

Estado da publicação: O preprint não foi submetido para publicação

# VALIDADE PSICOMÉTRICA DA ESCALA DE COMPETÊNCIAS DE LIDERANÇA PARA ENSINO SUPERIOR PÚBLICO

Dieyson Tobias da Rosa, Sayonara de Fátima Teston, Patrick Zawadzki

<https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.9177>

Submetido em: 2024-06-18

Postado em: 2024-06-19 (versão 1)

(AAAA-MM-DD)

ARTIGO

## VALIDADE PSICOMÉTRICA DA ESCALA DE COMPETÊNCIAS DE LIDERANÇA PARA ENSINO SUPERIOR PÚBLICO

DIEYSON TOBIAS DA ROSA<sup>1</sup>

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2106-951X>  
<[dieysonrosa@gmail.com](mailto:dieysonrosa@gmail.com)>

SAYONARA DE FÁTIMA TESTON<sup>1</sup>

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2469-1497>  
<[sayonara.teston@unoesc.edu.br](mailto:sayonara.teston@unoesc.edu.br)>

PATRICK ZAWADZKI<sup>1</sup>

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9290-3968>  
<[patrick.zawadzki@unoesc.edu.br](mailto:patrick.zawadzki@unoesc.edu.br)>

<sup>1</sup> Universidade do Oeste de Santa Catarina. Chapecó, SC, Brasil.

**RESUMO:** O líder exerce uma função desafiadora nas organizações públicas. O contexto demanda dos líderes algumas competências para que eles possam desempenhar seu papel de forma efetiva e possam contribuir ao alcance dos objetivos institucionais, porém, ainda não há instrumentos de mensuração que atendam esse contexto. Assim, esta pesquisa teve como objetivo criar e verificar a validade psicométrica de um instrumento de mensuração das competências de liderança para instituições de ensino federais. Para atingir este objetivo, o estudo de paradigma funcionalista, caráter exploratório e descritivo, com abordagem quantitativa, adotou pesquisa de levantamento (survey). A partir da aprovação do projeto pelo Comitê de Ética em Pesquisa, o questionário eletrônico elaborado foi divulgado aos 1.387 servidores efetivos e ativos de uma Instituição Federal de Ensino Superior. A amostra final foi composta por 314 respondentes. A análise dos dados ocorreu por meio da estatística descritiva, da Análise Fatorial Exploratória (AFE) e da Análise Fatorial Confirmatória (AFC). A AFC validou um modelo com 06 fatores, cada competência mensurada originou 03 fatores: um relativo às variáveis de conhecimento; outro das habilidades; e, um fator das atitudes. Além disso, a AFC confirmou os três elementos básicos da competência trazidos pela teoria. As AFE's, por sua vez, indicaram a independência entre as duas competências, demonstrada de forma clara pela separação dos fatores. O estudo é relevante pois apresenta o processo de criação e as propriedades psicométricas de uma escala de mensuração de competências de liderança para o ensino superior público..

**Palavras-chave:** Liderança, competências, organização pública.

### PSYCHOMETRIC VALIDITY OF THE LEADERSHIP COMPETENCES SCALE FOR PUBLIC HIGHER EDUCATION

**ABSTRACT:** The leader plays a challenging role in public organizations. The context demands specific competencies from leaders to play their role effectively and contribute to achieving institutional objectives. However, measurement instruments still need to be used to meet this context. Thus, this research aimed to create and verify the psychometric validity of an instrument for measuring leadership skills for federal educational institutions. To achieve this objective, the study of a functionalist paradigm, exploratory and descriptive character, with a quantitative approach, adopted survey research. Following

approval of the project by the Research Ethics Committee, the prepared electronic questionnaire was disseminated to 1,387 permanent and active employees of a Federal Higher Education Institution. The final sample consisted of 314 respondents. Data analysis was conducted using descriptive statistics, Exploratory Factor Analysis (AFE), and Confirmatory Factor Analysis (CFA). AFC validated a model with 06 factors, each competence measured originated 03 factors: one related to the knowledge variables; another of skills; and, a factor of attitudes. Furthermore, the AFC confirmed the theory's three basic elements of competence. The AFEs, in turn, indicated the independence between the two competencies, clearly demonstrated by the separation of factors. The study is relevant because it presents the creation process and psychometric properties of a scale for measuring leadership competencies in public higher education.

**Keywords:** Leadership, competencies, public organization.

## VALIDEZ PSICOMÉTRICA DE LA ESCALA DE HABILIDADES DE LIDERAZGO PARA LA EDUCACIÓN SUPERIOR PÚBLICA

**RESUMEN:** El líder desempeña un papel desafiante en las organizaciones públicas. El contexto exige de los líderes ciertas habilidades para que puedan desempeñar su rol de manera efectiva y contribuir al logro de los objetivos institucionales, sin embargo, aún no existen instrumentos de medición que atiendan a este contexto. Así, esta investigación tuvo como objetivo crear y verificar la validez psicométrica de un instrumento para medir habilidades de liderazgo para instituciones educativas federales. Para lograr este objetivo, el estudio de un paradigma funcionalista, de carácter exploratorio y descriptivo, con enfoque cuantitativo, adoptó la investigación por encuesta. Tras la aprobación del proyecto por el Comité de Ética en Investigación, el cuestionario electrónico preparado se distribuyó a 1.387 empleados permanentes y activos de una institución federal de educación superior. La muestra final estuvo compuesta por 314 encuestados. El análisis de los datos se realizó mediante estadística descriptiva, Análisis Factorial Exploratorio (AFE) y Análisis Factorial Confirmatorio (AFC). AFC validó un modelo con 06 factores, cada competencia medida originó 03 factores: uno relacionado con las variables de conocimiento; otro de habilidades; y, un factor de actitudes. Además, la AFC confirmó los tres elementos básicos de competencia que aporta la teoría. Las AFE, por su parte, señalaron la independencia entre ambas competencias, claramente demostrada por la separación de factores. El estudio es relevante porque presenta el proceso de creación y propiedades psicométricas de una escala para medir habilidades de liderazgo para la educación superior pública.

**Palabras clave:** Liderazgo, competencias, organización pública.

## INTRODUÇÃO

A liderança, embora seja objeto de inúmeros estudos, é uma temática de difícil compreensão (Burns, 1978; Carvalho, 1999). O tamanho do desafio para compreender o tema é proporcional ao papel desafiador de um líder. A liderança não depende totalmente ou apenas do líder, a complexidade em explicá-la se deve a sua dinamicidade (Santos, Furtado, & Salles, 2022). É provável que a liderança represente diferentes conceitos entre as pessoas (Bergamini, 1994). O fenômeno não se restringe à pessoa do líder, não diz respeito apenas ao que o líder faz e não é reflexo somente do contexto em que ele atua, a liderança é moldada pelas percepções de terceiros sobre a própria liderança (Lord, Epitropaki, Foti, & Hansbrough, 2020).

Nas organizações, além de outras expectativas, espera-se da figura do líder que este tenha as capacidades exigidas para direcionar e conduzir a equipe na consecução dos objetivos institucionais. Nas organizações públicas, as quais estão sob constante pressão social para melhorar a gestão, a governança e a qualidade dos serviços prestados, a liderança adquire outras proporções para torná-las mais eficazes (Maia, Correia, & Resende, 2023). Outro aspecto que interfere no papel do líder público é o arcabouço legal (leis, decretos, portarias, resoluções, etc.) que recai sobre a atuação dos agentes públicos (Meirelles, 2016). “Enquanto na administração particular é lícito fazer tudo que a lei não proíbe, na administração pública só é permitido fazer o que a lei autoriza” (Meirelles, 2016, p. 93).

Liderar pode ser entendido como o processo de dirigir, coordenar e conduzir as pessoas e as atividades desempenhadas por elas, conseguir motivá-las para realizar aquilo que se espera, solucionar conflitos que surjam entre os indivíduos, comunicar-se eficientemente com as pessoas, tomar decisões e mobilizar os recursos disponíveis, com intuito de alcançar os objetivos da instituição (Robbins, 2005). A efetividade organizacional depende de uma boa liderança (Hogan & Kaiser, 2005). “O desenvolvimento organizacional está intimamente ligado à capacidade de contribuição das pessoas que trabalham na organização” (Dutra, Dutra, & Dutra, 2023, p. 7).

