0,013$; $p = 0,819$), assim como as variâncias do intercepto e do *slope*, indicando trajetória homogênea entre os participantes tanto nos níveis iniciais quanto na tendência de variação.

Job crafting cognitivo, por sua vez, apresentou um padrão distinto. O modelo ajustado apresentou ajuste razoável (RMSEA = 0,083; SRMR = 0,030), com CFI e TLI abaixo do ideal. O intercepto foi estimado em 4,970 (SE = 0,031; $p < 0,001$), demonstrando níveis elevados de significação cognitiva atribuída ao trabalho. O *slope* foi negativo e significativo ($\beta = -0,070$; SE = 0,023; $p = 0,003$), indicando uma tendência de declínio ao longo do tempo nas estratégias cognitivas de *crafting*. Não houve covariância significativa entre intercepto e *slope* ($r = -0,012$; $p = 0,796$), e as variâncias também não foram significativas, apontando para uma trajetória coletiva de queda homogênea entre os indivíduos avaliados.

Job crafting de relações revelou um padrão intermediário entre estabilidade e declínio. O modelo apresentou bom ajuste (CFI = 0,963; TLI = 0,888; RMSEA = 0,034; SRMR = 0,016). O intercepto foi estimado em 4,209 (SE = 0,035; $p < 0,001$), e o *slope* foi negativo e significativo ($\beta = -0,064$; SE = 0,025; $p = 0,009$), sugerindo uma redução nas ações voltadas à reconfiguração das relações sociais no trabalho. A covariância entre intercepto e *slope* não foi significativa ($r = -$

0,038; $p = 0,473$). A variância significativa do intercepto ($\text{Var}(i) = 0,189$; $p = 0,024$) indica diversidade nas percepções iniciais, enquanto a variância do *slope* foi negativa e não significativa, refletindo trajetórias semelhantes de declínio entre os respondentes.

Esses achados revelam que, embora os trabalhadores percebam inicialmente altos níveis de *job crafting*, especialmente nas dimensões de tarefa e significado, há um padrão de diminuição nas estratégias cognitivas e relacionais ao longo do tempo. A estabilidade observada na dimensão de tarefas pode indicar que ações diretamente vinculadas à execução do trabalho são mais resistentes às pressões contextuais, enquanto as formas mais subjetivas ou sociais de crafting parecem ser mais suscetíveis à desgaste ao longo do tempo. Esse declínio pode estar relacionado a fatores contextuais específicos, como a estabilidade ou rotatividade das equipes, mudanças nos processos internos ou alterações nas formas de atendimento ao público, que impactam a percepção de autonomia, identidade e possibilidades de conexão social no trabalho. Considerar essas condições pode ajudar a compreender melhor a flutuação nas estratégias de crafting ao longo do tempo.

O modelo de Curva de Crescimento Latente para o Comportamento Inovador no Trabalho (IWB) apresentou ajuste aceitável aos dados ($\text{CFI} = 0,809$; $\text{RMSEA} = 0,045$; $\text{SRMR} = 0,019$). Apesar do valor de CFI estar abaixo do ideal, os índices de RMSEA e SRMR indicam qualidade de ajuste satisfatória, permitindo interpretações robustas.

O intercepto foi estimado em 5,146 ($\text{SE} = 0,040$; $p < 0,001$), demonstrando um nível inicial elevado de engajamento em comportamentos inovadores no ambiente de trabalho. O *slope* foi negativo e estatisticamente significativo ($\beta = -0,163$; $\text{SE} = 0,030$; $p < 0,001$), apontando para uma tendência de queda ao longo do tempo na frequência desses comportamentos. A covariância

entre intercepto e *slope* não foi significativa ($r = 0,044$; $p = 0,550$), sugerindo que os níveis iniciais de inovação percebida não influenciaram diretamente a inclinação da trajetória. As variâncias tanto do intercepto quanto do *slope* também não foram significativas, indicando uma trajetória coletiva e homogênea de declínio entre os participantes.

Esse padrão de redução nas percepções de comportamento inovador é coerente com a literatura que aponta para as dificuldades em manter níveis elevados de inovação em contextos organizacionais desafiadores. Barreiras estruturais, ausência de reforço contínuo e contextos de estagnação organizacional são fatores comumente associados ao desencorajamento da expressão inovadora ao longo do tempo (Anderson et al., 2014; Shalley & Gilson, 2004). No caso da organização estudada, entre a segunda (2024) e a terceira (2025) ondas de coleta, ocorreu um agravamento de sua crise institucional, amplamente noticiado pela imprensa e reconhecido internamente, marcado por *déficit* bilionário, atrasos nos pagamentos a fornecedores e prestadores de serviços, redução e suspensão de benefícios e serviços de saúde aos empregados, e dificuldades operacionais generalizadas. Esse cenário de instabilidade financeira e operacional foi acompanhado por perda de credibilidade pública e insegurança quanto à continuidade de atividades essenciais. Tais condições podem ter comprometido fatores psicossociais críticos para sustentar comportamentos inovadores, como segurança psicológica, suporte da liderança e clareza estratégica, contribuindo para a queda observada ao longo do tempo. A homogeneidade da trajetória observada sugere que, independentemente das diferenças individuais iniciais, houve uma redução generalizada da inovação percebida no trabalho, possivelmente em resposta a esse contexto adverso e compartilhado.

O construto estresse percebido não foi incluído nas análises de curva de crescimento latente, pois foi mensurado apenas em dois momentos (T2 e T3), o que inviabiliza a estimação

adequada desse tipo de modelo, que requer pelo menos três pontos de medida para estimar de forma confiável a inclinação e sua variância (Bollen & Curran, 2006).

Discussão

O presente estudo teve como objetivo avaliar a estabilidade psicométrica de um modelo longitudinal composto por construtos de diferentes níveis organizacionais, bem como investigar suas trajetórias ao longo do tempo. Os resultados obtidos oferecem evidências importantes tanto sobre a qualidade das medidas utilizadas quanto sobre os padrões de mudança das variáveis, contribuindo para uma compreensão mais robusta e processual dos fenômenos psicossociais presentes nas organizações.

Os testes de invariância de medida demonstraram, de modo geral, que os instrumentos utilizados apresentaram propriedades psicométricas estáveis ao longo dos três momentos de coleta. A maioria dos construtos avaliados atingiu os níveis configural, métrico e escalar de invariância, o que sustenta a comparabilidade temporal das medidas e permite interpretar as variações observadas como mudanças reais nos construtos latentes (Byrne, 2012; Milfont & Fischer, 2010; Meredith, 1993).

Além da avaliação global do modelo de mensuração, por meio das análises fatoriais confirmatórias com todos os construtos simultaneamente, este estudo conduziu testes de invariância de medida individual por construto. Essa distinção metodológica é relevante, pois permite identificar, com maior precisão, quais escalas mantêm estabilidade psicométrica ao longo do tempo (Putnick & Bornstein, 2016; Milfont & Fischer, 2010). Enquanto a invariância do modelo geral verifica se o conjunto de medidas opera de forma consistente em diferentes

momentos, os testes por construto possibilitam avaliar separadamente a robustez de cada escala e, assim, determinar a viabilidade de análises longitudinais específicas, como a comparação de médias fatoriais ou a interpretação de trajetórias latentes (Byrne, 2012; Vandenberg & Lance, 2000). A presença de invariância total ou parcial nos construtos avaliados neste estudo reforça a validade dos resultados longitudinais apresentados, ao mesmo tempo em que aponta, nos casos de invariância parcial, para a necessidade de cautela interpretativa em comparações diretas de escores ao longo do tempo.

Esses resultados são particularmente relevantes quando se consideram variáveis complexas e sensíveis ao contexto, como a ambidestria organizacional, job crafting e LMX (Viitala et al., 2023; Wang et al., 2021; Petrou et al., 2018). A consistência das medidas ao longo do tempo fortalece a validade dos modelos longitudinais aplicados, o que é especialmente importante em estudos que visam analisar o desenvolvimento de competências e comportamentos inovadores.

Algumas exceções, no entanto, foram observadas. Os construtos de liderança exploradora (comportamentos abertos do líder), *crafting* cognitivo e comportamento inovador não sustentaram todos os níveis de invariância, especialmente invariância escalar. Isso requer cautela na interpretação de comparações entre médias latentes ao longo do tempo. Ainda assim, a invariância métrica alcançada nesses casos permite a análise das relações estruturais entre variáveis, o que mantém a validade das inferências de processo (Putnick & Bornstein, 2016; Vandenberg & Lance, 2000).

A análise de curva de crescimento latente (LGCM) permitiu identificar padrões distintos de variação ao longo do tempo entre os construtos. Observou-se um declínio sistemático em

variáveis como ambidestria organizacional, diversidade cultural, visão compartilhada e comportamento inovador. Esses padrões não ocorreram de forma isolada: entre a segunda (2024) e a terceira (2025) ondas, a organização investigada passou por um agravamento de sua crise institucional, amplamente reportada na imprensa, caracterizada por *déficit* bilionário, atrasos nos pagamentos a fornecedores e prestadores de serviços, suspensão de benefícios e serviços de saúde aos empregados, dificuldades operacionais e perda de credibilidade pública. Esse cenário de instabilidade financeira e organizacional possivelmente impactou diretamente a percepção de apoio à inovação, reduzindo a segurança psicológica, o suporte percebido da liderança e a clareza estratégica. Assim, parte do declínio observado pode ser atribuída a esse “evento crítico” (Schein, 2010), que afeta o engajamento, a confiança nas lideranças e a disposição para comportamentos inovadores.

O declínio também pode ser explicado por mecanismos como o desgaste motivacional natural em contextos organizacionais, o impacto de barreiras estruturais ou culturais que desencorajam a inovação ao longo do tempo, ou ainda pela ausência de práticas que reforcem e institucionalizem o comportamento inovador no cotidiano de trabalho (Shalley & Gilson, 2004). Esses achados reforçam a necessidade de estratégias organizacionais que promovam não apenas a emergência, mas também a sustentação de comportamentos inovadores, sobretudo em ambientes sujeitos a desafios e mudanças contínuas.

Por outro lado, variáveis como qualidade da relação líder-membro (LMX) e *crafting* de tarefas apresentaram maior estabilidade, sugerindo que vínculos interpessoais e estratégias proativas de trabalho podem ser mais resilientes às pressões contextuais. A literatura já indicava que a qualidade do LMX tende a manter-se relativamente estável quando baseada em trocas de

alta confiança (Breevaart et al., 2015; Graen & Uhl-Bien, 1995), enquanto o *job crafting* se mostra como uma resposta adaptativa a estressores no trabalho (Petrou et al., 2018).

Casos de variância negativa do *slope* (casos de Heywood) foram observados, principalmente no modelo de *crafting* relacional. Esses resultados indicam homogeneidade nas trajetórias entre os participantes, possivelmente refletindo a padronização das experiências ou a ausência de estímulos diferenciados no período investigado (Marsh et al., 2020; Van Driel, 1978).

Esses achados evidenciam que a inovação organizacional é um fenômeno dinâmico, multifacetado e sensível às condições contextuais. As análises realizadas sustentam a robustez psicométrica da maior parte das medidas, ao mesmo tempo em que revelam padrões consistentes de declínio em dimensões centrais à sustentação da inovação. Tais evidências reiteram a importância de abordagens longitudinais e integradas, capazes de captar não apenas o estado das variáveis em um dado momento, mas sua evolução e os fatores que contribuem para sua manutenção ou desgaste. Ao explorar simultaneamente a estabilidade das medidas e as trajetórias dos construtos, este estudo oferece uma contribuição valiosa para o entendimento processual da inovação no trabalho, estabelecendo bases sólidas para as implicações teóricas, práticas e metodológicas discutidas a seguir.

Considerações finais

Os resultados deste estudo evidenciam que a inovação no contexto organizacional é um fenômeno dinâmico, multidimensional e sensível ao tempo. A adoção de uma abordagem metodológica rigorosa, incluindo testes de invariância de medida e modelagem por curvas de

crescimento latente, permitiu uma compreensão mais refinada da estabilidade e da transformação dos construtos ao longo do tempo. Esses procedimentos, ainda pouco comuns na literatura brasileira sobre comportamento inovador, ampliam significativamente a validade das inferências realizadas, assegurando que as comparações entre tempos reflitam mudanças reais nas variáveis latentes, e não artefatos de medida (Putnick & Bornstein, 2016; Milfont & Fischer, 2010).

Ao testar a invariância de medidas psicométricas em três pontos no tempo e analisar suas trajetórias por meio de modelos de crescimento latente, este trabalho oferece uma contribuição à literatura organizacional. Além de validar o uso longitudinal das escalas, o estudo revela padrões consistentes de declínio em variáveis fundamentais à inovação, como ambidestria, diversidade e comportamento inovador, chamando atenção para o desafio de sustentar práticas e percepções inovadoras ao longo do tempo.

A tendência de desgaste observada em diversos construtos evidencia a importância de estratégias organizacionais contínuas, não apenas voltadas à emergência de comportamentos inovadores, mas também à sua manutenção e fortalecimento diante das pressões contextuais. Nesse sentido, os achados reforçam que a inovação organizacional não é um estado alcançado pontualmente, mas um processo sustentado que depende de múltiplos recursos e interações, constantemente renovados.

O rigor metodológico empregado, ao articular modelagem fatorial longitudinal e análises multiníveis de crescimento, posiciona este trabalho como uma contribuição relevante tanto no plano teórico quanto aplicado. Os resultados demonstram o valor de se adotar um olhar processual sobre a inovação, enfatizando que sua dinâmica se manifesta ao longo do tempo e requer medidas que capturem essa complexidade de forma confiável e precisa.

Implicações teóricas e práticas

Teoricamente, este estudo reafirma a importância de modelos longitudinais e multiníveis para a compreensão do comportamento inovador como um fenômeno processual, dinâmico e fortemente influenciado por múltiplos níveis organizacionais. Ao combinar medidas de ambidestria (organizacional, cultural e da liderança), qualidade relacional (LMX), recursos psicossociais (job crafting) e variáveis de resultado (comportamento inovador e estresse), o modelo proposto articula dimensões estruturais, relacionais e individuais em uma arquitetura explicativa coerente, com respaldo empírico para sua estabilidade e validade ao longo do tempo (Rosing & Zacher, 2023; Derksen, 2021). A aplicação conjunta dos testes de invariância de medida e dos modelos de curva de crescimento latente (LGCM) também avança metodologicamente frente à predominância de estudos transversais na literatura sobre inovação no trabalho (De Carvalho et al., 2023; Putnick & Bornstein, 2016).

Do ponto de vista prático, os achados sugerem que as organizações enfrentam um desafio recorrente: enquanto muitas conseguem fomentar condições iniciais favoráveis à inovação, nem sempre são capazes de sustentá-las ao longo do tempo. O declínio em variáveis como diversidade cultural, visão compartilhada e comportamento inovador aponta para a necessidade de estratégias organizacionais voltadas à manutenção de ambientes inovadores. Isso inclui o fortalecimento da liderança, o estímulo à segurança psicológica e a promoção de práticas de reconhecimento e sentido no trabalho. No caso específico da organização investigada, o período entre a segunda e a terceira ondas de coleta coincidiu com uma intensificação de sua crise institucional, marcada por instabilidade financeira, déficits bilionários, paralisações operacionais e redução de serviços essenciais, conforme amplamente noticiado na imprensa. Tais eventos podem ter comprometido o clima organizacional, a confiança na gestão e as condições

necessárias à sustentação da inovação. Nesse contexto, o papel do job crafting e das relações de qualidade entre líderes e membros surge como potencial alavanca para a resiliência inovadora, especialmente em ambientes sob pressão. Assim, intervenções voltadas ao desenvolvimento de lideranças e à ampliação do protagonismo individual nas tarefas podem contribuir para mitigar o desgaste motivacional e estrutural frequentemente observado em organizações públicas e complexas.

Limitações e pesquisas futuras

Algumas limitações deste estudo merecem destaque. Em primeiro lugar, a ausência de dados de estresse no Tempo 1 impediu a modelagem completa de sua trajetória longitudinal, restringindo sua análise aos dois últimos momentos de coleta. Além disso, a invariância parcial observada em construtos como comportamento inovador, liderança exploradora e job crafting cognitivo impõe restrições à comparação direta de médias fatoriais ao longo do tempo, ainda que não comprometa a validade das análises de trajetória ou estrutura. A dependência de medidas autorrelatadas, por sua vez, pode ter introduzido viés de desejabilidade social ou percepção enviesada, especialmente em variáveis sensíveis como LMX e inovação.

Para pesquisas futuras, recomenda-se ampliar o número de ondas de coleta (mais de três), o que permitiria análises mais refinadas de mudança, como modelos não lineares ou mistos. Também seria desejável incorporar medidas multimétodo, incluindo avaliações de supervisores, dados comportamentais e registros organizacionais, de modo a triangular as fontes de informação. Por fim, a inclusão de outras variáveis como confiança, valores organizacionais, abertura à experiência e vulnerabilidade – pode enriquecer a compreensão dos mecanismos que

promovem ou dificultam a sustentação da inovação ao longo do tempo, especialmente em ambientes desafiadores e em transformação constante.

Referências

- Anderson, N., Potočník, K., & Zhou, J. (2014). Innovation and creativity in organizations: A state-of-the-science review, prospective commentary, and guiding framework. *Journal of Management*, 40(5), 1297–1333. <https://doi.org/10.1177/0149206314527128>
- Bollen, K. A., & Curran, P. J. (2006). *Latent curve models: A structural equation perspective*. Wiley.
- Breevaart, K., Bakker, A. B., Demerouti, E., & van den Heuvel, M. (2015). Leader-member exchange, work engagement, and job performance. *Journal of Managerial Psychology*, 30(7), 754–770. <https://doi.org/10.1108/JMP-03-2013-0088>
- Brown, T. A. (2015). *Confirmatory factor analysis for applied research* (2nd ed.). Guilford Press.
- Byrne, B. M. (2012). *Structural equation modeling with Mplus: Basic concepts, applications, and programming*. Routledge.
- Cavanaugh, M. A., Boswell, W. R., Roehling, M. V., & Boudreau, J. W. (2000). An empirical examination of self-reported work stress among U.S. managers. *Journal of Applied Psychology*, 85(1), 65–74. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.85.1.65>
- Chen, F. F. (2007). Sensitivity of goodness of fit indexes to lack of measurement invariance. *Structural Equation Modeling*, 14(3), 464–504. <https://doi.org/10.1080/10705510701301834>
- Côrtes, L. F., Souza, M. A., & Pinho, A. P. M. (2019). Validação da escala LMX-7 no Brasil. *Revista Psicologia: Organizações e Trabalho*, 19(2), 1–10. <https://doi.org/10.17652/rpot/2019.2.16448>

- Damásio, B. F. (2013). Contribuições da análise fatorial confirmatória multigrupo (AFCMG) na avaliação de invariância de instrumentos psicométricos. *Psico-USF*, 18(2), 211–220.
<https://doi.org/10.1590/S1413-82712013000200005>
- de Carvalho, L., Poletto, T., Ramos, C., Rodrigues, F., de Carvalho, V., & Nepomuceno, T. (2023). Predictors of Digital Competence of Public University Employees and the Impact on Innovative Work Behavior. *ADMINISTRATIVE SCIENCES*, 13(5).
<https://doi.org/10.3390/admsci13050131>
- De Jong, J. P. J., & Den Hartog, D. N. (2010). Measuring innovative work behaviour. *Creativity and Innovation Management*, 19(1), 23–36. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8691.2010.00547.x>
- Derksen, K., de Caluwé, L., & Simons, R. J. (2011). Developmental space for groups working on innovation. *Human Resource Development International*, 14(3), 253–271.
- Devotto, R. F., & Machado, W. L. (2016). Adaptação da escala de job crafting para o contexto brasileiro. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 32(3), e323214. <https://doi.org/10.1590/0102-3772e323214>
- Duncan, T. E., Duncan, S. C., & Strycker, L. A. (2006). An introduction to latent variable growth curve modeling: Concepts, issues, and applications (2nd ed.). Routledge.
- Flake, J. K., & Fried, E. I. (2020). Measurement schmeasurement: Questionable measurement practices and how to avoid them. *Advances in Methods and Practices in Psychological Science*, 3(4), 456–465. <https://doi.org/10.1177/2515245920952393>
- Gözükara, İ., & Şimşek, O. F. (2016). Linking transformational leadership to innovative behavior: The mediating role of psychological empowerment. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 235, 729–738. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2016.11.074>

- Graen, G. B., & Uhl-Bien, M. (1995). Relationship-based approach to leadership: Development of leader–member exchange (LMX) theory of leadership over 25 years. *Leadership Quarterly*, 6(2), 219–247. [https://doi.org/10.1016/1048-9843\(95\)90036-5](https://doi.org/10.1016/1048-9843(95)90036-5)
- Hu, L., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling*, 6(1), 1–55. <https://doi.org/10.1080/10705519909540118>
- Janssen, O. (2000). Job demands, perceptions of effort–reward fairness and innovative work behaviour. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 73(3), 287–302. <https://doi.org/10.1348/096317900167038>
- Kline, R. B. (2015). *Principles and practice of structural equation modeling* (4th ed.). Guilford Press.
- Lazarus, R. S., & Folkman, S. (1984). *Stress, appraisal, and coping*. Springer.
- LePine, J. A., Podsakoff, N. P., & LePine, M. A. (2005). A meta-analytic test of the challenge stressor–hindrance stressor framework: An explanation for inconsistent relationships among stressors and performance. *Academy of Management Journal*, 48(5), 764–775. <https://doi.org/10.5465/amj.2005.18803921>
- Lichtenthaler, P. W., & Fischbach, A. (2016). Job crafting and motivation to continue working beyond retirement age. *Career Development International*, 21(5), 477–497. <https://doi.org/10.1108/CDI-01-2016-0009>
- Mardia, K. V. (1970). Measures of multivariate skewness and kurtosis with applications. *Biometrika*, 57(3), 519–530.

- Marsh, H. W., Nagengast, B., & Morin, A. J. (2020). Measurement invariance of item factor loadings: A critical review of how it is currently used and recommendations for future practice. *Educational Psychologist*, 55(2), 97–114.
- Meredith, W. (1993). Measurement invariance, factor analysis and factorial invariance. *Psychometrika*, 58(4), 525–543. <https://doi.org/10.1007/BF02294825>
- Milfont, T. L., & Fischer, R. (2010). Testing measurement invariance across groups: Applications in cross-cultural research. *International Journal of psychological research*, 3(1), 111-130.
- Millsap, R. E. (2011). Statistical approaches to measurement invariance. Routledge.
- O'Reilly, C. A., & Tushman, M. L. (2013). Organizational ambidexterity: Past, present, and future. *Academy of Management Perspectives*, 27(4), 324–338. <https://doi.org/10.5465/amp.2013.0025>
- Paschoal, T., & Tamayo, A. (2004). Validação da Escala de Estresse no Trabalho. *Estudos de Psicologia*, 9(1), 45–52. <https://doi.org/10.1590/S1413-294X2004000100006>
- Petrou, P., Demerouti, E., & Schaufeli, W. B. (2018). Crafting the change: The role of employee job crafting behaviors for successful organizational change. *Journal of management*, 44(5), 1766-1792.
- Ployhart, R. E., & Vandenberg, R. J. (2010). Longitudinal research: The theory, design, and analysis of change. *Journal of Management*, 36(1), 94–120. <https://doi.org/10.1177/0149206309352110>
- Preacher, K. J., Wichman, A. L., MacCallum, R. C., & Briggs, N. E. (2008). Latent growth curve modeling. Sage.

- Putnick, D. L., & Bornstein, M. H. (2016). Measurement invariance conventions and reporting: The state of the art and future directions for psychological research. *Developmental Review*, 41, 71–90. <https://doi.org/10.1016/j.dr.2016.06.004>
- Rosing, K., & Zacher, H. (2023). Ambidextrous leadership and innovation in organizations. *Leadership Quarterly*, 34(3), 101664. <https://doi.org/10.1016/j.leaqua.2022.101664>
- Rosing, K., Frese, M., & Bausch, A. (2011). Explaining the heterogeneity of the leadership–innovation relationship: Ambidextrous leadership. *Leadership Quarterly*, 22(5), 956–974. <https://doi.org/10.1016/j.leaqua.2011.07.014>
- Schein, E. H. (2010). *Organizational culture and leadership* (Vol. 2). John Wiley & Sons.
- Scott, S. G., & Bruce, R. A. (1994). Determinants of innovative behavior: A path model of individual innovation in the workplace. *Academy of Management Journal*, 37(3), 580–607. <https://doi.org/10.5465/256701>
- Shalley, C. E., & Gilson, L. L. (2004). What leaders need to know: A review of social and contextual factors that can foster or hinder creativity. *The leadership quarterly*, 15(1), 33–53.
- Shanker, R., Bhanugopan, R., van der Heijden, B. I. J. M., & Farrell, M. (2017). Organizational climate for innovation and organizational performance: The mediating effect of innovative work behavior. *Journal of Vocational Behavior*, 100, 67–77. <https://doi.org/10.1016/j.jvb.2017.02.004>
- Silva, E. G. (2021). Preditores do comportamento inovador: variáveis culturais, da liderança e do grupo de trabalho. [Dissertação de mestrado, Universidade de Brasília]. Repositório UnB.

- Silva, E.G, Kuntz, J. C., & Neiva, E. R. (2025). Escala de Liderança Ambidestra: tradução e adaptação para o contexto brasileiro. *Revista Psicologia: Organizações e Trabalho*, 25(contínuo), e25942-e25942.
- Sprangers, M. A. G., & Schwartz, C. E. (1999). Integrating response shift into health-related quality of life research: A theoretical model. *Social Science & Medicine*, 48(11), 1507–1515. [https://doi.org/10.1016/S0277-9536\(99\)00045-3](https://doi.org/10.1016/S0277-9536(99)00045-3)
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2007). *Using multivariate statistics* (5th ed.). Allyn & Bacon.
- Tims, M., Bakker, A. B., & Derks, D. (2012). Development and validation of the Job Crafting Scale. *Journal of Vocational Behavior*, 80(1), 173–186. <https://doi.org/10.1016/j.jvb.2011.05.009>
- Ubels, J. T. (2024). *Exploring Solutions to Conceptual and Measurement Problems in the Capability Approach: the Development of the WeRFree Instrument* (Doctoral dissertation).
- Ubels, J., & Schlander, M. (2023). Measurement invariance and adapted preferences: evidence for the ICECAP-A and WeRFree instruments. *Health and Quality of Life Outcomes*, 21(1), 121.
- Van Driel, O. P. (1978). On various causes of improper solutions in maximum likelihood factor analysis. *Psychometrika*, 43(2), 225-243.
- Vandenberg, R. J., & Lance, C. E. (2000). A review and synthesis of the measurement invariance literature: Suggestions, practices, and recommendations for organizational research. *Organizational research methods*, 3(1), 4-70.

- Vessey, W. B., Barrett, J. D., Mumford, M. D., Johnson, G., & Litwiler, B. J. (2022). Leader cognition and longitudinal research in organizations. *Leadership Quarterly*, 33(4), 101602. <https://doi.org/10.1016/j.leaqua.2021.101602>
- Viitala, R., Kultalahti, S., & Kangas, H. (2023). Managerial coaching and innovative work behavior: The mediating effect of work engagement. *Journal of Workplace Learning*, 35(3), 215–228.
- Vogelsmeier, L. V., Jongerling, J., & Maassen, E. (2024). Assessing and accounting for measurement in intensive longitudinal studies: Current practices, considerations, and avenues for improvement. *Quality of Life Research*, 33(8), 2107–2118.
- Wang, C. L., & Rafiq, M. (2014). Ambidextrous organizational culture, contextual ambidexterity and new product innovation: A comparative study of UK and Chinese firms. *British Journal of Management*, 25(1), 58–76. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8551.2012.00832.x>
- Wang, L., Fang, Y., Qureshi, I., & Janssen, O. (2021). A dynamic view of the relationship between leader-member exchange and innovative behavior: A within-individual examination. *Journal of Organizational Behavior*, 42(1), 96–115.
- Widaman, K. F., Ferrer, E., & Conger, R. D. (2010). Factorial invariance within longitudinal structural equation models: Measuring the same construct across time. *Child Development Perspectives*, 4(1), 10–18. <https://doi.org/10.1111/j.1750-8606.2009.00110.x>
- Wrzesniewski, A., & Dutton, J. E. (2001). Crafting a job: Revisioning employees as active crafters of their work. *Academy of Management Review*, 26(2), 179–201. <https://doi.org/10.5465/amr.2001.4378011>

- Zacher, H., & Rosing, K. (2015). Ambidextrous leadership and team innovation. *Leadership & Organization Development Journal*, 36(1), 54–68. <https://doi.org/10.1108/LODJ-11-2012-0141>
- Zhang, F., & Parker, S. K. (2019). Reconceptualizing job crafting: A review and integration of literature on different forms of job crafting. *Journal of Organizational Behavior*, 40(2), 126–146. <https://doi.org/10.1002/job.2332>

Manuscrito 4

**Ambidestria e inovação no trabalho: um estudo longitudinal multinível sobre os
antecedentes do comportamento inovador**

Emmanuel Goncalves e Silva

Universidade de Brasília

Brasília – DF

2025

Resumo

O objetivo deste estudo é investigar, por meio de uma abordagem longitudinal e multinível, o papel preditivo das dimensões da ambidestria organizacional, cultural e da liderança sobre o comportamento inovador no trabalho (IWB). A ambidestria organizacional foi operacionalizada como a capacidade do ambiente de equilibrar simultaneamente demandas de exploração e exploração. A ambidestria cultural foi avaliada a partir das dimensões de visão compartilhada e diversidade de perspectivas. Já a ambidestria da liderança considerou comportamentos de abertura (como apoio à experimentação) e de fechamento (como foco em metas). A amostra foi composta por trabalhadores de uma organização pública, com dados coletados em três ondas (T1, T2 e T3). Foram aplicados modelos de equações estruturais multinível, considerando efeitos nos níveis individual e grupal. Os resultados indicaram que as três dimensões da ambidestria apresentaram efeitos significativos sobre o comportamento inovador, com destaque para o papel da visão compartilhada e da liderança ambidestra. Além disso, observou-se estabilidade na manifestação do IWB ao longo do tempo. Os achados reforçam a importância da articulação entre elementos culturais, estruturais e relacionais na promoção de ambientes que favoreçam a inovação. O modelo testado contribui para o avanço teórico ao integrar diferentes vertentes da ambidestria em uma estrutura analítica coesa e empiricamente validada.

Palavras-chave: comportamento inovador, ambidestria organizacional, ambidestria cultural, ambidestria da liderança, modelagem multinível, análise longitudinal.

Abstract

This study aims to investigate, through a longitudinal and multilevel approach, the predictive role of organizational, cultural, and leadership ambidexterity on innovative work behavior (IWB). Organizational ambidexterity was conceptualized as the perceived capacity of the environment to balance exploration and exploitation demands. Cultural ambidexterity was assessed via shared vision and diversity of perspectives. Leadership ambidexterity encompassed both opening behaviors (e.g., support for experimentation) and closing behaviors (e.g., goal orientation). The sample consisted of employees from a public organization, with data collected in three waves (T1, T2, and T3). Multilevel structural equation modeling was employed, accounting for both individual- and group-level effects. Results showed that all three dimensions of ambidexterity significantly predicted IWB, with leadership ambidexterity and shared vision emerging as particularly strong predictors. Moreover, IWB demonstrated temporal stability across the measurement points. Findings highlight the critical interplay between cultural, structural, and relational factors in fostering innovation-friendly environments. The tested model advances theoretical development by integrating distinct forms of ambidexterity into a cohesive and empirically validated framework.

Keywords: innovative work behavior, organizational ambidexterity, cultural ambidexterity, leadership ambidexterity, multilevel modeling, longitudinal analysis.

Ambidestria e inovação no trabalho: um estudo longitudinal multinível sobre os antecedentes do comportamento inovador

Em um cenário global marcado pela aceleração tecnológica, pela complexidade das relações laborais e pela instabilidade das estruturas institucionais, a inovação deixou de ser apenas um diferencial competitivo para se consolidar como um imperativo estratégico e adaptativo para as organizações contemporâneas. Segundo o *World Economic Forum* (2023), espera-se que aproximadamente 44% das habilidades básicas exigidas no trabalho mudem até 2027, refletindo uma profunda transformação nos modelos organizacionais e nas expectativas sobre o desempenho humano no trabalho. Essa transição exige não apenas investimentos tecnológicos, mas sobretudo um ambiente organizacional que favoreça a aprendizagem contínua, a adaptabilidade e a criatividade dos trabalhadores.

Paralelamente, a Organização Internacional do Trabalho (2023) alerta para o aumento da desigualdade nas oportunidades de desenvolvimento e inovação, particularmente em países do Sul Global, onde a ausência de políticas públicas integradas e de ambientes regulatórios propícios dificulta a construção de culturas organizacionais inovadoras. A esse respeito, a Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OECD, 2023) destaca que os países que investem sistematicamente em inovação organizacional, capital humano e transformação digital vêm apresentando maior resiliência econômica e social frente a crises recentes.

