

Relação multinível das competências para inovação no setor público brasileiro

Multilevel Relationship of Competencies for Innovation in the Brazilian Public Sector

Lana Montezano¹

Antonio Isidro²

¹ Instituto Brasileiro de Ensino, Desenvolvimento e Pesquisa (IDP), Programa de Pós-Graduação Profissional em Administração Pública (PPGAP), Brasília, Distrito Federal, Brasil.

² Universidade de Brasília (UnB), Programa de Pós-Graduação em Administração (PPGA), Brasília, Distrito Federal, Brasil.

Resumo

Objetivo: Demonstrar a relação entre as competências organizacionais, de equipe e individuais para inovação no setor público.

Método/abordagem: Utilizou-se abordagem quantitativa, por meio de aplicação de questionário eletrônico com 674 participantes voluntários de todos Estados Brasileiros. Utilizou-se estatística inferencial de correlação e multivariada de regressão logística para testar quatro hipóteses.

Resultados: Confirmação das hipóteses quanto à existência de correlação significativa positiva entre os níveis de competências (organizacional, de equipe e individual), e existência de predição da presença da competência de um nível em relação aos outros dois níveis, com efeitos ascendentes e descendentes.

Contribuições teóricas/práticas/sociais: Confirma estatisticamente que o construto competências é um fenômeno multinível, bem como de que existe relação de predição dos diferentes níveis para a presença de outro nível. Reforça a necessidade de desenvolvimento das competências multiníveis para aumentar a probabilidade da demonstração das competências nos demais níveis, e assim propiciar a melhoria dos serviços prestados para a sociedade com organizações, equipes e indivíduos com as competências necessárias para inovar.

Originalidade/relevância: Apresenta evidência empírica dos efeitos da relação multinível das competências para inovação no setor público, por demonstrar a interrelação estatisticamente significativa entre cada um dos níveis de análise, permitindo uma compreensão mais ampla do fenômeno estudado.

Palavras-chave: Competências; inovação; setor público; abordagem multinível.

Abstract

Purpose: To demonstrate the relationship between organizational, team, and individual competencies for innovation in the public sector.

Methodology/approach: A quantitative approach was adopted through the application of an electronic questionnaire answered by 674 voluntary participants from all Brazilian states. Inferential statistics (correlation) and multivariate logistic regression were used to test four hypotheses.

Results: The hypotheses were confirmed, indicating a significant positive correlation among the three competency levels (organizational, team, and individual), as well as the existence of predictive relationships between the presence of competencies at one level and the others—demonstrating both upward and downward effects.

Theoretical/Practical/Social Contributions: The study statistically confirms that the competency construct operates as a multilevel phenomenon. It also shows that the presence of competencies at one level predicts the presence at other levels. These findings reinforce the need to develop competencies across all levels to increase the

likelihood of their expression in other levels, thereby enhancing public service delivery through organizations, teams, and individuals equipped with the competencies necessary for innovation.

Originality/value: This research provides empirical evidence of the multilevel relationship between competencies for innovation in the public sector, demonstrating statistically significant interrelations between each level of analysis and contributing to a broader understanding of the phenomenon.

Keywords: competencies; innovation; public sector; multilevel approach.

Introdução

As competências são condições essenciais para inovação (Cingolani e Salazar-Morales, 2024; Fedato et al., 2018; Loufrani-Fedida & Aldebert, 2021), mas de modo geral, as pesquisas sobre a temática focam especificamente em um nível de análise, como no nível organizacional ao investigar sobre as capacidades da organização orientadas para inovação (Fedato et al., 2018); nos comportamentos das equipes (Wipulanusat et al., 2017) ou no nível dos indivíduos nos estudos que identificam os comportamentos das pessoas voltados para gerar inovação (Miao et al., 2018; Moussa et al. 2018).

No caso do contexto de inovações em organizações públicas, Ubeda e Santos (2008) realizam uma pesquisa que identificou competências tanto organizacionais quanto individuais para inovar, trazendo dois níveis de análise da abordagem multinível. Ampliando esta perspectiva, Montezano e Isidro (2020) especificam que para a inovação ocorrer no setor público são necessárias competências em diferentes níveis de análise (governo, organizações, equipes

e indivíduos), as quais devem ser alinhadas e focadas ao alcance dos objetivos estratégicos e melhoria na prestação dos serviços públicos. Montezano e Isidro (2021) indicam que as competências são consideradas um meio para enfrentar os desafios e gerar melhores serviços à sociedade, a partir do fortalecimento e desenvolvimento das competências das organizações, equipe e indivíduos. Em função disto, Carneiro, Isidro-Filho e Criado (2023), ao desenvolver um modelo do ecossistema de inovação no setor público, especificam a necessidade da definição das competências dos atores envolvidos para gerar a inovação.

Loufrani-Fedida e Aldebert (2021) indicam que a maioria dos estudos na área de gestão se limita a investigar apenas um nível de análise (organizacional, equipe ou indivíduo), o que restringe a compreensão completa dos fenômenos, sendo que ao adotar uma perspectiva multinível permite ter uma visão mais ampla das múltiplas consequências do comportamento do fenômeno nos diferentes níveis. Sendo assim, as autoras afirmam que é preciso compreender a dinâmica internível das competências para saber como os níveis

coexistem e são interrelacionados para gerar o desempenho bem-sucedido da inovação, e assim avançar nos estudos sobre competências na perspectiva multinível, integrando três disciplinas que investigam a temática em apenas uma ótica – gestão de pessoas no nível micro, gestão de equipes no nível mesmo e a estratégia no nível macro.

Aldahdouh et al. (2019) indicam a necessidade de estudos que identifiquem a relação de variáveis individuais e organizacionais no perfil de competências individuais para inovação. Existem recomendações na literatura acerca da necessidade de investigações a respeito do uso da abordagem multinível das competências (Bispo et al., 2023; Montezano et al., 2019), inclusive para a geração da inovação (Podmetina et al., 2018; Seeck & Diehl, 2017; Zijl, 2022), e no caso específico da perspectiva multinível das competências para o setor público, Montezano e Isidro (2021) recomendaram a necessidade de realizar pesquisas acerca da relação de influência entre os diferentes níveis das competências.

Sendo assim, este artigo tem como objetivo demonstrar a relação entre as competências organizacionais, de equipe e individuais para inovação no setor público. Com isso, o estudo contribui confirmando estatisticamente que o construto competências é um fenômeno multinível, bem como de que existe relação de predição dos diferentes níveis para a presença de outro nível.

Fundamentação Teórica

Modelos multiníveis vem sendo usados cada vez mais em diversificadas áreas, tendo em vista permitir verificar efeitos dos dados em uma estrutura de diferentes níveis de análise (Austina & Leckied, 2020). Sendo assim, as competências são consideradas um fenômeno multinível, tendo em vista sua ocorrência em três níveis de análise – organizacional, de equipe e individual, os quais possuem similaridade e interdependências entre eles (Brandão et al., 2008). Montezano e Isidro (2021) afirmam que um modelo de competência consiste na lista das competências nestes três níveis de análise que são necessárias ao bom desempenho, com vistas ao atingimento das estratégias organizacionais, sendo que isto só será possível a partir do alinhamento e interdependência entre os níveis.