Para que isso aconteça no dia a dia da organização, as pessoas responsáveis pelo direcionamento e condução de pessoas e equipes precisam dispor de alguns conhecimentos, ter certas habilidades e apresentar determinadas atitudes. Em suma, necessita-se que o condutor tenha competências de liderança. A pessoa que está a frente da equipe, ou seja, que ocupa algum cargo de chefia, precisa expressar uma série de competências, a fim de que possa desempenhar sua função e contribuir ao alcance da missão da instituição. A partir da dinamicidade do ambiente e da relação entre líder e liderados, as organizações demandam dos profissionais algumas competências adequadas (Cassol, Ruas, Ramos, Marque, & Zanini, 2017).

A competência, por sua vez, é compreendida como a descrição daquele comportamento, daquela ação que se espera da pessoa em determinada situação (Brandão, 2017). É uma característica do indivíduo e está relacionada a um desempenho superior (Spencer & Spencer, 1993). Outro ponto a se considerar é que a manifestação da competência se dá a partir do desempenho prático e pela avaliação da respectiva ação (Zarifian, 2001). A competência é revelada no saber agir, é no saber lidar com a situação e imprevisto em diferentes contextos que a ela se concretiza (Le Boterf, 2003).

O processo de construção e a própria aplicação da noção de competência, seja no ambiente de trabalho ou até mesmo no contexto acadêmico, é dificultada pela diversidade de entendimentos sobre o tema competência (F. M. da Silva & Ruas, 2014). É mais difícil entender como a competência se construiu a constatar sua exteriorização (Zarifian, 2001). Percebe-se, no entanto, um alinhamento entre os teóricos do tema ao incorporarem à construção da competência três elementos, a saber: conhecimentos, habilidades e atitudes (Carbone, Brandão, Leite, & Vilhena, 2009; Durand, 2000; Fleury & Fleury, 2001; Freitas & Brandão, 2005; Le Boterf, 2000; McLagan, 1997; Zarifian, 2001).

Introduzidos os dois constructos, competência e liderança, é fundamental compreender como eles se encontram no serviço público federal do Brasil. Ressalta-se que as pesquisas nas organizações públicas foram preteridas se comparado com o âmbito privado (Van Wart, 2003). Porém, “a esfera pública é uma arena rica e substancial para o estudo e a prática da liderança” (Hartley, 2018, p. 203).

Aplicar a noção por competência é um desafio para as instituições públicas, além de representar um campo oportuno a estudos (Dalmau, Furlan, Mendes, & Tessarini Junior, 2022). A necessidade de compreender como é aplicada a noção de competência nas instituições públicas do Brasil é apontada em estudos (Silva, Cavalcante, Silva, & Silva, 2021). As universidades federais, por exemplo, viram a gestão por competências como alternativa à gestão de pessoas (Dalmau, Silva, & Canto, 2023). No serviço público federal a abordagem de competência está associada ao Decreto nº 9.991, publicado em 28 de agosto de 2019, o qual trouxe a nova Política Nacional de Desenvolvimento de Pessoas (PNDP).

A PNDP tem como finalidade “promover o desenvolvimento dos servidores públicos nas competências necessárias à consecução da excelência na atuação dos órgãos”, e entre suas diretrizes está o desenvolvimento da liderança no setor público (Decreto n. 9.991, 2019). Para regulamentar o decreto e apresentar aos órgãos vinculados ao Sistema de Pessoal Civil da Administração Pública Federal (SIPEC) os aspectos relacionados à implementação da PNDP, foi publicada a Instrução Normativa SGP-ENAP/SEDGG/ME nº 21, de 1º de fevereiro de 2021.

A referida instrução normativa emitida pelo então Ministério da Economia, por meio da Secretaria de Gestão e Desempenho de Pessoal, ligada diretamente à Secretaria Especial de Desburocratização, Gestão e Governo Digital, em conjunto com a ENAP, definiu competências de liderança como o “conjunto de conhecimentos, habilidades e atitudes requeridos dos agentes públicos para o exercício de funções de liderança na administração pública” (Instrução Normativa SGP-ENAP/SEDGG/ME n. 21, 2021).

Uma lista de competências de liderança foi elencada na instrução normativa, a qual visa direcionar a construção anual do Plano de Desenvolvimento de Pessoas nas instituições. Salienta-se que a utilização desse rol de competências é facultativa aos órgãos públicos. Especificamente no Anexo II, a instrução normativa apresentou 09 (nove) competências de liderança no âmbito do serviço público federal, as quais estão classificadas em 03 (três) agrupadores (Pessoas, Resultado e Estratégia), conforme demonstra a Figura 1.

Figura 1 – Competências de liderança no serviço público federal



Fonte: Escola Nacional de Administração Pública (2021, p. 4) e Instrução Normativa SGP-ENAP/SEDGG/ME n. 21 (2021).

Por meio da modernização do Estado, a partir da concepção da nova gestão pública, percebe-se que há uma maior preocupação com o desenvolvimento de competências dos gestores (Paz & Odelius, 2021). As normativas citadas demonstram claramente a intenção do legislador em capacitar os servidores públicos e desenvolver competências de liderança para o exercício de cargos e funções. Paralelo a isso, Santos et al. (2022), em pesquisa realizada com servidores públicos de uma universidade federal, evidenciaram que o desenvolvimento de líderes no serviço público é essencial, tanto para as chefias atuais quanto às futuras, a fim de promover o autoconhecimento e o desenvolvimento gerencial.

Neste contexto, nota-se a relevância de mensurar as competências de liderança na administração pública federal, sendo: autoconhecimento e desenvolvimento pessoal; e engajamento de pessoas e equipes. Porém ainda não há um instrumento para mensurar esses fatores. Assim, o objetivo da pesquisa foi criar e verificar a validade psicométrica de um instrumento de mensuração das competências de liderança para instituições de ensino federais. Para tal, optou-se por delimitar a área da pesquisa para o agrupador “pessoas”.

O estudo apresenta relevância pois preenche uma lacuna importante no serviço público, especialmente sobre uma alternativa para mensuração das competências de liderança de maneira alinhada às premissas do serviço público. Considerar as competências de liderança advindas da legislação federal nesta pesquisa, e não aquelas de teorias formatadas, vai ao encontro da ideia pregada pelos autores Haslam, Alvesson e Reicher, (2024, p. 1), de não fazer uso de “ideias mortas que ainda andam entre nós”, especificamente sobre a temática liderança. Os autores chamam essas ideias mortas de “liderança zumbi”. Concentrar-se nas competências de liderança estabelecidas pelo legislador, ao mesmo tempo que se desvia o foco daquelas competências de teorias já formatadas, permite um outro ponto de vista do fenômeno, o que diminui a possibilidade de incidir em axiomas (Haslam et al., 2024).

## METODOLOGIA

Pesquisa pautada no paradigma funcionalista, que de acordo com Burrell e Morgan (1979) o foco está no estudo das organizações e se preocupa em explicar o estado das coisas. É mais comum o estudo funcionalista em “investigações que envolvem análises e avaliações de papéis, funcionamento de organizações, avaliação, planejamento, coordenação, expectativas etc” (Martins & Theóphilo, 2016, p. 40). O presente estudo, de caráter exploratório quanto ao objeto e descritivo por descrever as características de um determinado grupo, possui abordagem quantitativa. Seu alcance exploratório se deve ao entendimento de que o assunto demanda de estudo no âmbito público.

Quanto à tipologia da pesquisa, foi adotada a pesquisa de levantamento (*survey*), a qual, de acordo com Sampieri, Collado e Lucio (2013), costuma utilizar questionários pois podem ser aplicados em diversos contextos. Além disso, o método *survey* produz descrições quantitativas sobre uma população analisada, por meio de perguntas a um público amostral (Fowler, 2011). Característicos pelo questionamento direto a um grupo de pessoas sobre determinado comportamento que se pretende tomar nota, esses estudos visam chegar a conclusões a partir da análise quantitativa (Gil, 2016).

Para atender ao objetivo deste estudo, foi elaborado um questionário eletrônico como instrumento de coleta de dados. Em relação à criação e à validação do instrumento, esta pesquisa se embasou nas etapas a seguir (Santana & Wartha, 2020): construção do instrumento; avaliação por juízes; análise semântica; administração da versão piloto do instrumento; e aspectos éticos.

Foi utilizada a escala tipo *Likert* no instrumento de coleta, desenvolvida por Rensis Likert, que apresenta as afirmações para o respondente externalizar sua percepção sobre aquele item, marcando um dos cinco pontos possíveis (Martins & Theóphilo, 2016). Na escala, 1 representou “discordo totalmente” da afirmação, e 5 representou “concordo totalmente” com a afirmação.