Nesse contexto, o comportamento inovador no trabalho (*Innovative Work Behavior* – IWB) emerge como um elemento crítico para a sustentabilidade organizacional, ao refletir a capacidade dos indivíduos de gerar, promover e implementar novas ideias no âmbito de suas

funções, relações e contextos organizacionais (AlEssa & Durugbo, 2022; Janssen, 2000).

Contudo, promover inovação vai além de discursos institucionais ou incentivos pontuais à criatividade. Envolve compreender os mecanismos individuais, relacionais, culturais e estruturais que sustentam ou inibem o comportamento inovador em ambientes pressionados por metas, ambiguidade e mudanças constantes.

Em uma revisão integrativa da literatura recente (2023–2025), composta por 47 estudos empíricos (Manuscrito 1), observou-se uma lacuna persistente: embora o IWB tenha recebido crescente atenção teórica, os estudos empíricos ainda carecem de modelos integrativos que articulem múltiplos níveis de análise e incorporem a dimensão temporal do fenômeno (Derksen, 2021; Gerlach et al., 2020; Rosa, 2019). A literatura contemporânea sugere que variáveis como ambidestria da liderança (Rosing & Zacher, 2023), *job crafting* (Petrou et al., 2018), estresse percebido (Wang et al., 2021) e qualidade da relação líder-membro (LMX) (Afsar, 2017) desempenham papéis importantes na explicação do IWB. Do mesmo modo, elementos culturais e organizacionais, como ambidestria contextual, visão compartilhada e diversidade, são considerados pilares na construção de contextos propícios à inovação (Wang & Rafiq, 2014; Chang et al., 2024).

Assim, busca-se avançar nesse debate ao propor e testar um modelo explicativo que articula ambidestria organizacional (exploração e exploração), ambidestria contextual (diversidade organizacional e visão compartilhada) e ambidestria da liderança (comportamentos de abertura e fechamento) como preditores do comportamento inovador no trabalho. Com base em dados longitudinais (três ondas) e abordagem multinível, o modelo proposto permite explorar relações diretas, mediadas e processuais entre essas dimensões.

Para tanto, adotam-se diferentes estratégias analíticas, incluindo: (a) modelos estruturais independentes por tempo para testar a consistência da estrutura teórica; (b) comparação de coeficientes padronizados (betas) entre os tempos; e (c) modelo *cross-lagged* de painel para investigar a direcionalidade e a reciprocidade das relações ao longo do tempo (Selig & Little, 2012; Grimm et al., 2017).

Com isso, o presente artigo contribui de três formas: teoricamente ao propor um modelo integrativo e processual do comportamento inovador; metodologicamente ao empregar estratégias robustas de análise longitudinal; e praticamente ao oferecer subsídios para a construção de ambientes organizacionais mais responsivos, adaptativos e promotores da inovação.

Referencial Teórico

Comportamento Inovador no Trabalho (IWB)

O comportamento inovador no trabalho (*Innovative Work Behavior* – IWB) tem ganhado relevância significativa nas pesquisas organizacionais contemporâneas, dada sua associação direta com a sustentabilidade e a competitividade das organizações frente às exigências de ambientes voláteis, incertos, complexos e ambíguos (AlEssa & Durugbo, 2022; Parker & Grote, 2020). Compreendido como um conjunto de ações que envolvem a geração, promoção e implementação de ideias novas no contexto do trabalho (Janssen, 2000; Scott & Bruce, 1994), o IWB constitui uma manifestação processual, multifacetada e relacional do agir inovador nas organizações.

Esse comportamento não emerge de forma espontânea ou desvinculada do ambiente, mas resulta de múltiplas interações entre o indivíduo e seu contexto, incluindo fatores organizacionais, culturais, relacionais e psicológicos (Amabile et al., 1996; Khazanchi et al., 2007). A literatura tem demonstrado que elementos como cultura de inovação, suporte à criatividade, estilos de liderança e qualidade das relações interpessoais exercem influência significativa sobre a disposição dos trabalhadores em inovar (Schuh et al., 2018; Riaz et al., 2018; Nazir et al., 2019).

Além disso, estudos recentes apontam que o IWB é sensível às condições percebidas ao longo do tempo, sendo impactado por variáveis como estresse, autonomia, clima psicológico e dinâmicas de trabalho (Ng, 2017; Eldor, 2017). Barreiras como ambiguidade de papéis, escassez de recursos e resistência à mudança podem enfraquecer a expressão do comportamento inovador, especialmente quando não há condições de suporte institucional (Marshall et al., 2019; Kim et al., 2018).

A revisão integrativa conduzida nesta tese, manuscrito 1, com base em 47 estudos empíricos publicados entre 2023 e 2025, evidenciou que, embora o IWB seja frequentemente abordado como construto central nas discussões sobre inovação, são ainda escassas as investigações que adotam modelos teóricos integrativos e delineamentos longitudinais. Poucos estudos articulam simultaneamente níveis organizacionais, culturais, relacionais e individuais, o que limita a compreensão da complexidade e da processualidade do fenômeno (Derksen, 2021; Gerlach et al., 2020; Rosa, 2019).

Nesse cenário, ganha destaque o aporte teórico da ambidestria, compreendida como a capacidade de equilibrar demandas exploratórias e de exploração, como uma lente analítica promissora para investigar a origem e a sustentação do IWB (Tushman & O'Reilly, 1996;

Gibson & Birkinshaw, 2004). Essa perspectiva tem sido expandida para abarcar dimensões contextuais (Wang & Rafiq, 2014), relacionais (Zacher & Rosing, 2015) e individuais (Rosing et al., 2011), permitindo análises mais refinadas da inovação como fenômeno distribuído e interdependente.

Além da ambidestria, o modelo integrativo de inovação organizacional proposto por Dobni (2008) oferece uma base teórica robusta para compreender a inovação como competência organizacional sistêmica, culturalmente enraizada e orientada estrategicamente. Segundo o autor, a inovação não se limita à introdução de novos produtos ou serviços, mas representa uma capacidade que emerge da convergência entre estrutura organizacional, práticas de liderança, cultura e comportamento individual. Nesse modelo integrativo, O IWB é expressão comportamental concreta dessa competência organizacional.

Assim, a presente investigação responde a lacunas identificadas ao propor e testar um modelo longitudinal e multinível que articula fatores contextuais (ambidestria organizacional e cultural) e individuais (ambidestria da liderança) como antecedentes do IWB. Parte-se do pressuposto de que o comportamento inovador é influenciado por condições contextuais e relacionais que, ao interagirem com características individuais, moldam e sustentam a capacidade de inovação ao longo do tempo. Com isso, o estudo contribui para uma compreensão mais aprofundada e integrada da inovação organizacional, alinhando-se às diretrizes contemporâneas da literatura que demandam modelos explicativos multivariados, multiníveis e sensíveis ao tempo (Selig & Little, 2012; Rosing & Zacher, 2023).

Ambidestria organizacional na sua vertente contextual

A promoção do comportamento inovador nas organizações depende, em grande medida, da capacidade institucional de articular forças opostas: estabilidade e mudança, eficiência e

experimentação, rotinas e criação. Esse equilíbrio é conceitualmente capturado pela noção de ambidestria organizacional, entendida como a habilidade de simultaneamente explorar novas oportunidades (exploração) e otimizar operações existentes (exploração) (Tushman & O'Reilly, 1996; He & Wong, 2004).

A literatura distingue duas principais vertentes de ambidestria: a estrutural, que diz respeito à separação de unidades ou funções para lidar com exploração e exploração de forma paralela (Benner & Tushman, 2003), e a contextual, que foca na orientação comportamental dos membros da organização, isto é, na sua capacidade de alternar e combinar ações exploratórias e exploradoras no cotidiano do trabalho (Birkinshaw & Gibson, 2004). Este estudo adota o enfoque da ambidestria contextual, por compreender que a inovação individual é fortemente influenciada por condições psicossociais compartilhadas nas equipes de trabalho (Kassotaki, 2022).

A ambidestria contextual, nesse sentido, representa uma capacidade coletiva que emerge das interações entre os membros da organização e é sustentada por culturas que incentivam simultaneamente o alinhamento organizacional e a adaptabilidade às demandas externas (Gibson & Birkinshaw, 2004). Quando bem desenvolvida, ela oferece um terreno fértil para o surgimento de práticas inovadoras, pois permite que os trabalhadores tomem decisões autônomas sobre como equilibrar eficiência e criatividade em suas funções (Raisch & Tushman, 2016).

Estudos recentes têm mostrado que a ambidestria contextual se associa positivamente a resultados de desempenho em múltiplos níveis, estratégico, gerencial e individual, sendo considerada um recurso valioso, raro e difícil de imitar, conforme os pressupostos da teoria da visão baseada em recursos (Kassotaki, 2022; Hill & Birkinshaw, 2014). Organizações ambidestras desenvolvem a habilidade de combinar rotinas já estabelecidas com a busca de

soluções novas, promovendo transferência de conhecimento entre contextos e sustentando ciclos contínuos de aprendizagem (Simsek et al., 2009; Gutter & Konlechner, 2009).

Essa capacidade se torna ainda mais importante em ambientes dinâmicos, como os setores de tecnologia e serviços intensivos em conhecimento, em que a necessidade de inovação é permanente e os recursos disponíveis são frequentemente limitados (Katou et al., 2021; Halevi et al., 2015; Junni et al., 2013). Nesses contextos, a ambidestria torna-se um diferencial competitivo que pode reduzir os impactos de crises, recessões, reestruturações e transformações institucionais (Brix, 2020; Marquis & Tilcsik, 2013; Boumgarden et al., 2012).

Contudo, organizações que adotam apenas uma das estratégias, exploratória ou exploradora, correm o risco de comprometer sua competitividade. No caso de uma orientação exclusivamente exploratória, a ênfase excessiva na busca de novas ideias e experimentações, sem a consolidação e aproveitamento das práticas já existentes, pode levar à dispersão de recursos, à falta de retorno sobre investimentos e à dificuldade de transformar inovações em resultados concretos (March, 1991; Raisch & Birkinshaw, 2008). Já uma orientação exclusivamente exploradora tende a gerar estagnação e vulnerabilidade a mudanças ambientais, por não acompanhar as transformações tecnológicas e de mercado (Lavie et al., 2010; Tushman & O'Reilly, 1996). A literatura evidencia que a simultaneidade dessas orientações tende a promover maior desempenho inovador, sendo fundamental para a longevidade organizacional (Bonesso et al., 2014; Gianzina-Kassotaki, 2017; Chakma et al., 2022).

Vale destacar que essa orientação ambidestra, ao se consolidar no plano coletivo, pode ser internalizada e reproduzida pelas lideranças. Os líderes funcionam como vetores culturais, transmitindo e modelando comportamentos esperados por meio de suas práticas diárias (Yukl, 2005; Kouzes, 2017). Assim, a ambidestria percebida na organização pode favorecer o

surgimento de líderes que também adotam posturas ambidestras, ajustando seus comportamentos entre incentivo à experimentação e foco em resultados conforme as demandas situacionais (Zacher & Rosing, 2015).

Dessa forma, parte-se da suposição de que a ambidestria organizacional, expressa por meio de práticas de exploração e exploração no contexto das equipes, influencia diretamente a expressão da ambidestria no nível da liderança. Assim, formula-se a seguinte hipótese:

H1a. A ambidestria contextual (exploração e exploração) está associada positivamente ao comportamento ambidestro dos líderes (comportamentos abertos e fechados) ao longo do tempo.

Além de influenciar o comportamento das lideranças, a ambidestria organizacional também exerce impacto direto sobre os próprios trabalhadores, ao moldar o clima e as normas que orientam suas ações diárias. Em contextos organizacionais ambidestros, os indivíduos são incentivados a assumir riscos calculados, propor soluções criativas e experimentar novas abordagens para os problemas do cotidiano (Gibson & Birkinshaw, 2004; Simsek et al., 2009). A coexistência de exploração e exploração no nível organizacional oferece suporte estrutural e simbólico à inovação, ao mesmo tempo em que mitiga os custos percebidos de falhar ou divergir de padrões estabelecidos (Hill & Birkinshaw, 2014; Halevi et al., 2015).

Essa influência da ambidestria sobre o comportamento inovador ocorre mesmo na ausência de mediações diretas por parte da liderança, pois se manifesta na cultura, nos sistemas de recompensa, nos fluxos de informação e na forma como a organização reage a tentativas de inovação. Assim, trabalhadores inseridos em ambientes organizacionalmente ambidestros tendem a perceber maior legitimidade e segurança para engajar-se em práticas inovadoras, o que leva à formulação da seguinte hipótese:

H1b. A ambidestria contextual (exploração e exploração) está associada positivamente ao comportamento inovador dos indivíduos ao longo do tempo.

Ambidestria Cultural – visão compartilhada da organização e diversidade

No âmbito das equipes de trabalho, a cultura organizacional assume papel central no modo como os indivíduos percebem e respondem às demandas de alinhamento e adaptabilidade. Nesse sentido, é explorado o conceito de ambidestria cultural, que complementa e aprofunda as relações discutidas anteriormente entre ambidestria organizacional e comportamentos inovadores.

A cultura é um fenômeno complexo e multifacetado que desempenha um papel importante na dinâmica organizacional. Para compreender a cultura, é preciso desempacotá-la, explorando as suas camadas e dimensões, pois ela é abrangente (Smith & Bond, 2012). Entre essas dimensões, destacam-se, no nível grupal, a visão compartilhada da organização e a diversidade que expressam crenças coletivas fundamentais para a dinâmica organizacional. Wang e Rafiq (2014) conceituaram a ambidestria cultural da organização como uma construção que incorpora a visão compartilhada dos indivíduos sobre a organização e a percepção da diversidade organizacional.

A visão compartilhada diz respeito à compreensão entre os membros de uma organização sobre seus objetivos, valores e direção, estabelecendo diretrizes claras e formais na empresa. Por sua vez, a diversidade é outra crença essencial, referindo-se à importância e ao valor da variedade de características, experiências e habilidades dos membros da organização. Ambas são dimensões da cultura organizacional que, quando desempacotadas e compreendidas em sua

complexidade, revelam-se como elementos fundamentais para promover a criatividade e a inovação nas organizações (Wang & Rafiq, 2014).

Quando a diversidade nas organizações é considerada, torna-se evidente que os indivíduos são impulsionados pela oportunidade de expressar sua criatividade, comportamento inovador e habilidades para a resolução de problemas (Basset-Jones, 2005; Richard et al., 2013). No entanto, apesar dos benefícios teoricamente atribuídos à diversidade (Roberge & Dick, 2010), estudos têm apresentado resultados tanto positivos quanto negativos, gerando inconsistências nas revisões de literatura (Williams & O'Reilly, 1998; Bowers et al., 2000; Webber & Donahue, 2001) e levantando a questão de como reconciliar essas perspectivas (Van Knippenberg & Schippers, 2007). A relação entre diversidade e desempenho, seja organizacional, grupal ou individual, é influenciada por contingências que podem ser tanto positivas quanto negativas (Van Knippenberg & Mell, 2016).

O enfoque positivo da diversidade encontra respaldo na Teoria Comportamental, que situa a força positiva da diversidade na construção e estruturação do conhecimento coletivo, por meio do seu papel na promoção de perspectivas mais amplas e benéficas, geração de ideias inovadoras e avaliação de possíveis soluções para problemas (Chen et al., 2015). Por outro lado, o aspecto negativo da diversidade pode ser explicado pela Teoria de Identidade Social (Tajfel, 1981), na qual pessoas diferentes tendem a interagir e colaborar menos do que aquelas que compartilham semelhanças, devido à falta de uma categoria social e identidade social comum.

Dentro deste cenário ambidestro, em que há uma orientação coletiva para a busca simultânea de alinhamento e adaptabilidade, a diversidade incentiva os indivíduos a pensarem com originalidade, manifestarem comportamento autônomo e inovador, gerando múltiplas

perspectivas (Wang & Rafiq, 2014; Cox, 1994). No entanto, para que essa diversidade de ideias contribua efetivamente para a inovação, é fundamental a existência de mecanismos que promovam sua integração. A visão compartilhada cumpre esse papel ao fornecer um senso de direção comum, permitindo que diferentes abordagens e perspectivas sejam articuladas em torno de objetivos coletivos (Gupta et al., 2006; Wang & Rafiq, 2014). Essa coordenação não apenas evita conflitos improdutivos, mas também potencializa o uso criativo das diferenças. Dessa forma, diversidade e visão compartilhada operam de forma complementar, favorecendo que equipes de trabalho atuem de maneira ambidestra e inovadora na organização.

Nessa perspectiva, a cultura organizacional ambidestra, caracterizada pela coexistência harmoniosa de práticas exploratórias e prospectivas, é instrumental na promoção de uma inovação equilibrada. A relação entre a visão compartilhada, que alinha os membros em torno de objetivos comuns e valores organizacionais, e a diversidade, que estimula a criatividade por meio da integração da variedade de perspectivas e habilidades, estabelece as bases para um ambiente propício à ambidestria e influencia o comportamento dos líderes (Rosing & Frese, 2011; Wang & Rafiq, 2014; O'Reilly & Tushman, 2008; Lubatkin et al., 2006). Dado o delineamento longitudinal adotado neste estudo, considera-se que essa cultura percebida no início do ciclo influencia os comportamentos de liderança observados ao longo do tempo, conforme as hipóteses a seguir:

H2a. Ambidestria cultural (visão compartilhada e diversidade), percebida pelas equipes, medeia a relação entre ambidestria organizacional e ambidestria da liderança ao longo do tempo.

H2b. Ambidestria cultural (visão compartilhada e diversidade), percebida pelas equipes, está associada positivamente à ambidestria da liderança (comportamentos abertos e fechados) ao longo do tempo.

Ambidestria do Líder

A inovação nas organizações depende não apenas de ideias criativas, mas da capacidade de transformá-las em soluções concretas. Nesse percurso, a atuação da liderança exerce papel central, ao influenciar diretamente a motivação, o engajamento e os comportamentos dos membros da equipe (Gerlach et al., 2020; Rosing & Zacher, 2023). Em contextos marcados por alta complexidade e mudança constante, líderes eficazes são aqueles que conseguem articular diferentes demandas, ora estimulando a criatividade, ora assegurando a disciplina na execução. Essa capacidade de alternar entre diferentes estilos de liderança define o conceito de ambidestria do líder.

O modelo proposto por Rosing et al. (2011) caracteriza a liderança ambidestra a partir de dois padrões comportamentais complementares: comportamentos de abertura (*opening*) e comportamentos de fechamento (*closing*). Os primeiros envolvem incentivo à experimentação, aceitação do erro, apoio à autonomia e busca por novas soluções, sendo fundamentais nas fases iniciais do processo inovador. Já os comportamentos de fechamento incluem o foco em metas, controle, padronização e cumprimento de prazos, essenciais para a implementação eficaz das ideias geradas (Zacher & Rosing, 2015; Rosing & Zacher, 2017).

A literatura empírica aponta que a alternância flexível e sensível entre esses dois comportamentos é o que caracteriza a verdadeira ambidestria do líder, e que sua eficácia depende da capacidade adaptativa para ajustar o estilo de liderança conforme as exigências situacionais

(Bledow et al., 2009; Rosing et al., 2018). Isso é particularmente importante em contextos em que os ciclos de inovação não seguem um padrão linear, mas sim oscilam entre momentos que exigem exploração criativa e outros que demandam a utilização eficiente dos produtos, serviços e recursos existentes (Gerlach et al., 2020).

Estudos têm demonstrado associações positivas entre a ambidestria da liderança e o comportamento inovador dos subordinados, tanto em nível individual quanto coletivo (Zacher & Wilden, 2014; Hu et al., 2020; Wang et al., 2021). No entanto, revisões recentes sugerem que tais efeitos podem ser moderados por variáveis contextuais. Pesquisas como as de Kung et al. (2020) e Jia et al. (2021) indicam que o impacto da liderança ambidestra pode ser mais fraco ou condicional a elementos como clima organizacional ou valores culturais predominantes. Estudos experimentais como o de Klonek et al. (2020) também relataram resultados mistos, reforçando a necessidade de abordagens mais rigorosas e análises longitudinais para investigar os mecanismos subjacentes.

Adicionalmente, a ambidestria da liderança parece emergir e se fortalecer em contextos organizacionais que já valorizam, culturalmente, tanto a diversidade de perspectivas quanto a convergência em torno de propósitos comuns, isto é, em culturas ambidestras. Assim, a atuação da liderança, quando articulada a fatores contextuais, pode funcionar como um mecanismo central para transformar recursos organizacionais e culturais em comportamentos inovadores no trabalho, especialmente quando analisados ao longo do tempo (Rosing & Zacher, 2023; Alghamdi, 2018). Com base nesses pressupostos, formula-se o seguinte conjunto de hipóteses:

H3a. A ambidestria do líder (*opening e closing leader behaviors*) está associada positivamente ao comportamento inovador dos indivíduos no trabalho ao longo do tempo.

H3b. A ambidestria do líder medeia a relação entre a ambidestria contextual e o comportamento inovador.

H3c. A ambidestria do líder medeia a relação entre a ambidestria cultural e o comportamento inovador.

Mediação Sequencial Estrutura–Cultura–Liderança–Inovação

Estudos recentes sobre inovação organizacional destacam que a mera presença de estratégias exploratórias e exploradoras no contexto organizacional, características centrais da ambidestria organizacional, não garante, por si só, que os indivíduos demonstrem comportamentos inovadores (Tushman & O'Reilly, 1996; Gibson & Birkinshaw, 2004; Raisch & Tushman, 2016). Para que essa orientação estratégica se traduza em inovação no trabalho, é necessário que seja incorporada e vivenciada pelos membros das equipes, por meio de mecanismos culturais e relacionais (Gupta et al., 2006; Wang & Rafiq, 2014).

Nesse sentido, a ambidestria cultural, formada pela coexistência de diversidade e visão compartilhada no nível da equipe, funciona como um catalisador psicossocial. A diversidade amplia o leque de perspectivas e recursos cognitivos disponíveis, favorecendo a geração de ideias criativas, enquanto a visão compartilhada garante alinhamento e direção estratégica para a implementação dessas ideias (Van Knippenberg & Mell, 2016; Chen et al., 2015). A literatura mostra que o equilíbrio entre pluralidade e coesão é um elemento crítico para sustentar processos de inovação em ambientes complexos (Dobni, 2008; Brix, 2020).

Contudo, mesmo com uma cultura de equipe favorável, a conversão desses elementos culturais em inovação individual exige a atuação da liderança. Líderes ambidestros, capazes de

alternar entre comportamentos de abertura (incentivo à exploração, autonomia e experimentação) e comportamentos de fechamento (foco, disciplina e execução), traduzem a cultura em práticas concretas e adaptam seu estilo às demandas contextuais (Rosing et al., 2011; Zacher & Rosing, 2015). Esses comportamentos são percebidos e respondidos no nível individual, impactando diretamente a propensão dos membros da equipe a engajar-se em atividades inovadoras (Yukl, 2005; Gerlach et al., 2020).

Assim, o presente modelo assume uma lógica multinível, na qual fatores do nível da equipe (ambidestria organizacional e cultural) influenciam comportamentos no nível individual (ambidestria da liderança e comportamento inovador). Especificamente, propõe-se que a ambidestria organizacional, ao criar condições estruturais de exploração e exploração, fomente uma cultura ambidestra que, por sua vez, seja interpretada e operacionalizada pelo líder por meio de comportamentos ambidestros, resultando na promoção do comportamento inovador no trabalho.

H4. A relação entre a ambidestria contextual (exploração e exploração) e o comportamento inovador dos indivíduos é mediada em cadeia pela ambidestria cultural (visão compartilhada e diversidade) no nível da equipe e pelos comportamentos abertos e fechados do líder no nível individual.

Método

Análise multinível e o modelo proposto

A análise multinível é especialmente adequada para investigar fenômenos que ocorrem simultaneamente em diferentes níveis hierárquicos, como indivíduos inseridos em grupos

organizacionais. Essa abordagem considera que tanto características individuais quanto coletivas influenciam os comportamentos no trabalho, permitindo modelar adequadamente essa dependência entre níveis (Hox, 2002; Snijders & Bosker, 2012).

Nesse tipo de análise, variáveis podem ser agregadas do nível individual para o grupal, desde que haja evidências estatísticas que sustentem essa operação. Para este estudo, serão avaliados o coeficiente de correlação intraclasse (ICC) e o desvio médio absoluto (ADMd) como indicadores da viabilidade de agregação dos dados individuais ao nível de equipe (Burke et al., 1999; Puente-Palacios & Laros, 2009). A presença de variância significativa entre grupos e a concordância intragrupal são condições fundamentais para essa decisão (Lüdtke et al., 2008).

O modelo teórico deste estudo é caracterizado por dois níveis de análise: o nível 1 (indivíduos) e o nível 2 (equipes). A partir da abordagem de consenso com mudança de referente (Chan, 1998), as variáveis organizacionais e culturais, embora coletadas no nível individual, são agregadas ao nível grupal, refletindo percepções compartilhadas nas equipes.

No nível 1, foram inseridas variáveis perceptivas dos trabalhadores: comportamento inovador (IWB) e ambidestria da liderança (comportamento de abertura e fechamento). No nível 2, foram incluídas a ambidestria organizacional (exploração e exploração) e a ambidestria cultural (visão compartilhada e diversidade), representando fatores contextuais percebidos coletivamente. A expectativa é que esses fatores, em seus respectivos níveis, expliquem variação significativa no comportamento inovador, validando um modelo teórico de base multinível que considera a interação entre condições contextuais e experiências individuais (Klein & Kozlowski, 2000; Puente-Palacios, 2002).

Estudo Longitudinal

Este estudo adota um delineamento longitudinal com três ondas de coleta de dados, realizadas em intervalos de no mínimo 6 meses, para investigar a dinâmica das relações entre ambidestria organizacional, ambidestria cultural, ambidestria da liderança e comportamento inovador. O objetivo é captar a natureza processual desses construtos e suas interações ao longo do tempo, superando as limitações dos modelos transversais comumente utilizados em Psicologia Organizacional (Ployhart & Vandenberg, 2010; Kelloway & Francis, 2013; Abbad & Carlotto, 2016).

As hipóteses longitudinais do estudo assumem que os efeitos das variáveis contextuais sobre a liderança ambidestra e, por sua vez, sobre o comportamento inovador, não são estáticos, mas se desenvolvem e se consolidam progressivamente. Assim, parte-se da premissa de que a ambidestria organizacional e cultural percebidas em um momento impactam a atuação dos líderes em momentos posteriores, e que essa atuação, por sua vez, influencia a expressão do comportamento inovador ao longo do tempo. Essa lógica temporal é compatível com o uso de modelos cross-lagged de painel, que permitem testar direcionalidade, recursividade e mediações processuais (Selig & Little, 2012; Taris & Kompier, 2014).

A escolha do intervalo de no mínimo seis meses entre as ondas (ago/2023; abr/2024 e mar/2025) fundamenta-se nos ciclos típicos de planejamento e avaliação organizacional, oferecendo tempo suficiente para a manifestação de mudanças comportamentais e perceptivas (Thomas & Worley, 2014). Essa decisão também está alinhada à recomendação de Sonnentag (2012) sobre a necessidade de considerar intervalos temporalmente sensíveis à natureza do fenômeno estudado.

Ao longo do estudo, cuidados metodológicos foram adotados para minimizar ameaças à validade interna e externa, como maturação, história, perda amostral e testagem (Abbad & Carlotto, 2016). Ao integrar tempo como variável crítica, este estudo contribui para uma compreensão mais realista e robusta das relações organizacionais, destacando a importância de abordagens teóricas e metodológicas sensíveis à evolução dos fenômenos.

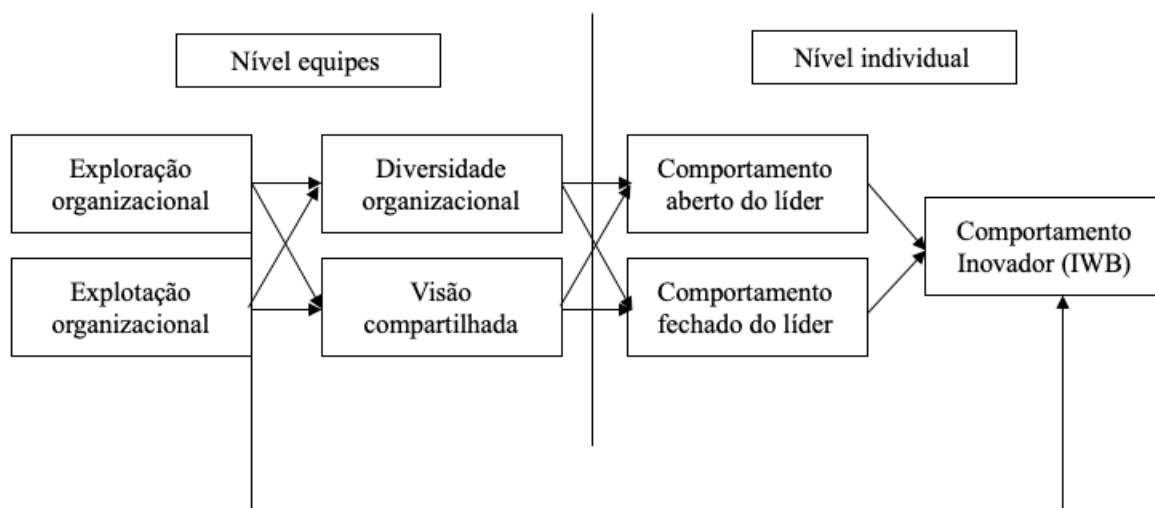
Modelo Proposto

Como abordado anteriormente, esta tese visa a aprofundar o entendimento do processo de inovação em organizações. O objetivo é desenvolver um modelo explicativo para o comportamento inovador, considerando elementos que podem influenciá-lo. Para isso, foi adotado um modelo multinível com abordagem longitudinal, analisando a interação entre a ambidestria organizacional (exploração e exploração) e cultural (diversidade e visão compartilhada) e a ambidestria do líder (comportamentos abertos e fechados).

A seguir, figura 4.1, a representação gráfica do modelo explicativo para o comportamento inovador no trabalho e as hipóteses propostas.

Figura 4.1

Modelo Explicativo para o Comportamento Inovador no Trabalho (IWB)



Participantes

A amostra deste estudo é composta por trabalhadores de uma organização pública de grande porte, com atuação nacional e estrutura distribuída em diversas regiões do Brasil. A coleta de dados foi realizada em três ondas (T1, T2 e T3), com participação de 2.745, 2.702 e 1.528 respondentes em cada respectivo momento.

Quanto ao sexo, observou-se predominância de participantes do sexo masculino em todas as ondas: 65% em T1, 68% em T2 e 75% em T3. Participantes do sexo feminino representaram, respectivamente, 31%, 27% e 21% da amostra. O percentual de respondentes que preferiram não informar o sexo manteve-se em torno de 3%, com 2% de dados ausentes em cada coleta.

Em relação à escolaridade, a maioria dos participantes possuía Ensino Médio Completo (34% em T1, 38% em T2 e 40% em T3) ou Ensino Superior Completo (34% em T1, 30% em T2 e 31% em T3). Também se observou uma proporção relevante de trabalhadores com pós-graduação (14% em T1, 12% em T2 e 10% em T3) e com Ensino Superior Incompleto (entre

11% e 12%). O número de respondentes com escolaridade até o Ensino Fundamental foi residual em todas as ondas ($\leq 5\%$).

A distribuição regional da amostra foi ampla, com representatividade de todas as cinco regiões do país. Em T1, a maior proporção de participantes era da região Sudeste (43%), seguida por Nordeste (17%), Centro-Oeste (16%), Norte (12%) e Sul (11%). Em T2, houve aumento da participação das regiões Norte (17%) e Nordeste (25%), e leve redução do Sudeste (33%). Em T3, os respondentes do Norte e Nordeste representaram 25% e 30% da amostra, respectivamente, enquanto a participação do Sudeste caiu para 24%.

Quanto à área de atuação, a maioria dos participantes estava vinculada à área de Distribuição, que concentrou 55% da amostra em T1, 63% em T2 e 74% em T3. As áreas de Encaminhamento e Administrativo representaram, respectivamente, cerca de 25% e 12% da amostra nas últimas coletas, com tendência de diminuição ao longo do tempo.

Após o processo de pareamento das respostas entre os três momentos de coleta, o número de participantes com dados completos em T1, T2 e T3 foi consideravelmente reduzido, totalizando 753 indivíduos organizados em 82 equipes. Ainda assim, o conjunto pareado constitui uma amostra robusta para análises longitudinais com estrutura multinível, preservando a diversidade de regiões, funções e perfis educacionais observados na amostra total.

Instrumentos

Para este trabalho, serão utilizados 4 (quatro) medidas para coleta de dados entre os membros da organização. As medidas serão obtidas no nível individual. Segue-se a descrição dos instrumentos utilizados.