As competências organizacionais vêm da perspectiva da Visão Baseada em Recursos, e são consideradas a mobilização de recursos da organização para o alcance da estratégia organizacional (Munck & Galleli, 2015), ou seja, são as capacidades dinâmicas das organizações (Butler & Ferlie, 2020). Para Puentes-Palacios e Brito (2017) as competências coletivas ou de equipes (nível meso) representam a combinação sinérgica de atributos do grupo de pessoas no compartilhamento de suas competências para um desempenho superior da equipe, sendo que não representa apenas o somatório das competências

individuais, mas sim resultados da interação entre as pessoas. Em revisão de literatura sobre o conceito de competências coletivas, Silva e Ghedine (2019) identificaram que é necessário haver interação e interdependência entre os componentes da equipe por meio de relacionamentos intergrupais para mobilizar seus elementos constituintes ao desempenho superior coletivo.

No nível individual, Salman et al. (2020) realizaram uma revisão da literatura acerca do conceito de competência e consolidaram a definição como a demonstração de comportamentos ao bom resultado (com qualidade e mensurável) em um determinado contexto de trabalho, a partir de requisitos (*inputs*) dos indivíduos (características, conhecimentos, habilidades e atitudes). Os autores afirmam que as competências trazem um enfoque estratégico para a área de gestão de pessoas, devido ao fato da necessidade do alinhamento à estratégia e empreendimento de esforços ao alcance dos objetivos estratégicos da organização.

Chae et al. (2019) identificaram preditores individuais e organizacionais para a demonstração das competências culturais de enfermeiros sul coreanos, sendo que a própria competência organizacional cultural apresentou efeitos significativamente positivos. Os autores concluem que as competências dos indivíduos são influenciadas por variáveis multiníveis, inclusive por competência em outro nível, e que estas variáveis interagem de forma dinâmica entre si.

Qamar et al. (2019) investigaram o efeito multinível de competência da liderança orientada para a equipe tanto no desempenho da própria equipe como no desempenho dos indivíduos da equipe, constatando que existe efeito duplo e cruzado da competência do líder, ou seja, no mesmo nível de análise (equipe para equipe) e em diferentes níveis (equipe para indivíduo). Ainda relacionando os níveis meso e o micro, Santos et al. (2019) avançaram em demonstrar os efeitos das competências empreendedoras da equipe na explicação de estratégias cognitivas dos indivíduos, como o raciocínio causal e de se envolver na efetivação.

Kaur e Kaur (2022), a partir da perspectiva multinível, constataram que as competências dos funcionários foi uma variável mediadora na relação positiva entre as práticas de gestão de pessoas e o desempenho organizacional, o que contribuiu para demonstração da interação entre os efeitos de variáveis de nível macro (práticas de gestão de pessoas e desempenho organizacional) e micro (competência do indivíduo).

Estudos de gestão da inovação também buscaram compreender a relação entre competências individuais e organizacionais, como realizado por Podmetina et al. (2018) para inovações abertas ao apresentar uma proposta de modelo de competências dos indivíduos incorporado ao modelo das competências organizacionais. Apesar dos autores considerarem a competência de

trabalho em equipe e colaboração no nível individual, diferenciando do conceito adotado nesta pesquisa, este estudo também indica ser uma competência relevante aos membros da equipe, o que por inferência ao conceito de competências coletivas pode-se dizer que também existe uma variável de nível meso no modelo dos autores associada a competência organizacional. Podmetina et al. (2018) concluem que a articulação entre as competências individuais e organizacionais, juntamente com a colaboração das pessoas são essenciais para o processo de inovação aberta.

No estudo de Merrit e Kelleey (2018) os autores demonstraram que a colaboração eficaz das equipes de estudantes de graduação é influenciada pelas competências dos indivíduos (manter a mente aberta, ser estratégico, ser respeitoso, comunicação efetiva, paciência) e competências da organização (ex: compromisso, confiabilidade organizacional). A relação entre nível de equipe e indivíduo também é demonstrada no estudo de Estel et al. (2019) ao constatar que o comportamento do líder influencia o comportamento da equipe em reuniões, gerando comportamentos proativos e participação mais efetivas nas reuniões de times de inovação. Em relação à inovação no setor público, Zijl (2022) adotou uma abordagem multinível abrangendo o nível do indivíduo e das equipes, em que a autonomia das equipes de inovação contribui para maior vitalidade do funcionário público para desenvolver ideias inovadoras na administração pública.

No contexto específico de competências e inovação no setor público, houve iniciativas de pesquisas com uso de abordagem multinível, como Aude-naert et al. (2016) constaram efeitos positivos das práticas de gestão de desempenho no nível organizacional no comportamento inovador dos indivíduos. Butler e Ferlie (2020) indicam que as competências organizacionais no setor público dependem de equipe e indivíduos com preparo adequado, ou seja, com as competências necessárias para o desempenho inovador. Mutonyi et al. (2020) constaram que o comportamento inovador é influenciado por variáveis de nível individual (orientação do indivíduo para aprendizagem), de nível meso (coesão do grupo de trabalho) e pelo estilo de liderança.

Lapiente e Suzuki (2020) investigaram a relação de atitudes pró-inovadoras de gestores públicos como variável no nível individual com variáveis controle de nível macro como o país da Europa que o respondente vivia, além de usar tipo de organização (ex: órgão central, governo regional, governo no estado) e tamanho da organização. Este estudo indica uma preocupação com uso da abordagem multinível, mas os resultados são apresentados apenas em relação a diferenças entre o gênero dos participantes, e não contém análises dos efeitos referentes às variáveis de nível macro. Pode-se observar pelas referências apresentadas, que os estudos multiníveis de competências para inovação no setor público acabam focando prin-

principalmente em efeitos preditivos das relações entre apenas dois níveis de análise.

Identificou-se um estudo multinível sobre competências para inovação no setor público com proposta de três níveis de análise realizado por Montezano e Isidro (2021), em que a partir de uma abordagem qualitativa, desenvolveram um modelo com 59 competências necessárias para inovação no setor público no contexto brasileiro, sendo nove organizacionais, 18 de equipe e 32 individuais.

Método

Esta pesquisa é caracterizada como teórico-empírica, de natureza explicativa, com recorte transversal e abordagem quantitativa. O procedimento de coleta de dados foi realizado partindo da modelagem das competências proposta por Montezano e Isidro (2021), devido ao fato de ser o primeiro modelo multinível de competências para inovação no setor público, além do mesmo contemplar a lista e as descrições das competências nos três níveis de análise, conforme descrito no referencial teórico. Com isso, foi desenvolvido um questionário eletrônico no *Google Forms* contendo: (i) a apresentação da pesquisa e termo de consentimento livre e esclarecido para participação, (ii) três partes, uma para cada nível de análise das competências com a lista dos nomes e descrições delas para avaliar o quanto as pessoas percebem que são

demonstradas nas organizações públicas, por meio de uma escala de mensuração, ancorada nas pontas, em que variava de 1 (não demonstra a competência) até 10 (demonstra totalmente a competência), sendo que havia orientação ao respondente para escolher uma organização, equipe e indivíduos que considerassem mais inovadores no setor público; e (iii) 18 questões do perfil socioprofissional de caracterização do respondente.