O questionário elaborado para a coleta de dados se embasou em documento publicado pela Escola Nacional de Administração Pública (ENAP) em 2021, intitulado de “Competências essenciais de liderança para o setor público brasileiro”, que, por sua vez, pautou-se na Instrução Normativa SGP-ENAP/SEDGG/ME nº 21/2021. Nesse documento da ENAP estão sistematizadas as competências de liderança elencadas ao serviço público federal, de modo a contemplar em cada competência um rol não exaustivo de conhecimentos, habilidade e atitudes.

Como o objetivo foi mensurar as competências de liderança “autoconhecimento e desenvolvimento pessoal” e “engajamento de pessoas e equipes”, cada uma delas correspondeu a uma dimensão no questionário. No Quadro 1 é apresentada a definição das referidas competências. Dentro de cada dimensão foram alocadas um conjunto de variáveis (afirmações relativas a conhecimentos, habilidades e atitudes), as quais totalizaram 59 (cinquenta e nove) variáveis entre as duas competências.

O projeto desta pesquisa passou por apreciação ética e foi aprovado pelos dois Comitês de Ética em que tramitou, tanto aquele vinculado à instituição de ensino responsável pela pesquisa quanto ao Comitê de Ética da Instituição Federal de Ensino Superior (IFES) em que a pesquisa foi aplicada. A aprovação final se deu por meio da emissão do Parecer Consubstanciado do CEP nº 6.592.578, emitido em 19/12/2023.

Posterior à aprovação da pesquisa pelos Comitês de Ética, partiu-se para a administração da versão piloto do instrumento aos servidores efetivos e ativos da IFES. A pesquisa foi aplicada em uma Instituição Federal de Ensino Superior, especificamente em uma universidade federal situada no Sul do

Brasil. A coleta de dados, via questionário eletrônico elaborado na ferramenta *Google Forms*, iniciou em 11 de janeiro de 2024. O referido instrumento se propôs a levantar a expressão de duas competências de liderança nas chefias imediatas, pela percepção dos servidores da IFES.

Quadro 1 – Definição das dimensões

Dimensões	Definição (Instrução Normativa SGP-ENAP/SEDGG/ME n. 21, 2021)
Autoconhecimento e desenvolvimento pessoal	Capacidade de empregar o autoconhecimento e a inteligência emocional na construção de sua identidade de líder, de reconhecer intimamente suas forças e fraquezas de ordem comportamental, de administrar suas emoções de modo a construir uma cultura organizacional fundada em valores humanos. Capacidade de identificar suas capacidades e limitações, e de assumir o compromisso pelo próprio desenvolvimento, mediante a adoção de uma postura de abertura à aprendizagem contínua.
Engajamento de pessoas e equipes	Capacidade de conduzir as pessoas ao encontro da visão, missão e objetivos organizacionais, de atuar como líder agregador, engajador, incentivador e empoderador, que construa um ambiente inclusivo, favorável à cooperação e ao trabalho em equipe. Capacidade de promover uma liderança que associe o alto desempenho da equipe ao bem-estar dos indivíduos em sua rotina de trabalho. Capacidade de valorizar o capital humano da organização, propiciando à equipe oportunidades de formação e compartilhamento do conhecimento no espaço organizacional, e promovendo uma cultura institucional propícia à aprendizagem contínua e ao desenvolvimento de pessoas orientado para os resultados.

Fonte: elaborado pelo autor (2024).

A IFES em que a pesquisa foi aplicada contava com 1.387 (mil e trezentos e oitenta e sete) servidores efetivos ativos em seu quadro funcional, os quais estão classificados em duas carreiras: magistério superior e técnico-administrativa em educação. Todos os servidores, efetivos e ativos, foram convidados por e-mail institucional a responderem o questionário, com questões relativas a sua chefia imediata.

A partir do nível de precisão  $\pm 5\%$  (cinco por cento), nível de confiança 95% (noventa e cinco por cento), proporção estimada de variabilidade em 0,5 e do tamanho da população do estudo (1.387), o tamanho da amostra mínima para a etapa final de coleta de dados foi de 301 (trezentos e um) respondentes (Sapra, 2022). Finalizada a coleta, a qual se deu de 11 de janeiro de 2024 a 29 de fevereiro de 2024, no dia 1º de março de 2024 foi realizado o *download* do arquivo com as 314 respostas obtidas.

Os dados coletados passaram por análise estatística, a fim de contribuir à caracterização e resumo dos dados, ao estudo das relações, além de medir as conclusões que serão levantadas a partir da amostra (Gil, 2016). Aplicou-se a estatística descritiva para organizar, sumarizar e descrever os dados (Martins & Theóphilo, 2016).

Verificou-se a qualidade da base por meio do teste de fator único de Harman (Kimura, 2015; Podsakoff, MacKenzie, Lee, & Podsakoff, 2003; Sharma, Yetton, & Crawford, 2009). Analisou-se a confiabilidade da escala via teste alfa de Cronbach (1951). A confiabilidade composta foi demonstrada pelo teste ômega de McDonald (1970). De forma multivariada, o teste de Mardia (1970), e de forma univariada, o teste de Shapiro-Wilk (Razali & Wah, 2011; Yap & Sim, 2011), verificaram a normalidade das distribuições ( $p < 0.05$ ). Para subsidiar a análise estatística utilizou-se o *software* estatístico Jamovi®.

Foi realizada análise fatorial, técnica multivariada para evidenciar as correlações entre as variáveis estudadas e demonstrar os conjuntos de variáveis correlacionadas fortemente, denominados de fatores (Hair Jr., Babin, Money, & Samouel, 2005). Foi aplicada tanto a Análise Fatorial Exploratória (AFE), utilizada para levantar as variáveis latentes (fatores), empregada no desenvolvimento de escalas e quando não há conhecimento dos itens que compõem a escala (Orçan, 2018). A AFE “é um dos métodos

estatísticos mais usados no desenvolvimento, avaliação e aprimoramento de instrumentos psicométricos” (Santana & Wartha, 2020, p. 43). Por fim, utilizou-se o método da Análise Fatorial Confirmatória (AFC), com intuito de validar a análise fatorial e mensurar a generalidade dos seus resultados (Hair Jr. et al., 2005).

## APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

Para facilitar a exposição dos resultados e o trabalho com os dados dentro do *software* estatístico Jamovi®, foi criada uma legenda para cada afirmativa avaliada no questionário. O Quadro 2 apresenta a legenda adotada para cada uma das 59 (cinquenta e nove) variáveis do instrumento.

Quadro 2 – Atribuição de legenda às afirmações

Afirmção (variável)	Legenda
Entende qual é o seu propósito e o que lhe motiva para a carreira pública.	AC1
Sabe quais são as competências mais importantes para liderar.	AC2
Conhece as características e qualidades dos diferentes estilos de liderança.	AC3
Identifica como a inteligência emocional e comportamental podem contribuir para autoliderança, assim como para as interações interpessoais e em grupos.	AC4
Conhece técnicas de gestão do tempo e de produtividade.	AC5
Adapta-se a diferentes ambientes, atividades ou situações de trabalho.	AH1
Promove valores éticos do serviço público (responsabilidade, integridade, retidão, transparência e equidade).	AH2
Emprega estratégias relacionais para a criação de um ambiente de confiança e busca por resultados expressivos.	AH3
Monitora as próprias reações emocionais, demonstrando abertura para feedbacks e mantendo o foco em situações de pressão no ambiente de trabalho.	AH4
Gerencia tensões e conflitos no ambiente de trabalho buscando o diálogo, aconselhamento e orientação.	AH5
Age como um mentor, compartilhando experiências e lições aprendidas com outros membros da equipe e com outros indivíduos em cargos de liderança.	AH6
Avalia o próprio comportamento e desempenho profissional, identificando pontos fortes e necessidades de desenvolvimento.	AH7
Aplica técnicas de controle dos próprios comportamentos e emoções para solução de conflitos no setor.	AH8
Administra eficientemente seu próprio tempo.	AH9
Participa de redes profissionais para troca de percepções e experiências acerca da liderança no setor público.	AH10
Incorpora princípios e valores éticos no exercício da função pública.	AA1
Demonstra ter autocontrole e inteligência emocional, exercitando a compreensão e empatia com os demais.	AA2
Tem bom relacionamento interpessoal.	AA3
Demonstra organização e método no desenvolvimento de ações tanto rotineiras, quanto inovadoras.	AA4
Lidera pelo exemplo, lidando de forma positiva com suas forças e fraquezas, e sendo capaz de se motivar mesmo nas adversidades.	AA5
Cultiva uma mentalidade inovadora na gestão.	AA6
Relaciona-se de forma aberta e honesta.	AA7
Admite fragilidades para poder agir da melhor forma diante dos desafios e construir engajamento.	AA8
Equilibra produtividade/desempenho e bem-estar, reconhecendo que seu comportamento impacta a segurança psicológica da equipe.	AA9
Compromete-se com o seu desenvolvimento individual contínuo, buscando oportunidades de aprendizagem para ampliar as próprias habilidades e experiências.	AA10
Compreende as particularidades e as potencialidades da liderança no serviço público.	EC1
Conhece técnicas e métodos de gestão de pessoas e liderança.	EC2
Identifica ferramentas/tecnologias para a gestão do desempenho e desenvolvimento de equipes de alta performance.	EC3