1. **Comportamento Inovador no Trabalho** foi mensurado por meio da Escala de Janssen (2000), composta por 9 itens em uma estrutura unidimensional, com formato de resposta Likert de 7 pontos. A versão utilizada foi adaptada e validada para o contexto brasileiro por Silva (2021), apresentando elevada consistência interna ($\alpha = 0,96$), englobando três dimensões conceituais: geração, promoção e realização de ideias. A análise fatorial confirmatória evidenciou um bom ajuste do modelo unifatorial aos dados: $\chi^2(24) = 240.23$, $p < .001$, CFI = 0.965, TLI = 0.947, NFI = 0.961, RMSEA = 0.109 (IC90% = 0.097–0.122) e SRMR = 0.034. O índice KMO dos itens variou de 0.930 a 0.961, indicando adequação amostral excelente para análise fatorial;
2. **Escala de Ambidestria Organizacional**. Instrumento proposto por Wang e Rafiq (2014), adaptado para o contexto brasileiro, composto por 10 itens distribuídos em dois fatores (exploração e exploração), com respostas em escala Likert de 7 pontos. Os indicadores de validade do modelo confirmatório mostraram ajuste adequado (CFI = 0,967; TLI = 0,956; RMSEA = 0,106; SRMR = 0,023), com confiabilidade satisfatória ($\alpha = 0,83$ para exploração e $\alpha = 0,86$ para exploração). A medida apresentou validade convergente e discriminante aceitáveis (VME = 0,48 e 0,57, respectivamente);
3. **Escala de Ambidestria Cultural**, proposta por Wang e Rafiq (2014), foi composta por seis itens voltados para duas dimensões: visão compartilhada ($\alpha = 0,90$; VME = 0,56) e diversidade organizacional ($\alpha = 0,75$; VME = 0,50), buscando captar a coexistência de valores comuns e pluralidade cultural no ambiente de trabalho. Os resultados da análise fatorial confirmatória para o contexto brasileiro indicaram bom ajuste do modelo, com índices satisfatórios como CFI = 0,948, TLI = 0,916, NFI = 0,945 e IFI = 0,948. Apesar de o RMSEA ter apresentado valor elevado (0,146), o SRMR ficou dentro do esperado

(0,051), sugerindo ajuste aceitável. Esses resultados apoiam a adequação inicial da estrutura fatorial da escala para a amostra estudada no Brasil.

4. **A Escala de Ambidestria do Líder** (Rosing & Bausch, 2011), com 14 itens em dois fatores (comportamentos abertos e fechados), apresentou bons índices de ajuste no modelo bifatorial: CFI = 0,929, TLI = 0,915, NFI = 0,920, SRMR = 0,052. Embora o RMSEA tenha sido elevado (0,101; IC90% = 0,094–0,108), o alto KMO (0,939) indica boa adequação amostral. Os resultados apoiam a estrutura fatorial da escala no contexto brasileiro validado por Silva et al., (2025).

Variância Comum do Método (VCM)

Considerando que os dados foram obtidos por meio de instrumento de autorrelato, aplicado a um único respondente por equipe e coletados em três momentos distintos (T1, T2 e T3), foram conduzidas análises para verificar a influência da Variância Comum do Método (VCM), ou *Common Method Variance* (CMV), conforme recomendação de Podsakoff et al. (2003, 2012).

Inicialmente, utilizou-se o teste do fator único, por meio de Análise Fatorial Confirmatória (AFC), especificando um modelo em que todos os itens de todas as ondas carregavam sobre um único fator latente. O ajuste do modelo foi insatisfatório ($\chi^2(560) = 26675,36$, $p < 0,001$; CFI = 0,133; TLI = 0,079; RMSEA = 0,249; SRMR = 0,172), indicando que a variância comum do método não explica adequadamente a estrutura dos dados, mesmo considerando o delineamento longitudinal.

Em seguida, aplicou-se a abordagem do Fator Latente Comum (CLF), estimando-se três modelos independentes, um para cada ponto temporal (T1, T2 e T3), nos quais um fator latente

comum adicional foi incluído, carregando todos os indicadores referentes àquele momento. As cargas fatoriais padronizadas associadas ao CLF foram elevadas ao quadrado e utilizadas para o cálculo da VCM média em cada tempo. Os resultados indicaram valores de VCM de 16,6% (T1), 21,7% (T2) e 20,8% (T3), todos abaixo do limiar de 25% sugerido pela literatura como indicativo de viés significativo.

Dessa forma, os resultados convergem para a conclusão de que não há evidências de comprometimento substancial dos resultados do estudo pela variância comum do método, reforçando a validade das inferências realizadas ao longo das três ondas de coleta.

Procedimentos de coleta e análise prévia dos dados

A coleta de dados foi realizada em uma empresa pública brasileira de abrangência nacional, com autorização institucional e participação voluntária dos colaboradores. Os critérios de inclusão envolveram vínculo empregatício ativo, inserção em equipes de trabalho com chefia imediata e composição mínima de três integrantes. Os dados foram coletados por meio de questionários online via plataforma *LimeSurvey*, respeitando os princípios éticos, com assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). As coletas ocorreram em três ondas (09/2023, 04/2024 e 03/2025), conforme sugerido por Thomas e Worley (2014) sobre ciclos organizacionais. A amostra final, após o pareamento longitudinal, foi composta por 753 participantes distribuídos em 82 equipes, selecionadas dentre unidades com pelo menos 10 membros.

Antes das análises, foi verificada a normalidade multivariada com o teste de Mardia (1970), organizado em blocos de 20 variáveis devido à singularidade da matriz de covariância. Todos os blocos apresentaram desvios significativos de normalidade ($p < 0,001$), justificando a

adoção de métodos robustos nas análises subsequentes. A detecção de outliers multivariados foi realizada com a distância de *Mahalanobis*, também por blocos, conforme recomendações de Tabachnick e Fidell (2013). Embora outliers tenham sido identificados, optou-se por manter os casos, dada a robustez dos modelos e a ausência de padrões sistemáticos que indicassem erros de medição (Kline, 2015).

A agregabilidade das variáveis contextuais foi verificada por meio dos Coeficientes de Correlação Intraclasse (ICC) e do Desvio Absoluto da Mediana (ADMd). Os ICCs apresentaram valores elevados e estatisticamente significativos ($p < 0,001$), entre 0,712 e 0,898 para medidas únicas e entre 0,832 e 0,946 para médias, indicando alta consistência intragrupal, conforme tabela 4.1. Já os valores de ADMd, calculados com ponto de corte de 1,17, indicaram elevada dispersão nas equipes, inviabilizando a agregação formal pelo critério composto (ICC + ADMd).

Tabela 4.1

Valores de Coeficientes de Correlação Intra-Classe

Tempo	Escala	ICC (únicas)	ICC (Médias)	IC 95%
T1	Ambidestria Organizacional	0,891	0,942	[0,875 – 0,905]
	Ambidestria Cultural	0,722	0,839	[0,686 – 0,755]
T2	Ambidestria Organizacional	0,898	0,946	[0,884 – 0,911]
	Ambidestria Cultural	0,764	0,866	[0,732 – 0,792]
T3	Ambidestria Organizacional	0,862	0,926	[0,842 – 0,879]
	Ambidestria Cultural	0,712	0,832	[0,675 – 0,746]
p < 0,001				

Diante disso, em razão da elevada dispersão intragrupo e da impossibilidade de atender ao critério composto (ICC + ADMd), optou-se por uma abordagem alternativa à agregação formal. Utilizou-se a média das respostas por equipe, por meio do procedimento “*Aggregate*” do SPSS, para criar variáveis contextuais de segundo nível. Segundo Bliese (2000), quando existe

justificativa teórica clara, esse tipo de composição por média é aceitável mesmo diante de variância intragrupo relevante. Chan (1998) complementa, defendendo que, em certos domínios, a média reflete adequadamente o construto coletivo, especialmente em modelos reflexivos.

Procedimentos de análise de dados modelo

As análises foram conduzidas em três etapas interdependentes, alinhadas aos objetivos teóricos e metodológicos do estudo, e operacionalizadas por meio do *software R* (versão 4.3.1), utilizando os pacotes *lavaan*, *semTools*, *semPlot* e *psych*. O método de estimação adotado foi a máxima verossimilhança com robustez para dados não normais (MLR), e os dados ausentes foram tratados pelo método FIML (*Full Information Maximum Likelihood*). A seguir, detalham-se os procedimentos adotados em cada etapa:

Teste dos Modelos por Tempo e Ajustes Específicos

Nesta etapa, para os testes dos modelos e verificação dos ajustes, foram estimados modelos de equações estruturais (SEM) separadamente para cada tempo (T1, T2 e T3), com o objetivo de verificar a consistência da estrutura de relações teóricas ao longo do tempo. A modelagem seguiu a estrutura proposta no modelo proposto, considerando as relações entre ambidestria organizacional (exploração e exploração organizacional), ambidestria cultural (diversidade organizacional e visão compartilhada), ambidestria da liderança (comportamentos abertos e fechados do líder) e comportamento inovador.

Inicialmente, ao verificar os índices propostos, identificou-se que os ajustes não foram satisfatórios. A análise dos *modification indices* revelou a presença de covariâncias residuais elevadas entre os resíduos dos fatores de comportamento aberto e fechado da liderança (ExplorLider e ExplotLider), com destaque para índices superiores a 290. Além disso, foram

identificadas sugestões de caminhos diretos não especificados entre os fatores de ambidestria organizacional (ExplrOrgEqp e ExplotOrgEqp) e o comportamento inovador (IWB), com MIs acima de 11 em diferentes tempos de coleta. Tais ajustes foram incorporados ao modelo por apresentarem respaldo teórico e contribuírem significativamente para a melhoria da qualidade do ajuste.

Dessa forma, os índices de modificações foram analisados e foi incluída uma correlação residual entre o fator comportamento aberto e fechado do líder no T1, considerando que, apesar de conceitualmente distintas, ambas representam dimensões complementares de um mesmo construto latente de liderança ambidestra (Rosing et al., 2011), sendo comum a presença de sobreposição entre estilos de liderança em contextos organizacionais reais (Zacher & Rosing, 2015). Foram, também, adicionados os caminhos diretos dos fatores de ambidestria organizacional no nível da equipe (ExplrOrgEqp_T1 e ExplotOrgEqp_T1) para o comportamento inovador (IWB_T1), a fim de considerar a possibilidade de efeitos diretos da ambidestria organizacional sobre o comportamento inovador dos trabalhadores. Tal suposição é amparada por estudos que destacam que práticas organizacionais ambidestras, ao equilibrar rotinas de exploração e exploração, podem criar um ambiente propício à inovação, mesmo na ausência de mediação completa pela liderança (Gibson & Birkinshaw, 2004; Raisch & Birkinshaw, 2008).

Além disso, foram incluídos efeitos diretos da ambidestria cultural sobre o comportamento inovador, e os caminhos não significativos foram fixados em zero para garantir parcimônia. A qualidade do ajuste foi avaliada por múltiplos índices: $CFI \geq .90$, $RMSEA \leq .08$, $SRMR \leq .10$. Após essas modificações, o modelo apresentou bons índice de qualidade de ajuste, com $RMSEA = 0,034$, $CFI = 0,997$, $TLI = 0,980$ e $SRMR = 0,005$, todos dentro dos critérios

geralmente aceitos na literatura (Hu & Bentler, 1999). Nenhum índice de modificação adicional acima do limiar de 10 foi identificado, indicando a parcimônia do modelo final.

Modelos cross-lagged com três ondas

Na etapa seguinte, foi estimado um modelo de painel com defasagens cruzadas (*Cross-Lagged Panel Model* – CLPM), com o objetivo de investigar relações direcionais, precedência temporal e possíveis influências recíprocas entre os principais construtos do estudo. A modelagem *cross-lagged* é particularmente útil em pesquisas longitudinais, pois permite testar simultaneamente os efeitos autorregressivos, que indicam a estabilidade de cada variável em si mesma ao longo do tempo, e os efeitos cruzados entre variáveis distintas em diferentes tempos (Selig & Little, 2012; Little, 2013).

Neste estudo, o CLPM foi aplicado a um conjunto de sete variáveis latentes, representadas por seus respectivos escores fatoriais previamente validados em análises fatoriais confirmatórias. Esses escores foram utilizados como variáveis observadas nos três tempos, garantindo maior parcimônia ao modelo. A estimação foi realizada com o método de Máxima Verossimilhança (ML), com correção robusta para dados ausentes por meio do procedimento FIML (*Full Information Maximum Likelihood*), utilizando o pacote *lavaan* no *software R*.

O modelo apresentou bom ajuste global aos dados, com índices dentro dos parâmetros recomendados para modelos longitudinais de maior complexidade (CFI = 0,951; RMSEA = 0,075; SRMR = 0,105), conforme diretrizes de Hu e Bentler (1999) e Selig & Little (2012). A modelagem *cross-lagged* viabilizou a análise temporal das trajetórias causais, permitindo testar hipóteses mais robustas de influência entre variáveis, um avanço em relação a modelos transversais, frequentemente limitados a relações correlacionais.

Além disso, foi realizada uma etapa complementar de modelagem mediacional encadeada com três ondas ($T1 \rightarrow T2 \rightarrow T3$), com o intuito de testar a viabilidade de caminhos longitudinais entre estrutura, cultura, liderança e comportamento inovador. Esse modelo incluiu a estimação de efeitos diretos e indiretos encadeados, com foco na identificação de mecanismos processuais subjacentes à influência organizacional sobre o IWB. Embora o modelo tenha apresentado excelente ajuste global, os efeitos mediacionais não foram significativos, indicando possíveis limitações na estabilidade das relações longitudinais em cadeia. A análise e interpretação desses resultados foram aprofundadas na seção de discussão, considerando tanto os desafios estatísticos quanto os aspectos contextuais que podem ter influenciado a variabilidade dos efeitos ao longo do tempo.

De modo geral, a estratégia analítica adotada neste estudo combinou diferentes níveis de complexidade e sofisticação estatística, possibilitando não apenas a validação estrutural do modelo proposto, mas também a exploração temporal e processual das relações entre ambidestria organizacional, cultura, liderança e comportamento inovador no trabalho.

Resultados

Ajuste dos modelos estruturais ao longo do tempo

Com o objetivo de verificar a consistência estrutural do modelo teórico ao longo do tempo, foram estimados modelos de equações estruturais (SEM) separadamente para cada ponto de coleta: Tempo 1 (T1), Tempo 2 (T2) e Tempo 3 (T3). A análise concentrou-se na avaliação dos índices de ajuste global dos modelos, bem como na necessidade de modificações teóricas

plausíveis, com vistas à obtenção de uma estrutura parcimoniosa e empiricamente adequada em todos os tempos.

Tabela 4.2

Ajustes dos modelos estruturais ao longo do tempo

Indicadores	T1	T2	T3
Qui-quadrado (χ^2)	15,93 (df = 4, p = ,003)	25,92 (df = 4, p < ,001)	25,37 (df = 4, p < ,001)
CFI	0,981	0,969	0,971
TLI	0,930	0,882	0,893
RMSEA (IC90%)	0,063 [0,033–0,097]	0,085 [0,056–0,118]	0,084 [0,055–0,117]
SRMR	0,035	0,049	0,049
Correlação residual (ExplorLider × ExplotLider)	r = 0,622, p < ,001	r = 0,828, p < ,001	r = 0,665, p < ,001

Os resultados dos testes de ajuste estão sintetizados na tabela 4.2. Observa-se que, nos três tempos de coleta, os modelos apresentaram índices de ajuste global satisfatórios, com bons níveis de replicabilidade. O índice CFI variou entre 0,969 e 0,981, superando o ponto de corte mínimo de 0,95 recomendado para modelos bem ajustados (Hu & Bentler, 1999). O TLI, embora abaixo de 0,95, permaneceu em níveis aceitáveis, oscilando entre 0,882 e 0,930, indicando ajuste razoável considerando a complexidade estrutural dos modelos. O RMSEA variou de 0,063 a 0,085, com intervalos de confiança de 90% restritos e próximos ao limite superior aceitável ($\leq 0,08$), sugerindo adequação moderada das aproximações amostrais. O índice SRMR permaneceu abaixo do limiar de 0,08 em todos os tempos (de 0,035 a 0,049), indicando boa correspondência entre a matriz de covariância observada e a estimada.

Embora o teste do qui-quadrado tenha sido significativo em todos os tempos ($p < 0,01$), esse resultado é esperado em amostras grandes e, isoladamente, não deve ser utilizado como único critério de rejeição do modelo. A interpretação conjunta dos demais índices aponta para a

adequação global dos modelos testados, com consistência na estrutura relacional ao longo do tempo.

Em todos os tempos, os índices de modificação indicaram a necessidade de incluir uma correlação residual entre os fatores de liderança (ExplorLider e ExplotLider). Essa modificação foi teoricamente justificada com base na literatura que reconhece a sobreposição funcional entre comportamentos de exploração e exploração na liderança ambidestra (Rosing et al., 2011; Zacher & Rosing, 2015), e empiricamente sustentada pelas correlações observadas, que variaram de $r = 0,622$ a $r = 0,828$ ($p < 0,001$). A reprodutibilidade dessa correlação entre os três tempos reforça a validade de construto e a consistência empírica do modelo. Adicionalmente, destaca-se que não foram necessárias modificações adicionais relevantes para alcançar ajuste adequado, o que atesta a parcimônia e a solidez teórica da especificação original. A ausência de novos ajustes nos modelos refinados, somada à replicação dos padrões de relação, confere estabilidade estrutural ao modelo testado.

Portanto, os resultados obtidos atestam que a estrutura teórica proposta – que compreende a ambidestria organizacional e cultural como antecedentes da liderança ambidestra, e esta como preditora do comportamento inovador – mantém-se estável e replicável ao longo do tempo, mesmo diante de variações contextuais e individuais. Essa robustez longitudinal confere maior validade preditiva às inferências realizadas com base nos modelos estimados, e sustenta a utilidade da estrutura para compreender os mecanismos que influenciam o comportamento inovador no trabalho em contextos organizacionais públicos.

Testes de modelos e comparação de coeficientes estruturais entre tempos

Os resultados obtidos nos modelos testados ao longo do tempo fornecem evidências empíricas para avaliar as hipóteses propostas neste estudo, tabela 4.3. De maneira geral, as análises demonstram apoio consistente às relações esperadas entre ambidestria organizacional, cultura organizacional, ambidestria da liderança e comportamento inovador no trabalho.

Tabela 4.3

Efeitos diretos, indiretos e totais

Parâmetros	T1 (β)	p-valor T1	T2 (β)	p-valor T2	T3 (β)	p-valor T3
Ambidestria Org Exploradora → Diversidade	0,281	0,084	0,418	0,001*	0,086	0,416
Ambidestria Org Explotadora → Diversidade	0,231	0,153	0,224	0,003	0,589	0,001*
Ambidestria Org Exploradora → Visão compartilhada	0,416	0,008*	0,350	0,001*	0,130	0,219
Ambidestria Org Explotadora → Visão compartilhada	0,145	0,349	0,306	0,001*	0,530	0,001*
Diversidade → Comp abertos do líder	0,307	0,001*	0,308	0,001*	0,616	0,001*
Visão compartilhada → Comp abertos do líder	0,328	0,001*	0,312	0,001*	-0,044	0,388
Diversidade → Comp fechados do líder	0,289	0,001*	0,250	0,001*	0,515	0,001*
Visão compartilhada → Comp fechados do líder	0,305	0,001*	0,337	0,001*	0,080	0,117
Comp abertos do líder → IWB	0,292	0,001*	0,205	0,001*	0,302	0,001*
Comp fechados do líder → IWB	0,048	0,291	0,087	0,067	0,025	0,610
Ambidestria Org Exploradora → IWB	0,164	0,216	0,155	0,040*	0,020	0,840
Ambidestria Org Explotadora → IWB	0,138	0,293	0,203	0,006*	0,364	0,001*

Efeitos Indiretos

Parâmetros	Beta T1	p-valor T1	Beta T2	p-valor T2	Beta T3	p-valor T3
Amb Org Explor → Diversidade → Comp aberto do líder	0,086	0,100	0,129	0,001*	0,053	0,419
Amb Org Explor → Diversidade → Comp fechado do líder	0,081	0,101	0,104	0,001*	0,044	0,419
Amb Org Explor → Visão compart → Comp aberto do líder	0,136	0,015*	0,109	0,001*	-0,006	0,479
Amb Org Explor → Visão compart → Comp fechado do líder	0,127	0,016*	0,118	0,001*	0,01	0,336
Amb Org Explot → Diversidade → Comp aberto do líder	0,071	0,168	0,069	0,009*	0,363	0,001*
Amb Org Explot → Diversidade → Comp fechado do líder	0,067	0,169	0,056	0,013*	0,304	0,001*
Amb Org Explot → Visão compart → Comp aberto do líder	0,048	0,355	0,095	0,001*	-0,024	0,395
Amb Org Explot → Visão compart → Comp fechado do líder	0,044	0,356	0,103	0,001*	0,043	0,135
Diversidade → Comp aberto do líder → IWB	0,090	0,001*	0,063	0,001*	0,186	0,001*

Diversidade → Comp fechado do líder → IWB	0,014	0,297	0,022	0,089	0,013	0,610
Visão compart → Comp aberto do líder → IWB	0,096	0,001*	0,064	0,001*	-0,013	0,391
Visão compart → Comp fechado do líder → IWB	0,015	0,296	0,029	0,078	0,002	0,628
Amb Org Explor → Visão compart → Comp aberto do líder → IWB	0,040	0,023*	0,022	0,006*	-0,002	0,480
Amb Org Explor → Visão compart → Comp fechado do líder → IWB	0,006	0,330	0,001	0,099	0,001	0,653

Efeitos Totais

Parâmetros	Beta T1	p-valor T1	Beta T2	p-valor T2	Beta T3	p-valor T3
Ambidestria Org Exploradora → IWB	0,478	0,216	0,203	0,004	0,036	0,423
Ambidestria Org Exploradora → IWB	0,167	0,293	0,254	0,001	0,746	0,001
Comp aberto do líder → IWB	0,292	0,001	0,205		0,302	
Comp fechado do líder → IWB	0,048	0,291	0,087		0,025	

*p < 0,05

A análise das relações propostas revelou padrões diferenciados de suporte às hipóteses ao longo dos três momentos de coleta (tabela 4.4). Observou-se, inicialmente, que a ambidestria contextual (exploração e exploração) apresentou associações positivas e significativas com as dimensões da ambidestria cultural, que, por sua vez, influenciaram os comportamentos de liderança, oferecendo suporte parcial à H1a. Nos tempos T1 e T2, exploração e exploração estiveram associadas tanto à diversidade quanto à visão compartilhada, com efeitos subsequentes sobre comportamentos abertos e fechados do líder (β entre 0,250 e 0,616; $p < 0,001$). No entanto, no T3, algumas dessas relações perderam significância, como a trajetória visão compartilhada → comportamentos abertos ($p = 0,388$), sugerindo uma possível redução da influência cultural sobre a liderança nesse momento.

Tabela 4.4

Hipóteses testadas pelo modelo

Hipótese	Descrição	Caminhos	Resultado
H1a	Ambidestria contextual (exploração e exploração) → Ambidestria da liderança (abertos e fechados)	Diversidade → Comp. abertos/fechados (T1, T2, T3 sig.); Visão compartilhada → Comp. abertos/fechados (T1, T2 sig., T3 não sig.)	Confirmada

H1b	Ambidestria contextual (exploração e exploração) → IWB	Exploradora → IWB (T2 sig.; T1 e T3 não sig.); Explotadora → IWB (T2 e T3 sig.; T1 não sig.)	Parcialmente confirmada
H2a	Ambidestria cultural medeia relação entre ambidestria contextual e liderança	Exploradora → Diversidade/Visão → Comp. abertos/fechados (T1 e T2 sig.); Explotadora → Diversidade/Visão → Comp. abertos/fechados (T2 sig.)	Confirmada
H2b	Ambidestria cultural → Ambidestria da liderança	Diversidade → Comp. abertos/fechados (todos sig.); Visão compartilhada → Comp. abertos/fechados (T1 e T2 sig., T3 não sig.)	Confirmada
H3a	Ambidestria do líder → IWB	Comp. abertos → IWB (T1, T2, T3 sig.); Comp. fechados → IWB (T1 e T3 não sig., T2 marginal)	Parcialmente confirmada
H3b	Ambidestria do líder medeia relação entre ambidestria contextual e IWB	indícios nas cadeias de H4	Parcialmente confirmada
H3c	Ambidestria do líder medeia relação entre ambidestria cultural e IWB	Diversidade → Comp. abertos → IWB (T1, T2, T3 sig.); Visão → Comp. abertos → IWB (T1, T2 sig.); Caminhos via comp. fechados não sig.	Confirmada para liderança aberta; não confirmada para liderança fechada
H4	Mediação em cadeia: ambidestria contextual → ambidestria cultural → liderança → IWB	Exploradora → Visão → Comp. abertos → IWB (T1 e T2 sig., T3 não sig.); demais cadeias não sig.	Parcialmente confirmada

A hipótese H2a, que previa a mediação da ambidestria cultural entre a ambidestria contextual e a ambidestria da liderança, foi sustentada parcialmente. Observou-se que, nos tempos T1 e T2, tanto a exploração quanto a exploração apresentaram efeitos significativos sobre diversidade e visão compartilhada, e essas dimensões, por sua vez, influenciaram positiva e significativamente os comportamentos abertos e fechados da liderança. Por exemplo, no T1, o caminho exploração → visão compartilhada → comportamentos abertos apresentou efeito indireto de $\beta = 0,136$ ($p = 0,015$), enquanto no T2 essa trajetória manteve significância ($\beta = 0,109$; $p < 0,001$). Já os efeitos mediados por diversidade também foram consistentes, como exploração → diversidade → comportamentos fechados no T3 ($\beta = 0,304$; $p < 0,001$). No entanto, no T3, parte dessas mediações perdeu significância, especialmente aquelas envolvendo

visão compartilhada → comportamentos abertos, indicando possível redução da influência cultural sobre a liderança nesse período.

A hipótese H2b, que propunha associações diretas entre ambidestria cultural e comportamentos de liderança, foi amplamente sustentada. Diversidade manteve associação positiva e estatisticamente significativa com comportamentos abertos e fechados da liderança nos três tempos (β entre 0,250 e 0,616; $p < 0,001$), enquanto visão compartilhada apresentou efeitos positivos consistentes em T1 e T2 (β entre 0,305 e 0,337; $p < 0,001$), mas não manteve significância para comportamentos abertos no T3 ($p = 0,388$).

No que se refere à H3a, os comportamentos abertos da liderança mostraram associação positiva e significativa com o comportamento inovador em todos os tempos (β variando entre 0,205 e 0,302; $p < 0,001$), confirmando a relevância desse padrão comportamental para o IWB. Em contrapartida, os comportamentos fechados não apresentaram associação consistente, com significância apenas marginal em T2 ($\beta = 0,087$; $p = 0,067$) e ausência de efeito em T1 e T3, o que sustenta a hipótese apenas parcialmente.

A H3b, que previa a mediação da ambidestria do líder na relação entre ambidestria contextual e IWB, recebeu suporte parcial. Destacam-se trajetórias como exploração → diversidade → comportamentos abertos → IWB, significativas em todos os tempos e com maior magnitude no T3 ($\beta = 0,363$; $p < 0,001$). Trajetórias envolvendo exploração também foram significativas, como exploração → visão compartilhada → comportamentos abertos → IWB, observada no T1 ($\beta = 0,040$; $p = 0,023$) e T2 ($\beta = 0,022$; $p = 0,006$), mas não mantida no T3.

De forma semelhante, a H3c, mediação da ambidestria do líder entre ambidestria cultural e IWB, foi sustentada para caminhos mediados pelos comportamentos abertos da liderança. Em especial, a trajetória diversidade → comportamentos abertos → IWB foi significativa e consistente nos três tempos, com incremento expressivo no T3 ($\beta = 0,186$; $p < 0,001$). Em contrapartida, trajetórias via comportamentos fechados não apresentaram efeitos significativos, indicando que o papel mediador da liderança sobre o IWB é mais fortemente exercido por padrões de abertura do que de fechamento.

Por fim, os resultados forneceram suporte parcial à H4, com destaque para o papel dos comportamentos abertos do líder como elo mais consistente da cadeia mediacional testada. Foram identificados efeitos indiretos significativos para os caminhos que conectam a ambidestria cultural, medida pela diversidade e pela visão compartilhada percebida pelas equipes, ao comportamento inovador no trabalho, por meio da liderança. A trajetória Diversidade → Comportamentos abertos do líder → IWB apresentou coeficientes positivos e estatisticamente significativos em T1 ($\beta = 0,090$; $p < 0,001$), T2 ($\beta = 0,063$; $p < 0,001$) e T3 ($\beta = 0,186$; $p < 0,001$). De forma semelhante, o caminho Visão compartilhada → Comportamentos abertos do líder → IWB foi significativo em T1 ($\beta = 0,096$; $p < 0,001$) e T2 ($\beta = 0,064$; $p < 0,001$), mas não em T3 ($\beta = -0,013$; $p = 0,391$).

Em contraste, os caminhos indiretos via comportamentos fechados do líder não foram estatisticamente significativos na maioria das ondas, apresentando coeficientes de baixa magnitude e p-valores elevados. Por exemplo, o caminho Diversidade → Comportamentos fechados do líder → IWB resultou em betas baixos e não significativos em T1 ($\beta = 0,014$; $p =$

0,297), T2 ($\beta = 0,022$; $p = 0,089$) e T3 ($\beta = 0,013$; $p = 0,610$), padrão que se repetiu para a visão compartilhada.

A análise da mediação em cadeia partindo da ambidestria organizacional (contextual) revelou que apenas alguns caminhos triplos foram estatisticamente significativos. O encadeamento Exploração organizacional \rightarrow Visão compartilhada \rightarrow Comportamentos abertos do líder \rightarrow IWB apresentou efeitos indiretos positivos em T1 ($\beta = 0,040$; $p = 0,023$) e T2 ($\beta = 0,022$; $p = 0,006$), mas não em T3 ($\beta = -0,002$; $p = 0,480$). Nenhum dos demais caminhos que envolveram diversidade ou comportamentos fechados apresentou significância estatística consistente.

Esses achados indicam que a ambidestria organizacional pode promover comportamentos inovadores por meio de uma sequência que integra elementos culturais e práticas de liderança, sendo que os comportamentos abertos do líder emergem como o mecanismo mais relevante dessa cadeia. Tal padrão reforça a importância de se considerar múltiplos níveis do contexto organizacional, estrutura, cultura e liderança, como fatores interligados e interdependentes na promoção de inovação ao longo do tempo.

Modelo de painel *cross-lagged*

Com o objetivo de investigar as relações temporais e direcionais entre as dimensões da ambidestria organizacional, contextual, da liderança e o comportamento inovador, foi estimado um modelo de painel cross-lagged (Cross-Lagged Panel Model – CLPM). Essa abordagem permite avaliar simultaneamente a estabilidade temporal (efeitos autoregressivos) e os efeitos cruzados (cross-lagged) entre as variáveis ao longo de três momentos de coleta (T1, T2 e T3). A seguir, são apresentados os resultados em duas etapas: inicialmente, os efeitos de estabilidade

intravariáveis ao longo do tempo; em seguida, os efeitos cruzados entre diferentes construtos em tempos subsequentes, permitindo compreender os padrões de influência longitudinal entre os fatores analisados.

Tabela 4.5

Índices de ajuste global do modelo cross-lagged (CLPM)

Modelo	χ^2 (df)	CFI	TLI	RMSEA [IC90%]	SRMR
Painel cross-lagged	715,98 (p < 0,001)	0,951	0,925	0,075 [0,070 – 0,080]	0,105

O modelo apresentou índices de ajuste satisfatórios, especialmente considerando a complexidade envolvida, conforme tabela 4.5. Tais resultados indicam que o modelo apresenta ajuste global adequado, considerando os parâmetros comumente aceitos (Hu & Bentler, 1999), especialmente em estudos longitudinais com múltiplas variáveis e covariâncias correlacionadas.

Foram analisados os efeitos autorregressivos, que indicam a estabilidade das variáveis ao longo do tempo, ou seja, o quanto os níveis de uma variável em um tempo predizem seus próprios níveis em tempos subsequentes. A tabela 4.6 a seguir resume esses efeitos.

Tabela 4.6

Efeitos autorregressivos: estabilidade temporal

Preditor (T1 ou T2)	Desfecho (T2 ou T3)	β	p-valor
Explor Org Eqp_T1	Explor Org Eqp_T2	0,35	<,001
Explor Org Eqp_T2	Explor Org Eqp_T3	0,25	<,001
Explot Org Eqp_T1	Explot Org Eqp_T2	0,27	<,001
Explot Org Eqp_T2	Explot Org Eqp_T3	0,13	<,001
Diversidade Cult Eqp_T1	Diversidade Cult Eqp_T2	0,23	<,001
Diversidade Cult Eqp_T2	Diversidade Cult Eqp_T3	0,08	0,002
Visão Comp Eqp_T1	Visão Comp Eqp_T2	0,16	<,001
Visão Comp Eqp_T2	Visão Comp Eqp_T3	0,20	<,001
Cpt aberto do líder (ExplorLider)_T1	Cpt aberto do líder (ExplorLider)_T2	0,11	0,001

Cpt aberto do líder (ExplorLider)_T2	Cpt aberto do líder (ExplorLider)_T3	-0,001	0,974
Cpt fechado do líder (ExploitLider)_T1	Cpt fechado do líder (ExploitLider)_T2	0,05	0,131
Cpt fechado do líder (ExploitLider)_T2	Cpt fechado do líder (ExploitLider)_T3	0,004	0,89
Cpt inovador (IWB)_T1	Cpt inovador (IWB)_T2	0,06	0,141
Cpt inovador (IWB)_T2	Cpt inovador (IWB)_T3	0,09	0,011

De modo geral, as dimensões de ambidestria organizacional e contextual apresentaram estabilidade temporal moderada, enquanto as dimensões da liderança e o comportamento inovador demonstraram menor estabilidade. Isso sugere que estilos de liderança e práticas inovadoras podem ser mais sensíveis a mudanças contextuais, como transformações organizacionais ou modificações nas equipes.