A pesquisa foi divulgada em redes sociais e em grupos de *Whatsapp* da rede de inovação do setor público (InovaGOV) para o alcançar o público-alvo, o qual consistiu em profissionais que atuam em organizações públicas e em cidadãos brasileiros para contemplar diferentes óticas acerca da percepção da demonstração das competências do setor público. Com isso, a partir da amostragem não probabilística por conveniência, obteve-se uma amostra válida de 674 respondentes, com o seguinte perfil (frequências mais recorrentes): 59,1% do sexo masculino; 67,2% são casadas ou em união estável; 31,8% possui de 40 a 49 anos, 23,3% de 50 a 60 anos, e 21,4% de 30 a 39 anos; 52,8% com pós-graduação *stricto sensu* e 30,9% *lato sensu*; 45% são da região Centro-Oeste; 66% trabalham em organização pública; 19,1% possui mais de 30 anos de experiência em organização pública; 81,3% possui experiência com inovação; 81,9% não participou de iniciativas premiadas de inovação; e 55,2% não liderou equipes de inovação. Tem-se ainda que os res-

pondentes foram das três esferas de Poder (maioria do Executivo – 55,3%) e de Governo (maioria Federal – 57,3%). A

Figura 1 apresenta o percentual de participantes por Estado Brasileiro.

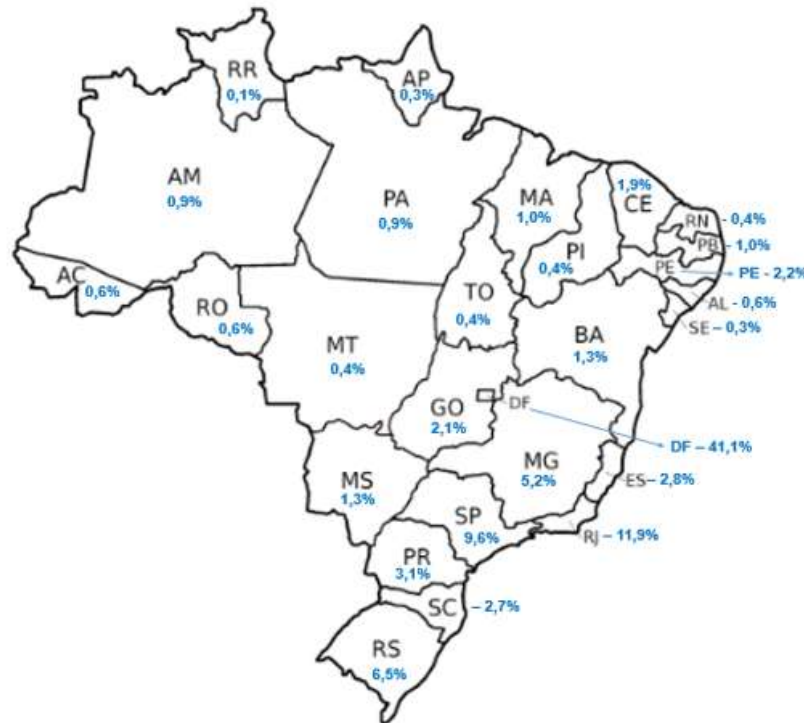


Figura 1. Frequência de participantes por Estado Brasileiro
Fonte: Elaboração dos autores (2025).

Os dados foram tratados inicialmente no Excel para codificação das variáveis e importados no *Statistical Package for the Social Sciences - SPSS* (versão 20). Inicialmente foram realizados os testes de pressupostos estatísticos para definição da técnica adequada ao alcance do objetivo estabelecido, não sendo identificada normalidade na distribuição ($\text{sig}=0$), há ausência de *outliers* univariados com até 4 desvios padrões, conforme diretriz para amostras grandes de Hair Jr. et al. (2009). Apenas

cinco variáveis apresentaram homogeneidade (CO2; CE5; CE7; CE12; Média CO), enquanto as demais possuem heteroscedasticidade devido às significâncias menores que 0,05. Não foi identificado problemas de colinearidade, em virtude de os valores de tolerância serem maiores que 0,1. Além disso, tem-se que o instrumento aplicado obteve consistência interna de 0,992, variância explicada de 77,35% e cargas fatoriais variando de 0,343 até 0,970.

Como primeiro teste para indicar a relação entre as variáveis nos diferentes níveis de análise foi realizado o teste de correlação para verificar a significância das correlações entre os níveis das competências.

Em função dos resultados dos pressupostos estatísticos, a técnica adequada ao alcance do objetivo foi a regressão logística binária, por se tratar de uma técnica que indica se há relacionamento entre um conjunto de variáveis independentes com a variável dependente, além da flexibilidade em permitir a violação da normalidade, linearidade e homogeneidade das variáveis da amostra (Hair Jr. et al., 2009). O uso da regressão logística em estudo multinível é historicamente aplicável (Austin

& Leckie, 2020)), como realizado em pesquisa para investigar atitudes inovadoras no setor público no nível individual com variáveis organizacionais (Lapunte & Suzuki, 2020), bem como para testar modelo multinível de condições para inovação (Demircioglu & Audretsch, 2018). Com isso, foi necessário tratamento no banco de dados para criação de variáveis a serem utilizadas nos testes de regressão logística, as quais são apresentadas na Tabela 1.

Para o cumprimento do objetivo proposto, foram estabelecidas quatro hipóteses a serem testadas, as quais são relacionadas na Tabela 2, com a indicação do teste estatístico e as variáveis utilizadas.

Variável criada	Forma de cálculo	Motivo da criação
Média_CO, Média_CE e Média_CI	Média da quantidade de itens do respectivo nível da competência (9 – organizacional; 18 – equipe; 32 – individual)	Consolidação das competências no respectivo nível.
Presença_CO Presença_CE Presença_CI	0 – não possui competência (médias até 5,99) 1 – possui competência (médias maiores que 6)	Criação de variável dicotômica para testes de regressão logística, a ser considerada como variável dependente (VD) no respectivo nível.

Tabela 1. Relação das variáveis criadas no banco de dados para testes de regressão
Fonte: Elaboração dos autores (2025).

Hipótese	Técnica estatística	Varáveis utilizadas
1. Existe relação significativa entre as competências organizacionais, de equipe e individuais	Correlação não paramétrica (teste de Spearman)	Média de CO; Média de CE e Média de CI.

Hipótese	Técnica estatística	Varáveis utilizadas
2. As competências de equipe e individuais predizem a presença de competências organizacionais	Regressão logística binária (método stepwise)	VD = Presença_CO VI = Presença_CE e Presença de CI Obs: para testar esta hipótese também foram realizados testes com as médias e itens de CE e CI como VIs para verificar qual melhor modelo explica a presença de CO.
3. As competências organizacionais e individuais predizem a presença de competências de equipe	Regressão logística binária (método stepwise)	VD = Presença_CE VI = Presença_CO e Presença de CI. Obs: para testar esta hipótese, do mesmo modo, foram realizados testes com as médias e itens de CO e CI, como VIs para verificar qual melhor modelo explica a presença de CE.
4. As competências organizacionais e de equipe predizem a presença de competências individuais	Regressão logística binária (método stepwise)	VD = Presença_CI VI = Presença_CE e Presença de CO Obs: para testar esta hipótese igualmente foram realizados testes com as médias e itens de CE e CO, como VIs para verificar qual melhor modelo explica a presença de CI.