<b>Afirmação (variável)</b>	<b>Legenda</b>
Compreende o que é necessário para promoção da qualidade de vida no trabalho e equilíbrio do trabalho com a vida pessoal.	<b>EC4</b>
Reconhece quais são os diferentes regimes de trabalho (presencial/híbrido/remoto) e como esses regimes se associam aos perfis e competências das pessoas.	<b>EC5</b>
Conhece técnicas de feedback e de diálogo como ferramentas de desenvolvimento de pessoas.	<b>EC6</b>
Identifica estratégias para atrair, recrutar e motivar talentos para desenvolver equipes diversificadas e de alto desempenho.	<b>EC7</b>
Analisa o ambiente, adequando seu estilo de liderança às características e necessidades das pessoas e situações de trabalho em função dos resultados almejados.	<b>EH1</b>
Comunica com clareza a visão, missão e estratégia organizacional, bem como as expectativas com o trabalho, direcionando e motivando a equipe para o alcance.	<b>EH2</b>
Analisa necessidades de pessoal da organização e desenvolve estratégias para suprir lacunas visando à melhoria do desempenho organizacional.	<b>EH3</b>
Promove a comunicação interna e a integração entre os diferentes níveis hierárquicos.	<b>EH4</b>
Define objetivos comuns e visão estratégica orientada ao alcance das metas.	<b>EH5</b>
Promove a cooperação e a união das equipes cultivando ideias e objetivos comuns.	<b>EH6</b>
Delega tarefas de forma eficiente, alocando pessoas a atividades segundo suas competências, perfis e interesses.	<b>EH7</b>
Revisa periodicamente a alocação das tarefas, considerando aspectos individuais e organizacionais.	<b>EH8</b>
Gerencia o desempenho e a produtividade da equipe de forma alinhada à estratégia organizacional, mantendo um nível adequado de delegação e autonomia.	<b>EH9</b>
Promove o desenvolvimento contínuo de competências e a retenção de talentos para o alcance dos objetivos da organização.	<b>EH10</b>
Orienta a equipe com relação aos aspectos técnicos, institucionais, políticos e sociais do trabalho.	<b>EH11</b>
Cria cultura de feedback construtivo visando a excelência no trabalho e o desenvolvimento das pessoas.	<b>EH12</b>
Mentora a equipe sobre atitudes e produtividade no trabalho, visando o desenvolvimento e a melhoria de desempenho pessoal.	<b>EH13</b>
Oferece segurança técnica e emocional à equipe, assegurando condições apropriadas para os indivíduos cumprirem suas funções.	<b>EH14</b>
Coordena equipes capazes de desenvolver e implementar soluções/projetos/programas em situações complexas.	<b>EH15</b>
Proporciona um ambiente favorável a mudanças, incentiva o compartilhamento de conhecimentos e a transferência de aprendizagem.	<b>EH16</b>
Compatibiliza oportunidades de desenvolvimento formais e informais para as equipes considerando os interesses dos indivíduos e as necessidades das unidades de trabalho.	<b>EH17</b>
Demonstra assertividade fornecendo segurança e estabilidade para realização do trabalho.	<b>EA1</b>
Demonstra orgulho e entusiasmo pelo trabalho e pelo serviço público, motivando indivíduos e lideranças dentro e fora da organização.	<b>EA2</b>
Reconhece o sucesso, envolvendo a todos em um espírito de equipe.	<b>EA3</b>
É acessível e dedica tempo e atenção às pessoas, especialmente em situações difíceis.	<b>EA4</b>
Cultiva o trabalho em grupo incentivando a colaboração com outras pessoas.	<b>EA5</b>
Compartilha a própria experiência para inspirar e apoiar suas equipes.	<b>EA6</b>
Demonstra consideração pelo perfil e necessidades individuais, oportunizando a todos que compartilhem suas ideias e sugestões.	<b>EA7</b>
Promove cultura de empatia, diversidade e inclusão, cultivando respeito, reconhecimento e justiça.	<b>EA8</b>
Repudia atitudes de discriminação, desrespeito e assédio.	<b>EA9</b>
Incentiva talentos e novas lideranças, criando condições para que todos maximizem seu potencial.	<b>EA10</b>

Fonte: elaborado pelo autor (2024).

A primeira letra da legenda representa a dimensão: “A” - Autoconhecimento e desenvolvimento pessoal; e “E” - Engajamento de pessoas e equipes. Já a segunda letra, refere-se à subdimensão da variável: “C” – Conhecimento; “H” – Habilidades; e “A” – Atitudes.

## Resultados descritivos

A seguir são exibidos os resultados descritivos das variáveis questionadas aos 314 respondentes do questionário, média ( $m$ ), mediana ( $md$ ), desvio-padrão ( $dp$ ), assimetria ( $a$ ) e curtose ( $k$ ), não houve omissão entre as respostas.

Tabela 1 – Descritivos da dimensão autoconhecimento e desenvolvimento pessoal

Variáveis	$m$	$md$	$dp$	$a$	$k$
AC1	4.02	4.00	1.062	-1.060	0.57715
AC2	3.87	4.00	1.051	-0.850	0.23783
AC3	3.67	4.00	1.063	-0.664	0.01697
AC4	3.82	4.00	1.114	-0.877	0.13884
AC5	3.59	4.00	1.070	-0.517	-0.26240
AH1	3.96	4.00	1.061	-1.011	0.47558
AH2	4.25	5.00	0.988	-1.389	1.37897
AH3	3.86	4.00	1.149	-0.887	-0.00185
AH4	3.84	4.00	1.179	-0.895	-0.04092
AH5	3.94	4.00	1.126	-0.942	0.09653
AH6	3.69	4.00	1.206	-0.752	-0.28779
AH7	3.71	4.00	1.164	-0.758	-0.10617
AH8	3.65	4.00	1.101	-0.610	-0.14609
AH9	3.85	4.00	1.085	-0.855	0.20207
AH10	3.47	3.00	1.102	-0.272	-0.50831
AA1	4.30	5.00	0.922	-1.497	2.15698
AA2	4.08	4.00	1.045	-1.248	1.22119
AA3	4.26	5.00	1.037	-1.561	1.91710
AA4	3.88	4.00	1.079	-0.919	0.35147
AA5	3.80	4.00	1.146	-0.774	-0.12366
AA6	3.65	4.00	1.216	-0.639	-0.49291
AA7	4.14	5.00	1.102	-1.247	0.78311
AA8	3.92	4.00	1.107	-1.114	0.70944
AA9	3.88	4.00	1.076	-0.805	0.09130
AA10	4.00	4.00	1.006	-0.864	0.25248

Fonte: elaborada pelo autor (2024).

Em relação aos descritivos da competência “autoconhecimento e desenvolvimento pessoal”, verifica-se que a maioria das médias iguais ou superiores a 4.00 refere-se às atitudes das chefias avaliadas. A menor média (3.47), por sua vez, é da afirmação “AH10”, a qual trata-se da habilidade: “participa de redes profissionais para troca de percepções e experiências acerca da liderança no setor público”. Já a maior média (4.30) é da afirmação “AA1” da atitude: “incorpora princípios e valores éticos no exercício da função pública”.