Embora os coeficientes autorregressivos estejam abaixo de 0,40, os valores encontrados (variando de $\beta = 0,08$ a $\beta = 0,35$) são considerados efeitos moderados em estudos longitudinais com intervalos temporais mais amplos (Little, Preacher, Selig, & Card, 2007). Tais magnitudes indicam que, apesar de uma relativa continuidade nas percepções ao longo do tempo, há espaço para flutuações e adaptações contextuais.

Adicionalmente, nota-se uma distinção importante entre a estabilidade das variáveis estruturais (como ambidestria organizacional e os fatores contextuais) e a instabilidade relativa das variáveis comportamentais (liderança e comportamento inovador). Esse padrão é coerente com a literatura que diferencia constructos mais normativos e de base organizacional, geralmente mais estáveis, daqueles mais situacionais e interacionais, como o estilo de liderança ou o comportamento inovador, que tendem a responder mais rapidamente a mudanças ambientais ou grupais (Ployhart & Vandenberg, 2010).

Por fim, a menor estabilidade observada nas dimensões de liderança e IWB não representa uma limitação metodológica, mas, ao contrário, sinaliza a presença de variabilidade real e significativa ao longo do tempo. Essa variação justifica o uso de modelos longitudinais

avancados que permitem explorar com maior precisão as trajetórias cruzadas, seus determinantes e padrões de mudança nos fenômenos organizacionais.

A análise dos efeitos *cross-lagged* foi conduzida com o objetivo de investigar a direção das influências entre os construtos ao longo do tempo, controlando simultaneamente os efeitos de estabilidade (autorregressivos) de cada variável. Esse modelo possibilita examinar relações causais presumidas, observando se uma variável predita em um tempo anterior influencia significativamente outra variável em um tempo subsequente, após controle das respectivas autocorrelações (Selig & Little, 2012).

A Tabela 4.7 apresenta os efeitos significativos e marginalmente significativos estimados no modelo CLPM. As variáveis preditoras e desfechos são dispostos por faixa temporal (T1 → T2, T2 → T3), com os coeficientes padronizados (β) e seus respectivos valores de significância.

Tabela 4.7

Efeitos cruzados (cross-lagged) entre variáveis

Preditor	Desfecho	Tempo	β	p-valor
Explor Org Equipe	Cpt aberto do líder (ExplorLider)	T1 → T2	0,552	0,011
Explot Org Equipe	Cpt aberto do líder (ExplorLider)	T1 → T2	-0,420	0,044
Explor Org Equipe	Diversidade Cult Equipe	T1 → T2	0,227	0,067
Explot Org Equipe	Diversidade Cult Equipe	T1 → T2	-0,284	0,007
Explor Org Equipe	Visão Comp. Equipe	T1 → T2	0,467	<0,001
Explot Org Equipe	Visão Comp. Equipe	T1 → T2	-0,489	<0,001
Diversidade Cult Equipe	Cpt aberto do líder (ExplorLider)	T2 → T3	0,611	<0,001
Visão Comp. Equipe	Cpt aberto do líder (ExplorLider)	T2 → T3	-0,550	<0,001
Diversidade Cult Equipe	Cpt fechado do líder (ExplotLider)	T2 → T3	0,248	0,055
Visão Comp. Equipe	Cpt fechado do líder (ExplotLider)	T2 → T3	-0,158	0,161
Cpt aberto do líder (ExplorLider)	Cpt inovador (IWB)	T3	0,301	<0,001
Cpt fechado do líder (ExplotLider)	Cpt inovador (IWB)	T3	0,176	0,001

No intervalo T1 → T2, observou-se que as dimensões organizacionais apresentaram efeitos distintos sobre o comportamento aberto da liderança. A exploração organizacional ($\beta =$

0,552, $p = 0,011$) promoveu um aumento subsequente na liderança voltada à experimentação, criatividade e abertura. Em contraste, a exploração organizacional ($\beta = -0,420$, $p = 0,044$) previu uma redução nesses comportamentos de liderança, o que sugere que ambientes organizacionais excessivamente centrados na eficiência e controle podem inibir práticas de liderança voltadas à inovação.

Adicionalmente, a ambidestria organizacional também influenciou as variáveis contextuais no tempo subsequente. A exploração organizacional promoveu percepções mais elevadas de diversidade cultural ($\beta = 0,227$, $p = 0,067$) e visão compartilhada ($\beta = 0,467$, $p < 0,001$), enquanto a exploração organizacional demonstrou associações negativas com ambas as variáveis ($\beta = -0,284$ e $-0,489$, respectivamente), indicando que o equilíbrio entre experimentação e execução impacta diretamente na construção do clima e cultura da equipe.

No intervalo $T2 \rightarrow T3$, os efeitos das variáveis contextuais se mostraram determinantes para a liderança. Diversidade cultural das equipes previu positivamente tanto o comportamento aberto da liderança ($\beta = 0,611$, $p < 0,001$) quanto marginalmente os comportamentos fechados ($\beta = 0,248$, $p = 0,055$), sugerindo que equipes mais diversas favorecem múltiplas posturas de liderança.

Por outro lado, a visão compartilhada exerceu efeitos negativos sobre ambas as dimensões da liderança, com impacto significativo sobre o comportamento aberto da liderança ($\beta = -0,550$, $p < 0,001$). Esse resultado pode indicar que um alinhamento excessivo de valores, a depender do tipo de valores que são compartilhados, e objetivos reduz a necessidade de estilos de liderança adaptativos e abertos à experimentação. Esses achados sugerem que a liderança ambidestra não é apenas uma característica estável, mas uma resposta dinâmica aos contextos organizacionais e culturais em evolução.

Somente no Tempo 3, os efeitos da liderança sobre o comportamento inovador tornaram-se evidentes. Os comportamentos abertos da liderança se destacaram como o preditor mais robusto ($\beta = 0,301$, $p < 0,001$), seguidos pelos comportamentos fechados ($\beta = 0,176$, $p = 0,001$). Esse resultado sugere que, embora a combinação de abertura à inovação e foco na execução possa potencializar comportamentos inovadores, o peso relativo da liderança aberta é consistentemente maior. Nas análises anteriores, esse padrão não se manteve, reforçando a interpretação de que a liderança aberta é o principal motor da inovação percebida, enquanto a liderança fechada desempenha um papel complementar e menos constante ao longo do tempo. Esse resultado está alinhado com a literatura sobre liderança ambidestra (Rosing et al., 2011), que aponta que a capacidade de alternar entre comportamentos exploratórios e exploratórios é essencial para a gestão da inovação em contextos organizacionais complexos. Os efeitos observados indicam que os estilos de liderança não emergem isoladamente, mas são moldados tanto pelas características estruturais da organização (exploração/exploração) quanto pela percepção contextual dos membros da equipe (diversidade e visão).

Teste do Modelo Mediacional Encadeado

Com o intuito de aprofundar a compreensão sobre os mecanismos processuais que conectam o contexto organizacional, a cultura, a liderança e a inovação, foi estimado um modelo mediacional encadeado com três etapas sucessivas. Nesse modelo, postulou-se que as dimensões de ambidestria organizacional (exploração e exploração), mensuradas no Tempo 1 (T1), prediriam os elementos da ambidestria cultural (diversidade e visão compartilhada) no Tempo 2 (T2); essas, por sua vez, influenciariam os comportamentos de liderança ambidestra no mesmo ponto temporal (T2); os quais, por fim, explicariam o comportamento inovador (IWB) no Tempo 3 (T3).

O modelo apresentou índices de ajuste extremamente elevados (CFI = 1,000; TLI = 0,999; RMSEA = 0,013 [IC90%: 0,000–0,046]; SRMR = 0,012), o que indica alta compatibilidade entre a estrutura teórica e os dados observados. No entanto, valores tão próximos dos limites ideais podem refletir um ajuste excessivamente otimizado, especialmente em modelos com baixo grau de liberdade ou múltiplas etapas estimativas. Portanto, apesar do excelente ajuste estatístico, é necessário interpretar esses resultados com cautela, considerando a possibilidade de superajuste e suas implicações para a generalização dos achados (Bentler, 2007; Marsh, Hau, & Wen, 2004).

Os efeitos diretos revelaram associações significativas entre as dimensões da ambidestria organizacional no T1 e os fatores culturais no T2. Especificamente, a exploração organizacional esteve positivamente associada tanto à diversidade ($\beta = 0,458$; $p < 0,001$) quanto à visão compartilhada ($\beta = 0,669$; $p < 0,001$), enquanto a exploração organizacional apresentou associações negativas com ambas (diversidade: $\beta = -0,242$; $p = 0,041$; visão compartilhada: $\beta = -0,442$; $p < 0,001$). Na sequência, a diversidade cultural mostrou associação positiva com ambos os estilos de liderança ambidestra (aberta: $\beta = 0,524$; $p < 0,001$; fechada: $\beta = 0,276$; $p = 0,027$), enquanto a visão compartilhada associou-se apenas à liderança fechada ($\beta = 0,255$; $p = 0,021$). Esse padrão sugere que, embora a coesão em torno de valores e objetivos comuns possa favorecer estruturas mais controladas e orientadas à execução, ela pode também limitar a adoção de comportamentos de liderança abertos à experimentação e ao risco, funcionando como barreira potencial à inovação quando excessivamente rígida (Janis, 1982; Nemeth, 2018).

Apesar da robustez observada nos caminhos diretos entre os construtos de contexto e liderança, os efeitos da liderança sobre o comportamento inovador (IWB) não se mostraram estatisticamente significativos neste modelo: liderança aberta ($\beta = 0,062$; $p = 0,215$) e liderança

fechada ($\beta = -0,100$; $p = 0,059$). Como consequência, os efeitos indiretos estimados, incluindo os caminhos mediacionais encadeados, como exploração organizacional \rightarrow diversidade \rightarrow liderança aberta \rightarrow IWB (ind = 0,015; $p = 0,317$), não atingiram significância estatística.

Esses resultados sugerem que, embora a estrutura do modelo seja teoricamente fundamentada e apresente ajuste empírico satisfatório, a liderança ambidestra não desempenhou papel mediador entre os fatores contextuais e o comportamento inovador no modelo analisado. Isso indica que a influência da ambidestria organizacional e cultural sobre a inovação pode ocorrer por meio de vias alternativas ou envolver outras variáveis moderadoras ou mediadoras não contempladas neste modelo.

Cabe destacar que esses achados contrastam com os resultados transversais obtidos previamente, nos quais efeitos entre contexto, liderança e inovação foram parcialmente significativos. Essa discrepância evidencia a exigência metodológica dos modelos longitudinais, que requerem consistência temporal, variância adequada e estabilidade das relações entre os construtos para identificação de efeitos causais. Assim, reforça-se a importância de não tomar evidências transversais como indicativos inequívocos de relações causais estáveis, e de considerar que os efeitos da estrutura e cultura organizacional sobre a inovação são dinâmicos, sensíveis ao tempo e provavelmente mediados por mecanismos mais complexos do que os testados nesta etapa.

Discussão

A presente pesquisa adotou uma abordagem metodológica robusta, com dados longitudinais coletados em três ondas, para examinar, em perspectiva multinível, os antecedentes

contextuais e relacionais do comportamento inovador no trabalho (*Innovative Work Behavior* – IWB). Ao integrar modelos de painel *cross-lagged*, mediações em cadeia e análise da estabilidade temporal dos construtos, o estudo responde ao chamado da literatura por investigações mais processuais, integrativas e temporalmente sensíveis no campo da inovação e da mudança institucional (Neiva & Martins, 2023; Selig & Little, 2012; Rosing & Zacher, 2023). Diferentemente de abordagens transversais, o delineamento adotado permitiu captar variações reais ao longo do tempo, avaliar precedência temporal e isolar efeitos específicos nos dois níveis considerados: nível de equipe (percepções compartilhadas de ambidestria contextual, representada pelas dimensões de exploração e exploração, e de ambidestria cultural, composta por diversidade e visão compartilhada) e nível individual (comportamentos de liderança ambidestra e IWB). Essa configuração possibilita compreender a inovação como um fenômeno processual que emerge da interação entre fatores coletivos e práticas individuais, constituindo expressão concreta das capacidades adaptativas das equipes em contextos de mudança contínua.

O modelo teórico proposto demonstrou estabilidade estrutural e bom ajuste empírico ao longo do tempo, com CFI variando entre 0,969 e 0,981, RMSEA abaixo de 0,085 e SRMR inferior a 0,05, indicando coerência interna e parcimônia (Hu & Bentler, 1999). A adoção de modelos *cross-lagged* permitiu não apenas testar a precedência temporal das relações entre os construtos, mas também avaliar efeitos autoregressivos e explorar a coevolução das variáveis em um contexto organizacional dinâmico. Como argumentam Little et al. (2007) e Khazanchi et al. (2007), esse tipo de modelagem é particularmente indicado para fenômenos organizacionais que envolvem retroalimentação, adaptação e reconfiguração ao longo do tempo.

Os resultados empíricos reforçam a concepção de que o comportamento inovador no trabalho não é resultado de fatores isolados, mas sim de uma cadeia processual que envolve a

articulação entre estrutura, cultura e liderança. A ambidestria organizacional, especialmente em sua vertente de exploração, demonstrou ser um preditor robusto de inovação nos dois últimos tempos de coleta, o que está alinhado à literatura que destaca a importância da disciplina e da execução na fase final do ciclo de inovação (March, 1991; Simsek et al., 2009). A ambidestria exploratória, por sua vez, mostrou-se mais relevante na ativação de mecanismos culturais, como a visão compartilhada, que funcionam como catalisadores da liderança ambidestra.

As hipóteses H1a e H1b receberam suporte parcial. A ambidestria contextual, composta pelas dimensões exploratória e exploradora medidas no nível de equipe, apresentou efeitos positivos consistentes sobre diversidade e visão compartilhada, que por sua vez se associaram a comportamentos de liderança, em linha com a literatura que descreve a importância de contextos estruturados para fomentar estilos de liderança adaptativos (Gibson & Birkinshaw, 2004; Hill & Birkinshaw, 2014). A dimensão exploratória mostrou-se particularmente relevante para promover comportamentos abertos da liderança, confirmando sua função de estímulo à experimentação e ao aprendizado. Já a exploração apresentou padrão mais ambivalente, embora tenha contribuído positivamente para comportamentos abertos em alguns momentos, também esteve associada a aumento de comportamentos fechados, reforçando a ideia de que ênfases excessivas em controle e eficiência podem inibir a orientação para a inovação.

Quanto ao efeito direto sobre o IWB (H1b), a exploração apresentou maior consistência nos dois últimos tempos, enquanto a exploração mostrou efeito significativo apenas no T2. Esses resultados sugerem que, em determinadas fases do ciclo de inovação, a disciplina operacional e o foco na implementação podem ter peso mais imediato na promoção de resultados inovadores do que o estímulo à experimentação (March, 1991; Junni et al., 2013).

As hipóteses H2a e H2b, que previam a mediação da ambidestria cultural (diversidade e visão compartilhada, nível de equipe) entre ambidestria contextual e liderança, bem como sua associação direta com os comportamentos de liderança, foram amplamente corroboradas nos dois primeiros tempos. Diversidade apresentou associações positivas robustas com comportamentos abertos e fechados nos três tempos, indicando que equipes heterogêneas favorecem múltiplas posturas de liderança, possivelmente pela maior variedade de perspectivas e necessidades a serem integradas (van Knippenberg & Schippers, 2007). Já a visão compartilhada mostrou-se um preditor consistente de comportamentos fechados, mas com efeitos menos estáveis sobre a liderança aberta – inclusive apresentando relação negativa no modelo *cross-lagged*. Este achado sugere que a coesão excessiva em torno de valores e objetivos pode reduzir a necessidade percebida de estilos de liderança mais flexíveis e voltados à experimentação, dependendo do tipo de valores compartilhados (Nemeth, 2018).

Um resultado de destaque foi a trajetória exploração → visão compartilhada → liderança fechada, positiva e significativa, contrariando a expectativa de relação negativa. Tal padrão pode indicar que, quando a exploração ocorre em contextos de alta coesão, ela não necessariamente se traduz em maior abertura, mas pode ser canalizada para reforçar rotinas e consolidar práticas, possivelmente como estratégia de redução de risco.

A H3a foi confirmada apenas para os comportamentos abertos da liderança, que apresentaram associação positiva e significativa com o IWB em todos os tempos de coleta. Esse resultado reforça evidências de que práticas de incentivo à autonomia, tolerância ao erro, abertura a novas ideias e estímulo à criatividade são mais eficazes para promover inovação, especialmente em ambientes sujeitos a mudanças constantes (Rosing et al., 2011; Zacher & Rosing, 2015). Por outro lado, os comportamentos fechados da liderança não mostraram efeito

consistente sobre o IWB, sugerindo que, embora essenciais para garantir alinhamento, padronização e execução das ideias geradas (Rosing & Zacher, 2017), eles desempenham um papel mais restrito e complementar à inovação, sobretudo em contextos instáveis. Em cenários de elevada incerteza, o excesso de foco em controle e cumprimento rígido de normas pode, inclusive, restringir a geração de ideias e reduzir a propensão a assumir riscos criativos (Eldor, 2017; Eisenbeiss et al., 2008).

As hipóteses H3b e H3c, que testavam a mediação da liderança entre contexto/cultura e IWB, foram sustentadas principalmente para caminhos mediados pela liderança aberta. Um destaque foi a trajetória diversidade → liderança aberta → IWB, significativa e consistente ao longo de todo o período, com magnitude mais elevada no T3. Esse resultado é coerente com estudos que apontam que equipes diversas tendem a gerar demandas de integração de perspectivas e conhecimentos distintos, estimulando líderes a adotar posturas mais abertas e flexíveis (Somech, 2006; Shore et al., 2011). Assim, a diversidade funciona como catalisador de comportamentos de liderança voltados à experimentação e aprendizagem contínua, os quais, por sua vez, potencializam a inovação individual.

A hipótese H4, referente às mediações sequenciais envolvendo estrutura → cultura → liderança → inovação, foram parcialmente confirmadas nas análises por tempo. O caminho exploratório → visão compartilhada → liderança aberta → IWB foi significativo em T1 e T2, evidenciando que a inovação decorre de uma cadeia articulada de mecanismos interativos, conforme proposto por O'Reilly & Tushman (2013) e Brix (2020). A ausência de efeitos em T3 pode refletir o impacto da crise organizacional enfrentada pela instituição no período, o que comprometeu a estabilidade do sistema e possivelmente reduziu a percepção de apoio à inovação por parte dos trabalhadores.

Os efeitos autoregressivos indicaram estabilidade moderada para os construtos organizacionais (estrutura e cultura), e menor estabilidade para liderança e IWB. Essa diferença é compatível com a literatura que distingue entre dimensões estruturais mais normativas e relativamente estáveis e dimensões comportamentais mais suscetíveis a flutuações contextuais (Shoss, 2017; Ployhart & Vandenberg, 2010). Tais resultados evidenciam a pertinência do uso de dados longitudinais para captar variações reais e não artefatos de medida, e demonstram que a inovação é mais vulnerável a eventos críticos organizacionais do que aspectos estruturais ou culturais.

Apesar da robustez dos achados longitudinais por tempo (modelos SEM por ondas e modelos de mediação sequencial), os testes realizados com o modelo mediacional do tipo *cross-lagged* não apresentaram efeitos significativos para os caminhos completos entre ambidestria organizacional, cultura, liderança e comportamento inovador. Embora os índices de ajuste global tenham sido satisfatórios, os efeitos mediadores da liderança sobre o IWB não se sustentaram estatisticamente ao controlar simultaneamente os efeitos autorregressivos e cruzados entre os tempos. Esse resultado pode ser atribuído a uma série de fatores, como a menor estabilidade das variáveis comportamentais ao longo do tempo, já observada nos efeitos autoregressivos, a possível presença de variáveis moderadoras não incluídas no modelo e o impacto de fatores contextuais externos à organização, como o agravamento da crise institucional. A literatura sugere que modelos *cross-lagged* são mais exigentes em termos de variância explicada e estabilidade temporal (Cole & Maxwell, 2003; Little et al., 2007), o que pode limitar a detecção de efeitos indiretos complexos em contextos organizacionais instáveis. Esses achados não invalidam a estrutura teórica proposta, mas indicam que os mecanismos mediacionais da inovação são sensíveis ao contexto e à temporalidade, e que efeitos causais indiretos podem ser

melhor compreendidos com a ampliação de variáveis contextuais ou com maior intervalo entre as medições.

Em síntese, este estudo contribui ao oferecer evidências longitudinais sobre os mecanismos contextuais que sustentam o comportamento inovador no trabalho, propondo uma abordagem integrativa que articula elementos da ambidestria organizacional, cultura e liderança. Ao destacar a importância dos efeitos cruzados e das mediações múltiplas, o estudo avança em relação a modelos lineares e transversais, fornecendo implicações teóricas e práticas relevantes. A inovação organizacional, como demonstrado, não é um evento pontual, mas um processo contínuo e situado, que depende da construção e da manutenção de ecossistemas organizacionais ambidestros ao longo do tempo.

Vale destacar que os resultados longitudinais deste estudo devem ser interpretados à luz do contexto institucional em que foram coletados. A primeira onda de dados, realizada em 2023, ocorreu em um momento de maior estabilidade organizacional, no qual as percepções dos trabalhadores sobre cultura, liderança e inovação se mostravam mais favoráveis. Contudo, entre a segunda e a terceira ondas (2024 e 2025), a organização investigada enfrentou uma intensificação de sua crise institucional, com impactos diretos no funcionamento interno e na moral das equipes.

Relatos informais, combinados a informações de domínio público na imprensa nacional, indicam um quadro de instabilidade financeira e operacional severa, com prejuízos bilionários, atrasos no pagamento de fornecedores, suspensão de serviços essenciais e ameaças à manutenção de direitos trabalhistas. Esse cenário adverso configura o que a literatura denomina evento crítico organizacional, um tipo de disrupção que altera significativamente os fluxos normativos e

simbólicos das organizações, afetando o engajamento, a confiança nas lideranças e a propensão a comportamentos proativos e inovadores (Aten et al., 2016; Danner et al., 2021).

A instabilidade vivida pela instituição pode ter comprometido a estabilidade das relações teóricas modeladas, especialmente no tempo 3, enfraquecendo vínculos entre liderança e inovação e reduzindo a saliência de mecanismos como diversidade e visão compartilhada. Essa descontinuidade nas trajetórias observadas ao longo do tempo não representa uma limitação metodológica, mas sim um reflexo da realidade organizacional em transição. Conforme argumenta Van der Vegt et al. (2015), ambientes marcados por crise tendem a gerar retração comportamental e desalinhamento de objetivos, o que impacta diretamente a dinâmica de inovação nas equipes.

Portanto, a crise organizacional enfrentada não apenas contextualiza os achados do estudo, mas reforça a importância de abordagens longitudinais que permitam captar os efeitos da instabilidade sobre os processos psicológicos e relacionais dentro das organizações. Ao mesmo tempo, evidencia a relevância de se considerar os fatores ambientais e históricos nos modelos explicativos da inovação, especialmente em organizações públicas ou sujeitas a ciclos políticos e econômicos que escapam ao controle gerencial direto.

Considerações Finais

Implicações práticas

Os achados deste estudo oferecem diretrizes para o desenvolvimento de práticas organizacionais voltadas à promoção e sustentação do comportamento inovador no ambiente de trabalho. Destaca-se, em primeiro lugar, o papel estratégico da liderança ambidestra, ou seja,

aquela capaz de alternar e equilibrar, de forma adaptativa, comportamentos de abertura (exploração) e de controle (exploração), em sintonia com as demandas do contexto. Programas de desenvolvimento gerencial que estimulem a flexibilidade comportamental dos líderes, bem como sua capacidade de ler o ambiente e modular estilos de gestão, são essenciais para sustentar trajetórias de inovação ao longo do tempo.

Além disso, os resultados indicam a importância de investimentos em processos organizacionais que favoreçam a diversidade cultural e o alinhamento estratégico. Tais elementos, quando combinados, criam um ambiente propício para a experimentação, o aprendizado coletivo e a difusão de ideias inovadoras. Recomenda-se que ações de desenvolvimento organizacional contemplem, simultaneamente, políticas de valorização da diversidade (comunicação inclusiva, reconhecimento de saberes diversos) e rituais de construção e renovação da visão compartilhada entre equipes (reflexões estratégicas, fóruns participativos, oficinas). Assim, fomentar a inovação não deve ser encarado como um projeto isolado, mas como um processo contínuo de gestão da cultura, da liderança e do aprendizado.

Limitações e Pesquisas Futuras

Esta pesquisa não é isenta de limitações, elas devem ser consideradas na interpretação dos resultados. A primeira refere-se à natureza observacional do estudo, ainda que tenha sido adotado um delineamento longitudinal rigoroso e avançadas técnicas de análise de dados. Embora o uso de modelos *cross-lagged*, não se trata de um experimento controlado, o que restringe as conclusões sobre causalidade estrita.

Outra limitação diz respeito ao contexto investigado, pois os dados foram coletados em uma empresa pública brasileira, o que pode influenciar a generalização dos achados para setores

privados ou organizações com características culturais distintas. Além disso, a pesquisa concentrou-se em percepções autorrelatadas, o que, apesar do controle estatístico da variância comum do método, ainda pode ser afetado por vieses individuais.

Para estudos futuros, recomenda-se a replicação do modelo em diferentes contextos institucionais, como empresas privadas, *startups* ou organizações de terceiro setor. Além disso, seria interessante explorar modelos multiníveis mais complexos, incorporando variáveis de clima organizacional, práticas de gestão da inovação ou mecanismos de aprendizagem organizacional. Investigações qualitativas ou estudos de métodos mistos também podem aprofundar a compreensão de como a ambidestria e a inovação são vividas no cotidiano das equipes.

Conclusão

Esta pesquisa contribuiu de forma significativa para a literatura ao investigar, de maneira longitudinal e integrativa, as relações entre ambidestria organizacional, ambidestria cultural, liderança ambidestra e comportamento inovador. Ao demonstrar que a inovação é um fenômeno dinâmico e sensível ao tempo, evidenciado pela coevolução entre liderança e IWB, o estudo oferece novos caminhos teóricos e metodológicos para compreender a sustentabilidade da inovação em contextos organizacionais.

Os dados indicam que a presença inicial de condições favoráveis à inovação não garante sua permanência ao longo do tempo. Pelo contrário, a manutenção do comportamento inovador exige intervenções deliberadas e adaptativas que integrem cultura, estrutura e liderança de forma coerente. A inovação, portanto, deve ser compreendida não como um evento pontual, mas como

uma trajetória coletiva e contínua, que requer sensibilidade contextual, capacidade adaptativa e alinhamento estratégico constante.

Em um cenário organizacional cada vez mais desafiador e imprevisível, a construção de culturas ambidestras e lideranças responsivas ao ambiente deixa de ser uma opção e se torna um compromisso. Este estudo aponta que o tempo não é inimigo da inovação, mas sua ausência de gestão, sim. Nesse sentido, compreender, medir e sustentar o comportamento inovador passa a ser não apenas uma demanda científica, mas uma prioridade estratégica para organizações que desejam prosperar em meio à complexidade.

Referências

- Abbad, G. S., & Carlotto, M. S. (2016). Validade externa e estudos longitudinais em psicologia organizacional. *Psicologia: Organizações e Trabalho*, 16(1), 1–10.
- Afsar, B., Badir, Y. F., Saeed, B. B., & Hafeez, S. (2017). Transformational and transactional leadership and employee's entrepreneurial behavior in knowledge-intensive industries. *The International Journal of Human Resource Management*, 28(2), 307- 332.
- AlEssa, H., & Durugbo, C. (2022). Innovative work behaviour in knowledge-intensive public sector organizations: A systematic review and agenda for future research. *European Management Review*, 19(3), 396–414. <https://doi.org/10.1111/emre.12492>
- Alghamdi, F. Ambidextrous leadership, ambidextrous employee, and the interaction between ambidextrous leadership and employee innovative performance. *J Innov Entrep* 7, 1 (2018). <https://doi.org/10.1186/s13731-018-0081-8>
- Amabile, T. M. (2012). Componential theory of creativity (Working Paper No. 12-096). Harvard Business School. <http://www.hbs.edu/faculty/Publication%20Files/12-096.pdf>
- Amabile, T. M., Conti, R., Coon, H., Lazenby, J., & Herron, M. (1996). Assessing the work environment for creativity. *Academy of Management Journal*, 39(5), 1154–1184. <https://doi.org/10.2307/256995>
- Aten, K., & Thomas, G. F. (2016). Crowdsourcing strategizing: Communication technology affordances and the communicative constitution of organizational strategy. *International Journal of Business Communication*, 53(2), 148–180. <https://doi.org/10.1177/2329488415627269>

- Bassett-Jones, N. (2005). The paradox of diversity management, creativity and innovation. *Creativity and Innovation Management*, 14(2), 169–175. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8691.00337.x>
- Bauman, Z. (2001). Modernidade líquida. Zahar.
- Benner, M. J., & Tushman, M. L. (2003). Exploitation, exploration, and process management: The productivity dilemma revisited. *Academy of Management Review*, 28(2), 238–256. <https://doi.org/10.5465/amr.2003.9416096>
- Bentler, P. M. (2007). On tests and indices for evaluating structural models. *Personality and Individual Differences*, 42(5), 825–829. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2006.09.020>
- Birkinshaw, J., & Gibson, C. B. (2004). Building an ambidextrous organisation. *Advanced Institute of Management Research Paper*, (003). <https://ssrn.com/abstract=558811>
- Bledow, R., Frese, M., Anderson, N., Erez, M., & Farr, J. (2009). A dialectic perspective on innovation: Conflicting demands, multiple pathways, and ambidexterity. *Industrial and Organizational Psychology*, 2(3), 305–337. <https://doi.org/10.1111/j.1754-9434.2009.01154.x>
- Bliese, P. D., & Castro, C. A. (2000). Role clarity, work overload and organizational support: Multilevel evidence of the importance of support. *Work & Stress*, 14(1), 65–73. <https://doi.org/10.1080/026783700417230>
- Bond, M. H., & Smith, P. B. (1996). Cross-cultural social and organizational psychology. London: Prentice Hall.

- Bond, M. H., & Smith, P. B. (2018). Discovering culture's influence in studies of individual behavior in organizational settings: A challenging proposal. *Journal of Organizational Behavior*, 39(4), 429-449.
- Bond, M. H., & Smith, P. B. (2022). Four decades of challenges by culture to mainstream psychology: Finding ways forward. *Perspectives on Psychological Science*, 17(1), 12-30.
- Bonesso, S., Gerli, F., & Scapolan, A. (2014). The individual side of ambidexterity: Do individuals' perceptions match actual behaviors in reconciling the exploration and exploitation trade-off? *European Management Journal*, 32(3), 392-405.
<https://doi.org/10.1016/j.emj.2013.07.002>
- Boumgarden, P., Nickerson, J., & Zenger, T. R. (2012). Sailing into the wind: Exploring the relationships among ambidexterity, vacillation, and organizational performance. *Strategic Management Journal*, 33(6), 587-610. <https://doi.org/10.1002/smj.1972>
- Bowers, C. A., Pharmer, J. A., & Salas, E. (2000). When member homogeneity is needed in work teams: A meta-analysis. *Small Group Research*, 31(3), 305-327.
<https://doi.org/10.1177/104649640003100303>
- Brix, K., Lee, O., & Stalla, S. (2020). Understanding inclusion within diversity: Meaning, model, and practice. *Equality, Diversity and Inclusion: An International Journal*, 39(7), 703-720.
<https://doi.org/10.1108/EDI-01-2019-0032>
- Burke, M. J., Finkelstein, L. M., & Dusig, M. S. (1999). On average deviation indices for estimating interrater agreement. *Organizational Research Methods*, 2(1), 49-68.
<https://doi.org/10.1177/109442819921004>

- Byrne, B. M. (2012). *Structural equation modeling with Mplus: Basic concepts, applications, and programming*. Routledge.
- Chakma, R., Paul, J., & Dhir, S. (2022). Organizational ambidexterity: A review and research agenda. *IEEE Transactions on Engineering Management*, 71(1), 121–137.
<https://doi.org/10.1109/TEM.2021.3075645>
- Chan, D. (1998). Functional relations among constructs in the same content domain at different levels of analysis: A typology of composition models. *Journal of Applied Psychology*, 83(2), 234–246. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.83.2.234>
- Chang, C.-W., Huang, Y.-C., & Chuang, C.-H. (2024). Linking organizational ambidexterity and innovative work behavior: The role of leadership and knowledge sharing. *Journal of Business Research*, 166, 114267. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2023.114267>
- Chen, C.-J., Hsiao, Y.-C., Chu, M.-A., & Hu, K.-K. (2015). The Relationship Between TeamDiversity and New Product Performance: The Moderating Role of OrganizationalSlack. *IEEE Transactions on Engineering Management*, 62(4), 568–577. <https://doi.org/10.1109/TEM.2015.2458891>
- Cole, D. A., & Maxwell, S. E. (2003). Testing mediational models with longitudinal data: questions and tips in the use of structural equation modeling. *Journal of abnormal psychology*, 112(4), 558.
- Cox, T. (1994). *Cultural diversity in organizations: Theory, research and practice*. Berrett-Koehler Publishers.