Tabela 2. Hipóteses para teste com a técnica estatística e variáveis utilizadas
Fonte: Elaboração dos autores (2025).

Para análise dos resultados dos testes de regressão logística foram gerados os índices de qualidade de ajustes do modelo, tais como: comparação do valor de -2 likelihood ($-2LL$) para verificar redução do logaritmo da verossimilhança, significância do qui-quadrado, explicação do modelo do R^2 de Nagelkerke, a significância das variáveis independentes na equação, e o grau de classificação correta dos casos. Para tanto,

foram observadas as diretrizes de interpretação de Hair Jr. et al. (2005). A estimativa dos parâmetros da constante e de valores de $\text{Exp}(B)$ também são apresentados nos resultados para indicar o quanto a presença de cada variável explica o modelo testado.

Análise de Resultados

Inicialmente, apresenta-se na Tabela 3 as estatísticas descritivas de média e desvio padrão de todos os itens de

competências, bem como dos fatores correspondentes a cada um dos níveis organizacional, de equipe e individual, de modo a contribuir com a interpretação de resultados dos testes de hipóteses com uso das médias como variável independente do modelo. Observa-se que as médias das competências foram de 7,01 (CE7. Gestão de conflitos) a 8,12 (CI27. Relacionamento interpessoal),

indicando a presença das competências nos três níveis de análise. Tem-se também, em média, que os participantes percebem maior demonstração das competências no nível individual ($M = 7,8$; $DP = 1,853$) do que no organizacional ($M = 7,42$; $DP = 2,155$) e de equipe ($M = 7,41$; $DP = 2,069$).

Itens e níveis de competências	N	Média	Desvio Padrão
CO1. Cocriação / coprodução	674	7,63	2,266
CO2. Flexibilidade organizacional	674	7,29	2,374
CO3. Geração de valor público	674	7,57	2,387
CO4. Gestão de pessoas para inovação	674	7,20	2,574
CO5. Gestão de projetos para inovação	674	7,54	2,392
CO6. Gestão do processo e desempenho da inovação	674	7,27	2,404
CO7. Intenção estratégica para inovação	674	7,50	2,451
CO8. Liderança para inovação	674	7,37	2,491
CO9. Suporte organizacional para inovação	674	7,37	2,459
Competências organizacionais (média dos itens)	674	7,42	2,155
CE1. Cocriação	674	7,57	2,267
CE2. Colaboração	674	7,67	2,196
CE3. Diagnóstico e prognóstico	674	7,67	2,230
CE4. Estratégias de Comunicação	674	7,49	2,321
CE5. Experimentação	674	7,24	2,494
CE6. Flexibilidade da equipe	674	7,50	2,301
CE7. Gestão de conflitos	674	7,01	2,429
CE8. Gestão de projetos	674	7,54	2,278
CE9. Gestão de resultados e impactos	674	7,26	2,413
CE10. Gestão do conhecimento	674	7,44	2,357
CE11. Ideação	674	7,33	2,358
CE12. Mobilização do ecossistema de inovação	674	7,24	2,402
CE13. Multiprofissionalidade	674	7,47	2,384
CE14. Pesquisa	674	7,33	2,384
CE15. Planejamento do trabalho da equipe	674	7,50	2,349
CE16. Seleção de ideias / projetos	674	7,33	2,327
CE17. Solução de problemas	674	7,34	2,323
CE18. Tomada de decisão colaborativa	674	7,43	2,402
Competências de equipe (média dos itens)	674	7,41	2,069
CI1. Análise crítica	674	8,02	1,987
CI2. Análise de cenários	674	7,90	2,041
CI3. Análise de viabilidade	674	7,75	2,040
CI4. Aprendizagem contínua	674	8,03	2,055
CI5. Autogerenciamento	674	7,95	2,006

Itens e níveis de competências	N	Média	Desvio Padrão
CI6. Compartilhamento de conhecimentos e experiências	674	7,94	2,078
CI7. Comunicação	674	8,00	2,052
CI8. Criatividade	674	8,00	2,052
CI9. Curiosidade	674	7,96	2,160
CI10. Empreendedorismo público	674	7,80	2,281
CI11. Escuta ativa	674	7,81	2,210
CI12. Facilitação	674	7,68	2,192
CI13. Flexibilidade comportamental	674	7,86	2,098
CI14. Fluência digital	674	7,77	2,174
CI15. Fluência em dados	674	7,46	2,231
CI16. Foco em resultados	674	8,04	2,090
CI17. Insurgência	674	7,61	2,239
CI18. Inteligência emocional	674	7,77	2,149
CI19. Iteração	674	7,65	2,133
CI20. Liderança	674	7,89	2,198
CI21. Mensuração e avaliação de resultados e impactos	674	7,56	2,196
CI22. Narrativa	674	7,43	2,253
CI23. Negociação	674	7,72	2,117
CI24. Networking	674	8,01	2,125
CI25. Proatividade	674	7,95	2,229
CI26. Processo e ferramentas para inovação	674	7,58	2,160
CI27. Relacionamento interpessoal	674	8,12	2,044
CI28. Resiliência	674	8,02	2,026
CI29. Resolução de problemas	674	8,04	2,004
CI30. Tolerância ao risco	674	7,60	2,160
CI31. Visão estratégica	674	7,96	2,148
CI32. Visão sistêmica	674	8,06	2,168
Competências individuais (média dos itens)	674	7,80	1,853
Média global das competências para inovação	674	7,64	1,855

Tabela 3. Estatísticas descritivas dos itens e níveis de competências

Fonte: Elaboração dos autores (2025).

A primeira hipótese testada foi se existe relação significativa entre as competências organizacionais, de equipe e individuais. Os resultados, conforme consta na Tabela 4, apontam forte correlação significativa entre os níveis de competência, a um nível de significância de 1%, sendo que a maior correlação foi entre as competências organizacionais e as de equipe com um coeficiente de 0,874, seguida da relação entre competência de equipe e individual

com coeficiente de 0,822, e da competência organizacional com a individual com coeficiente de 0,739. Isso indica a existência da relação entre as competências nos diferentes conforme apontado por Brandão et al. (2008), inclusive das competências para inovar como descrito por Loufrani-Fedida e Aldebert (2021).

		Media_CE	Media_CO	Media_CI
Media_CE	Coeficiente de correlação	1,000	0,874**	0,822**
	Sig. (2-tailed)	.	0,000	0,000
	N	674	674	674
Media_CO	Coeficiente de correlação	0,874**	1,000	0,739**
	Sig. (2-tailed)	0,000	.	0,000
	N	674	674	674
Media_CI	Coeficiente de correlação	0,822**	0,739**	1,000
	Sig. (2-tailed)	0,000	0,000	.
	N	674	674	674

**** Correlação é significativa ao nível de 0,01 (2-tailed).**

Tabela 4. Teste de correlação de Spearman dos níveis de competências

Fonte: Elaboração dos autores (2025).