Tabela 2 – Descritivos da dimensão engajamento de pessoas e equipes

Variáveis	$m$	$md$	$dp$	$a$	$k$
EC1	3.91	4.00	1.049	-0.896	0.33603
EC2	3.60	4.00	1.089	-0.539	-0.18129
EC3	3.48	4.00	1.159	-0.455	-0.44208
EC4	3.97	4.00	1.053	-1.035	0.63922
EC5	4.11	4.00	1.080	-1.341	1.30831
EC6	3.64	4.00	1.165	-0.616	-0.33657
EC7	3.45	3.00	1.161	-0.460	-0.38689
EH1	3.69	4.00	1.132	-0.759	-0.04557
EH2	3.65	4.00	1.198	-0.688	-0.41916
EH3	3.71	4.00	1.149	-0.783	-0.05090
EH4	3.76	4.00	1.157	-0.856	0.03474
EH5	3.67	4.00	1.153	-0.743	-0.11721
EH6	3.81	4.00	1.149	-0.886	0.07810
EH7	3.79	4.00	1.149	-0.858	0.03144

Variáveis	<i>m</i>	<i>md</i>	<i>dp</i>	<i>a</i>	<i>k</i>
EH8	3.54	4.00	1.186	-0.549	-0.45152
EH9	3.69	4.00	1.140	-0.660	-0.29284
EH10	3.56	4.00	1.138	-0.574	-0.22662
EH11	3.75	4.00	1.161	-0.799	-0.14194
EH12	3.51	4.00	1.231	-0.505	-0.62493
EH13	3.49	4.00	1.208	-0.461	-0.64336
EH14	3.68	4.00	1.223	-0.766	-0.28287
EH15	3.69	4.00	1.182	-0.765	-0.19598
EH16	3.84	4.00	1.139	-0.950	0.24901
EH17	3.76	4.00	1.136	-0.792	0.00704
EA1	3.88	4.00	1.119	-0.977	0.34207
EA2	3.89	4.00	1.185	-0.900	-0.11449
EA3	3.88	4.00	1.162	-0.986	-0.24508
EA4	4.12	4.00	1.130	-1.337	1.07336
EA5	3.93	4.00	1.162	-1.093	0.48596
EA6	3.75	4.00	1.215	-0.865	-0.09475
EA7	3.91	4.00	1.170	-1.048	0.31214
EA8	4.05	4.00	1.105	-1.209	0.83968
EA9	4.32	5.00	0.982	-1.522	1.91501
EA10	3.74	4.00	1.167	-0.627	-0.44974

Fonte: elaborada pelo autor (2024).

Quanto aos descritivos da competência “engajamento de pessoas e equipes”, a Tabela 2 mostra que a menor média (3.45) é da variável “EC7” relativa ao conhecimento: “identifica estratégias para atrair, recrutar e motivar talentos para desenvolver equipes diversificadas e de alto desempenho”. Por sua vez, a maior média (4.32) é da variável “EA9” referente à atitude: “repudia atitudes de discriminação, desrespeito e assédio”.

Ao comparar as Tabelas 1 e 2, constata-se que na competência “autoconhecimento e desenvolvimento pessoal” 28% das variáveis apresentam média igual ou superior a 4.00. Na competência “engajamento de pessoas e equipes” o percentual cai para 12%. Quanto às médias inferiores a 3.50, na competência “autoconhecimento e desenvolvimento pessoal” representam 4% das variáveis, em contrapartida, na competência “engajamento de pessoas e equipes” o percentual é de 9%. Os valores da assimetria (*a*) e da curtose (*k*) estão dentro dos intervalos de normalidade na distribuição dos dados, para assimetria [-2, +2] e para curtose [-3, +3].

Para apresentar a frequência das afirmações, os níveis de 1 a 5 da escala *Likert* foram distribuídos em três grupos: 1 e 2 – grupo “Baixo”; 3 – grupo “Médio”; e 4 e 5 – grupo “Alto”. Na escala, 1 representou “discordo totalmente” e 5 representou “concordo totalmente” com a afirmação.

Tabela 3 – Frequência das afirmações AC

	Baixo		Médio		Alto	
	n	%	n	%	n	%
<b>Autoconhecimento e desenvolvimento pessoal – Variáveis “conhecimento”</b>						
AC1	30	9.55%	50	15.92%	234	74.52%
AC2	34	10.83%	61	19.43%	219	69.75%
AC3	40	12.74%	82	26.11%	192	61.15%
AC4	41	13.06%	57	18.15%	216	68.79%
AC5	47	14.97%	88	28.03%	179	57.01%

Fonte: elaborada pelo autor (2024).

Em geral, as afirmações “AC” foram repartidas na seguinte proporção: os respondentes que identificaram as afirmativas no grupo “Baixo” não alcançaram a marca dos 15%; o grupo “Médio” ficou entre 15% e 28%; já o grupo “Alto” corresponde ao percentual de 57% a 75%.

Tabela 4 – Frequência das afirmações AH

	Baixo		Médio		Alto	
	n	%	n	%	n	%
<b>Autoconhecimento e desenvolvimento pessoal – Variáveis “habilidades”</b>						
AH1	34	10.83%	47	14.97%	233	74.20%
AH2	25	7.96%	30	9.55%	259	82.48%
AH3	43	13.69%	54	17.20%	217	69.11%
AH4	46	14.65%	52	16.56%	216	68.79%
AH5	40	12.74%	50	15.92%	224	71.34%
AH6	52	16.56%	63	20.06%	199	63.38%
AH7	43	13.69%	75	23.89%	196	62.42%
AH8	41	13.06%	89	28.34%	184	58.60%
AH9	35	11.15%	65	20.70%	214	68.15%
AH10	52	16.56%	114	36.31%	148	47.13%

Fonte: elaborada pelo autor (2024).

A maioria das afirmações “AH” foram identificadas no nível “Alto” com percentual acima dos 60%, exceto a AH8 e a AH10. Ressalta-se que a AH8 ficou próxima dos 60%. Já a afirmação AH10 apresenta um quantitativo menor no grupo “Alto” se comparado à soma dos respondentes nos grupos “Baixo” e “Médio”. Observou-se uma constância no grupo “Baixo” na faixa de 10% a 15%.

Tabela 5 – Frequência das afirmações AA

	Baixo		Médio		Alto	
	n	%	n	%	n	%
<b>Autoconhecimento e desenvolvimento pessoal – Variáveis “atitudes”</b>						
AA1	17	5.41%	31	9.87%	266	84.71%
AA2	25	7.96%	45	14.33%	244	77.71%
AA3	26	8.28%	27	8.60%	261	83.12%
AA4	34	10.83%	60	19.11%	220	70.06%
AA5	41	13.06%	70	22.29%	203	64.65%
AA6	55	17.52%	71	22.61%	188	59.87%
AA7	31	9.87%	42	13.38%	241	76.75%
AA8	36	11.46%	44	14.01%	234	74.52%
AA9	32	10.19%	71	22.61%	211	67.20%
AA10	25	7.96%	63	20.06%	226	71.97%

Fonte: elaborada pelo autor (2024).

Grande parte das afirmativas “AA” se manifestaram com maior intensidade no grupo “Alto”. Dos 10 itens, 7 estão no intervalo de 70% a 85%, sendo que os 3 itens restantes se posicionam na faixa dos 59% a 67%.

Tabela 6 – Frequência das afirmações EC

	Baixo		Médio		Alto	
	n	%	n	%	n	%
<b>Engajamento de pessoas e equipes – Variáveis “conhecimento”</b>						
EC1	31	9.87%	61	19.43%	222	70.70%
EC2	42	13.38%	97	30.89%	175	55.73%
EC3	54	17.20%	100	31.85%	160	50.96%

EC4	30	9.55%	52	16.56%	232	73.89%
EC5	28	8.92%	38	12.10%	248	78.98%
EC6	48	15.29%	83	26.43%	183	58.28%
EC7	53	16.88%	106	33.76%	155	49.36%

Fonte: elaborada pelo autor (2024).

Embora os maiores percentuais ainda sejam no grupo “Alto”, repetiu-se a situação da afirmativa AH10, agora com a EC7, cuja soma dos grupos “Baixo” e “Médio” se sobressai ao grupo “Alto”. A afirmativa EC3 mostra uma leve predominância no grupo “Alto” com 160 respostas, sendo que os grupos “Baixo” e “Médio” somam 154 respostas.

Tabela 7 – Frequência das afirmações EH

	Baixo		Médio		Alto	
	n	%	n	%	n	%
<b>Engajamento de pessoas e equipes – Variáveis “habilidades”</b>						
EH1	45	14.33%	70	22.29%	199	63.38%
EH2	58	18.47%	59	18.79%	197	62.74%
EH3	45	14.33%	68	21.66%	201	64.01%
EH4	44	14.01%	61	19.43%	209	66.56%
EH5	47	14.97%	71	22.61%	196	62.42%
EH6	43	13.69%	57	18.15%	214	68.15%
EH7	43	13.69%	60	19.11%	211	67.20%
EH8	55	17.52%	86	27.39%	173	55.10%
EH9	48	15.29%	72	22.93%	194	61.78%
EH10	46	14.65%	96	30.57%	172	54.78%
EH11	49	15.61%	57	18.15%	208	66.24%
EH12	61	19.43%	84	26.75%	169	53.82%
EH13	63	20.06%	84	26.75%	167	53.18%
EH14	52	16.56%	64	20.38%	198	63.06%
EH15	50	15.92%	64	20.38%	200	63.69%
EH16	40	12.74%	55	17.52%	219	69.75%
EH17	40	12.74%	72	22.93%	202	64.33%

Fonte: elaborada pelo autor (2024).