- Danner, D., Lechner, C. M., & Spengler, M. (2021). Do we need socio-emotional skills?. *Frontiers in Psychology*, 12, 723470.
- Derksen, M. (2021). Toward a process view of innovative work behavior: Integrating temporality into existing models. *Journal of Organizational Behavior*, 42(2), 221–237.
<https://doi.org/10.1002/job.2485>
- Derksen, M. (2021). Toward a process view of innovative work behavior: Integrating temporality into existing models. *Journal of Organizational Behavior*, 42(2), 221–237.
<https://doi.org/10.1002/job.2485>
- Dobni, C. B. (2008). Measuring innovation culture in organizations: The development of a generalized innovation culture construct using exploratory factor analysis. *European Journal of Innovation Management*, 11(4), 539–559.
<https://doi.org/10.1108/14601060810911156>
- Eisenbeiss, S. A., van Knippenberg, D., & Boerner, S. (2008). Transformational leadership and team innovation: Integrating team climate principles. *Journal of Applied Psychology*, 93(6), 1438–1446. <https://doi.org/10.1037/a0012716>
- Eldor, L. (2017). Public service sector: The compassionate workplace? *Journal of Public Administration Research and Theory*, 27(3), 587–600.
- Fórum Econômico Mundial (World Economic Forum). (2023). The Future of Jobs Report 2023.
<https://www.weforum.org/publications/the-future-of-jobs-report-2023/>
- Gerlach, F., Gockel, C., & Kühnel, J. (2020). A day in the life of employees: The influence of workplace events on innovative work behavior. *European Journal of Work and*

Organizational Psychology, 29(6), 860–875.

<https://doi.org/10.1080/1359432X.2020.1810826>

Gianzina-Kassotaki, O. (2017). Leadership and ambidexterity: A multilevel analysis of the aerospace and defense organizations [Dissertation]. Warwick Business School.

Gibson, C. B., & Birkinshaw, J. (2004). The antecedents, consequences, and mediating role of organizational ambidexterity. *Academy of Management Journal*, 47(2), 209–226.

<https://doi.org/10.2307/20159573>

Gupta, A. K., Smith, K. G., & Shalley, C. E. (2006). The interplay between exploration and exploitation. *Academy of management journal*, 49(4), 693-706.

Güttel, W. H., & Konlechner, S. W. (2009). Continuously hanging by a thread: Managing contextually ambidextrous organizations. *Schmalenbach Business Review*, 61(2), 150-172.

Halevi, M. Y., Carmeli, A., & Brueller, N. N. (2015). Ambidexterity in SBUs: TMT behavioral integration and environmental dynamism. *Human Resource Management*, 54(S1), s223–s238. <https://doi.org/10.1002/hrm.21665>

He, Z. L., & Wong, P. K. (2004). Exploration vs. exploitation: An empirical test of the ambidexterity hypothesis. *Organization science*, 15(4), 481-494.

<https://doi.org/10.1287/orsc.1040.0078>

Hill, S. A., & Birkinshaw, J. (2014). Ambidexterity and survival in corporate venture units. *Journal of management*, 40(7), 1899-1931.

- Hox, J. J., & Maas, C. J. (2002). Sample sizes for multilevel modeling.
- Hu, J., He, W., & Zhou, K. (2020). The mind, the heart, and the leader in times of crisis: How and when COVID-19-triggered mortality salience relates to state anxiety, job engagement, and prosocial behavior. *Journal of applied Psychology*, 105(11), 1218.
- Hu, L. T., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural equation modeling: a multidisciplinary journal*, 6(1), 1-55.
- Hu, Y., & Broome, M. (2020). Leadership characteristics for interprofessional collaboration in China. *Journal of Professional Nursing*, 36(5), 356-363.
- Hu, Y., Gu, J., & Chen, J. (2020). How ambidextrous leadership affects employee's innovative behavior: The role of psychological safety and knowledge sharing. *Leadership & Organization Development Journal*, 41(1), 47–67. <https://doi.org/10.1108/LODJ-03-2019-0136>
- International Labour Organization. (2023). World employment and social outlook: Trends 2023. International Labour Office. <https://doi.org/10.54394/SNCP1637>
- Janis, I. L. (1982). *Groupthink: Psychological studies of policy decisions and fiascoes*. Houghton Mifflin.
- Janssen, O. (2000). Job demands, perceptions of effort–reward fairness and innovative work behaviour. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 73(3), 287–302. <https://doi.org/10.1348/096317900167038>

- Junni, P., Sarala, R., Taras, V., & Tarba, S. (2013). Organizational ambidexterity and performance: A meta-analysis. *Academy of Management Perspectives*, 27(4), 299–312.
<https://doi.org/10.5465/amp.2013.0125>
- Kassotaki, O. (2022). Review of organizational ambidexterity research. *Sage Open*, 12(1), 21582440221082127.
- Katou, A. A., Budhwar, P. S., & Patel, C. (2021). A trilogy of organizational ambidexterity: Leader's social intelligence, employee work engagement and environmental changes. *Journal of Business Research*, 128, 688-700.
- Kelloway, E. K., & Francis, L. (2013). Longitudinal research and data analysis. In R. R. Sinclair, M. Wang, & L. E. Tetrick (Eds.), *Research Methods in Occupational Health Psychology: Measurement, Design, and Data Analysis* (pp. 374–394). Routledge.
<https://doi.org/10.4324/9780203095249>
- Khazanchi, S., Lewis, M. W., & Boyer, K. K. (2007). Innovation-supportive culture: The impact of organizational values on process innovation. *Journal of Operations Management*, 25(4), 871–884. <https://doi.org/10.1016/j.jom.2006.08.003>
- Kim, H., Im, J., & Qu, H. (2018). Antecedent and consequences of job crafting: An organizational level approach. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 30(7), 1863–1881.
- Klein, K. J., & Kozlowski, S. W. (2000). A multilevel approach to theory and research in organizations: Contextual, temporal, and emergent processes. *Multilevel theory, research, and methods in organizations: Foundations, extensions, and new directions*, 3-90.

- Kline, R. B. (2015). *Principles and practice of structural equation modeling* (4th ed.). Guilford Press.
- Klonek, F. E., Gerpott, F. H., & Parker, S. K. (2020). A conceptual replication of ambidextrous leadership theory: An experimental approach. *The Leadership Quarterly*, 34(4), Article 101473. <https://doi.org/10.1016/j.leaqua.2020.101473>
- Kouzes, J. M., & Posner, B. Z. (2017). *A coach's guide to developing exemplary leaders: Making the most of the leadership challenge and the leadership practices inventory (LPI)*. John Wiley & Sons.
- Kung, C. W., Uen, J. F., & Lin, S. C. (2020). Ambidextrous leadership and employee innovation in public museums. *Chinese Management Studies*, 14(4), 995-1014.
- Lavie, D., Stettner, U., & Tushman, M. L. (2010). Exploration and exploitation within and across organizations. *Academy of Management annals*, 4(1), 109-155.
- Little, T. D., & Rhemtulla, M. (2013). Planned missing data designs for developmental researchers. *Child development perspectives*, 7(4), 199-204.
- Little, T. D., Preacher, K. J., Selig, J. P., & Card, N. A. (2007). New developments in latent variable panel analyses of longitudinal data. *International journal of behavioral development*, 31(4), 357-365.
- Lubatkin, M. H., Simsek, Z., Ling, Y., & Veiga, J. F. (2006). Ambidexterity and performance in small-to medium-sized firms: The pivotal role of top management team behavioral integration. *Journal of management*, 32(5), 646-672.

- Lüdtke, O., Marsh, H. W., Robitzsch, A., Trautwein, U., Asparouhov, T., & Muthén, B. (2008). The multilevel latent covariate model: a new, more reliable approach to group-level effects in contextual studies. *Psychological methods*, 13(3), 203.
- March, J. G. (1991). Exploration and exploitation in organizational learning. *Organization Science*, 2(1), 71–87. <https://doi.org/10.1287/orsc.2.1.71>
- Mardia, K. V. (1970). Measures of multivariate skewness and kurtosis with applications. *Biometrika*, 57(3), 519–530. <https://doi.org/10.1093/biomet/57.3.519>
- Marquis, C., & Tilesik, A. (2013). Imprinting: Toward a multilevel theory. *The Academy of Management Annals*, 7(1), 195-245.
- Marsh, H. W., Hau, K.-T., & Wen, Z. (2004). In search of golden rules: Comment on hypothesis-testing approaches to setting cutoff values for fit indexes and dangers in overgeneralizing Hu and Bentler's (1999) findings. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 11(3), 320–341. https://doi.org/10.1207/s15328007sem1103_2
- Marshall, G. W., et al. (2019). The impact of supervisor behavior on innovative work behavior: A meta-analytic examination. *Journal of Business Research*, 101, 611–618.
- Nazir, S., Shafi, A., Atif, M. M., Qun, W., & Abdullah, S. M. (2019). How organization justice and perceived organizational support facilitate employees' innovative behavior at work. *Employee Relations: The International Journal*, ahead-of-print(ahead-of-print). <https://doi.org/10.1108/ER-01-2017-0007>

- Neiva, E. R., & Martins, L. F. (2023). Overview of longitudinal design. In D. B. Szabla, W. A. Pasmore, M. A. Shani, & J. A. B. Kim (Eds.), *The handbook of methods in organizational change research* (pp. 1–56). Edward Elgar Publishing.
- Nemeth, C. J. (2018). *In defense of troublemakers: The power of dissent in life and business*. Basic Books.
- Ng, T. W. H. (2017). Transformational leadership and performance outcomes: Analyses of multiple mediation pathways. *The Leadership Quarterly*, 28(3), 385–417.
<https://doi.org/10.1016/j.leaqua.2016.11.008>
- Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE). (2023). *OECD Employment Outlook 2023: Artificial intelligence and the labour market*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/19991266>
- Parker, S. K., & Grote, G. (2020). Automation, algorithms, and beyond: Why work design matters more than ever in a digital world. *Applied Psychology*, 69(3), 852–889.
<https://doi.org/10.1111/apps.12241>
- Petrou, P., Demerouti, E., & Schaufeli, W. B. (2018). Crafting the change: The role of employee job crafting behaviors for successful organizational change. *Journal of management*, 44(5), 1766-1792.
- Ployhart, R. E., & Vandenberg, R. J. (2010). Longitudinal research: The theory, design, and analysis of change. *Journal of management*, 36(1), 94-120.

- Podsakoff, P. M., MacKenzie, S. B., & Podsakoff, N. P. (2012). Sources of method bias in social science research and recommendations on how to control it. *Annual review of psychology*, 63(1), 539-569.
- Podsakoff, P. M., MacKenzie, S. B., Lee, J. Y., & Podsakoff, N. P. (2003). Common method biases in behavioral research: a critical review of the literature and recommended remedies. *Journal of applied psychology*, 88(5), 879.
- Puente-Palacios, K. E. (2002). Abordagens teóricas e dimensões empíricas do conceito de clima organizacional. *Revista de Administração da Universidade de São Paulo*, 37(3).
- Puente-Palacios, K. E., & Laros, J. A. (2009). Análise multinível: contribuições para estudos sobre efeito do contexto social no comportamento individual. *Estudos de Psicologia (Campinas)*, 26, 349-361.
- Raisch, S., & Birkinshaw, J. (2008). Organizational ambidexterity: Antecedents, outcomes, and moderators. *Journal of Management*, 34(3), 375–409.
- Raisch, S., & Tushman, M. L. (2016). Growing new corporate businesses: From initiation to graduation. *Organization Science*, 27(5), 1237-1257.
- Riaz, S., Xu, Y., & Hussain, S. (2018). Understanding employee innovative behavior and thriving at work: A Chinese perspective. *Administrative Sciences*, 8(3), 46.
- Richard, O. C., Murthi, B. P. S., & Ismail, K. (2013). The impact of racial diversity on intermediate and long-term performance: The moderating role of environmental context. *Strategic Management Journal*, 34(2), 150–161. <https://doi.org/10.1002/smj.2009>

- Roberge, M. É., & Van Dick, R. (2010). Recognizing the benefits of diversity: When and how does diversity increase group performance?. *Human Resource management review*, 20(4), 295-308.
- Rosa, A. B. (2019). Innovative work behavior: A multilevel review of antecedents and consequences. *Revista de Administração Contemporânea*, 23(3), 295–312.
<https://doi.org/10.1590/1982-7849rac2019180266>
- Rosing, K., & Zacher, H. (2023). A model of ambidextrous leadership in organizations. *The Leadership Quarterly*, 34(2), 101643. <https://doi.org/10.1016/j.leaqua.2023.101643>
- Rosing, K., & Zacher, H. (2023). Ambidextrous leadership and innovation: A process perspective and research agenda. *Human Resource Development Review*, 22(1), 5–27.
<https://doi.org/10.1177/15344843221137359>
- Rosing, K., Frese, M., & Bausch, A. (2011). Explaining the heterogeneity of the leadership–innovation relationship: Ambidextrous leadership. *The Leadership Quarterly*, 22(5), 956–974. <https://doi.org/10.1016/j.leaqua.2011.07.014>
- Schuh, S. C., Hernandez Bark, A. S., Van Quaquebeke, N., Hossiep, R., Frieg, P., & Van Dick, R. (2014). Gender differences in leadership role occupancy: The mediating role of power motivation. *Journal of Business Ethics*, 120(3), 363-379.
- Scott, S. G., & Bruce, R. A. (1994). Determinants of innovative behavior: A path model of individual innovation in the workplace. *Academy of Management Journal*, 37(3), 580–607.

- Selig, J. P., & Little, T. D. (2012). Autoregressive and cross-lagged panel analysis for longitudinal data. In B. Laursen, T. D. Little, & N. A. Card (Eds.), *Handbook of developmental research methods* (pp. 265–278). The Guilford Press.
- Sennett, R. (2006). *A cultura do novo capitalismo*. Record.
- Shalley, C. E., & Gilson, L. L. (2004). What leaders need to know: A review of social and contextual factors that can foster or hinder creativity. *The Leadership Quarterly*, 15(1), 33–53.
- Shore, L. M., Randel, A. E., Chung, B. G., Dean, M. A., Holcombe Ehrhart, K., & Singh, G. (2011). Inclusion and diversity in work groups: A review and model for future research. *Journal of Management*, 37(4), 1262–1289. <https://doi.org/10.1177/0149206310385943>
- Shoss, M. K. (2017). Job insecurity: An integrative review and agenda for future research. *Journal of management*, 43(6), 1911-1939.
- Silva, E. G, Kuntz, J. C., & Neiva, E. R. (2025). Escala de Liderança Ambidestra: tradução e adaptação para o contexto brasileiro. *Revista Psicologia: Organizações e Trabalho*, 25(contínuo), e25942-e25942.
- Silva, E. G. (2021). Preditores do comportamento inovador: variáveis culturais, da liderança e do grupo de trabalho.
- Simsek, Z. (2009). Organizational ambidexterity: Towards a multilevel understanding. *Journal of management studies*, 46(4), 597-624.
- Smith, P. B., & Bond, M. H. (2012). *Cultures and organizations: Understanding psychological processes across cultures*. Routledge.

- Snijders, T. A., & Bosker, R. J. (2011). *Multilevel analysis: An introduction to basic and advanced multilevel modeling*. Sage.
- Somech, A. (2006). The effects of leadership style and team process on performance and innovation in functionally heterogeneous teams. *Journal of Management*, 32, 1–26.
- Sonnentag, S. (2012). Time in organizational research: Catching up on a long neglected topic in order to improve theory. *Organizational Psychology Review*, 2(4), 361-368. doi: 10.1177/2041386612442079.
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2007). *Using multivariate statistics* (5th ed.). Allyn & Bacon.
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2013). *Using multivariate statistics* (6^a ed.). Pearson.
- Tajfel, H., & Turner, J. C. (1981). Intergroup behaviour. *Introducing social psychology*, 401-477.
- Taris, T. W., & Kompier, M. A. (2014). Cause and effect: Optimizing the designs of longitudinal studies in occupational health psychology. *Work & Stress*, 28(1), 1-8.
- Thomas, R. J., & Worley, C. G. (2014). The dynamics of organizational change: Making change stick. *Journal of Applied Behavioral Science*, 50(4), 443–462.
- Tims, M., & Bakker, A. B. (2010). Job crafting: Towards a new model of individual job redesign. *SA Journal of Industrial Psychology*, 36(2), Article 841.
<https://doi.org/10.4102/sajip.v36i2.841>
- Tushman, M. L., & O'Reilly, C. A. (1996). Ambidextrous organizations: Managing evolutionary and revolutionary change. *California Management Review*, 38(4), 8–30.
<https://doi.org/10.2307/41165852>

- Van der Vegt, G. S., & Janssen, O. (2003). Joint impact of interdependence and group diversity on innovation. *Journal of Management*, 29(5), 729–751. [https://doi.org/10.1016/S0149-2063\(03\)00033-3](https://doi.org/10.1016/S0149-2063(03)00033-3)
- Van der Vegt, G. S., Essens, P., Wahlström, M., & George, G. (2015). Organizational resilience: A dynamic-mediated construct. *Academy of Management Annals*, 9(1), 123–168. <https://doi.org/10.5465/annals.2014.0067>
- Van Knippenberg, D., & Mell, J. N. (2016). Past, present, and potential future of team diversity research: From compositional diversity to emergent diversity. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 136, 135–145.
- Van Knippenberg, D., & Mell, J. N. (2016). Past, present, and potential future of team diversity research: From compositional diversity to emergent diversity. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 136, 135–145. <https://doi.org/10.1016/j.obhdp.2016.05.007>
- Viitala, R., Mäntylä, S., & Kesti, M. (2023). Managerial coaching and employees' innovative work behavior: The mediating effect of work engagement. *International Journal of Human Resource Management*, 34(5), 963–985. <https://doi.org/10.1080/09585192.2021.1916974>
- Wang, C. L., & Rafiq, M. (2014). Organizational diversity and shared vision: Toward a dual process model of innovation. *Journal of Organizational Behavior*, 35(3), 374–393. <https://doi.org/10.1002/job.1891>
- Wang, C. L., & Rafiq, M. (2014). Organizational diversity and shared vision: Resolving the paradox of exploratory and exploitative learning. *European Journal of Innovation Management*, 17(1), 30–42. <https://doi.org/10.1108/EJIM-01-2013-0003>

- Wang, Z., Xu, H., & Liu, Y. (2021). Ambidextrous leadership and employees' innovative behavior: The roles of work stress and psychological resilience. *Journal of Business Research*, 134, 322–332. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2021.05.041>
- Webber, S. S., & Donahue, L. M. (2001). Impact of highly and less job-related diversity on work group cohesion and performance: A meta-analysis. *Journal of management*, 27(2), 141-162.
- Williams, K. Y., & O'Reilly III, C. A. (1998). Demography and. Research in organizational behavior, 20, 77-140.
- World Economic Forum. (2023). Future of jobs report 2023. World Economic Forum. <https://www.weforum.org/reports/the-future-of-jobs-report-2023/>
- Yukl, G., & Lepsinger, R. (2005). Why integrating the leading and managing roles is essential for organizational effectiveness. *Organizational dynamics*, 34(4), 361-375.
- Zacher, H., & Rosing, K. (2015). Ambidextrous leadership and team innovation. *Leadership & Organization Development Journal*, 36(1), 54–68. <https://doi.org/10.1108/LODJ-11-2012-0141>
- Zacher, H., & Wilden, R. G. (2014). A daily diary study on ambidextrous leadership and self-reported employee innovation. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 87(4), 813–820. <https://doi.org/10.1111/joop.12070>

Manuscrito 5

Além da liderança: como estresse, LMX e *job crafting* explicam o comportamento inovador?

Emmanuel Goncalves e Silva

Universidade de Brasília

Brasília – DF

2025

Resumo

O objetivo deste estudo foi compreender os mecanismos psicossociais que explicam como a liderança ambidestra influencia o comportamento inovador no trabalho (IWB) ao longo do tempo, considerando o papel mediador de variáveis relacionais e individuais. Para isso, foi testado um modelo longitudinal com três ondas de coleta de dados em uma organização pública federal, envolvendo as seguintes variáveis: comportamentos de abertura e fechamento da liderança ambidestra (previsoras), qualidade da relação líder-membro (LMX), estresse percebido e job crafting (mediadoras), e o comportamento inovador como desfecho. Foram utilizados modelos de equações estruturais para avaliar relações diretas e indiretas entre os construtos. Os resultados indicaram que a liderança ambidestra influencia positivamente o IWB, com efeitos indiretos significativos mediados especialmente pelo job crafting, além de efeitos adicionais mediados por LMX e redução do estresse. O modelo apresentou estabilidade temporal e demonstrou que trabalhadores que percebem maior suporte e flexibilidade da liderança tendem a redesenhar ativamente suas atividades e relações de trabalho, mesmo em contextos de adversidade. Este manuscrito contribui ao elucidar os caminhos psicossociais que sustentam a inovação individual no ambiente de trabalho, reforçando o papel da liderança responsiva, da autonomia e do engajamento como pilares da inovação sustentada.

Palavras-chave: comportamento inovador, liderança ambidestra, job crafting, estresse, LMX, mediação, análise longitudinal.

Abstract

This study aimed to understand the psychosocial mechanisms through which ambidextrous leadership influences innovative work behavior (IWB) over time, considering the mediating role of relational and individual variables. To this end, a longitudinal model was tested using data collected in three waves from employees of a Brazilian federal public organization. The model included opening and closing behaviors of ambidextrous leadership as predictors, leader-member exchange (LMX), perceived stress, and job crafting as mediators, and IWB as the outcome variable. Structural equation modeling was employed to evaluate direct and indirect relationships among the constructs. The results indicated that ambidextrous leadership positively influenced IWB, with significant indirect effects primarily mediated by job crafting, as well as additional mediation paths via LMX and reduced stress. The model demonstrated temporal stability and showed that employees who perceive greater support and flexibility from their leaders are more likely to actively redesign their tasks and work relationships, even under adverse conditions. This manuscript contributes by clarifying the psychosocial pathways that sustain individual innovation in the workplace, highlighting the importance of responsive leadership, autonomy, and proactive engagement as key foundations of sustained innovation.

Keywords: innovative work behavior, ambidextrous leadership, job crafting, stress, LMX, mediation, longitudinal analysis.

Além da liderança: como estresse, LMX e *job crafting* explicam o comportamento inovador no trabalho?

As transformações intensas que marcam o mundo do trabalho nas últimas décadas, impulsionadas por avanços tecnológicos, pressões por eficiência e reorganizações institucionais, têm demandado das organizações uma capacidade constante de se adaptar, inovar e reinventar suas práticas (Bauman, 2001; Parker & Grote, 2020; Sennett, 2006). Em contextos marcados por complexidade e incerteza, torna-se essencial entender como os trabalhadores participam ativamente desse processo de transformação, exercendo comportamentos inovadores no cotidiano de suas funções. O comportamento inovador no trabalho (*Innovative Work Behavior* – IWB) representa justamente essa capacidade dos indivíduos de propor, desenvolver e implementar novas ideias, configurando-se como um recurso estratégico de adaptação organizacional (Janssen, 2000; AlEssa & Durugbo, 2022).

Embora a literatura sobre IWB tenha se expandido nos últimos anos, permanecem desafios teóricos e metodológicos importantes. Entre eles, destaca-se a escassez de estudos que abordem a inovação como um fenômeno processual, relacional e multidimensional, inserido em contextos organizacionais em constante mudança (Anderson et al., 2014; Derksen, 2021; Rosa, 2019). Em revisão integrativa recente, que analisou 47 estudos empíricos publicados entre 2023 e 2025 (ver manuscrito 1) evidenciou-se que a maioria das pesquisas permanece centrada em modelos estáticos, baseados em cortes transversais e análises isoladas de variáveis individuais ou contextuais. Tal limitação dificulta a compreensão das dinâmicas que sustentam ou inibem o IWB ao longo do tempo.

Dentre os fatores apontados como relevantes para a promoção da inovação individual, destacam-se a liderança ambidestra, capaz de equilibrar abertura à experimentação com foco em execução (Rosing & Zacher, 2023), o *job crafting* como expressão da proatividade do trabalhador (Tims et al., 2012; Petrou et al., 2018), os níveis de estresse percebido (Wang et al., 2021), e a qualidade da relação líder-membro (LMX) (Afsar, 2017; Breevaart et al., 2015). Além disso, elementos de ordem organizacional e cultural, como diversidade de perspectivas e visão estratégica compartilhada, contribuem para moldar ambientes que favorecem ou inibem a inovação (Chang et al., 2024; Wang & Rafiq, 2014; Leavitt et al., 2021).

No entanto, como esses fatores se articulam e evoluem ao longo do tempo ainda é pouco compreendida. A literatura sugere que relações entre liderança e IWB ou entre estresse e *job crafting* não são necessariamente estáveis, mas podem se alterar conforme a trajetória de experiências, desafios ou mudanças institucionais (Khazanchi et al., 2007; Zacher & Rosing, 2015). Com isso, torna-se relevante investigar a consistência e a variação dessas associações em múltiplos pontos temporais, considerando tanto efeitos diretos quanto mediações e moderações.

Diante desse panorama, o presente estudo propõe um modelo explicativo que integra liderança ambidestra (comportamentos abertos e fechados), LMX, estresse percebido, *job crafting* e comportamento inovador no trabalho, avaliando suas relações ao longo de três ondas de coleta de dados em um contexto organizacional real. A proposta analítica baseia-se na comparação longitudinal de betas estruturais e verificação da robustez das relações ao longo do tempo, oferecendo um olhar detalhado sobre a evolução e a consistência dos efeitos investigados. O modelo busca contribuir para uma compreensão mais refinada e realista do IWB como um processo dinâmico, atravessado por experiências relacionais, pressões institucionais e práticas adaptativas dos trabalhadores.

Este trabalho está estruturado da seguinte forma: na próxima seção, apresenta-se o referencial teórico que fundamenta o modelo; em seguida, são descritos os procedimentos metodológicos adotados, os resultados das análises longitudinais e, por fim, discutem-se as implicações teóricas e práticas, as limitações do estudo e sugestões para pesquisas futuras.

Referencial Teórico

Comportamento Inovador no Trabalho

Em um cenário organizacional caracterizado por incerteza, mudança acelerada e pressões crescentes por desempenho, a capacidade de inovar tornou-se não apenas um diferencial competitivo, mas uma condição essencial para a sustentabilidade das organizações. Nesse contexto, o comportamento inovador no trabalho (*Innovative Work Behavior – IWB*) emerge como um fenômeno central, por refletir a habilidade dos indivíduos em gerar, promover e implementar ideias novas dentro do seu ambiente de trabalho (Janssen, 2000; Scott & Bruce, 1994).

O IWB é reconhecido como um comportamento multifacetado e processual, envolvendo três dimensões interdependentes: a geração de ideias, sua promoção e sua implementação (Janssen, 2004; Kanter, 1988; Amabile, 1996). A fase inicial diz respeito à criatividade, conceber ideias originais e úteis, enquanto as etapas posteriores dependem de habilidades relacionais e operacionais para articular apoio e transformar ideias em soluções aplicáveis. Tal distinção é reforçada por Amabile (1996) na Teoria da Criatividade Componencial, que compreende a criatividade como condição necessária, porém não suficiente, para a inovação organizacional.

Assim, o IWB avança além do comportamento criativo ao englobar o processo completo de inovação, desde a ideação até a implementação.

A literatura contemporânea tem buscado identificar os principais fatores que impulsionam esse comportamento. Estudos apontam que a promoção do IWB está relacionada a um conjunto complexo de preditores individuais, relacionais e contextuais, incluindo estilos de liderança (Fang et al., 2019; Afsar & Umrani, 2019), suporte organizacional (Lukes & Stephan, 2017), clima e cultura organizacional (Schuh et al., 2019; Liu et al., 2019), qualidade da relação líder-membro (Stoffers et al., 2019), e práticas de *job crafting* (Tims et al., 2012; Petrou et al., 2018). Apesar desse avanço, ainda há lacunas importantes na compreensão integrada desses fatores, especialmente no que se refere à articulação entre níveis de análise e à dinâmica temporal desses preditores (Derksen, 2021; Gerlach et al., 2020).

Para superar essas limitações, este estudo adota o modelo integrador de inovação proposto por Dobni (2008) como estrutura teórica principal. Esse modelo concebe a inovação como uma competência organizacional, sustentada por fatores culturais, estruturais e psicossociais. Segundo o autor, o comportamento inovador dos indivíduos depende de condições que incluem liderança estratégica, alinhamento organizacional, cultura de inovação, capacidade de adaptação e motivadores individuais. A partir dessa perspectiva, o presente estudo organiza as variáveis investigadas em três dois principais:

- Fatores individuais: *job crafting* e estresse percebido;
- Fatores relacionais: liderança ambidestra, LMX;
- Resultado comportamental: comportamento inovador no trabalho (IWB).

Embora o modelo integrador de Dobni (2008) inclua elementos culturais e estruturais mais amplos, o presente estudo foca no exame de fatores individuais e relacionais, especialmente aqueles relacionados à atuação da liderança, à qualidade dos vínculos interpessoais e às estratégias pessoais de adaptação, reconhecendo que esses elementos também compõem os fundamentos psicossociais que sustentam a competência inovadora nas organizações.

Assim, o IWB é concebido aqui como um comportamento emergente, situado e dependente da interação contínua entre esses fatores. Ao adotar uma abordagem longitudinal e baseada em um modelo integrador, o estudo busca compreender como o IWB se forma e se sustenta ao longo do tempo, e sob quais condições organizacionais ele é promovido ou inibido.

Além disso, reconhece-se que o comportamento inovador não se manifesta de forma linear ou automática. Obstáculos como incerteza, resistência à mudança por parte dos indivíduos, sobrecarga de trabalho e escassez de recursos são frequentemente enfrentados pelos indivíduos inovadores (Eldor, 2017; Marshall et al., 2019; Afsar et al., 2017). Portanto, torna-se fundamental compreender os mecanismos que possam amortecer esses efeitos e fortalecer o comportamento criativo e inovador, como a liderança adaptativa, a qualidade da relação com o líder e as estratégias de autorregulação no trabalho, torna-se fundamental para promover a inovação sustentada em contextos organizacionais reais.

Ambidestria da Liderança

O processo de inovação exige que os indivíduos sejam criativos e capazes de implementar novas ideias para promover melhorias e aumentar a performance organizacional. Esse processo, no entanto, é frequentemente desafiador e envolve enfrentamento de demandas cognitivas, emocionais e relacionais. Nesse cenário, o papel do líder torna-se essencial, uma vez

que suas ações e estratégias influenciam diretamente o comportamento inovador dos indivíduos (Gerlach et al., 2020).

A ambidestria da liderança, conforme proposta por Rosing et al. (2011), oferece uma estrutura teórica que integra dois estilos complementares de liderança: o comportamento de abertura (*opening behavior*), que envolve encorajar os funcionários a buscar novos conhecimentos, questionar o status quo e explorar soluções criativas; e o comportamento de fechamento (*closing behavior*), relacionado à definição de metas claras, monitoramento de desempenho e cumprimento de prazos. A aplicação desses dois estilos de forma flexível, alternando-os conforme as demandas situacionais, constitui o cerne da liderança ambidestra. Tal flexibilidade permite que os líderes adaptem sua atuação ao longo do ciclo da inovação, apoiando tanto a geração quanto a implementação de ideias (Zacher & Rosing, 2015; Rosing & Zacher, 2023).

Pesquisas indicam que a combinação de comportamentos abertos e fechados resulta em maiores níveis de desempenho inovador individual (Alghamdi, 2018; Wang et al., 2021; Hu et al., 2020), especialmente quando esses estilos são aplicados de forma responsiva às necessidades do contexto (Zacher & Wilden, 2014). Ainda assim, estudos recentes apontam a necessidade de ampliar a compreensão dos mecanismos intermediários e contextuais que modulam os efeitos da liderança ambidestra, sobretudo no que diz respeito a suas possíveis consequências negativas ou ambivalentes (Rosing & Zacher, 2023; Klonek et al., 2020).

Diante disso, este estudo propõe que a ambidestria da liderança está positivamente associada ao comportamento inovador dos indivíduos no trabalho, conforme descrito na seguinte hipótese:

H1. A ambidestria do líder (comportamento aberto e fechado) está associada positivamente ao comportamento inovador dos indivíduos no trabalho.