Para segunda hipótese relativa às variáveis das competências no nível do indivíduo e equipe (Vis) como preditoras da presença da competência organizacional (VD), realizou-se primeiro a regressão logística com a presença das competências nos diferentes níveis. Em relação aos ajustes do modelo, tem-se que o valor do $-2 \log \text{likelihood}$ (-2LL) do modelo vazio da presença de competência organizacional (707,018) foi significativamente ($\text{sig}=0$) maior do que o modelo com a presença das competências (395,646). Isso indica que o modelo melhorou com a presença das duas Vis. O teste de *Hosmer e Lemeshow* indi-

cou que não há diferença estatisticamente significativa entre os valores reais e estimados do modelo ($\text{sig}=0,525$), resultando em mais um bom índice de ajuste do modelo testado. O teste de *Wald* foi significativo ($\text{sig}=0$).

O modelo resultante é apresentado na Tabela 5, no qual se pode observar que a presença das competências de equipe aumenta a probabilidade significativamente ($\text{sig}=0$) da presença da competência organizacional em 35,1 vezes, enquanto a presença da competência individual aumenta significativamente ($\text{sig}=0,28$) em 2,306 vezes a ocorrência da presença de CO.

Testes	B	S.E.	Wald	Df	Sig.	Exp(B)	95% C.I. for EXP(B)	
							Lower	Upper
Presença_CE	3,570	0,316	127,830	1	0,000	35,506	19,123	65,925
Step 1a Presença_CI	0,836	0,381	4,814	1	0,028	2,306	1,093	4,865
Constant	-1,679	0,291	33,343	1	0,000	0,187		

Nota: Cox & Snell $R^2 = 0,370$ / Nagelkerke $R^2 = 0,569$

a. Variable(s) entered on step 1: Presença_CE, Presença_CI.

Tabela 5. Variáveis da equação da presença de competência organizacional com presença das competências de equipe e individual

Fonte: Elaboração dos autores (2025).

Esse modelo da presença das competências de equipe e individuais como preditoras da presença das competências organizacionais possui uma variação explicada de 56,9% de *Nagelkerke* R^2 , além de classificar adequadamente 90,40% dos casos, indicando a adequação do modelo, e comprovando a hipótese 2. Neste caso, observa-se uma relação descendente do poder explicativo da presença da CO. Isso corrobora o estudo de Butler e Ferlie (2020) ao indicar a dependência das competências organizacionais em relação às dos indivíduos e equipes para propiciar a inovação.

Visando complementar a explicação da presença de competências organizacionais, foi realizado teste para verificar o quanto às médias de CE e CI são preditoras do modelo, tendo em vista que as médias são maiores do que o valor utilizado como referência para a presença das competências quando fo-

ram dicotomizadas. Apesar de o modelo testado ter apresentado bons índices de ajustamento (-2LL inicial = 707,018; -2LL com VIs = 329,792; teste de Wald significativo; *Nagelkerke* R^2 = 66,0%; teste de *Hosmer e Lemeshow* não significativo a 0,612; classificação dos casos corretos em 78,2%), a presença da média de CI na equação do modelo não foi significativa (sig=0,664). Isso pode indicar que a presença da competência organizacional em relação às competências de equipe e individuais juntas no modelo, pode acontecer com valores das médias das individuais superiores a 6 (valor inicial da presença da CI) e diferentes do valor da média geral de CI (M=7,80; DP = 1,853).

Buscou-se investigar se a média de CE e CI isoladas influenciam a presença da competência organizacional, e nos dois casos foram identificados bons índices de ajustes do modelo, conforme descrito na Tabela 6.

Índices de ajuste e equação	Modelos separados	
	Média de CE	Média de CI
-2LL	Inicial – 707,018 Com Vis – 329,980	Inicial – 707,018 Com Vis – 468,277
Teste de <i>Wald</i>	Sig = 0	Sig = 0
<i>Nagelkerke</i> R^2	65,90%	45,90%
<i>Hosmer e Lemeshow</i>	Sig = 0,604	Sig = 0,938
Classificação dos casos corretos	90,20%	85,80%
Equação	Presença de CO = 0,01 + 3,52 da Média de CE (sig=0)	Presença de CO = 0,04 + 2,52 da Média de CI (sig=0)

Tabela 6. Índices de ajuste e equação do modelo de presença de CO com médias de CI e CE
Fonte: Elaboração dos autores (2025).

Este resultado reforça que as competências de equipe possuem maior poder de explicação do que as competências individuais, conforme o

modelo da Tabela 5 já havia demonstrado. Apesar de as médias explicarem em modelos separados a presença das competências organizacionais, estes

testes também confirmam a existência da relação da hipótese 2, em uma relação descendente, ou seja, o nível maior é explicado pelos níveis menores. Algumas possíveis explicações da média dos níveis de CE e CI não terem confirmado o modelo da presença da competência organizacional, pode ser decorrente da correlação entre os níveis ou até de uma possível mediação da competência de equipe nas organizacionais e individuais, em função de ter diminuído a magnitude da relação entre CO e CI (Vieria, 2009).

Da mesma forma, a terceira hipótese relativa à presença da competência de equipe (VD) foi testada inicialmente com as variáveis independentes

da presença da competência organizacional e da individual. O parâmetro estimado derivados da amostra diminuiu do modelo inicial (-2LL = 704,455) para o modelo com as VIs (-2LL = 301,942); o índice de Hosmer e Lemeshow não foi significativo (sig= 0,251) e o coeficiente de Wald foi significativo (sig=0). Tem-se ainda que o modelo testado classifica corretamente 90,90% dos casos, além de que a presença das variáveis independentes na equação do modelo foi significativa (sig=0), conforme Tabela 7. Estes resultados indicam qualidade do ajuste do modelo da presença da competência de equipe com as dos níveis organizacional e individual, o qual possui uma variação explicada de 69,4% pelo teste de Nagelkerke R².

Testes	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95% C.I. for EXP(B)	
							Lower	Upper
Presença_CO	3,570	0,316	127,830	1	0,000	35,506	19,123	65,925
Step 1a Presença_CI	3,878	0,466	69,366	1	0,000	48,351	19,410	120,446
Constant	-4,200	0,496	71,788	1	0,000	0,015		

Nota: Cox & Snell R² = 0,450 / Nagelkerke R² = 0,694

a. Variable(s) entered on step 1: Presença_Media_CO, Presença_CI.

Tabela 7. Variáveis da equação da presença de competência equipe com presença das competências organizacional e individual

Fonte: Elaboração dos autores (2025).

Sendo assim, tem-se que a presença da competência de equipe é explicada pela seguinte fórmula: Presença de CE = 0,15 + 35,51 de Presença CO (sig=0) + 48,35 de Presença de CI (sig=0). Com isso, já é possível confirmar a ter-

ceira hipótese da predição das competências nos níveis organizacionais e individual para aumentar a probabilidade de ocorrência no nível da equipe. Este resultado corrobora o achado de Merrit e Kelley (2018) ao indicar que uma competência de nível da equipe

pode ser influenciada por competências nos níveis da organização e do indivíduo.