As afirmações “EH” predominam no grupo “Alto”. Das 17 afirmativas, 13 apresentam percentuais na faixa de 60% a 70% no grupo “Alto”. As outras 4 afirmações (EH8, EH10, EH12 e EH13) mostram percentuais entre 53% e 55% também no grupo “Alto”. No grupo “Baixo” e “Médio” visualiza-se uma certa estabilidade.

Tabela 8 – Frequência das afirmações EA

	Baixo		Médio		Alto	
	n	%	n	%	n	%
<b>Engajamento de pessoas e equipes – Variáveis “atitudes”</b>						
EA1	38	12.10%	53	16.88%	223	71.02%
EA2	46	14.65%	51	16.24%	217	69.11%
EA3	39	12.42%	55	17.52%	220	70.06%
EA4	31	9.87%	39	12.42%	244	77.71%
EA5	37	11.78%	49	15.61%	228	72.61%
EA6	47	14.97%	60	19.11%	207	65.92%
EA7	41	13.06%	46	14.65%	227	72.29%
EA8	32	10.19%	42	13.38%	240	76.43%
EA9	18	5.73%	39	12.42%	257	81.85%
EA10	46	14.65%	78	24.84%	190	60.51%

Fonte: elaborada pelo autor (2024).

As afirmações “EA” exibem uma dominância do grupo “Alto”. Das 10 afirmativas, 3 estão na casa dos 60%, 6 na casa dos 70% e uma na casa dos 80%, índices presentes no grupo “Alto”. No grupo “Baixo” há uma hegemonia na faixa dos 10% a 15%, e no grupo “Médio” há uma constância entre 12% a 20%.

As variáveis AH2, AA1, AA3 e EA9 se destacam com percentuais acima dos 80% no grupo “Alto”. Quanto à dispersão dos dados, a análise ao *box plot* de cada variável mostrou a ausência de *outliers*.

## Resultados da análise multivariada

A análise multivariada escolhida foi a Análise Fatorial Exploratória (AFE), a qual objetiva “definir a estrutura inerente entre as variáveis na análise”, além de propiciar a análise da estrutura das correlações entre muitas variáveis (Hair Jr., Black, Babin, Anderson, & Tatham, 2009, p. 102). Espera-se agrupar em fatores, as variáveis que se correlacionam fortemente. Inicialmente, verificou-se a confiabilidade sobre o instrumento.

Tabela 9 – Análise de confiabilidade

Dimensões e suas variáveis	$\alpha$ de Cronbach ( $\alpha_c$ )	$\omega$ de McDonald ( $\omega_t$ )
<b>Autoconhecimento e desenvolvimento pessoal</b>	0.981	0.981
Variáveis AC	0.924	0.925
Variáveis AH	0.951	0.952
Variáveis AA	0.959	0.960
<b>Engajamento de pessoas e equipes</b>	0.989	0.989
Variáveis EC	0.945	0.945
Variáveis EH	0.984	0.984
Variáveis EA	0.966	0.966
<b>Escala do instrumento</b>	0.992	0.992

Fonte: *software* estatístico Jamovi® (2024).

Para o conjunto de itens do instrumento o valor foi de 0.992 ( $\alpha_c$ ); para a dimensão “autoconhecimento e desenvolvimento pessoal” ( $\alpha_c = 0.981$ ); para a dimensão “engajamento de pessoas e equipes” ( $\alpha_c = 0.989$ ). São índices de confiabilidade acima do limite inferior de aceitabilidade, de 0.60 a 0.70, conforme Hair Jr. et al. (2009). Logo, o instrumento é consistente com o que se pretende medir.

O teste de fator único de Harman, que é “uma das técnicas mais amplamente utilizadas pelos pesquisadores para resolver a questão da variância comum do método” (Podsakoff et al., 2003, p. 889), foi aplicado por meio de uma Análise Fatorial Exploratória com o método de extração “fatoração do eixo principal” e sem rotação, com todas as variáveis do instrumento, ou seja, das duas competências, as cargas das variáveis carregaram-se em um único fator e o índice de variância acumulada em 68.8% indicou o viés de método comum.

Tabela 10 – Teste de fator único de Harman: resumo estatístico do fator

Fator	Autovalores	% de Variância	% Acumulada
1	40.6	68.8	68.8

Fonte: *software* estatístico Jamovi® (2024).

Apesar de diagnosticar a variação comum do método, o teste de fator único de Harman não controla estatisticamente (ou elimina parcialmente) os efeitos do método (Podsakoff et al., 2003).

Para certificar se a análise fatorial é adequada, aplicou-se o teste de esfericidade de Bartlett e o teste da amostragem de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO). O teste de esfericidade de Bartlett “fornece a significância estatística de que a matriz de correlação tem correlações significantes entre pelo menos algumas das variáveis” (Hair Jr. et al., 2009, p. 110). O KMO, via Medida de Adequação da Amostra (MAA), visa “quantificar o grau de intercorrelações entre as variáveis” (Hair Jr. et al., 2009, p. 110).

Tabela 11 – Teste de esfericidade de Bartlett para cada subdimensão

Subdimensão	$\chi^2$	gl	p
Conhecimento	2009	28	< .001
Habilidades	6908	153	< .001
Atitudes	4480	78	< .001

Fonte: *software* estatístico Jamovi® (2024).

Hair Jr. et al. (2009) sinalizam que uma significância ( $p$ ) < 0.05 demonstra que há correlações suficientes entre as variáveis para prosseguir com a análise fatorial. No que diz respeito à adequação de amostragem de KMO, as medidas devem apresentar valores superiores a 0.50 a nível global, assim como para cada uma das variáveis (Hair Jr. et al., 2009). Foi analisada a adequação de amostragem de KMO das duas dimensões do instrumento a partir de cada uma das três subdimensões, ou seja, uma análise entre todas as variáveis de conhecimento, uma das habilidades e outra com as variáveis de atitudes. Por fim, todas as variáveis atenderam à adequação de amostragem de KMO.

Os resultados sinalizam que a análise fatorial é adequada. Para a parametrização das AFE's foi definido “resíduos mínimos” como o método de extração e como método rotacional foi definido o método oblíquo “promax”. Nas próximas tabelas são apresentadas as AFE's das duas dimensões a partir de cada uma das três subdimensões, percebe-se a independência nas duas dimensões do instrumento.

Tabela 12 – Análise fatorial exploratória para a subdimensão “conhecimento”

	Fator 1 (AC)	Fator 2 (EC)	Singularidade
AC2	0.867		0.186
AC3	0.820		0.254
AC1	0.736		0.389
AC4	0.722		0.276
EC4		0.840	0.265
EC5		0.832	0.305
EC7		0.620	0.301
EC6		0.617	0.280

Fonte: *software* estatístico Jamovi® (2024).

As variáveis “AC” carregaram no Fator 1, enquanto as variáveis “EC” carregaram no Fator 2. Os dois fatores carregados no modelo representam 71.8% da variância acumulada e se correlacionam positivamente (0.803). Os resultados encontrados para o ajuste do modelo foram RMSEA = 0.0773 (IC 90%: 0.0491-0.107), TLI = 0.973 e  $\chi^2 = 37.4$  (df = 13,  $p = < 0.001$ ).

Tabela 13 – Análise fatorial exploratória para a subdimensão “habilidades”

	Fator 1 (EH)	Fator 2 (AH)	Singularidade
EH7	0.919		0.175
EH10	0.902		0.199
EH3	0.883		0.199
EH9	0.866		0.191
EH8	0.866		0.212

	Fator 1 (EH)	Fator 2 (AH)	Singularidade
EH15	0.785		0.208
EH17	0.769		0.237
EH5	0.757		0.212
EH13	0.745		0.207
EH11	0.744		0.237
EH16	0.661		0.243
EH2	0.652		0.218
EH4	0.609		0.284
AH4		0.875	0.242
AH5		0.873	0.231
AH2		0.733	0.433
AH3		0.719	0.189
AH8		0.715	0.223

Fonte: *software* estatístico Jamovi® (2024).