Estresse no Trabalho

Ao aprofundar a análise sobre os efeitos da liderança ambidestra, é importante considerar que sua influência pode ir além da promoção da inovação, alcançando aspectos psicossociais da experiência dos trabalhadores. Um aspecto muitas vezes negligenciado nas pesquisas é o impacto dessa forma de liderança sobre o bem-estar dos liderados. Embora a alternância entre comportamentos abertos e fechados possa ampliar a adaptabilidade das equipes, também pode gerar ambiguidade, sobrecarga cognitiva e tensões emocionais, especialmente quando os critérios para mudança de estilo não são claramente comunicados ou percebidos como inconsistentes (Wang et al., 2021; Kung et al., 2020).

Nesse sentido, há evidências de que a liderança ambidestra, embora potencialmente eficaz em contextos inovadores, também pode se tornar fonte de estresse organizacional, caso não haja alinhamento entre as expectativas dos líderes e a percepção dos seguidores (Klonek et al., 2020). A literatura aponta que ambientes marcados por mudanças frequentes, pressão por resultados e ambiguidade de papéis estão entre os principais gatilhos de estresse ocupacional (Bakker & Demerouti, 2017; Han, 2019).

O estresse no ambiente de trabalho é um fenômeno complexo e multifacetado, envolvendo respostas físicas, emocionais e cognitivas a demandas que excedem os recursos percebidos pelo indivíduo (Tavares et al., 2011; Costello et al., 2019). Embora o estresse possa, em níveis moderados, funcionar como um fator mobilizador da criatividade e da proatividade (Nelson & Simmons, 2012), seu excesso está associado ao esgotamento, perda de foco, redução

da produtividade e deterioração do engajamento organizacional (Teixeira & Lopes, 2019; Sonnentag & Frese, 2012).

A literatura sugere que relações de liderança baseadas em ambidestria podem tanto reduzir quanto aumentar o estresse, dependendo da qualidade da comunicação, do suporte percebido e da previsibilidade do comportamento do líder (Breevaart et al., 2015). Dessa forma, compreender os efeitos da ambidestria da liderança sobre o estresse ocupacional torna-se essencial para o desenvolvimento de ambientes inovadores e saudáveis. Com base nessas considerações, o presente estudo propõe as seguintes hipóteses:

H2a. A ambidestria do líder (*opening e closing leader behaviors*) está associada negativamente aos indicadores de estresse.

H2b. A associação negativa entre ambidestria do líder e os indicadores de estresse influenciará positivamente o comportamento inovador dos indivíduos.

Qualidade da Relação Líder-Membro (LMX)

Embora os comportamentos ambidestros dos líderes desempenhem papel central na ativação de respostas inovadoras e na possibilidade de regulação do estresse no ambiente de trabalho, eles não operam de forma isolada. A forma como essas práticas são percebidas e internalizadas pelos trabalhadores pode variar substancialmente, dependendo da qualidade do vínculo interpessoal estabelecido entre líderes e liderados. Nesse sentido, a teoria da *Leader-Member Exchange* (LMX) oferece uma lente relacional valiosa para compreender como a ambidestria da liderança é mediada e modulada nas interações cotidianas dentro das equipes.

A LMX descreve a qualidade da relação entre líderes e subordinados, baseada em confiança mútua, respeito profissional, lealdade e apoio recíproco (Graen & Uhl-Bien, 1995). Líderes que estabelecem relações de alta qualidade tendem a estimular maior abertura comunicacional, troca de ideias e segurança psicológica, condições essas essenciais para a emergência do comportamento inovador (Ng, 2017; Afsar, 2017; Nazir et al., 2020).

A qualidade de relação líder-membro (LMX) se refere a quanto os líderes e liderados são hábeis para desenvolver um relacionamento maduro em termos de parceria e, desse modo, obter acesso aos benefícios que essa relação proporciona (Graen & Uhl-Bien, 1995). A qualidade de relação líder-membro é importante para a organização e para os envolvidos. Está diretamente e positivamente relacionada a diversos resultados dentro de uma organização, tais como: alta performance dos participantes, aumento do comprometimento organizacional, maior clareza de funções, reconhecimento, satisfação com o supervisor e com o trabalho em si, menor intenção de rotatividade e a melhoria do clima organizacional (Hanse et al., 2016; Javed et al., 2018; Nazir et al., 2020).

Estabelecer um vínculo sólido entre líderes e liderados facilita que os colaboradores se sintam mais inclinados a confiar em seu líder, bem como a compartilhar suas perspectivas, opiniões, informações confidenciais e até mesmo equívocos ocorridos no contexto de trabalho (Afsar, 2017). Essas relações podem ser influenciadas tanto pelas características dos líderes e dos colaboradores quanto pelos seus comportamentos durante o processo de tomada de decisões (Schuh et al., 2018). Ademais, tais interações têm o potencial de gerar impactos positivos ou negativos para líderes, membros das equipes, unidades de trabalho e, mais amplamente, para toda a organização (Stoffers et al., 2019; Zeng & Xu, 2020; Graen & Uhl-Bien, 1995). A

liderança eficaz se manifesta quando líderes e seguidores constroem e mantêm uma troca social de elevada qualidade (Côrtes et al., 2019).

A LMX contempla a perspectiva de ganhos tanto para o líder quanto para o liderado, estabelecendo, por conseguinte, um relacionamento fundamentado na parceria e no mútuo comprometimento (Côrtes et al., 2019). Dentro desse modelo, emergem três dimensões centrais: lealdade, afeto e respeito profissional (Graen & Uhl-Bien, 1995; Liden & Maslyn, 1998). A confiança nos supervisores é enraizada na norma de reciprocidade e troca social, elementos que capacitam os colaboradores a administrar eficazmente riscos e incertezas (Connelly et al., 2012).

No contexto da liderança ambidestra, a literatura indica que a alternância entre comportamentos de abertura e de fechamento pode gerar ambiguidade para os colaboradores, especialmente quando as transições não são claramente comunicadas (Rosing et al., 2011; Wang et al., 2021). Em tais situações, relações de alta qualidade entre líderes e membros desempenham papel protetivo, pois a disponibilidade do líder para clarificar expectativas, reduzir ambiguidades e prestar suporte durante períodos de exploração, exploração e transição entre ambas as estratégias tende a atenuar potenciais fontes de estresse (Nazir et al., 2020). Nesse sentido, o LMX elevado funciona como um recurso relacional que ajuda os colaboradores a interpretar e lidar com as demandas ambidestras, minimizando incertezas e favorecendo uma adaptação mais saudável. Assim, hipotetiza-se:

H3. A qualidade da relação líder–membro (LMX) modera a relação entre a ambidestria do líder e os indicadores de estresse, de forma que níveis elevados de LMX reduzem o estresse associado à alternância entre comportamentos de abertura e de fechamento.

Job Crafting (tarefa, relacionamento e cognição)

Dando continuidade à lógica de recursos psicossociais que influenciam a relação entre liderança e inovação, o Job Crafting emerge como um importante mecanismo de adaptação ativa, ao lado da LMX. Enquanto a qualidade da relação líder-membro oferece suporte relacional para enfrentar demandas complexas, o Job Crafting representa a iniciativa individual de moldar o próprio trabalho, conferindo-lhe maior sentido, controle e aderência às necessidades pessoais (Tims & Bakker, 2010; Petrou et al., 2018).

Essa abordagem é fundamentada na perspectiva *bottom-up*, segundo a qual os trabalhadores não são apenas receptores passivos das estruturas organizacionais, mas agentes ativos que ajustam tarefas, interações e percepções para melhor acomodar seus objetivos e capacidades (Wrzesniewski & Dutton, 2001). O *Job Crafting* tem sido amplamente associado a desfechos positivos como bem-estar, engajamento e desempenho inovador, especialmente quando os trabalhadores operam sob níveis moderados de estresse ou em ambientes ambídeos (Petrou et al., 2012; Bakker et al., 2014; Oeij et al., 2018). O construto é comumente operacionalizado a partir de três dimensões complementares:

- Crafting de tarefas: alterações proativas no conteúdo ou na natureza do trabalho, visando maior alinhamento entre as demandas laborais e os interesses e habilidades do indivíduo (Petrou et al., 2018);
- Crafting de relacionamentos: mudanças nas interações interpessoais, promovendo relações mais positivas, colaborativas ou funcionais no ambiente de trabalho (Kim, Im & Qu, 2018);
- Crafting cognitivo: redefinição da percepção que o trabalhador tem de seu papel e de suas atividades, atribuindo novo significado ou relevância ao trabalho executado (Wrzesniewski & Dutton, 2001).

Em consonância com os achados anteriores sobre estresse e ambidestria da liderança, argumenta-se que o *Job Crafting* pode funcionar como uma resposta adaptativa frente aos desafios impostos por contextos estressores, sobretudo em ambientes de alta exigência ou de mudança constante. Estudos recentes mostram que trabalhadores que percebem oportunidades para redesenhar seus empregos tendem a experimentar menor exaustão e maior engajamento, além de apresentarem níveis superiores de comportamento inovador (Tims et al., 2014; Petrou et al., 2018).

Ao permitir que os indivíduos ajustem suas experiências laborais de maneira proativa, o *Job Crafting* reduz os efeitos deletérios do estresse e, simultaneamente, promove um terreno fértil para o surgimento de soluções criativas. A capacidade de modificar tarefas, reconstruir relações e ressignificar o trabalho contribui não apenas para o enfrentamento do estresse, mas também para a manutenção de um comportamento inovador mesmo em condições adversas (Tims & Bakker, 2010; Kim et al., 2018).

Dessa forma, propõe-se que o *Job Crafting* funcione como um mecanismo mediador entre os indicadores de estresse percebido e a manifestação do comportamento inovador no trabalho. Assim, hipotetiza-se:

H4. O *Job Crafting* (tarefa, relacional e cognitivo) medeia a relação entre indicadores de estresse e o comportamento inovador dos indivíduos.

Método

Estudo Longitudinal

Este estudo adota um delineamento longitudinal com três ondas de coleta de dados, realizadas em intervalos de no mínimo 6 meses, para investigar a dinâmica das relações entre ambidestria da liderança, LMX, estresse, *job crafting* e comportamento inovador. O objetivo é comparar longitudinalmente os betas estruturais e verificar a robustez das relações ao longo do tempo desses construtos, superando as limitações dos modelos transversais comumente utilizados (Ployhart & Vandenberg, 2010; Kelloway & Francis, 2013; Abbad & Carlotto, 2016).

As hipóteses longitudinais do estudo partem do princípio de que os efeitos das variáveis contextuais sobre a liderança ambidestra e, por sua vez, sobre o comportamento inovador no trabalho, se manifestam de maneira progressiva e acumulativa ao longo do tempo. Considera-se que a percepção de práticas de liderança ambidestra influencia, em diferentes momentos, a forma como os indivíduos se engajam em práticas proativas e inovadoras. Embora o presente estudo não seja utilizado modelos *cross-lagged* para testar a direcionalidade temporal entre os construtos, a abordagem adotada, baseada nos caminhos estruturais ao longo dos três tempos e na análise de betas, permite observar padrões de estabilidade, mudança e variações de força explicativa dos relacionamentos propostos. Essa estratégia está alinhada à lógica de análise longitudinal em estudos organizacionais, que buscam capturar a evolução de relações teóricas no tempo, respeitando a ordem sequencial dos fenômenos (Ployhart & Vandenberg, 2010; Rindfleisch et al., 2008).

A escolha do intervalo de no mínimo seis meses entre as ondas fundamenta-se nos ciclos típicos de planejamento e avaliação organizacional, oferecendo tempo suficiente para a manifestação de mudanças comportamentais e perceptivas (Thomas & Worley, 2014). Essa decisão também está alinhada à recomendação de Sonnentag (2012) sobre a necessidade de considerar intervalos temporalmente sensíveis à natureza do fenômeno estudado.

Ao longo do estudo, cuidados metodológicos foram adotados para minimizar ameaças à validade interna e externa, como maturação, história, perda amostral e testagem (Abbad & Carlotto, 2016). Ao integrar tempo como variável crítica, este estudo contribui para uma compreensão mais realista e robusta das relações organizacionais, destacando a importância de abordagens teóricas e metodológicas sensíveis à evolução dos fenômenos.

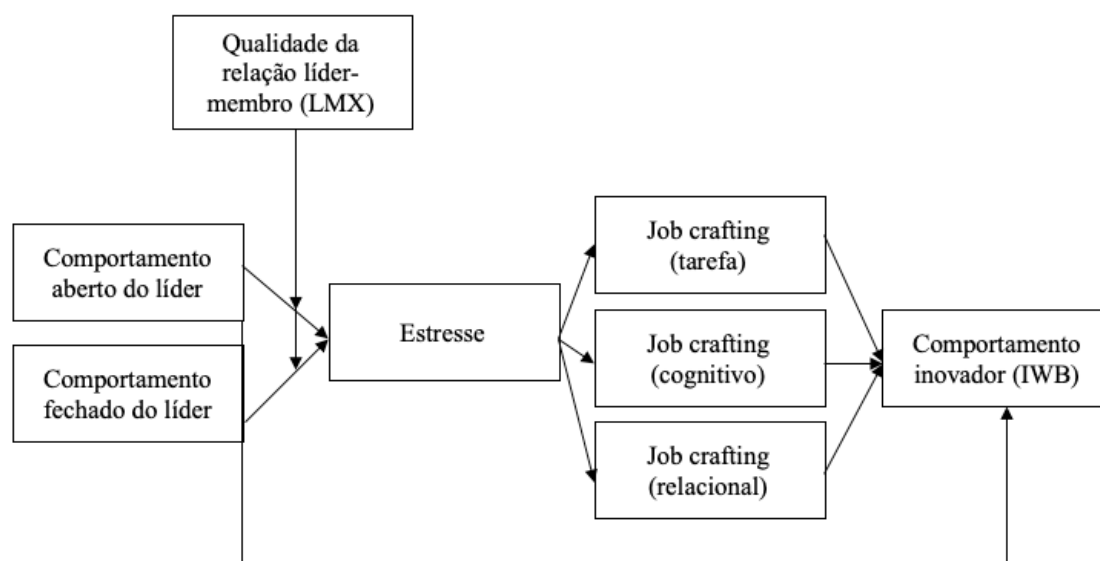
Modelo Proposto

Como abordado anteriormente, esta tese, visa a aprofundar o entendimento do processo de inovação em organizações. O objetivo é desenvolver um modelo explicativo para o comportamento inovador, considerando elementos que podem influenciá-lo ou não. Para isso, foi adotado um modelo com abordagem longitudinal, analisando a interação entre a ambidestria do líder (comportamentos abertos e fechados), estresse, *job crafting* (de tarefa, relação e cognição) e qualidade de relação líder-membro (LMX), que avalia afeto, lealdade e respeito profissional, no nível individual da organização.

A seguir, figura 5.1, a representação gráfica do modelo explicativo para o comportamento inovador no trabalho e as hipóteses propostas.

Figura 5.1

Modelo explicativo do comportamento inovador no trabalho



H1. A ambidestria do líder (comportamentos abertos e fechados) está associada positivamente ao comportamento inovador dos indivíduos no trabalho;

H2a. A ambidestria do líder (comportamentos abertos e fechados) está associada negativamente aos indicadores de estresse;

H2b. A associação negativa entre ambidestria do líder e os indicadores de estresse influenciará positivamente o comportamento inovador.

H3. A qualidade de relação líder-membro (LMX) modera a relação entre ambidestria do líder e indicadores de estresse.

H4. O *job crafting* (tarefa, relacional e cognitivo) medeia a relação entre indicadores de estresse e o comportamento inovador dos indivíduos.

Participantes

A amostra deste estudo é composta por trabalhadores de uma organização pública de grande porte, com atuação nacional e estrutura distribuída em diversas regiões do Brasil. A coleta de dados foi realizada em três ondas (T1, T2 e T3), com participação de 2.745, 2.702 e 1.528 respondentes em cada respectivo momento.

Quanto ao sexo, observou-se predominância de participantes do sexo masculino em todas as ondas: 65% em T1, 68% em T2 e 75% em T3. Participantes do sexo feminino representaram, respectivamente, 31%, 27% e 21% da amostra. O percentual de respondentes que preferiram não informar o sexo manteve-se em torno de 3%, com 2% de dados ausentes em cada coleta.

Em relação à escolaridade, a maioria dos participantes possuía Ensino Médio Completo (34% em T1, 38% em T2 e 40% em T3) ou Ensino Superior Completo (34% em T1, 30% em T2 e 31% em T3). Também se observou uma proporção relevante de trabalhadores com pós-graduação (14% em T1, 12% em T2 e 10% em T3) e com Ensino Superior Incompleto (entre 11% e 12%). O número de respondentes com escolaridade até o Ensino Fundamental foi residual em todas as ondas ($\leq 5\%$).

A distribuição regional da amostra foi ampla, com representatividade de todas as cinco regiões do país. Em T1, a maior proporção de participantes era da região Sudeste (43%), seguida por Nordeste (17%), Centro-Oeste (16%), Norte (12%) e Sul (11%). Em T2, houve aumento da participação das regiões Norte (17%) e Nordeste (25%), e leve redução do Sudeste (33%). Em T3, os respondentes do Norte e Nordeste representaram 25% e 30% da amostra, respectivamente, enquanto a participação do Sudeste caiu para 24%.

Quanto à área de atuação, a maioria dos participantes estava vinculada à área de Distribuição, que concentrou 55% da amostra em T1, 63% em T2 e 74% em T3. As áreas de

Encaminhamento e Administrativo representaram, respectivamente, cerca de 25% e 12% da amostra nas últimas coletas, com tendência de diminuição ao longo do tempo.

Após o processo de pareamento das respostas entre os três momentos de coleta, o número de participantes com dados completos em T1, T2 e T3 foi consideravelmente reduzido, totalizando 753 indivíduos organizados em 82 equipes. Ainda assim, o conjunto pareado constitui uma amostra robusta para análises longitudinais com estrutura multinível, preservando a diversidade de regiões, funções e perfis educacionais observados na amostra total.

Instrumentos

Para este trabalho, serão utilizados 7 (sete) medidas para coleta de dados entre os membros da organização. As medidas serão obtidas no nível individual. A seguir a descrição dos instrumentos utilizados.

1. **Comportamento Inovador no Trabalho** foi mensurado por meio da Escala de Janssen (2000), composta por 9 itens em uma estrutura unidimensional, com formato de resposta Likert de 7 pontos. A versão utilizada foi adaptada e validada para o contexto brasileiro por Silva (2021), apresentando elevada consistência interna ($\alpha = 0,96$), englobando três dimensões conceituais: geração, promoção e realização de ideias. A análise fatorial confirmatória evidenciou um bom ajuste do modelo unifatorial aos dados: $\chi^2(24) = 240.23$, $p < .001$, CFI = 0.965, TLI = 0.947, NFI = 0.961, RMSEA = 0.109 (IC90% = 0.097–0.122) e SRMR = 0.034. O índice KMO dos itens variou de 0.930 a 0.961, indicando adequação amostral excelente para análise fatorial;
2. **A Escala de Ambiestria do Líder** (Rosing & Bausch, 2011), com 14 itens em dois fatores (comportamentos abertos e fechados), apresentou bons índices de ajuste no

modelo bifatorial: CFI = 0,929, TLI = 0,915, NFI = 0,920, SRMR = 0,052. Embora o RMSEA tenha sido elevado (0,101; IC90% = 0,094–0,108), o alto KMO (0,939) indica boa adequação amostral. Os resultados apoiam a estrutura fatorial da escala no contexto brasileiro, com ressalvas quanto à necessidade de aprimoramentos.

3. **Escala de Qualidade da Relação Líder-Membro (LMX).** Instrumento validado no Brasil por Côrtes et al. (2019), com 9 itens em escala Likert de 7 pontos. Mede a qualidade da relação entre líderes e liderados em um único fator, com foco em afeto, lealdade e respeito profissional ($\alpha = 0,93$). A análise fatorial indicou ajuste limítrofe (CFI = 0,829; TLI = 0,772; RMSEA = 0,251; SRMR = 0,070).
4. A **Escala de *Job Crafting***, adaptada para o contexto brasileiro por Devotto e Machado (2016), é composta por 15 itens distribuídos em três dimensões: *Crafting de Tarefa*, *Crafting Cognitivo* e *Crafting Relacional*. A estrutura fatorial confirmatória indicou ajuste marginalmente aceitável ($\chi^2(87) = 772,337$; CFI = 0,889; TLI = 0,866; RMSEA = 0,102; SRMR = 0,081), com consistência interna satisfatória (KMO > 0,90). Os resultados oferecem suporte parcial à validade estrutural da medida.
5. A **Escala de Estresse no Trabalho**, desenvolvida por Paschoal e Tamayo (2004), avalia o estresse ocupacional considerando estressores organizacionais e as reações emocionais associadas. A versão original possui 23 itens, respondidos em escala Likert de 7 pontos, construídos a partir da literatura sobre estressores psicossociais (como sobrecarga, conflito e ambiguidade de papéis, relacionamentos interpessoais, carreira e autonomia). Para esta pesquisa, foram utilizados 6 itens mais alinhados aos objetivos do estudo. A seleção priorizou aspectos relacionados à sobrecarga de trabalho, ambiguidade de papéis, relações com a liderança e demandas tecnológicas, elementos centrais no modelo teórico

testado, especialmente no encadeamento que envolve estresse como variável mediadora.

O escore final foi calculado por meio da média das respostas aos itens.

Comissão de Ética

Os estudos realizados seguirão todos os princípios e normas éticas estabelecidos pela área de psicologia e pelas normativas brasileiras. O projeto foi submetido na Plataforma Brasil e aprovado pelo Instituto de Ciências Humanas e Sociais da Universidade de Brasília – UNB sob o número do CAAE: 69750923.0.0000.5540, parecer nº 6.171.395.

Variância Comum do Método (VCM)

Considerando que os dados foram obtidos por meio de instrumento de autorrelato aplicado a um único respondente por equipe, foram conduzidas análises para verificar a influência da Variância Comum do Método (VCM), ou *Common Method Variance* (CMV), conforme recomendação de Podsakoff et al. (2003, 2012). Inicialmente, utilizou-se o teste do fator único, por meio de Análise Fatorial Confirmatória (AFC), especificando um modelo em que todos os itens carregavam sobre um único fator latente. O ajuste do modelo foi insatisfatório ($\chi^2(560) = 26675,36$, $p < 0,001$; CFI = 0,133; TLI = 0,079; RMSEA = 0,249; SRMR = 0,172), indicando que a variância comum do método não explica adequadamente a estrutura dos dados.

Em seguida, aplicou-se a abordagem do Fator Latente Comum (CLF), estimando-se três modelos independentes, um para cada ponto temporal (T1, T2 e T3), nos quais um fator latente comum adicional foi incluído, carregando todos os indicadores. As cargas fatoriais padronizadas associadas ao CLF foram elevadas ao quadrado e utilizadas para o cálculo da VCM média em

cada tempo. Os resultados indicaram valores de VCM de 16,6% (T1), 21,7% (T2) e 20,8% (T3), todos abaixo do limiar de 25% sugerido pela literatura como indicativo de viés significativo.

Dessa forma, os resultados convergem para a conclusão de que não há evidências de comprometimento substancial dos resultados do estudo pela variância comum do método, reforçando a validade das inferências realizadas.

Procedimentos de coleta e análise prévia dos dados

A coleta de dados foi realizada em uma empresa pública brasileira de abrangência nacional, com autorização institucional e participação voluntária dos colaboradores. Os critérios de inclusão envolveram vínculo empregatício ativo, inserção em equipes de trabalho com chefia imediata e composição mínima de três integrantes. Os dados foram coletados por meio de questionários online via plataforma *LimeSurvey*, respeitando os princípios éticos, com assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). As coletas ocorreram em três ondas (2023, 2024 e 2025), no nível individual, com intervalo mínimo de seis meses, conforme sugerido por Thomas e Worley (2014) sobre ciclos organizacionais. A amostra final, após o pareamento longitudinal, foi composta por 753 participantes distribuídos em 82 equipes, selecionadas dentre unidades com pelo menos 10 membros.

Antes das análises, foi verificada a normalidade multivariada com o teste de Mardia (1970), organizado em blocos de 20 variáveis devido à singularidade da matriz de covariância. Todos os blocos apresentaram desvios significativos de normalidade ($p < 0,001$), justificando a adoção de métodos robustos nas análises subsequentes. A detecção de outliers multivariados foi realizada com a distância de *Mahalanobis*, também por blocos, conforme recomendações de Tabachnick e Fidell (2013). Embora outliers tenham sido identificados, optou-se por manter os

casos, dada a robustez dos modelos e a ausência de padrões sistemáticos que indicassem erros de medição (Kline, 2015).

Procedimentos de análise de dados

As análises de dados foram conduzidas em ambiente *RStudio* (versão 2023.06.1) utilizando os pacotes *lavaan*, *semTools* e *psych*, entre outros auxiliares. Inicialmente, foram realizadas análises descritivas das variáveis, incluindo médias, desvios-padrão e correlações bivariadas entre todas as variáveis medidas nos três tempos (T1, T2 e T3), de forma a identificar padrões de tendência central, dispersão e colinearidade preliminar entre os construtos.

A estrutura dos dados foi organizada de forma longitudinal, com identificação clara dos escores de cada variável em três momentos distintos, indicados pelas sufixações *_T1*, *_T2* e *_T3*. A consistência das variáveis foi previamente verificada por meio da análise de confiabilidade (alfa de Cronbach) e inspeção visual da distribuição.

As análises principais seguiram uma abordagem baseada em Modelagem de Equações Estruturais (SEM), com estimação pelo método de Máxima Verossimilhança Robusta (MLR), adequado para lidar com distribuições não normais e recomendado para amostras com dados ausentes, utilizando o procedimento de imputação FIML (*Full Information Maximum Likelihood*).

Teste dos modelos por tempo e ajustes específicos e comparação dos coeficientes estruturais entre tempos

Foram estimados modelos SEM independentes para cada ponto temporal (T1, T2 e T3), com o objetivo de verificar a estabilidade estrutural das relações entre liderança ambidestra

(ExplorLider e ExplotLider), qualidade da relação líder-membro (LMX), *job crafting* (JCTarefa, JCCog, JCRel), estresse ocupacional e comportamento inovador (IWB). A cada tempo, especificaram-se as relações teóricas diretas entre as variáveis latentes e observadas, e a qualidade do ajuste foi avaliada por meio de indicadores tradicionais: qui-quadrado (χ^2), *Comparative Fit Index* (CFI), *Tucker-Lewis Index* (TLI), *Root Mean Square Error of Approximation* (RMSEA com IC90%) e *Standardized Root Mean Square Residual* (SRMR). Com o objetivo de avaliar a estabilidade dos efeitos ao longo do tempo, os coeficientes padronizados dos modelos estruturais (betas) foram comparados entre T1, T2 e T3.

Para melhorar a parcimônia e a aderência teórica dos modelos, foram especificadas covariâncias residuais entre os fatores de *job crafting* (JCTarefa, JCCog e JCRel), em todos os modelos. Esta decisão se baseou tanto na sobreposição conceitual entre essas dimensões quanto em evidências empíricas de estudos anteriores (e.g., Tims et al., 2012; Petrou et al., 2018), sendo considerada uma prática válida na modelagem de fatores com origem comum.

Resultados

Ajuste dos modelos estruturais ao longo do tempo

Com o objetivo de verificar a estabilidade e a consistência estrutural do modelo teórico ao longo do tempo, foram estimados modelos de equações estruturais (*Structural Equation Modeling* – SEM) para cada uma das três ondas de coleta de dados: Tempo 1 (T1), Tempo 2 (T2) e Tempo 3 (T3). Essa estratégia analítica permitiu avaliar, de forma independente, o comportamento das relações hipotetizadas em diferentes momentos, respeitando a lógica temporal da pesquisa longitudinal.

A Tabela 5.1 apresenta os principais índices de ajuste dos modelos estimados. A análise concentrou-se nos indicadores tradicionais de qualidade do ajuste: qui-quadrado (χ^2) e seus respectivos graus de liberdade (df), *Comparative Fit Index* (CFI), *Tucker-Lewis Index* (TLI), *Root Mean Square Error of Approximation* (RMSEA) com intervalo de confiança de 90% e *Standardized Root Mean Square Residual* (SRMR). Esses indicadores são amplamente reconhecidos na literatura como critérios robustos para avaliação da adequação de modelos estruturais (Bentler, 1990; Byrne, 2012; Hu & Bentler, 1999).

Tabela 5.1

Ajustes dos modelos estruturais ao longo do tempo

Indicadores	T1	T2	T3
Qui-quadrado (χ^2)	12,071 (df = 2, p = 0,002)	119,591 (df = 12, p < ,001)	149,449 (df = 13, p < ,001)
CFI	0,991	0,913	0,883
TLI	0,882	0,746	0,685
RMSEA (IC90%)	0,082 [0,042–0,129]	0,109 [0,092–0,127]	0,118 [0,101–0,135]
SRMR	0,003	0,108	0,096
Covariância residual (JC fatores)	r = 0,35 a 0,51, p < ,001	r = 0,36 a 0,53, p < ,001	r = 0,36 a 0,53, p < ,001

Os resultados indicam que o modelo apresentou ajuste excelente em T1, com CFI acima de 0,90, RMSEA dentro dos limites aceitáveis e SRMR muito baixo, o que demonstra aderência substancial entre o modelo teórico e os dados empíricos no primeiro ponto temporal. No entanto, houve queda progressiva na qualidade do ajuste em T2 e T3, com redução nos índices CFI e TLI e aumento nos valores de RMSEA, indicando maior discrepância entre o modelo e os dados nos momentos subsequentes.

Essa redução de ajuste pode ser interpretada como reflexo de mudanças contextuais na organização ou na experiência dos participantes ao longo do tempo, sugerindo que as relações entre os construtos se tornam mais complexas ou instáveis nos ciclos organizacionais posteriores,

conforme pode observar nas avaliações das médias. A redução dos índices TLI (de 0,882 para 0,685) e o aumento do RMSEA (de 0,082 para 0,118) reforçam a necessidade de considerar fatores contextuais e transicionais, como a rotatividade de gestores, reestruturações internas ou variações nas práticas de liderança.

Para todos os modelos, foi necessário modelar covariâncias residuais entre os fatores do *job crafting*, conforme orientação teórica e empírica prévia, dado que as três dimensões são derivadas do mesmo construto e apresentam sobreposição conceitual (Tims et al., 2012; Petrou et al., 2018). As correlações residuais permaneceram estáveis ao longo dos tempos ($r = 0,35$ a $0,53$; $p < 0,001$), corroborando a estrutura multifatorial do construto sem comprometer a integridade do modelo.

Esses achados indicam que, apesar de o modelo teórico se sustentar estruturalmente no primeiro momento de coleta, sua capacidade explicativa pode sofrer impactos da passagem do tempo e das transformações organizacionais, o que justifica a necessidade das análises adicionais com modelos longitudinais mais complexos.

Comparação Longitudinal dos Efeitos Estruturais

Após a realização das análises estruturais para cada ponto temporal, foi conduzida uma comparação dos coeficientes estimados com o objetivo de verificar a consistência dos efeitos entre os modelos testados. Observou-se um padrão geral de estabilidade nos efeitos entre os construtos, com variações pontuais na magnitude e significância dos coeficientes. A Tabela 5.2 apresenta os valores padronizados (β) e seus respectivos p-valores para cada tempo, possibilitando uma visão integrada das trajetórias relacionais entre liderança ambidestra, estresse, *job crafting* e comportamento inovador no trabalho (IWB).