A presença das competências de equipe também pode ser explicada pela probabilidade de ocorrência da média de competências organizacionais com $\text{Exp}(B)$ de 2,66 ($\text{sig}=0$) e da média das competências individuais com $\text{Exp}(B)$ de 2,94 ($\text{Sig}=0$) e uma constante igual a zero. Este modelo é classificado corretamente em 93,5% dos casos e com variância explicada de 76,3% (Nigelkerke R^2) e possui bons índices de qualidade de ajuste do modelo: índice de Hosmer e Lemeshow não significativo ($\text{sig}=0,233$); coeficiente de Wald significativo ($\text{sig}=0$); diminuição do valor de -2LL de 704,455 no modelo inicial para 244,594. Este modelo usando as médias possui maior “variação” explicada e melhor percentual de classificação correta dos casos da presença de competência de equipe, indicando que quanto mais próximos os valores estiverem das

médias das competências individuais e organizacionais, maior será a probabilidade da presença das competências no nível de equipe.

A última hipótese testada da relação da presença da competência individual com uso da regressão logística também apresentou bons índices de qualidade de ajuste do modelo. A entrada das variáveis independentes da presença das competências organizacional e de equipe no modelo da variável dependente da presença da competência individual acarretou redução do logaritmo da verossimilhança (-2LL inicial = 533,552 / -2LL final = 277,772). Não há diferença estatisticamente significativa entre os valores observados e estimados pelo Teste de Hosmer e Lemeshow ($\text{sig}=0,438$). O modelo testado classifica corretamente 90,70% dos casos, apresenta um poder explicativo de 57,70% (Nagelkerke R^2) e a presença das variáveis foi significativa, conforme Tabela 8.

Testes	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95% C.I. for EXP(B)	
							Lower	Upper
Presença_CE	3,878	0,466	69,366	1	,000	48,351	19,410	120,446
Step 1a Presença_CO	0,836	0,381	4,814	1	0,028	2,306	1,093	4,865
Constant	-0,462	0,190	5,951	1	0,015	0,630		

Nota: Cox & Snell $R^2 = 0,316$ / Nagelkerke $R^2 = 0,577$

a. Variable(s) entered on step 1: Presença_CE, Presença_Media_CO.

Tabela 8. Variáveis da equação da presença de competência individual com presença das competências organizacional e de equipe

Fonte: Elaboração dos autores (2025).

O modelo significa que a presença da competência de equipe aumenta a chance em 48,35 vezes juntamente com o 2,31 vezes da presença da competência organizacional para que haja a presença da competência individual, indicando uma relação ascendente do poder explicativo. Este resultado contribui com a agenda de pesquisa de Miao et al. (2018) ao identificar as competências organizacionais e de equipes como antecedentes do comportamento inovador dos indivíduos.

Assim como ocorreu no modelo testado da presença da competência organizacional com as médias dos outros níveis, apesar de terem bons índices de ajustes da predição das médias de CO e CE para a presença de CI, a média de CO não foi significativa ($\text{sig}=0,940$) na equação do modelo. Sendo assim, testou-se a presença da competência individual com as médias nos demais níveis

separadamente e com resultados relatados na Tabela 9. A probabilidade da presença de CI aumenta em 2,16 vezes com a ocorrência da média de CO, e o modelo apresenta bons índices de qualidade do ajuste. Isso indica uma relação ascendente do poder explicativo da presença de CI. Este resultado está alinhado ao achado de Chae et al. (2019) no que tange a apresentar predição direta entre os níveis individual e organizacional. No entanto, ao analisar a predição da média de CE para presença de CO há diferença significativa entre os valores reais e estimados, comprometendo a qualidade do ajuste do modelo, divergindo do que foi identificado por Qamar et al. (2019) quanto ao efeito direto entre os níveis individual e de equipe.

Índices de ajuste e equação	Modelos separados	
	Média de CO	Média de CE
-2LL	Inicial – 533,552 Com Vis – 337,652	Inicial – 533,552 Com Vis – 276,402
Teste de Wald	Sig = 0	Sig = 0
Nagelkerke R ²	46,1%	58%
Hosmer e Lemeshow	Sig = 0,613	Sig = 0,032
Classificação dos casos corretos	89,3%	90,40%
Equação	Presença de CI = 0,52 + 2,16 da Média de CO ($\text{sig}=0$)	Presença de CI = 0,11 + 2,81 da Média de CE ($\text{sig}=0$)

Tabela 9. Índices de ajuste e equação do modelo de presença de CI com médias de CO e CE
Fonte: Elaboração dos autores (2025).

Com isso, tem-se que todas as hipóteses foram confirmadas, conforme consta na Tabela 10 a consolidação das hipóteses testadas com a descrição su-

cinta de um dos resultados que corrobora a comprovação da respectiva hipótese.

Hipótese	Descrição sucinta do resultado do teste	Decisão
Existe relação significativa entre as competências organizacionais, de equipe e individuais	Existe forte correlação significativa entre as médias nos diferentes níveis de competências.	Hipótese confirmada.
As competências de equipe e individuais predizem a presença de competências organizacionais	Presença de CO = 0,187 + 35,51 de Presença de CE (sig=0) + 2,31 de Presença de CI (sig=0,028) Variância explicada = 56,9% Casos classificados corretamente = 90,40%	Hipótese confirmada.
As competências organizacionais e individuais predizem a presença de competências de equipe	Presença de CE = 0,15 + 35,51 de Presença de CO (sig=0) + 48,35 de Presença de CI (sig=0) Variância explicada = 69,4% Casos classificados corretamente = 90,9%	Hipótese confirmada.
As competências organizacionais e de equipe predizem a presença de competências individuais	Presença de CI = 0,630 + 48,35 de Presença de CE (sig=0) + 2,31 de Presença de CO (sig=0,028) Variância explicada = 57,7% Casos classificados corretamente = 90,70%	Hipótese confirmada.

Tabela 10. Consolidação dos testes de hipótese

Fonte: Elaboração dos autores (2025).

Observa-se na Tabela 10 que o modelo com maior poder de explicação é da presença das competências no nível da equipe, seguida do nível individual e organizacional com resultados muito próximos. Com isso, pode-se inferir que, a partir dos dados coletados, não há grandes diferenças no poder explicativo na relação ascendente e descendente entre os níveis. Observa-se que o grau da probabilidade de ocorrência que explica um nível em relação ao outro é a mesma, como no caso de que Exp(B) da presença de CE em CO é 35,51, assim como da presença de CO em CE é o mesmo valor. Isso indica, que

independente da relação entre os níveis, cada um deles tem o mesmo valor de influência sobre o outro.

Considerações Finais

Pode-se afirmar que o objetivo de demonstrar a relação entre as competências nos diferentes níveis de análise para inovação no setor público foi alcançado, dado que foi demonstrada a correlação e relações de predição entre competências nos diferentes níveis para a presença no nível considerado como variável dependente, além da própria interdependência entre os níveis. Com isso, foi possível demonstrar empiricamente a interdependência entre os três níveis das competências (Brandão et al.

2008), avançando em mais estudos que comprovem o efeito empírico multinível integrativo, cruzado e dinâmico (Chae et al., 2019; Qamar et al., 2019). O estudo avança ao demonstrar que as competências para inovação de cada um dos níveis que foram identificadas no estudo de Montezano e Isidro (2021) realmente possuem relações significativas de influência entre os níveis.