Percebe-se que as variáveis “EH” carregaram no Fator 1, enquanto as variáveis “AH” carregaram no Fator 2. Os dois fatores carregados no modelo representam 77% da variância acumulada e se correlacionam positivamente (0.803). Os resultados encontrados para o ajuste do modelo foram RMSEA = 0.0836 (IC 90%: 0.0744-0.0933), TLI = 0.950 e  $\chi^2 = 377$  (df = 118, p = <0.001).

Tabela 14 – Análise fatorial exploratória para a subdimensão “atitudes”

	Fator 1 (EA)	Fator 2 (AA)	Singularidade
EA6	0.908		0.151
EA5	0.829		0.145
EA7	0.787		0.191
EA3	0.779		0.214
EA2	0.758		0.336
EA1	0.692		0.283
EA10	0.665		0.220
EA8	0.652		0.238
AA8		0.827	0.204
AA7		0.790	0.238
AA9		0.775	0.232
AA3		0.741	0.259
AA1		0.515	0.445

Fonte: *software* estatístico Jamovi® (2024).

Na AFE das “atitudes” o comportamento foi similar à análise anterior. As variáveis “EA” carregaram no Fator 1, enquanto as variáveis “AA” carregaram no Fator 2. Os dois fatores carregados no modelo representam 75.7% da variância acumulada e se correlacionam positivamente (0.830). Os resultados encontrados para o ajuste do modelo foram RMSEA = 0.0683 (IC 90%: 0.0537-0.0833), TLI = 0.974 e  $\chi^2 = 131$  (df = 53, p = <0.001).

Quadro 3 – Denominação dos fatores extraídos

Denominação do Fator	Representação do Fator
Conhecimento relativo a autoconhecimento e desenvolvimento pessoal	AC
Conhecimento relativo a engajamento de pessoas e equipes	EC
Habilidades relativas a engajamento de pessoas e equipes	EH
Habilidades relativas a autoconhecimento e desenvolvimento pessoal	AH
Atitudes relativas a engajamento de pessoas e equipes	EA
Atitudes relativas a autoconhecimento e desenvolvimento pessoal	AA

Fonte: elaborado pelo autor (2024).

A fim de constatar se os dados satisfazem a estrutura esperada e condizem com os fatores identificados nas AFE's, foi realizada a Análise Fatorial Confirmatória (AFC), cujo objetivo é avaliar “o grau em que os dados satisfazem a estrutura esperada” com base na teoria ou em pesquisas anteriores (Hair Jr. et al., 2009, p. 103). A AFC resultou no modelo a seguir exposto.

Tabela 15 – Análise fatorial confirmatória

Fator	Indicador	Estimativas	Erro-padrão	Intervalo de Confiança a 95%		Z	p	Estimativas Estand.
				Lim. Inferior	Superior			
AC	AC2	0.929	0.0470	0.837	1.021	19.8	< .001	0.885
	AC3	0.898	0.0489	0.803	0.994	18.4	< .001	0.846
	AC1	0.833	0.0507	0.734	0.932	16.4	< .001	0.786
	AC4	0.979	0.0499	0.882	1.077	19.6	< .001	0.880
EC	EC4	0.856	0.0493	0.759	0.953	17.4	< .001	0.815
	EC5	0.865	0.0509	0.765	0.965	17.0	< .001	0.802
	EC6	0.976	0.0537	0.871	1.081	18.2	< .001	0.840
	EC7	1.029	0.0515	0.928	1.130	20.0	< .001	0.888
EH	EH7	1.037	0.0500	0.939	1.135	20.7	< .001	0.904
	EH10	1.012	0.0500	0.914	1.110	20.2	< .001	0.890
	EH3	1.016	0.0506	0.917	1.116	20.1	< .001	0.886
	EH9	1.021	0.0499	0.923	1.118	20.5	< .001	0.896
	EH8	1.049	0.0523	0.947	1.152	20.1	< .001	0.886
	EH15	1.053	0.0519	0.951	1.154	20.3	< .001	0.892
	EH17	1.002	0.0502	0.903	1.100	20.0	< .001	0.884
	EH13	1.073	0.0531	0.969	1.177	20.2	< .001	0.890
	EH11	1.010	0.0517	0.909	1.111	19.5	< .001	0.872
	EH16	0.993	0.0507	0.894	1.092	19.6	< .001	0.873
	EH5	1.014	0.0510	0.914	1.114	19.9	< .001	0.881
AH	AH2	0.744	0.0475	0.651	0.837	15.7	< .001	0.754
	AH3	1.019	0.0507	0.920	1.119	20.1	< .001	0.889
	AH4	1.032	0.0525	0.929	1.135	19.7	< .001	0.877
	AH5	0.982	0.0502	0.884	1.081	19.6	< .001	0.874
	AH8	0.967	0.0489	0.871	1.063	19.8	< .001	0.880
EA	EA6	1.102	0.0527	0.998	1.205	20.9	< .001	0.908
	EA5	1.068	0.0499	0.971	1.166	21.4	< .001	0.921
	EA7	1.052	0.0511	0.952	1.152	20.6	< .001	0.900
	EA3	1.022	0.0515	0.922	1.123	19.9	< .001	0.881
	EA2	0.959	0.0551	0.851	1.067	17.4	< .001	0.810
	EA1	0.967	0.0502	0.869	1.065	19.3	< .001	0.865
	EA10	1.041	0.0512	0.941	1.141	20.3	< .001	0.894
	EA8	0.953	0.0496	0.855	1.050	19.2	< .001	0.864

Fator	Indicador	Estimativas	Erro-padrão	Intervalo de Confiança a 95%		Z	p	Estimativas Estand.
				Lim. Inferior	Superior			
AA	AA8	0.980	0.0492	0.884	1.077	19.9	< .001	0.887
	AA7	0.951	0.0497	0.854	1.049	19.2	< .001	0.865
	AA9	0.955	0.0476	0.862	1.049	20.1	< .001	0.890
	AA3	0.893	0.0469	0.801	0.985	19.1	< .001	0.863

Fonte: *software* estatístico Jamovi® (2024).

O modelo validado na Análise Fatorial Confirmatória apresenta os seis fatores identificados por meio das AFE's. Os indicadores de ajuste do modelo mostraram valores de RMSEA = 0.0722 (IC 90%: 0.0678-0.0766), SRMR = 0.0285, CFI = 0.934, TLI = 0.929 e  $\chi^2 = 1526$  (df = 579, p = <0.001). Os valores encontrados no *post-hoc* foram < 0.1 para os itens restantes na matriz de correlações dos residuais observados. Das 59 variáveis distribuídas entre as duas dimensões, “autoconhecimento e desenvolvimento pessoal” e “engajamento de pessoas e equipes”, restaram 36 itens, os quais foram carregados entre seis fatores.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa teve como objetivo central criar e verificar a validade psicométrica de um instrumento de mensuração das competências de liderança para instituições de ensino federais. Para isso, criou-se um instrumento de coleta de dados com intuito de medir essas duas competências, a partir da percepção dos servidores de uma Instituição Federal de Ensino Superior (IFES) sobre sua chefia imediata. Destaca-se que em relação ao instrumento, descreveu-se a validade psicométrica da escala, a qual demonstrou que o instrumento é consistente com o que pretende medir.

A aplicação do instrumento de coleta de dados, um questionário eletrônico elaborado especificamente para este estudo, ocorreu em uma IFES com 1.387 servidores efetivos e ativos. Ao fim da coleta de dados, a amostra contemplou 314 respondentes, o que corresponde a uma taxa de retorno de aproximadamente 23% da população. O questionário mensurou a expressão de duas competências de liderança pela percepção do servidor sobre sua chefia imediata.

Como técnicas de análise multivariada, foram adotadas tanto a análise fatorial exploratória quanto a análise fatorial confirmatória. Salienta-se que a AFC validou um modelo com 06 fatores (AC, AH, AA, EC, EH e EA). Cada uma das duas competências mensuradas (“autoconhecimento e desenvolvimento pessoal” e “engajamento de pessoas e equipes”) deu origem a 03 fatores: um relativo às variáveis de conhecimento (AC e EC); outro das habilidades (AH e EH); e, por fim, o fator das atitudes (AA e EA). Das 59 variáveis do instrumento, o modelo validado exibiu 36 afirmações.