Tabela 5.2

Comparação Longitudinal dos Caminhos Estruturais (β padronizados e p-valores)

Parâmetros	T1 (β)	T1 (p-valor)	T2 (β)	T2 (p-valor)	T3 (β)	T3 (p-valor)
Cpt aberto do líder (ExplorLider) → LMX	0,49*	< 0,001	-	-	-	-
Cpt fechado do líder (ExplotLider) → LMX	0,259*	< 0,001	-	-	-	-
Cpt aberto do líder (ExplorLider) → Cpt inovador (IWB)	0,145*	0,001	0,068	0,142	0,198	0,115
Cpt fechado do líder (ExplotLider) → Cpt inovador (IWB)	0,033	0,401	0,059	0,163	-0,013	0,383
Qualidade Rel. Líder-membro (LMX) → Cpt inovador (IWB)	0,142*	0,001	0,208*	0,001	-0,157	0,095
Interação – Explor*LMX → Estresse	-	-	-0,181*	< 0,001	-0,069	0,266
Interação – Explot*LMX → Estresse	-	-	-0,129*	0,027	0,021	0,730
Job Crafting de tarefa → Cpt inovador (IWB)	0,175*	0,001	0,146*	0,001	0,209*	0,001
Job Crafting de cognição → Cpt inovador (IWB)	0,205*	0,001	0,258*	0,001	0,152*	0,001
Job Crafting de relação → Cpt inovador (IWB)	0,378*	0,001	0,174*	0,001	0,228*	0,001
Cpt aberto do líder (ExplorLider) → Estresse	-	-	-0,065	0,621	0,163	0,312
Cpt fechado do líder (ExplotLider) → Estresse	-	-	0,038	0,740	-0,026	0,875
Qualidade Rel. Líder-membro (LMX) → Estresse	-	-	-0,189*	< 0,001	-0,098*	0,038
Estresse → Job Crafting de tarefa	-	-	0,182*	0,001	-0,002	0,947
Estresse → Job Crafting de cognição	-	-	-0,043	0,241	-0,001	0,781
Estresse → Job Crafting de relação	-	-	0,167*	0,001	0,014	0,691
Estresse → Cpt inovador (IWB)	-	-	-0,064*	0,037	0,035	0,221

*p < 0,05

Observou-se elevada estabilidade nos efeitos das dimensões da liderança ambidestra sobre a qualidade da relação líder-membro (LMX), conforme mensurado no tempo T1. O comportamento aberto da liderança (ExplorLider) exerceu um efeito padronizado robusto sobre a LMX ($\beta = 0,49$; $p < 0,001$), enquanto o comportamento fechado (ExplotLider) também se mostrou significativamente associado ($\beta = 0,259$; $p < 0,001$). Tais efeitos foram considerados estáveis ao longo do tempo na modelagem posterior, uma vez que o LMX, embora utilizado como variável moderadora em T2 e T3, foi mensurado originalmente apenas em T1. Isso se deve ao delineamento do estudo, que previu a mensuração do estresse apenas a partir de T2,

impossibilitando o teste de moderação na etapa inicial. Portanto, os efeitos da liderança sobre LMX não foram recalculados nos tempos seguintes

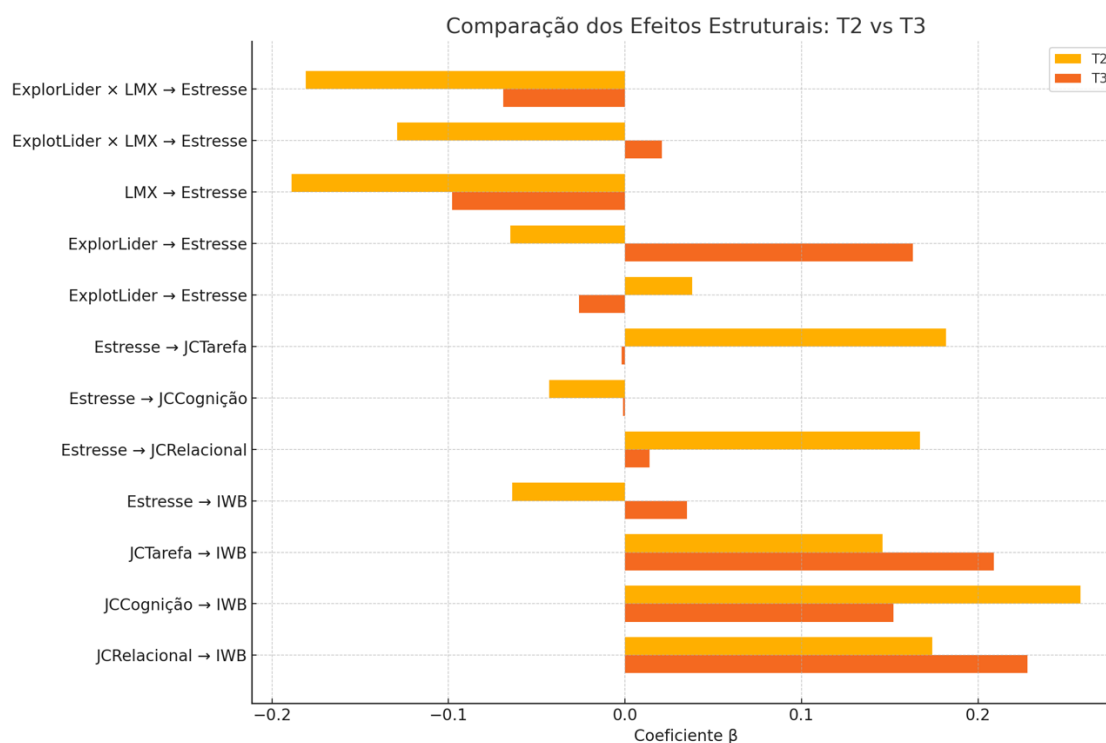
Em contrapartida, os efeitos diretos das dimensões da liderança sobre o comportamento inovador no trabalho (IWB) demonstraram maior variabilidade. A hipótese 1 (H1) previa que a ambidestria do líder, composta pelos comportamentos abertos (exploratórios) e fechados (exploratórios), estaria positivamente associada ao comportamento inovador dos indivíduos no trabalho (IWB). Os resultados dos modelos estruturais por tempo revelaram que o comportamento aberto do líder (ExplorLider) apresentou efeito positivo e significativo sobre o IWB em T1 ($\beta = 0,145$; $p = 0,001$), mas perdeu significância em T2 ($\beta = 0,068$; $p = 0,142$) e T3 ($\beta = 0,198$; $p = 0,115$), ainda que mantenha sinal positivo. Por outro lado, o comportamento fechado do líder (ExplotLider) não apresentou associação significativa em nenhum dos tempos (β variando de 0,059 a -0,013). Esses achados indicam suporte parcial à H1, especialmente no primeiro momento de coleta, mas sugerem que a influência direta da ambidestria do líder sobre o comportamento inovador tende a se diluir ao longo do tempo, possivelmente em função de variáveis contextuais não modeladas.

A qualidade da relação líder-membro (LMX) apresentou um padrão interessante: efeito positivo e significativo sobre o IWB em T1 ($\beta = 0,142$, $p = 0,001$) e T2 ($\beta = 0,208$, $p = 0,001$), mas com uma inversão de sinal em T3 ($\beta = -0,157$, $p = 0,095$), embora este último não tenha atingido significância estatística. Tal mudança de direção sugere uma possível transição no papel da qualidade relacional ao longo do tempo, podendo refletir efeitos tardios de desgaste relacional, mudança nas expectativas de suporte ou mesmo outras variáveis latentes que influenciem esse vínculo.

Com relação ao papel da LMX como variável moderadora entre a liderança e o estresse, os resultados revelaram significância apenas em T2. A interação entre Cpt aberto do líder (ExplorLider) e LMX foi negativa e significativa ($\beta = -0,181$; $p < 0,001$), bem como a interação entre Cpt fechado do líder (ExplotLider) e LMX ($\beta = -0,129$; $p = 0,027$), sugerindo que altos níveis de qualidade relacional atenuam o impacto negativo da liderança sobre o estresse. No entanto, ambos os efeitos moderadores perderam significância em T3 (ExplorLider \times LMX: $\beta = -0,069$; $p = 0,266$; ExplotLider \times LMX: $\beta = 0,021$; $p = 0,730$), o que pode indicar uma redução da variabilidade em LMX percebida, ou mudanças contextuais no modo como os trabalhadores experienciam suporte e pressão. Assim, a hipótese 3 (H3) postulava que a qualidade da relação líder-membro (LMX) moderaria a relação entre a ambidestria do líder e os indicadores de estresse. Os efeitos de moderação foram confirmados parcialmente, sendo válida no segundo ponto de coleta, mas não sustentada no terceiro.

Figura 5.2

Comparação dos efeitos T2 vs T3



Os efeitos diretos da LMX sobre o estresse mantiveram-se significativos em ambos os tempos em que o estresse foi mensurado: $\beta = -0,189$ ($p < 0,001$) em T2 e $\beta = -0,098$ ($p = 0,038$) em T3. Esse padrão confirma o papel protetivo da LMX, ainda que com redução de intensidade ao longo do tempo. Já as dimensões da liderança não apresentaram efeitos diretos significativos sobre o estresse, em nenhuma das ocasiões. Hipótese 2a (H2a) propunha que a ambidestria do líder estaria negativamente associada aos indicadores de estresse. Os resultados não corroboraram essa proposição: nem o comportamento aberto nem o comportamento fechado do líder mostraram efeitos significativos sobre o estresse em T2 ou T3. Os efeitos foram baixos e não significativos, oscilando de $\beta = -0,065$ a $0,163$ (todos com $p > 0,30$). Tais resultados indicam ausência de suporte empírico para H2a, sugerindo que a liderança ambidestra, isoladamente, não exerce influência direta perceptível sobre os níveis de estresse dos trabalhadores.

Os fatores de *job crafting* demonstraram consistência ao longo do tempo como preditores positivos e significativos do IWB. O efeito de crafting da tarefa oscilou entre $\beta = 0,146$ e $0,209$ ($p < 0,001$), o crafting cognitivo variou de $\beta = 0,152$ a $0,258$ ($p < 0,001$), e o crafting relacional permaneceu positivo e forte em todos os tempos, entre $\beta = 0,174$ e $0,378$ ($p < 0,001$). Esses achados sustentam a importância do job crafting como mecanismo individual que impulsiona o comportamento inovador, independentemente do tempo ou contexto.

Em relação ao estresse, apenas em T2 foi observado um efeito direto negativo sobre o IWB ($\beta = -0,064$, $p = 0,037$), o que sugere que, naquele momento, níveis elevados de estresse comprometeram a capacidade inovadora dos trabalhadores. Esse efeito, porém, desaparece em T3 ($\beta = 0,035$, $p = 0,221$), indicando uma possível adaptação ao contexto ou a presença de fatores moderadores não incluídos no modelo.

Os efeitos do estresse sobre os fatores de *job crafting* também mudaram ao longo do tempo. Em T2, o estresse foi positivamente associado ao crafting da tarefa ($\beta = 0,182$; $p = 0,001$) e ao crafting relacional ($\beta = 0,167$; $p = 0,001$), enquanto a associação com o crafting cognitivo foi não significativa ($\beta = -0,043$; $p = 0,241$). Já em T3, nenhuma das associações foi significativa, sugerindo uma possível perda da função mediadora do estresse ou a presença de processos adaptativos que alteram sua relação com estratégias de redesenho do trabalho.

Esses achados sugerem que, apesar de certa estabilidade nas estruturas centrais do modelo – como os efeitos da liderança sobre LMX e do *job crafting* sobre o IWB –, outras relações demonstraram flutuações temporais, indicando a importância de considerar o tempo e o contexto como moderadores implícitos nos processos organizacionais de inovação e adaptação psicossocial.

Teste dos modelos processuais (sequenciais e cross-sectionalis)

Com o objetivo de verificar a plausibilidade dos encadeamentos hipotetizados entre os construtos, partindo da ambidestria da liderança, passando pelo estresse e *job crafting*, até o comportamento inovador (IWB), foram estimados modelos estruturais processuais em três abordagens distintas: (i) modelo *cross-sectional* com dados do Tempo 2 (T2); (ii) modelo *cross-sectional* com dados do Tempo 3 (T3); e (iii) modelo misto, utilizando preditores em T2 e desfechos em T3. Todos os modelos foram estimados com variáveis medidas (compostas pelas médias dos itens), incluindo também as variáveis de interação entre LMX e os comportamentos de liderança para a avaliação dos efeitos de moderação.

Apesar da coerência teórica e da estabilidade das relações diretas observadas nos modelos anteriores, os testes dos modelos processuais apresentaram índices de ajuste estrutural substancialmente insatisfatórios, não atendendo aos critérios mínimos recomendados pela literatura para aceitação de modelos ($CFI \geq 0,90$; $TLI \geq 0,90$; $RMSEA \leq 0,08$; $SRMR \leq 0,08$), conforme sugerido por Hu e Bentler (1999). O modelo de T2 apresentou: $\chi^2 = 351,293$ ($df = 10$, $p < 0,001$), $CFI = 0,513$, $TLI = -0,152$, $RMSEA = 0,334$ [IC90%: 0,305–0,364], e $SRMR = 0,176$. O modelo de T3 apresentou desempenho ainda mais comprometido: $\chi^2 = 452,274$ ($df = 10$, $p < 0,001$), $CFI = 0,339$, $TLI = -0,425$, $RMSEA = 0,372$ [IC90%: 0,344–0,401], e $SRMR = 0,218$. Já o modelo misto, com variáveis preditoras em T2 e desfechos em T3, tampouco apresentou ajuste adequado: $\chi^2 = 408,294$ ($df = 10$, $p < 0,001$), $CFI = 0,447$, $TLI = -0,293$, $RMSEA = 0,356$ [IC90%: 0,327–0,386], e $SRMR = 0,181$.

Tais resultados indicam que, embora os modelos estruturais testados separadamente ao longo do tempo (T1, T2 e T3) tenham apresentado razoável aderência teórica e, em alguns casos,

ajustes aceitáveis (especialmente em T1), a tentativa de integrar essas relações em modelos processuais mais completos não foi bem-sucedida. O modelo teórico proposto falha em capturar, de forma empiricamente robusta, os encadeamentos hipotetizados entre liderança, estresse, *job crafting* e comportamento inovador.

Essa limitação é particularmente relevante para a Hipótese 2b (H2b), que previa que a associação negativa entre ambidestria do líder e estresse influenciaria positivamente o comportamento inovador, por meio de efeitos indiretos mediados. Os resultados, no entanto, indicam que os modelos processuais que contemplavam tal encadeamento apresentaram ajustes extremamente insatisfatórios ($CFI < 0,51$; $RMSEA > 0,33$ em todos os casos), inviabilizando a interpretação confiável dos efeitos indiretos. Além disso, embora o estresse tenha apresentado uma associação negativa com o IWB em T2 ($\beta = -0,064$; $p = 0,037$), tal efeito desaparece em T3 ($\beta = 0,035$; $p = 0,221$), sugerindo inconsistência temporal. A ausência de efeitos significativos da ambidestria do líder sobre o estresse, combinada à inconsistência do impacto do estresse sobre o IWB, compromete a sustentação empírica da hipótese H2b.

De forma análoga, a Hipótese 4 (H4), que postulava que o *job crafting* (em suas dimensões de tarefa, relacional e cognitiva) mediará a relação entre estresse e comportamento inovador, também não encontrou respaldo empírico consistente nos dados. Ainda que os efeitos diretos do *job crafting* sobre o IWB tenham sido positivos, significativos e consistentes ao longo dos tempos analisados (β variando entre 0,146 e 0,378; $p < 0,001$), o mesmo não se observou na etapa anterior do encadeamento. Em T2, o estresse foi positivamente associado ao *job crafting* de tarefa ($\beta = 0,182$; $p = 0,001$) e ao relacional ($\beta = 0,167$; $p = 0,001$), mas não ao cognitivo. Já em T3, nenhuma das associações entre estresse e *job crafting* foi significativa. Esses resultados indicam que, embora o *job crafting* seja um forte preditor do comportamento inovador, a

condição necessária para sua mediação, ou seja, um efeito estável do estresse sobre o *job crafting* não foi satisfeita.

Outro ponto que merece destaque é que os modelos processuais sofreram queda significativa de ajuste após a inclusão da variável de estresse, sugerindo que essa variável pode apresentar instabilidade ou fragilidade como mediadora nos contextos analisados. A mensuração do estresse apenas a partir de T2, somada à possível baixa variabilidade e sensibilidade da medida no contexto organizacional investigado, pode ter limitado a capacidade preditiva dos modelos.

De forma geral, os resultados indicaram estabilidade estrutural inicial do modelo proposto, mas com sinais de enfraquecimento nos ajustes ao longo do tempo, sugerindo que mudanças contextuais e organizacionais impactaram as relações entre os construtos analisados. Os efeitos diretos evidenciaram a relevância dos comportamentos abertos da liderança para o comportamento inovador no trabalho (IWB), sobretudo no início da série temporal, ainda que essa influência tenha perdido força em momentos posteriores. Já os comportamentos fechados não apresentaram efeitos consistentes, desempenhando papel mais complementar do que determinante.

A qualidade da relação líder–membro (LMX) mostrou-se um recurso relacional importante, tanto como preditor direto de inovação em T1 e T2 quanto como moderador da relação entre liderança e estresse em T2, atenuando efeitos negativos. Contudo, esses efeitos desapareceram em T3, indicando possível desgaste relacional ou influência de fatores contextuais. Os resultados não forneceram suporte para a hipótese de que a liderança ambidestra

reduziria diretamente o estresse (H2a), mas confirmaram parcialmente a hipótese de moderação da LMX (H3).

No que diz respeito ao *job crafting*, todas as suas dimensões (tarefa, cognitivo e relacional) apresentaram efeitos positivos e consistentes sobre o IWB ao longo do tempo, reforçando sua relevância como mecanismo individual de sustentação da inovação. Entretanto, a condição necessária para que o *job crafting* mediasse os efeitos do estresse sobre a inovação não foi atendida: em T2, observou-se apenas associações pontuais entre estresse e *crafting* de tarefa ou relacional, que desapareceram em T3, inviabilizando a sustentação da hipótese H4.

Por fim, os testes processuais (mediacionais e *cross-sectionais*) não obtiveram ajuste estrutural adequado, especialmente após a inclusão do estresse como variável central, o que comprometeu a sustentação empírica dos encadeamentos teóricos propostos. Esses resultados sugerem que, embora a estrutura geral do modelo tenha sido validada parcialmente e alguns efeitos tenham se mantido estáveis, a cadeia completa de relações hipotetizadas — liderança → estresse → *job crafting* → inovação não se confirmou nos dados, revelando limitações tanto de ordem metodológica quanto contextuais no caso investigado.

Discussão

Este estudo longitudinal buscou compreender os mecanismos por meio dos quais a liderança ambidestra influencia o comportamento inovador no trabalho (*Innovative Work Behavior* – IWB), considerando o papel do estresse, do *job crafting* e da qualidade da relação líder–membro (LMX). Com três ondas de coleta e análises estruturais avançadas, o estudo responde ao chamado da literatura por investigações longitudinais, processuais e multiníveis que capturem a evolução dos construtos em contextos organizacionais instáveis (Neiva & Martins,

2023; Ployhart & Vandenberg, 2010; Selig & Little, 2012). Os resultados, ainda que nem sempre sustentando os encadeamentos mais complexos, oferecem evidências valiosas sobre a dinâmica entre fatores relacionais, individuais e contextuais na sustentação da inovação.

Um primeiro achado relevante foi a instabilidade progressiva do modelo estrutural ao longo das ondas. Enquanto T1 apresentou ajuste excelente, T2 e T3 mostraram queda significativa nos índices (CFI, TLI, RMSEA), sugerindo maior complexidade ou instabilidade nas relações entre os construtos em momentos posteriores. Esse enfraquecimento temporal está alinhado com a literatura que distingue variáveis mais normativas e estáveis, como práticas estruturais, daquelas mais relacionais e comportamentais, como liderança, LMX e inovação, mais sensíveis a pressões contextuais (Ployhart & Vandenberg, 2010; Shoss, 2017). Além disso, o contexto organizacional analisado passou por uma crise institucional entre T2 e T3, marcada por instabilidade financeira, precarização de serviços e perda de legitimidade pública. Eventos críticos desse tipo têm potencial para reduzir percepções de suporte, confiança e segurança psicológica, comprometendo vínculos relacionais e inibindo práticas inovadoras (Aten et al., 2016; Danner et al., 2021).

No que se refere à H1, os resultados mostraram que a liderança aberta foi o preditor mais consistente do IWB, sobretudo em T1, mas perdeu força nos tempos seguintes. Esse padrão reforça evidências de que práticas de incentivo à autonomia, tolerância ao erro e estímulo à criatividade constituem mecanismos centrais para a inovação (Rosing et al., 2011; Zacher & Rosing, 2015; Klonek et al., 2020). O fato de os efeitos não se sustentarem em T2 e T3 indica que, em contextos de instabilidade, a capacidade da liderança de fomentar inovação pode ser limitada por fatores externos e pela ausência de reforços organizacionais consistentes (Eldor, 2017). Já os comportamentos fechados não apresentaram efeitos significativos sobre o IWB,

sugerindo que, embora essenciais para implementação, exercem um papel complementar, menos determinante para a inovação, em linha com estudos que problematizam a ênfase excessiva em controle e padronização (Junni et al., 2013; Brix, 2020).

A H2a, que previa efeito direto da ambidestria do líder sobre a redução do estresse, não foi confirmada. Nenhuma dimensão de liderança apresentou associação significativa com estresse, resultado que desafia a expectativa de que líderes ambidestros, ao equilibrar exploração e exploração, reduziriam incertezas e demandas (Rosing et al., 2011). Ao contrário, pesquisas recentes sugerem que a ambidestria pode ser percebida como ambígua quando não bem comunicada, gerando confusão ou sobrecarga (Bai et al., 2022). Essa evidência reforça a importância de considerar não apenas a presença de comportamentos ambidestros, mas também sua clareza, consistência e adequação ao contexto.

Por outro lado, a LMX emergiu como recurso relacional robusto, com efeitos negativos significativos sobre o estresse em T2 e T3. Essa função protetiva é coerente com estudos que destacam a qualidade das trocas líder–membro como amortecedor frente às demandas do trabalho (Graen & Uhl-Bien, 1995; Breevaart et al., 2015). Além disso, em T2, a LMX moderou significativamente a relação entre liderança e estresse, atenuando os efeitos negativos tanto de comportamentos abertos quanto fechados. Esse achado reforça que, em relações de alta confiança, os subordinados tendem a interpretar as transições entre comportamentos exploratórios e exploratórios como legítimas e compreensíveis, reduzindo custos emocionais (Connelly et al., 2012). O desaparecimento desse efeito em T3 pode estar associado ao desgaste relacional ou ao impacto da crise organizacional, fenômenos que comprometem a percepção de suporte mesmo em vínculos previamente fortes (Viitala et al., 2023).

As hipóteses H2b e H4, que postulavam mediações encadeadas (liderança → estresse → *job crafting* → IWB), não foram confirmadas devido a ajustes insatisfatórios dos modelos processuais. Esse resultado, longe de ser apenas uma limitação, traz uma contribuição teórica importante: mostra que a função mediadora do estresse é frágil e altamente contingente. Em T2, observou-se que níveis moderados de estresse se associaram positivamente ao *job crafting* de tarefa e relacional, sugerindo que a pressão pode mobilizar adaptações no trabalho (Petrou et al., 2012). No entanto, a ausência desses efeitos em T3 sugere que, em contextos mais críticos, o estresse ultrapassa a capacidade adaptativa e deixa de funcionar como mobilizador, em linha com a Teoria da Conservação de Recursos (COR), que postula que a sobrecarga prolongada esgota os recursos disponíveis (Ng & Feldman, 2012; Hobfoll, 2001). Assim, este estudo avança ao delimitar condições em que o estresse pode funcionar como motor adaptativo e quando se torna disfuncional, respondendo a lacunas teóricas destacadas na literatura recente.

Um dos achados mais consistentes e robustos foi a confirmação do *job crafting* como preditor estável e positivo do IWB em todas as ondas. As três dimensões, tarefa, cognitiva e relacional, apresentaram efeitos significativos e consistentes sobre a inovação, reforçando a noção de que trabalhadores podem agir como protagonistas na transformação de seu trabalho e criar condições para a inovação mesmo em ambientes adversos (Wrzesniewski & Dutton, 2001; Tims et al., 2013; Petrou et al., 2018). Esse achado é particularmente relevante porque demonstra a resiliência do *job crafting* como mecanismo individual de sustentação da inovação, corroborando evidências de que práticas *bottom-up* podem contrabalançar falhas de suporte organizacional (Kooij et al., 2017).

Em síntese, este estudo contribui para a literatura ao oferecer evidências longitudinais sobre os mecanismos que sustentam o comportamento inovador. Mostra que a liderança aberta

permanece essencial, mas sua influência depende de condições contextuais e temporais; que a LMX atua como recurso relacional protetivo e moderador, mas seus efeitos podem se dissipar em contextos de crise; e que o *job crafting* se confirma como mecanismo individual robusto, capaz de sustentar a inovação independentemente de condições organizacionais adversas. Ao não confirmar hipóteses mais complexas (H2b e H4), o estudo também avança na delimitação das fronteiras teóricas da inovação, mostrando que encadeamentos mediacionais envolvendo estresse são frágeis e contextualmente dependentes. Esses achados reforçam a importância de abordagens longitudinais, sensíveis ao tempo e ao contexto, e dialogam com as lacunas identificadas na revisão de literatura, evidenciando a necessidade de integrar diferentes níveis de análise (indivíduo, relações e equipe) para compreender a inovação em organizações reais.

Contribuições teóricas e implicações práticas

Este estudo oferece contribuições relevantes ao aprofundar a compreensão sobre os determinantes do comportamento inovador no trabalho (IWB) em contextos organizacionais públicos, por meio de um modelo longitudinal que integra liderança ambidestra, qualidade da relação líder-membro (LMX), estresse ocupacional e *job crafting*. Ao utilizar três ondas de coleta de dados, o estudo possibilita o rastreamento das trajetórias temporais dessas variáveis, evidenciando tanto sua estabilidade relativa quanto as variações observadas ao longo do tempo.

A principal contribuição teórica reside na demonstração empírica de que o *job crafting*, em suas três dimensões (tarefa, relacional e cognitiva), constitui um preditor positivo, consistente e robusto do comportamento inovador individual, independentemente das flutuações de contexto ou das demais variáveis do modelo. Tal achado reforça concepções teóricas que reconhecem os trabalhadores como agentes ativos na construção e adaptação de seus ambientes laborais,

sobretudo em cenários de instabilidade ou escassez de recursos (Wrzesniewski & Dutton, 2001; Tims et al., 2013). Ao destacar o papel sustentado do *job crafting*, o estudo amplia o entendimento sobre estratégias individuais de autorregulação que favorecem a inovação contínua, mesmo diante de adversidades contextuais.

Além disso, os achados reforçam uma visão mais contingencial da liderança ambidestra. Embora sua influência direta sobre o comportamento inovador tenha sido parcialmente confirmada apenas no tempo inicial (T1), os resultados sugerem que seu impacto é sensível a fatores contextuais e temporais. A ausência de efeitos consistentes sobre o estresse, bem como a oscilação de seus efeitos sobre o IWB, aponta para a necessidade de abordagens teóricas que considerem a ambidestria como uma competência relacional e adaptativa, cujos efeitos dependem da forma como são percebidos, sustentados e integrados com outros fatores organizacionais (Rosing et al., 2011; König et al., 2022).

A inclusão da variável LMX como moderadora contribui para a compreensão do papel relacional nos processos de gestão da inovação. Os resultados indicam que a qualidade da relação líder-membro atua como um fator protetivo contra o estresse e modera os efeitos da liderança sobre esse desfecho, ainda que de forma instável ao longo do tempo. Isso reforça a ideia de que vínculos interpessoais de qualidade podem suavizar percepções negativas ou ambivalentes dos comportamentos de liderança, principalmente quando esses comportamentos são contraditórios (como ocorre em lideranças ambidestras).

Em termos práticos, os achados oferecem percepções relevantes para gestores públicos e formuladores de políticas organizacionais. Em primeiro lugar, destacam a importância de iniciativas que promovam e sustentem o *job crafting* no cotidiano do trabalho. Tais iniciativas

podem incluir a flexibilização das descrições de cargo, o estímulo à autonomia na organização das tarefas e o fomento à colaboração entre equipes. Em segundo lugar, os resultados apontam que a eficácia da liderança ambidestra pode depender da estabilidade das relações interpessoais e do suporte institucional contínuo, o que exige ações planejadas de desenvolvimento de lideranças e acompanhamento das relações de trabalho ao longo do tempo.

Por fim, o estudo alerta para os limites das explicações lineares e sequenciais no campo da inovação organizacional. A dificuldade de sustentação dos modelos processuais sugere que os efeitos entre liderança, estresse, *job crafting* e inovação não ocorrem de maneira direta e cumulativa, mas sim em ciclos dinâmicos, influenciados por contextos específicos e pela percepção dos indivíduos sobre suas possibilidades de ação. Assim, gestores e pesquisadores são convidados a adotar abordagens mais integrativas e adaptativas, que reconheçam a complexidade dos processos psicossociais envolvidos na promoção da inovação no trabalho.

Limitações do estudo

Esta pesquisa apresenta algumas limitações que devem ser consideradas na interpretação dos resultados. Em primeiro lugar, embora tenha adotado um delineamento longitudinal com três ondas de coleta, o intervalo temporal entre os momentos e o número de pontos de observação ainda podem ser considerados limitados para capturar com maior precisão os padrões de mudança e os efeitos dinâmicos entre variáveis. Estudos com mais pontos no tempo ou com janelas de observação mais espaçadas poderiam oferecer maior robustez às análises de trajetória e aos modelos longitudinais complexos, como o *cross-lagged* e os modelos de curva de crescimento.

Em segundo lugar, a mensuração de algumas variáveis não foi feita em todos os tempos. O estresse, por exemplo, foi incluído apenas nas ondas T2 e T3, o que impossibilitou análises completas envolvendo esse construto em T1 e impôs restrições à modelagem longitudinal plena. Adicionalmente, a amostra concentrou-se em uma única organização pública brasileira, o que restringe a generalização dos achados para outros contextos organizacionais, especialmente os de natureza privada ou internacional. Ainda que a amostra seja representativa de uma instituição de grande porte, com atuação nacional, as particularidades institucionais, normativas e culturais da organização estudada influenciam a interpretação dos resultados.

De maneira mais específica, deve-se considerar que o período da pesquisa coincidiu com um agravamento da crise financeira e operacional da instituição investigada. Embora os gestores não tenham fornecido declarações diretas sobre mudanças significativas internas durante a coleta de dados, fontes da imprensa nacional relataram uma série de dificuldades vivenciadas pela organização entre 2024 e 2025. Entre os fatores reportados, destacam-se o aumento dos prejuízos financeiros, atrasos no pagamento a fornecedores e prestadores de serviço, interrupções no fornecimento de insumos, suspensão de atendimentos de saúde aos funcionários e um crescimento expressivo no número de reclamações dos usuários dos serviços.

Esse contexto crítico pode ter influenciado negativamente as percepções dos trabalhadores sobre práticas de liderança, qualidade relacional, capacidade de redesenho do trabalho e disposição para inovar. A literatura aponta que ambientes instáveis e marcados por incertezas institucionais tendem a gerar retraimento psicológico, aumento de estresse e enfraquecimento dos laços de confiança e segurança psicológica (Shoss, 2017; Baer & Frese, 2003). Dessa forma, os resultados observados, especialmente os padrões de declínio nas percepções das variáveis e a redução da força dos efeitos ao longo do tempo, devem ser

interpretados à luz desse cenário organizacional de crise, que pode ter atuado como um moderador ambiental não controlado.

Sugestões para pesquisas futuras

Com base nas limitações e nos achados do presente estudo, algumas direções promissoras podem ser indicadas para futuras investigações. Em primeiro lugar, recomenda-se a ampliação da modelagem longitudinal, com a inclusão de quatro ou mais ondas de coleta de dados, utilizando intervalos regulares e incorporando análises de curvas de crescimento não-lineares. Essa estratégia permitiria uma compreensão mais refinada das trajetórias latentes dos construtos ao longo do tempo, favorecendo a identificação de padrões de mudança mais complexos e realistas. Além disso, sugere-se a replicação do modelo teórico em diferentes contextos organizacionais, especialmente no setor privado ou em administrações públicas com configurações institucionais e culturais distintas. Tal ampliação contribuiria para testar a robustez, a generalização e a validade externa dos efeitos observados.

Outra recomendação relevante diz respeito à inclusão de variáveis contextuais ou culturais que possam atuar como moderadoras ou mediadoras das relações investigadas. Elementos como segurança psicológica, suporte à inovação, clima organizacional e percepção de justiça podem oferecer explicações adicionais sobre a intensidade e a direção dos efeitos da liderança e do *job crafting* sobre o comportamento inovador. Do ponto de vista metodológico, destaca-se também a importância de utilizar múltiplas fontes de dados, incluindo avaliações por supervisores, medidas objetivas de desempenho ou registros organizacionais. Essa triangulação de fontes permitiria reduzir o viés de autorrelato e fortalecer a validade dos resultados.

Adicionalmente, sugere-se que pesquisas futuras examinem a relação entre a ambidestria do líder e o estresse dos trabalhadores levando em consideração características individuais dos liderados, como personalidade proativa, disposição para a mudança, adaptabilidade e resiliência. Tais características podem modular a forma como os trabalhadores percebem e reagem à alternância entre comportamentos abertos e fechados da liderança, influenciando diretamente se a ambidestria será interpretada como fonte de suporte e aprendizagem ou como fonte de ambiguidade e pressão. Explorar esse nível de análise permitiria compreender melhor as condições sob as quais a ambidestria do líder reduz ou intensifica o estresse, ampliando a sofisticação teórica e a aplicabilidade prática dos modelos sobre inovação e adaptação organizacional.

Por fim, encoraja-se a realização de estudos qualitativos que explorem, em profundidade, os efeitos do contexto organizacional sobre os mecanismos investigados, especialmente em situações de crise institucional, mudanças abruptas de gestão ou alterações significativas nas políticas internas. A integração de métodos qualitativos pode enriquecer a compreensão dos significados atribuídos pelos trabalhadores às práticas de liderança, ao estresse vivenciado e às estratégias de adaptação no trabalho, oferecendo uma perspectiva mais contextualizada e compreensiva da inovação em ambientes organizacionais desafiadores.