Demonstrou-se que existe efeito ascendente e descendente entre os níveis, ou seja, uma abordagem mista em que há influência e alinhamento entre a estratégia e as pessoas para inovar, conforme apontado por Loufrani-Fedida e Aldebert (2021). Além disso, constatou-se a ocorrência da presença de um nível com os outros dois níveis juntos ou separados. Sendo assim, o artigo avança em pesquisas de gestão de pessoas com adoção da perspectiva multinível para investigar as competências para inovação, ampliando a ótica da relação do indivíduo com as equipes e organização para o alcance da estratégia, conforme recomendado por Loufrani-Fedida e Aldebert (2021). Com isto, o estudo avança em demonstrar uma visão mais ampla do fenômeno de competências para inovação no setor público por contemplar os três níveis de análise e demonstrar a relação entre eles, ou seja, permitindo a compreensão dos efeitos e interdependências das competências.

Além destas contribuições acadêmicas, do ponto de vista da contribuição prática, a pesquisa aponta para a

necessidade de se investir no desenvolvimento das competências nos três níveis de análise, tendo em vista sua interdependência, de modo que quanto maior a presença de um nível de competência, mais será possível aumentar a presença dos demais níveis e esta interdependência contribuirá ao alcance do aumento de desempenhos inovadores que gerarão melhorias na prestação dos serviços à sociedade brasileira. Sendo assim, recomenda-se que as organizações públicas estabeleçam programas de formação para o desenvolvimento de competências individuais e de equipes para inovação, instituem práticas organizacionais que viabilizem as competências organizacionais para inovar, busquem o alinhamento entre as competências nos diferentes níveis, tanto por meio da definição das competências, como com a realização de diagnósticos de competências para estabelecer ações mais específicas ao desenvolvimento das competências multiníveis e de políticas de gestão de pessoas que promovam a inovação (ex: alocação, desenvolvimento, reconhecimento, desempenho).

Como limitação da pesquisa, tem-se o fato de que a violação de alguns pressupostos estatísticos limitou o uso de outras técnicas de análise multivariada que permitiram outros testes para análise os efeitos entre os níveis das competências. A discussão dos resultados também foi limitada pela carência de estudos multiníveis de competências para inovação, em especial no setor público, o que reforça o caráter

inovador desta pesquisa. Por fim, tem-se a limitação da amostragem não probabilística por conveniência que pode gerar viés de auto seleção de pessoas, o que pode não refletir todas as características da população. Apesar deste tipo de amostragem limitar a representatividade, generalização dos resultados e a validade externa, ela é recomendada para estudos com populações grandes, que não se tem informações precisas sobre todas as características da população e pela acessibilidade (Etikan et al., 2016), permitindo gerar resultados para compreensão do fenômeno, principalmente pelo tamanho da amostra obtida.

Para avançar em estudos na perspectiva multinível das competências, recomendam-se estudos que investiguem: (i) os itens de competências dos diferentes níveis que predizem um determinado nível de competência para inovação; (ii) a predição dos itens de diferentes níveis na presença de cada item de competência de outro nível; (iii) a influência entre competências de níveis diferentes e com conteúdos relacionados (ex: Flexibilidade Organizacional, Flexibilidade da equipe e Flexibilidade comportamental); (iv) a predição das competências para inovação por nível juntamente com variáveis de perfil sociodemográficas e profissionais; (v) quais competências para inovação predizem variáveis categóricas, como das equipes que ganharam prêmio de inovação; (vi) a relação entre o grau de inovação das organizações, equipes e indivíduos com as competências para ino-

vação disponíveis em cada um dos níveis. Além disso, sugere-se testar empiricamente o modelo multinível de competências para inovação no setor público em outros países, de modo a: buscar evidências de validade externa; comparar a disponibilidade das competências nos diferentes países; e verificar quais competências discriminam a inovação no setor público de cada país.

Referências

- Aldahdhouh, T. Z., Korhonen, V., & Nokelainen, P. (2019). What contributes to individual innovativeness? A multilevel perspective. *International Journal of Innovation Studies*, 3, 23-39. <https://doi.org/10.1016/j.ijis.2019.06.001>
- Audenaert, M., Decramer, A., George, B., Verschuere, B., & Waeyenberg, T. V. (2016). When employee performance management affects individual innovation in public organizations: the role of consistency and LMX. *The International Journal of Human Resource Management*, 1-20, <https://doi.org/10.1080/09585192.2016.1239220>
- Austin, P. C., & Leckie, G. (2020). Bootstrapped inference for variance parameters, measures of heterogeneity and random effects in multilevel logistic regression models. *Journal of Statistical Computation and Simulation*, 1-25. <https://doi.org/10.1080/00949655.2020.1797738>
- Bispo, A. C. K. A., Ubeda, C. L., & Montezano, L. (2023). Competências e aprendizagem nas organizações: estudos recentes

- e agenda de pesquisa. *Revista de Administração, Ciências Contábeis e Sustentabilidade*, 13(5), i-vii. <https://doi.org/10.18696/reunir.v13i5>
- Brandão, H. P., Puente-Palacios, K. E., & Borges-Andrade, J. E. (2008). A análise multinível aplicada ao estudo da competência: em busca de uma compreensão mais integrada e abrangente sobre a noção de competência. *XXXII Encontro da ANPAD*, Rio de Janeiro-RJ, 1-16.
- Butler, M. J. R., & Ferlie, E. (2020). Developing Absorptive Capacity Theory for Public Service Organizations: Emerging UK Empirical Evidence. *British Journal of Management*, 31, 344-364. <https://doi.org/10.1111/1467-8551.12342>
- Carneiro, D. K. O.; Isidro-Filho, A.; Criado, J. I. (2023). Public Sector Innovation Ecosystems: A Proposition for Theoretical-Conceptual Integration, *International Journal of Public Administration*, 1-15. <https://doi.org/10.1080/01900692.2023.2213853>
- Chae, D., Park, Y., Kang, K., & Kim, J. (2019). A multilevel investigation of cultural competence among South Korean clinical nurses. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*, 1-9. [doi: 10.1111/scs.12760](https://doi.org/10.1111/scs.12760)
- Cingolani, L., & Salazar-Morales, D. (2024). The role of public workforce diversity and the administrative ecosystem in advancing digital public service innovation. *Public Management Review*, 1-23. <https://doi.org/10.1080/14719037.2024.2303609>
- Demircioglu, M. A., & Audretsch, D. B. (2018). Conditions for complex innovations: evidence from public organizations. *The Journal of Technology Transfer*, 1-24. <https://doi.org/10.1007/s10961-018-9701-5>
- Estel, V., Schulte, E.-M., Spuk, D., & Kaufeld, S. (2019). LMX differentiation is good for some and bad for others: A multilevel analysis of effects of LMX differentiation in innovation teams. *Cogent Psychology*, 6, 1-17. <https://doi.org/10.1080/23311908.2019.1614306>
- Etikan, I., Musa, S. A., & Alkassim, R. S. (2016). Comparison of Convenience Sampling and Purposive Sampling. *American Journal of Theoretical and Applied Statistics*, 5(1), 1-4. [doi: 10.11648/j.ajtas.20160501.11](https://doi.org/10.11648/j.ajtas.20160501.11)
- Fedato, G.A.L., Sznitowski, A.M., & Karolczak, M.E. (2018). Prática estratégica nas rotinas da firma inovadora: capacidade de absorver conhecimento para manter a inovação, *Revista Brasileira de Gestão e Inovação*, 6(1), 1-25. <https://sou.ucs.br/etc/revistas/index.php/RBGI/article/view/5668>
- Hair Jr., J. F., Anderson, R. E., Tatham, R. L., & Black, W. C. (2005). *Análise multivariada de dados*. (5ª ed.). Porto Alegre: Bookman.
- Hair Jr., J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2009). *Multivariate data analysis*. (7ª ed.) Pearson Prentice Hall.
- Kaur, S. & Kaur, G. (2022). Human resource practices, employee competencies and firm performance: a 2-1-2 multilevel mediational analysis, *Personnel Review*, 51(3), 1100-1119. <https://doi.org/10.1108/PR-08-2020-0609>
- Lapuate, V. & Suzuki, K. (2020). The prudent entrepreneurs: women and public sector innovation. *Journal of European Public Policy*, 1-27.

<https://doi.org/10.1080/13501763.2020.1770316>

Loufrani-Fedida, S. & Aldebert, B. (2021). A multilevel approach to competence management in innovative small and medium-sized enterprises (SMEs): literature review and research agenda. *Employee Relations*, 43(2), 507-523. <https://doi.org/10.1108/ER-04-2020-0173>

Merrit, C. C., & Kelley, D. C. (2018). What individual and organizational competencies facilitate effective collaboration? Findings from a collaborative governance simulation. *Journal of Public Affairs Education*, 24(1), 97-121. <https://doi.org/10.1080/15236803.2018.1429812>

Miao, Q., Newman, A., Schwarz, G., Cooper, B. (2018). How Leadership and Public Service Motivation Enhance Innovative Behavior. *Public Administration Review*, 78(1), 71-81. <https://doi.org/10.1111/puar.12839>

Montezano, L., & Isidro, A. (2020). Proposta de modelo multinível de competências para gestão pública inovadora. *Future Studies Research Journal: Trends and Strategies*, 12(2), 355-378. <https://doi.org/10.24023/FutureJournal/2175-5825/2020.v12i2.491>

Montezano, L., & Isidro-Filho, A. S. (2021). Modelagem de competências necessárias para inovação no setor público na perspectiva multinível. *XLV Encontro da ANPAD – EnANPAD, Online*, 1-17.

Montezano, L., Medeiros, B. N., Isidro-Filho, A., Petry, I. S. (2019). Panorama da Produção científica da gestão por competências na Administração Pública Brasileira (2008 a 2018). *Revista Contabilidade, Gestão e Governança*, 22(2), 280-298.

<https://revistacgg.org/index.php/contabil/article/view/1999>

Moussa, M., McMurray, A., & Muenjohn, N. (2018). A conceptual framework of the factors influencing innovation in public sector organizations. *The Journal of Developing Areas*, 52(3), 231-240. <https://www.jstor.org/stable/26417042>

Munck, L., & Galleli, B. (2015). Avanços e desafios da conceituação e operacionalização das competências organizacionais em 15 anos de produção científica internacional. *Revista de Gestão*, 22(4), 525-544. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1809227616301448>

Mutonyi, B. R., Slatten, T., & Lien, G. (2020). Empowering leadership, work group cohesiveness, individual learning orientation and individual innovative behaviour in the public sector: empirical evidence from Norway. *International Journal of Public Leadership*, 16(2), 175-197. <https://doi.org/10.1108/IJPL-07-2019-0045>

Podmetina, D., Soderquist, K.E., Petraite, M., & Teplov, R. (2018). Developing a competency model for open innovation: from the individual to the organisational level. *Management Decision*, 56(6), 1306-1335. <https://doi.org/10.1108/MD-04-2017-0445>

Puente-Palacios, K., & Brito, L. S. (2017). Impactos das competências de equipes sobre o desempenho. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 33, 1-10. <https://doi.org/10.1590/0102.3772e3352>

Qamar, B., Saleem, S., & Bashir, M. (2019). A multilevel study of the dual effects of leader political skill on follower performance. *Cogent Business & Management*, 6, 1-17.

<https://doi.org/10.1080/23311975.2019.1619502>

Salman, M., Ganie, S. A., & Sallem, I. (2020). The concept of competence: a thematic review and discussion. *European Journal of Training and Development*, 1-26. <https://doi.org/10.1108/EJTD-10-2019-0171>

Santos, S.C., Morris, M.H., Caetano, A., Costa, S.F., & Neumeyer, X. (2019). Team entrepreneurial competence: multi-level effects on individual cognitive strategies. *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*, 25(6), 1259-1282. <https://doi.org/10.1108/IJEBR-03-2018-0126>

Silva, L. H., & Ghedine, T. (2019). Os caminhos da competência coletiva. *XLII Encontro da Anpad – EnANPAD 2019*, São Paulo – Outubro, 1-17.

Ubeda, C.L., & Santos, F.C.A. (2008). Os principais desafios da gestão de competências humanas em um instituto público de pesquisa. *Gestão & Produção*. 15(1), 189-199. <https://doi.org/10.1590/S0104-530X2008000100016>

Vieira, V. A. (2009). Moderação, mediação, moderadora-mediadora e efeitos indire-

tos em modelagem de equações estruturais: uma aplicação no modelo de desconfirmação de expectativas. *RAUSP Management Journal*, 44(1), 17-33. <https://rausp.usp.br/wp-content/uploads/files/v4401017.pdf>

Seeck, H., & Diehl, M.R. (2017). A literature review on HRM and innovation – taking stock and future directions, *The International Journal of Human Resource Management*, 28(6), 913-944. <https://doi.org/10.1080/09585192.2016.1143862>

Zijl, A. L. V. (2022). The Use of Autonomous Teams for Individual Vitality and Team Innovation: A 2-1-2 Multilevel Mediation Model in the Public Context. *Public Performance & Management Review*, 45(6), 1287-1307. <https://doi.org/10.1080/15309576.2022.2115088>

Wipulanusat, W., Panuwatwanich, K., & Stewart, R. A. (2017). Workplace innovation: exploratory and confirmatory factor analysis for construct validation. *Management and Production Engineering Review*, 8(2), 57-68. DOI: [10.1515/mper-2017-0018](https://doi.org/10.1515/mper-2017-0018).

Lana Montezano (lanamontezano@gmail.com)* trabalhou no planejamento da pesquisa, coleta e análise dos dados, escrita e edição do artigo (fruto da tese de doutorado).

Antonio Isidro (isidro@unb.br) trabalhou na orientação e na revisão da escrita do artigo.

*Autor-correspondente.

Data de Submissão: 12/03/2025 Data de Aprovação: 14/07/2025.

Editor-Chefe: Diogo Henrique Helal.

Editor Adjunto: Bruno Melo Moura.

Direitos autorais das pessoas autoras, 2025. Licenciado sob Licença Creative Commons Atribuição-NãoComercial 4.0 Internacional (CC BY-NC 4.0). Esta licença permite que outros distribuam, remixem, adaptem e criem a partir do material em qualquer meio ou formato, apenas para fins não comerciais, desde que seja dada a devida atribuição ao criador. Texto da Licença: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>