Conclusão

O presente estudo teve como objetivo investigar, a partir de um delineamento longitudinal com três ondas, os efeitos da liderança ambidestra, do estresse, do *job crafting* e da qualidade da relação líder-membro sobre o comportamento inovador no trabalho em uma organização pública brasileira. Os resultados indicaram relativa estabilidade estrutural nos

modelos ao longo do tempo, mas também revelaram variações importantes nas relações entre os construtos centrais, especialmente em função da passagem do tempo e do contexto institucional.

O *job crafting* emergiu como o preditor mais consistente e robusto do comportamento inovador, reforçando sua centralidade como mecanismo ativo de adaptação e promoção da inovação. Em contrapartida, os efeitos diretos da liderança ambidestra e do estresse sobre o IWB foram menos estáveis e, por vezes, não significativos, indicando que tais relações são mais sensíveis ao tempo e ao ambiente organizacional. Os modelos processuais, que buscavam testar a mediação sequencial entre liderança, estresse, *job crafting* e inovação, não apresentaram ajuste adequado, sugerindo limites para a aplicação linear e cumulativa desse tipo de modelo em contextos complexos e instáveis.

De forma geral, os resultados apontam que a inovação no trabalho, especialmente em ambientes públicos marcados por desafios institucionais, depende menos de estruturas formais de liderança e mais da capacidade dos indivíduos de adaptar e redesenhar seu trabalho de forma proativa. A promoção de contextos que valorizem a autonomia, a flexibilidade e o suporte interpessoal pode ser mais eficaz do que estratégias centralizadas ou autoritárias.

Este estudo contribui, portanto, para a literatura organizacional ao demonstrar a importância de modelos dinâmicos, contextualmente sensíveis e centrados no protagonismo individual como vias promissoras para compreender e fomentar a inovação sustentável no setor público.

Referências

- Abbad, G. S., & Carlotto, M. S. (2016). Validade externa e estudos longitudinais em psicologia organizacional. *Psicologia: Organizações e Trabalho*, 16(1), 1–10.
- Afsar, B. (2017). The impact of leader–member exchange on innovative work behavior: The mediating role of creative self-efficacy and the moderating role of openness to experience. *Journal of Organizational Change Management*, 30(5), 1–15.
<https://doi.org/10.1108/JOCM-09-2016-0188>
- AlEssa, H., & Durugbo, C. (2022). Innovative work behaviour in knowledge-intensive public sector organizations: A systematic review and agenda for future research. *European Management Review*, 19(3), 396–414. <https://doi.org/10.1111/emre.12492>
- Alghamdi, F. Ambidextrous leadership, ambidextrous employee, and the interaction between ambidextrous leadership and employee innovative performance. *J Innov Entrep* 7, 1 (2018). <https://doi.org/10.1186/s13731-018-0081-8>
- Amabile, T. M. (1996). *Creativity in context*. Boulder, CO: Westview Press.
- Amabile, T. M. (2012). Componential theory of creativity (Working Paper No. 12-096). Harvard Business School. <http://www.hbs.edu/faculty/Publication%20Files/12-096.pdf>
- Amabile, T. M., Conti, R., Coon, H., Lazenby, J., & Herron, M. (1996). Assessing the work environment for creativity. *Academy of Management Journal*, 39(5), 1154–1184.
<https://doi.org/10.2307/256995>
- Anderson, N., Potočník, K., & Zhou, J. (2014). Innovation and creativity in organizations: A state-of-the-science review. *Journal of Management*, 40(5), 1297–1333.
<https://doi.org/10.1177/0149206314527128>

- Aten, K., & Thomas, G. F. (2016). Crowdsourcing strategizing: Communication technology affordances and the communicative constitution of organizational strategy. *International Journal of Business Communication*, 53(2), 148–180.
<https://doi.org/10.1177/2329488415627269>
- Baer, M., & Frese, M. (2003). Innovation is not enough: Climates for initiative and psychological safety, process innovations, and firm performance. *Journal of Organizational Behavior: The International Journal of Industrial, Occupational and Organizational Psychology and Behavior*, 24(1), 45-68.
- Bakker, A. B., & Demerouti, E. (2017). Job demands–resources theory: Taking stock and looking forward. *Journal of Occupational Health Psychology*, 22(3), 273–285.
<https://doi.org/10.1037/ocp0000056>
- Bakker, A. B., Tims, M., & Derks, D. (2014). Proactive personality and job performance: The role of job crafting and work engagement. *Human Relations*, 65(10), 1359–1378.
<https://doi.org/10.1177/0018726712453471>
- Breevaart, K., Bakker, A. B., Hetland, J., Demerouti, E., Olsen, O. K., & Espevik, R. (2015). Daily transactional and transformational leadership and daily employee engagement. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 87(1), 138–157.
<https://doi.org/10.1111/joop.12041>
- Brix, K., Lee, O., & Stalla, S. (2020). Understanding inclusion within diversity: Meaning, model, and practice. *Equality, Diversity and Inclusion: An International Journal*, 39(7), 703–720.
<https://doi.org/10.1108/EDI-01-2019-0032>

- Chan, D. (1998). Functional relations among constructs in the same content domain at different levels of analysis: A typology of composition models. *Journal of Applied Psychology*, 83(2), 234–246. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.83.2.234>
- Chang, C.-W., Huang, Y.-C., & Chuang, C.-H. (2024). Linking organizational ambidexterity and innovative work behavior: The role of leadership and knowledge sharing. *Journal of Business Research*, 166, 114267. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2023.114267>
- Chang, Y. Y., Hughes, M., & Hotho, S. (2024). Open innovation, organizational culture, and innovative work behavior. *R&D Management*, 54(1), 77–92. <https://doi.org/10.1111/radm.12581>
- Connelly, B. L., Certo, S. T., Ireland, R. D., & Reutzel, C. R. (2012). Signaling theory: A review and assessment. *Journal of Management*, 37(1), 39–67. <https://doi.org/10.1177/0149206310388419>
- Côrtes, M. R., Ghizoni, L. D., & Pilati, R. (2019). Adaptação e evidências de validade da Escala de Qualidade da Relação Líder-Membro (LMX-7) no Brasil. *Revista Psicologia: Organizações e Trabalho*, 19(1), 606–612. <https://doi.org/10.17652/rpot/2019.1.15362>
- Costello, A. B., Russell, A. M. T., Coventry, W. L., & Wilkinson, R. (2019). Psychological distress, burnout, and academic self-efficacy in university students: A longitudinal study. *Educational Psychology*, 39(7), 885–903. <https://doi.org/10.1080/01443410.2018.1543859>
- Costello, C. R., Blais, A. R., & Garber, J. (2019). Occupational stress and burnout in organizational contexts. *Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior*, 6(1), 263–289. <https://doi.org/10.1146/annurev-orgpsych-012218-015049>

- Cummings, T. G., & Worley, C. G. (2014). *Organization development and change* (10th ed.). Cengage Learning.
- Danner, D., Lechner, C. M., & Spengler, M. (2021). Do we need socio-emotional skills?. *Frontiers in Psychology*, 12, 723470.
- Derksen, M. (2021). Theories of creativity and innovation in organizations: A critical review. *Journal of Creative Behavior*, 55(2), 288–302. <https://doi.org/10.1002/jocb.457>
- Derksen, M. (2021). Toward a process view of innovative work behavior: Integrating temporality into existing models. *Journal of Organizational Behavior*, 42(2), 221–237. <https://doi.org/10.1002/job.2485>
- Devotto, R. S., & Machado, W. L. (2016). Evidências de validade da escala de job crafting em trabalhadores brasileiros. *Revista Psicologia: Organizações e Trabalho*, 16(2), 163–173. <https://doi.org/10.17652/rpot/2016.2.663>
- Dobni, C. B. (2008). Measuring innovation culture in organizations: The development of a generalized innovation culture construct using exploratory factor analysis. *European Journal of Innovation Management*, 11(4), 539–559. <https://doi.org/10.1108/14601060810911156>
- Eldor, L. (2017). Public service sector: The compassionate workplace? *Journal of Public Administration Research and Theory*, 27(3), 587–600.
- Fang, Y., Chen, J., Wang, M., & Chen, C. (2019). Linking transformational leadership and employee creativity: The mediating role of promotion focus and creative process engagement. *Journal of Business and Psychology*, 34(1), 71–85. <https://doi.org/10.1007/s10869-018-9533-5>

- Feldman, D. C., Ng, T. W., & Vogel, R. M. (2012). Off-the-job embeddedness: A reconceptualization and agenda for future research. In *Research in personnel and human resources management* (Vol. 31, pp. 209-251). Emerald Group Publishing Limited.
- Fórum Econômico Mundial (World Economic Forum). (2023). The Future of Jobs Report 2023. <https://www.weforum.org/publications/the-future-of-jobs-report-2023/>
- Gerlach, F., Gockel, C., & Kühnel, J. (2020). A day in the life of employees: The influence of workplace events on innovative work behavior. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 29(6), 860–875.
<https://doi.org/10.1080/1359432X.2020.1810826>
- Graen, G. B., & Uhl-Bien, M. (1995). Relationship-based approach to leadership: Development of leader–member exchange (LMX) theory of leadership over 25 years: Applying a multi-level multi-domain perspective. *Leadership Quarterly*, 6(2), 219–247.
[https://doi.org/10.1016/1048-9843\(95\)90036-5](https://doi.org/10.1016/1048-9843(95)90036-5)
- Han, X., Li, Q., Wang, C., & Li, Y. (2019). The association of occupational stress and depressive symptoms among employed persons with benign breast disease: the mediating role of psychological capital. *Psychopathology*, 52(3), 205-211.
- Hanse, J. J., Harlin, U., Jarebrant, C., Ulin, K., & Winkel, J. (2016). The impact of servant leadership dimensions on leader–member exchange among health care professionals. *Journal of nursing management*, 24(2), 228-234.
- Hobfoll, S. E. (2001). The influence of culture, community, and the nested-self in the stress process: Advancing conservation of resources theory. *Applied Psychology*, 50(3), 337–421. <https://doi.org/10.1111/1464-0597.00062>

- Hu, J., He, W., & Zhou, K. (2020). The mind, the heart, and the leader in times of crisis: How and when COVID-19-triggered mortality salience relates to state anxiety, job engagement, and prosocial behavior. *Journal of applied Psychology*, 105(11), 1218.
- Janssen, O. (2000). Job demands, perceptions of effort–reward fairness and innovative work behaviour. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 73(3), 287–302.
<https://doi.org/10.1348/096317900167038>
- Javed, B., Rawwas, M. Y., Khandai, S., Shahid, K., & Tayyeb, H. H. (2018). Ethical leadership, trust in leader and creativity: The mediated mechanism and an interacting effect. *Journal of Management & Organization*, 24(3), 388–405.
- Junni, P., Sarala, R., Taras, V., & Tarba, S. (2013). Organizational ambidexterity and performance: A meta-analysis. *Academy of Management Perspectives*, 27(4), 299–312.
<https://doi.org/10.5465/amp.2013.0125>
- Kanter, R. M. (1988). When a thousand flowers bloom: Structural, collective, and social conditions for innovation in organizations. *Research in Organizational Behavior*, 10, 169–211.
- Kelloway, E. K., & Francis, L. (2013). Longitudinal research and data analysis. In R. R. Sinclair, M. Wang, & L. E. Tetrick (Eds.), *Research Methods in Occupational Health Psychology: Measurement, Design, and Data Analysis* (pp. 374–394). Routledge.
<https://doi.org/10.4324/9780203095249>
- Khazanchi, S., Lewis, M. W., & Boyer, K. K. (2007). Innovation-supportive culture: The impact of organizational values on process innovation. *Journal of Operations Management*, 25(4), 871–884. <https://doi.org/10.1016/j.jom.2006.08.003>

- Kim, H., Im, J., & Qu, H. (2018). Antecedent and consequences of job crafting: An organizational level approach. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 30(7), 1863–1881.
- Kline, R. B. (2015). *Principles and practice of structural equation modeling* (4th ed.). Guilford Press.
- Klonek, F. E., Gerpott, F. H., & Parker, S. K. (2020). A conceptual replication of ambidextrous leadership theory: An experimental approach. *The Leadership Quarterly*, 34(4), Article 101473. <https://doi.org/10.1016/j.leaqua.2020.101473>
- König, M., Storesletten, K., Song, Z., & Zilibotti, F. (2022). From imitation to innovation: Where is all that Chinese R&D going?. *Econometrica*, 90(4), 1615-1654.
- Kooij, D. T. A. M., Tims, M., & Akkermans, J. (2017). The influence of future time perspective on work engagement and job performance: The role of job crafting. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 26(1), 4–15. <https://doi.org/10.1080/1359432X.2016.1209489>
- Kung, C. W., Uen, J. F., & Lin, S. C. (2020). Ambidextrous leadership and employee innovation in public museums. *Chinese Management Studies*, 14(4), 995-1014.
- Leavitt, K., Reynolds, S. J., Barnes, C. M., Schilpzand, P., & Hannah, S. T. (2021). Different hats, different obligations: Plural occupational identities and situated moral judgments. *Academy of Management Journal*, 64(2), 427–455. <https://doi.org/10.5465/amj.2018.0457>
- Liden, R. C., & Maslyn, J. M. (1998). Multidimensionality of leader–member exchange: An empirical assessment through scale development. *Journal of Management*, 24(1), 43–72. [https://doi.org/10.1016/S0149-2063\(99\)80053-1](https://doi.org/10.1016/S0149-2063(99)80053-1)

- Liu, D., Jiang, K., Shalley, C. E., Keem, S., & Zhou, J. (2019). Motivational mechanisms of employee creativity: A meta-analytic examination and theoretical extension. *Journal of Organizational Behavior*, 40(2), 119–140. <https://doi.org/10.1002/job.2295>
- Lukes, M., & Stephan, U. (2017). Measuring employee innovation: A review of existing scales and the development of the innovative behavior and innovation support inventories across cultures. *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*, 23(1), 136–158. <https://doi.org/10.1108/IJEBr-11-2015-0262>
- Mardia, K. V. (1970). Measures of multivariate skewness and kurtosis with applications. *Biometrika*, 57(3), 519–530. <https://doi.org/10.1093/biomet/57.3.519>
- Marshall, G. W., et al. (2019). The impact of supervisor behavior on innovative work behavior: A meta-analytic examination. *Journal of Business Research*, 101, 611–618.
- Nazir, S., Shafi, A., Atif, M. M., Qun, W., & Abdullah, S. M. (2019). How organization justice and perceived organizational support facilitate employees' innovative behavior at work. *Employee Relations: The International Journal*, ahead-of-print(ahead-of-print). <https://doi.org/10.1108/ER-01-2017-0007>
- Neiva, E. R., & Martins, L. F. (2023). Overview of longitudinal design. In D. B. Szabla, W. A. Pasmore, M. A. Shani, & J. A. B. Kim (Eds.), *The handbook of methods in organizational change research* (pp. 1–56). Edward Elgar Publishing.
- Ng, T. W. H. (2017). Transformational leadership and performance outcomes: Analyses of multiple mediation pathways. *The Leadership Quarterly*, 28(3), 385–417. <https://doi.org/10.1016/j.leaqua.2016.11.008>

- Oeij, P. R., Dhondt, S., Rus, D., & Van Hootegeem, G. (2019). The digital transformation requires workplace innovation: an introduction. *International Journal of Technology Transfer and Commercialisation*, 16(3), 199-207.
- Parker, S. K., & Grote, G. (2020). Automation, algorithms, and beyond: Why work design matters more than ever in a digital world. *Applied Psychology*, 69(3), 852–889.
<https://doi.org/10.1111/apps.12241>
- Paschoal, T., & Tamayo, A. (2004). Validação da escala de estresse no trabalho. *Estudos de Psicologia (Natal)*, 9(1), 45–52. <https://doi.org/10.1590/S1413-294X2004000100006>
- Petrou, P., Demerouti, E., & Schaufeli, W. B. (2018). Crafting the change: The role of employee job crafting behaviors for successful organizational change. *Journal of management*, 44(5), 1766-1792.
- Ployhart, R. E., & Vandenberg, R. J. (2010). Longitudinal research: The theory, design, and analysis of change. *Journal of management*, 36(1), 94-120.
- Podsakoff, P. M., MacKenzie, S. B., & Podsakoff, N. P. (2012). Sources of method bias in social science research and recommendations on how to control it. *Annual review of psychology*, 63(1), 539-569.
- Podsakoff, P. M., MacKenzie, S. B., Lee, J. Y., & Podsakoff, N. P. (2003). Common method biases in behavioral research: a critical review of the literature and recommended remedies. *Journal of applied psychology*, 88(5), 879.
- Rindfleisch, A., Malter, A. J., Ganesan, S., & Moorman, C. (2008). Cross-sectional versus longitudinal survey research: Concepts, findings, and guidelines. *Journal of Marketing Research*, 45(3), 261–279. <https://doi.org/10.1509/jmkr.45.3.261>

- Rosa, A. B. (2019). Innovative work behavior: A multilevel review of antecedents and consequences. *Revista de Administração Contemporânea*, 23(3), 295–312.
<https://doi.org/10.1590/1982-7849rac2019180266>
- Rosing, K., & Zacher, H. (2023). A model of ambidextrous leadership in organizations. *The Leadership Quarterly*, 34(2), 101643. <https://doi.org/10.1016/j.leaqua.2023.101643>
- Rosing, K., & Zacher, H. (2023). Ambidextrous leadership and innovation: A process perspective and research agenda. *Human Resource Development Review*, 22(1), 5–27.
<https://doi.org/10.1177/15344843221137359>
- Rosing, K., & Zacher, H. (2023). Individual ambidexterity: Conceptualization, measurement, and research directions. *Journal of Management*, 49(1), 188–217.
<https://doi.org/10.1177/01492063221097240>
- Rosing, K., Frese, M., & Bausch, A. (2011). Explaining the heterogeneity of the leadership–innovation relationship: Ambidextrous leadership. *The Leadership Quarterly*, 22(5), 956–974. <https://doi.org/10.1016/j.leaqua.2011.07.014>
- Rosing, K., Frese, M., & Bausch, A. (2011). Explaining the heterogeneity of the leadership–innovation relationship: Ambidextrous leadership. *Leadership Quarterly*, 22(5), 956–974.
<https://doi.org/10.1016/j.leaqua.2011.07.014>
- Schuh, S. C., Hernandez Bark, A. S., Van Quaquebeke, N., Hossiep, R., Frieg, P., & Van Dick, R. (2014). Gender differences in leadership role occupancy: The mediating role of power motivation. *Journal of Business Ethics*, 120(3), 363–379.
- Scott, S. G., & Bruce, R. A. (1994). Determinants of innovative behavior: A path model of individual innovation in the workplace. *Academy of Management Journal*, 37(3), 580–607. <https://doi.org/10.5465/256701>

- Selig, J. P., & Little, T. D. (2012). Autoregressive and cross-lagged panel analysis for longitudinal data. In B. Laursen, T. D. Little, & N. A. Card (Eds.), *Handbook of developmental research methods* (pp. 265–278). The Guilford Press.
- Sennett, R. (2006). *A cultura do novo capitalismo*. Rio de Janeiro: Record.
- Shoss, M. K. (2017). Job insecurity: An integrative review and agenda for future research. *Journal of management*, 43(6), 1911-1939.
- Silva, E. G, Kuntz, J. C., & Neiva, E. R. (2025). Escala de Liderança Ambidestra: tradução e adaptação para o contexto brasileiro. *Revista Psicologia: Organizações e Trabalho*, 25(contínuo), e25942-e25942.
- Silva, E. G. (2021). Preditores do comportamento inovador: variáveis culturais, da liderança e do grupo de trabalho.
- Sonnentag, S. (2012). Time in organizational research: Catching up on a long neglected topic in order to improve theory. *Organizational Psychology Review*, 2(4), 361-368. doi: 10.1177/2041386612442079.
- Stoffers, J., van der Heijden, B., & Schrijver, I. (2019). Towards a sustainable model of innovative work behaviors' enhancement: The mediating role of employability. *Sustainability*, 12(1), 159.
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2007). *Using multivariate statistics* (5th ed.). Allyn & Bacon.
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2013). *Using multivariate statistics* (6^a ed.). Pearson.
- Teixeira, G. S., Silveira, R. C. D. P., Mininel, V. A., Moraes, J. T., & Ribeiro, I. K. D. S. (2019). Qualidade de vida no trabalho e estresse ocupacional da enfermagem em unidade de pronto atendimento. *Texto & Contexto-Enfermagem*, 28, e20180298.

- Thomas, R. J., & Worley, C. G. (2014). The dynamics of organizational change: Making change stick. *Journal of Applied Behavioral Science*, 50(4), 443–462.
- Tims, M., & Bakker, A. B. (2010). Job crafting: Towards a new model of individual job redesign. *SA Journal of Industrial Psychology*, 36(2), Article 841.
<https://doi.org/10.4102/sajip.v36i2.841>
- Tims, M., Bakker, A. B., & Derks, D. (2012). Development and validation of the job crafting scale. *Journal of Vocational Behavior*, 80(1), 173–186.
<https://doi.org/10.1016/j.jvb.2011.05.009>
- Tims, M., Bakker, A. B., & Derks, D. (2013). The impact of job crafting on job demands, job resources, and well-being. *Journal of Occupational Health Psychology*, 18(2), 230–240.
<https://doi.org/10.1037/a0032141>
- Tushman, M. L., & O'Reilly, C. A. (1996). Ambidextrous organizations: Managing evolutionary and revolutionary change. *California Management Review*, 38(4), 8–30.
<https://doi.org/10.2307/41165852>
- Viitala, R., Mäntylä, S., & Kesti, M. (2023). Managerial coaching and employees' innovative work behavior: The mediating effect of work engagement. *International Journal of Human Resource Management*, 34(5), 963–985.
<https://doi.org/10.1080/09585192.2021.1916974>
- Wang, C. L., & Rafiq, M. (2014). Organizational diversity and shared vision: Toward a dual process model of innovation. *Journal of Organizational Behavior*, 35(3), 374–393.
<https://doi.org/10.1002/job.1891>

- Wang, Z., Xu, H., & Liu, Y. (2021). Ambidextrous leadership and employees' innovative behavior: The roles of work stress and psychological resilience. *Journal of Business Research*, 134, 322–332. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2021.05.041>
- Wrzesniewski, A., & Dutton, J. E. (2001). Crafting a job: Revisioning employees as active crafters of their work. *Academy of Management Review*, 26(2), 179–201. <https://doi.org/10.5465/amr.2001.4378011>
- Wrzesniewski, A., & Dutton, J. E. (2001). Crafting a job: Revisioning employees as active crafters of their work. *Academy of Management Review*, 26(2), 179–201. <https://doi.org/10.5465/amr.2001.4378011>
- Yukl, G., & Lepsinger, R. (2005). Why integrating the leading and managing roles is essential for organizational effectiveness. *Organizational dynamics*, 34(4), 361–375.
- Zacher, H., & Rosing, K. (2015). Ambidextrous leadership and team innovation. *Leadership & Organization Development Journal*, 36(1), 54–68. <https://doi.org/10.1108/LODJ-11-2012-0141>
- Zacher, H., & Rosing, K. (2015). Ambidextrous leadership and team innovation. *Leadership & Organization Development Journal*, 36(1), 54–68. <https://doi.org/10.1108/LODJ-11-2012-0141>
- Zacher, H., & Wilden, R. G. (2014). A daily diary study on ambidextrous leadership and self-reported employee innovation. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 87(4), 813–820. <https://doi.org/10.1111/joop.12070>
- Zeng, J., & Xu, G. (2020). How servant leadership motivates innovative behavior: A moderated mediation model. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(13), 4753.

Zhang, J. A., Bai, T., Tang, R. W., Edgar, F., Grover, S., & Chen, G. (2022). The development of individual ambidexterity across institutional environments: Symmetric and configurational analyses. *Management international review*, 62(4), 517-540.

Considerações Finais

A presente tese partiu da proposição de que ambientes organizacionais orientados para a inovação favorecem o desenvolvimento do comportamento inovador no trabalho (IWB), entendido como a manifestação concreta da capacidade dos trabalhadores de gerar, promover e implementar ideias novas e úteis para a organização (Janssen, 2000; De Jong & Den Hartog, 2010). Ao longo dos cinco manuscritos que compõem esta tese, buscou-se compreender esse fenômeno de forma ampla e integrada, com base em uma perspectiva multinível e longitudinal, que levou em conta aspectos contextuais, relacionais e individuais associados à inovação.

O ponto de partida foi a revisão integrativa da literatura recente (manuscrito 1), que revelou um campo em consolidação, com crescente sofisticação teórica e metodológica. A revisão identificou uma tendência de integração entre níveis de análise (indivíduo, grupo e organização), além de um interesse crescente por abordagens longitudinais, capazes de capturar a dinâmica temporal dos fenômenos organizacionais (Anderson et al., 2014; Hughes et al., 2018). Esse panorama subsidiou a construção do modelo proposto na tese e justificou a necessidade de estudos empíricos que aprofundassem o entendimento sobre os determinantes do IWB, especialmente em contextos públicos.

O segundo manuscrito teve como foco a adaptação e validação de um instrumento de medida da ambidestria da liderança para o contexto brasileiro, considerando a importância crescente do papel da liderança na promoção da inovação. A liderança ambidestra, definida pela capacidade de articular comportamentos de exploração e exploração (Rosing et al., 2011), mostrou-se um construto promissor para explicar como os líderes podem criar condições para que o comportamento inovador floresça, ao mesmo tempo em que garantem estabilidade e

direção nas atividades organizacionais. Os resultados psicométricos obtidos indicaram boa adequação da medida, permitindo sua utilização nos estudos seguintes.

O terceiro manuscrito se debruçou sobre a estabilidade longitudinal dos construtos analisados. Os testes de invariância de medida e estrutural, bem como os modelos de curva de crescimento latente (*Latent Growth Curve Models*), permitiram verificar a consistência temporal dos fatores e a existência de trajetórias diferenciadas ao longo do tempo. Esses resultados representam uma contribuição metodológica importante, dado que estudos longitudinais em Psicologia Organizacional ainda são escassos e, muitas vezes, limitados por dificuldades de mensuração (Ployhart & Vandenberg, 2010). O estabelecimento de modelos estáveis ao longo do tempo fortalece as inferências realizadas nos manuscritos seguintes e confere robustez à validade interna da tese.

O quarto manuscrito testou empiricamente o modelo que articula as dimensões de ambidestria organizacional (exploração e exploração), ambidestria cultural (visão compartilhada e diversidade de perspectivas) e ambidestria da liderança (comportamentos de abertura e fechamento) como preditores do comportamento inovador. Os resultados apontaram para a influência significativa de todas as dimensões da ambidestria sobre o IWB, com destaque para os efeitos diretos da liderança e da visão compartilhada. A combinação de fatores contextuais e relacionais parece desempenhar um papel importante na estimulação de comportamentos inovadores, o que está em consonância com estudos que apontam para a interdependência entre liderança, cultura e clima organizacional na promoção da inovação (Martins & Terblanche, 2003; Simsek et al., 2009).

Por sua vez, o quinto manuscrito investigou mecanismos psicológicos mais finos, propondo um modelo sequencial que integra ambidestria da liderança, relação líder-membro (LMX), estresse, job crafting e comportamento inovador. Os resultados sugerem que o *job crafting* atua como mecanismo importante, permitindo que, mesmo em condições de estresse, os indivíduos consigam se engajar em comportamentos inovadores quando percebem apoio líder-subordinado e exercem autonomia sobre o próprio trabalho. Esses achados dialogam com a literatura sobre *empowerment*, coping proativo e regulação do estresse em ambientes organizacionais (Tims et al., 2013; LePine et al., 2005; Wrzesniewski & Dutton, 2001).

Ao integrar os cinco manuscritos, esta tese oferece contribuições relevantes para a literatura. Em primeiro lugar, ao utilizar uma abordagem longitudinal e multinível, o estudo contribui para superar limitações dos estudos transversais e amplia a compreensão sobre os efeitos de tempo e contexto na dinâmica do comportamento inovador. Em segundo lugar, ao incorporar variáveis pouco exploradas de forma conjunta, como ambidestria cultural, *job crafting* e estresse, a tese propõe uma compreensão mais sistêmica e integrada do fenômeno, indo além das abordagens centradas exclusivamente em fatores individuais ou organizacionais. Em terceiro lugar, o trabalho contribui metodologicamente ao adaptar e validar instrumentos para o contexto brasileiro e ao demonstrar a estabilidade de construtos em três momentos distintos de coleta.

Do ponto de vista prático, os achados da tese apontam caminhos para o fortalecimento de ambientes organizacionais mais propícios à inovação. No setor público, em especial, onde frequentemente há desafios estruturais e culturais que inibem a experimentação e a criatividade, os resultados oferecem subsídios para o desenvolvimento de políticas de gestão de pessoas e liderança mais sensíveis à promoção da autonomia, da flexibilidade e do aprendizado organizacional. A valorização da diversidade de perspectivas, a construção de visão

compartilhada e a formação de lideranças ambidestras são ações concretas que podem ampliar a capacidade de inovação das instituições.

Como toda pesquisa, esta tese possui limitações que precisam ser reconhecidas. A coleta de dados foi realizada em uma única organização pública, o que limita a generalização dos resultados. Além disso, apesar da abordagem longitudinal, não foram utilizadas estratégias mistas de pesquisa (quali-quantitativa), o que poderia enriquecer a compreensão dos significados atribuídos pelos trabalhadores à inovação. A utilização de dados autorrelatados também implica riscos de viés, ainda que mitigados por procedimentos estatísticos de controle.

Para pesquisas futuras, recomenda-se a ampliação da amostra para diferentes tipos de organizações e setores, bem como a inclusão de métodos qualitativos (como entrevistas ou grupos focais) para aprofundar a compreensão das dinâmicas observadas. Estudos que explorem intervenções baseadas em desenvolvimento de liderança ambidestra, fomento ao *job crafting* e criação de climas de segurança psicológica também são promissores para consolidar e aplicar os achados aqui apresentados.

Ao final, reafirma-se a tese central de que o comportamento inovador no trabalho é influenciado por um conjunto complexo e interativo de fatores organizacionais, relacionais e individuais. Promover ambientes que reconheçam essa complexidade, valorizem a autonomia e a diversificação de perspectivas e desenvolvam lideranças capacitadas para operar em contextos ambíguos e desafiadores é condição fundamental para a inovação sustentada. Espera-se, assim, que esta tese contribua para a ampliação das fronteiras do conhecimento em Psicologia Organizacional e para a prática de uma gestão pública mais inovadora, responsiva e humana.

Referências

- Anderson, N., Potočník, K., & Zhou, J. (2014). Innovation and creativity in organizations: A state-of-the-science review, prospective commentary, and guiding framework. *Journal of Management*, 40(5), 1297–1333. <https://doi.org/10.1177/0149206314527128>
- De Jong, J., & Den Hartog, D. (2010). Measuring innovative work behaviour. *Creativity and Innovation Management*, 19(1), 23–36. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8691.2010.00547.x>
- Hughes, D. J., Lee, A., Tian, A. W., Newman, A., & Legood, A. (2018). Leadership, creativity, and innovation: A critical review and practical recommendations. *The Leadership Quarterly*, 29(5), 549–569. <https://doi.org/10.1016/j.leaqua.2018.03.001>
- Janssen, O. (2000). Job demands, perceptions of effort–reward fairness and innovative work behaviour. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 73(3), 287–302. <https://doi.org/10.1348/096317900167038>
- LePine, J. A., Podsakoff, N. P., & LePine, M. A. (2005). A meta-analytic test of the challenge stressor–hindrance stressor framework: An explanation for inconsistent relationships among stressors and performance. *Academy of Management Journal*, 48(5), 764–775. <https://doi.org/10.5465/amj.2005.18803921>
- Martins, E. C., & Terblanche, F. (2003). Building organisational culture that stimulates creativity and innovation. *European Journal of Innovation Management*, 6(1), 64–74. <https://doi.org/10.1108/14601060310456337>
- Ployhart, R. E., & Vandenberg, R. J. (2010). Longitudinal research: The theory, design, and analysis of change. *Journal of Management*, 36(1), 94–120. <https://doi.org/10.1177/0149206309352110>

- Rosing, K., Frese, M., & Bausch, A. (2011). Explaining the heterogeneity of the leadership–innovation relationship: Ambidextrous leadership. *The Leadership Quarterly*, 22(5), 956–974. <https://doi.org/10.1016/j.leaqua.2011.07.014>
- Simsek, Z., Heavey, C., Veiga, J. F., & Souder, D. (2009). A typology for aligning organizational ambidexterity's conceptualizations, antecedents, and outcomes. *Journal of Management Studies*, 46(5), 864–894. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6486.2009.00841.x>
- Tims, M., Bakker, A. B., & Derks, D. (2013). The impact of job crafting on job demands, job resources, and well-being. *Journal of Occupational Health Psychology*, 18(2), 230–240. <https://doi.org/10.1037/a0032141>
- Wrzesniewski, A., & Dutton, J. E. (2001). Crafting a job: Revisioning employees as active crafters of their work. *Academy of Management Review*, 26(2), 179–201. <https://doi.org/10.5465/amr.2001.4378011>