Antes da AFC, foram realizadas três AFE's: uma com as variáveis de conhecimento de ambas as competências (AC e EC); outra com as variáveis de habilidades (AH e EH); e a terceira com as variáveis de atitudes (AA e EA). Os fatores ficaram claramente separados, isso demonstrou a independência entre as duas competências mensuradas.

O resultado da análise fatorial mostrou que o modelo validado confirmou o constructo da competência, conforme os três elementos de sua construção trazidos pela teoria: conhecimentos, habilidades e atitudes (Carbone, Brandão, Leite, & Vilhena, 2009; Durand, 2000; Fleury & Fleury, 2001; Freitas & Brandão, 2005; Le Boterf, 2000; Maximiano, 2019; McLagan, 1997; Zarifian, 2001), o que preenche uma lacuna importante no campo de estudos de liderança (Haslam et al., 2024), especialmente no serviço público.

A maioria das variáveis detentoras das maiores médias referem-se às atitudes. Entre as variáveis com maiores médias, grande parcela está associada a princípios e valores éticos, honestidade, empatia, inclusão, diversidade e respeito. Em contrapartida, as variáveis que apresentaram as menores médias para as chefias avaliadas por seus subordinados dizem respeito: à gestão do desempenho; à participação em redes profissionais; e, a estratégias para atrair, recrutar e motivar talentos.

Um ponto a ser observado para uma futura aplicação do instrumento, sobre o qual os autores deste estudo foram alertados no decorrer da coleta de dados, é a necessidade de esclarecer ao respondente qual é a chefia imediata que o participante deve considerar. Na IFES objeto do estudo, há servidores do magistério superior (docentes) que possuem dupla relação de hierarquia (com os coordenadores de cursos e com o(a) coordenador(a) acadêmico(a) do respectivo *campus*).

De acordo com o exposto, esta pesquisa restringiu-se a mensurar duas das nove competências de liderança elencadas para o serviço público federal. Diante disso, outros estudos podem pesquisar como as demais competências de liderança se manifestam em instituições públicas abrangidas pela mesma legislação.

Como sugestão para estudos futuros, sugere-se, ainda, que o instrumento seja testado em outras instituições públicas federais, vinculadas ao regramento federal, com intuito de aprimorá-lo e para verificar se possíveis resultados se assemelham ao modelo validado nesta primeira aplicação. Além disso, recomenda-se adequar o instrumento para que ele seja aplicado a atores diferentes, com objetivo de evitar o viés do método comum percebido na análise dos resultados desta pesquisa.

## REFERÊNCIAS

- Bergamini, C. W. (1994). Liderança: A administração do sentido. *Revista de Administração de Empresas*, 34(3), 102–114. <https://doi.org/10.1590/S0034-75901994000300009>
- Brandão, H. P. (2017). *Mapeamento de competências: Ferramentas, exercícios e aplicações em gestão de pessoas* (2º ed). Atlas.
- Burns, J. M. (1978). *Leadership*. Harper & Row.
- Burrell, G., & Morgan, G. (1979). *Sociological paradigms and organisational analysis: Elements of the sociology of corporate life* (1º ed). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315242804>
- Carbone, P. P., Brandão, H. P., Leite, J. B. D., & Vilhena, R. M. (2009). *Gestão por competências e gestão do conhecimento* (3º ed). Fundação Getulio Vargas - FGV.
- Carvalho, A. V. de. (1999). *Aprendizagem organizacional em tempos de mudança*. Pioneira.
- Cassol, A., Ruas, R. L., Ramos, F., Marque, D., & Zanini, C. (2017). Competências Gerenciais Relevantes para a Atuação do Administrador: Uma Análise Comparativa entre as Percepções de

Gestores Organizacionais e de Estudantes no Estado de Santa Catarina. *Revista de Tecnologia Aplicada*, 6(2), 15–32. <https://doi.org/10.21714/2237-3713rta2017v6n3p15>

Cronbach, L. J. (1951). Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika*, 16(3), 297–334. <https://doi.org/10.1007/BF02310555>

Dalmau, M. B. L., Furlan, L. D. M., Mendes, K. C. F., & Tessarini Junior, G. (2022). Gestão por competências em instituições federais de ensino: Estudo comparativo no IFSC, IFC e IFSP. *Revista Gestão e Organizações*, 7(2), 47. <https://doi.org/10.18265/2526-2289v7n2p47-66>

Dalmau, M. B. L., Silva, C. S. da, & Canto, J. P. do. (2023). A implementação do modelo de Gestão por Competências nas universidades federais brasileiras: Caminhos percorridos e desafios enfrentados. *Revista Internacional de Educação Superior*, 9, 1–33. <https://doi.org/10.20396/riesup.v9i00.8666622>

Decreto n. 9.991, de 28 de agosto de 2019 (2019). [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2019-2022/2019/Decreto/D9991.htm#art35](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2019-2022/2019/Decreto/D9991.htm#art35)

Durand, T. (2000). L'alchimie de la compétence. *Revue française de gestion*, 127, 84–102. <https://doi.org/10.3166/rfg.160.261-292>

Dutra, J. S., Dutra, T. A., & Dutra, G. A. (2023). *Gestão de pessoas: Realidade atual e desafios futuros* (1º ed). Atlas.

Escola Nacional de Administração Pública. (2021). *Competências essenciais de liderança para o setor público brasileiro*. <http://repositorio.enap.gov.br/jspui/handle/1/5715>

Fleury, M. T. L., & Fleury, A. C. C. (2001). Construindo o conceito de competência. *Revista de Administração Contemporânea*, 5, 183–196. <https://doi.org/10.1590/S1415-65552001000500010>

Fowler, F. J., Jr. (2011). *Pesquisa de levantamento* (4º ed). Penso.

Freitas, I. A., & Brandão, H. P. (2005). *Trilhas de Aprendizagem como Estratégia para Desenvolvimento de Competências* [Apresentação de trabalho]. Anais do XXIX EnANPAD - Encontro Nacional da Associação Nacional dos Programas de Pós-Graduação em Administração, Brasília-DF. [https://arquivo.anpad.org.br/eventos.php?cod\\_evento=&cod\\_evento\\_edicao=9&cod\\_edicao\\_subsecao=30&cod\\_edicao\\_trabalho=655](https://arquivo.anpad.org.br/eventos.php?cod_evento=&cod_evento_edicao=9&cod_edicao_subsecao=30&cod_edicao_trabalho=655)

Gil, A. C. (2016). *Métodos e técnicas de pesquisa social* (6º ed). Atlas.

Hair Jr., J. F., Babin, B., Money, A. H., & Samouel, P. (2005). *Fundamentos de métodos de pesquisa em administração*. Bookman.

Hair Jr., J. F., Black, W. C., Babin, B. J., Anderson, R. E., & Tatham, R. L. (2009). *Análise multivariada de dados* (A. S. Sant'Anna, Trad.; 6º ed). Bookman.

Hartley, J. (2018). Ten propositions about public leadership. *International Journal of Public Leadership*, 14(4), 202–217. <https://doi.org/10.1108/IJPL-09-2018-0048>

Haslam, S. A., Alvesson, M., & Reicher, S. D. (2024). Zombie leadership: Dead ideas that still walk among us. *The Leadership Quarterly*, 101770. <https://doi.org/10.1016/j.leaqua.2023.101770>

- Hogan, R., & Kaiser, R. B. (2005). What we know about Leadership. *Review of General Psychology*, 9(2), 169–180. <https://doi.org/10.1037/1089-2680.9.2.169>
- Instrução Normativa SGP-ENAP/SEDGG/ME n. 21, de 1º de fevereiro de 2021 (2021). <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/instrucao-normativa-sgp-enap/sedgg/me-n-21-de-1-de-fevereiro-de-2021-302021570>
- Kimura, H. (2015). Editorial. *Revista de Administração Contemporânea*, 19(3), 1–1. <https://doi.org/10.1590/1982-7849rac2015150107>
- Le Boterf, G. (2000). *Compétence et navigation professionnelle* (3º ed). Éditions d' Organisation.
- Le Boterf, G. (2003). *Desenvolvendo a competência dos profissionais* (P. C. R. Reuillard, Trad.; 3º ed). Artmed.
- Lord, R. G., Epitropaki, O., Foti, R. J., & Hansbrough, T. K. (2020). Implicit Leadership Theories, Implicit Followership Theories, and Dynamic Processing of Leadership Information. *Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior*, 7(1), 49–74. <https://doi.org/10.1146/annurev-orgpsych-012119-045434>
- Maia, T. S. V., Correia, P. M. A. R., & Resende, S. A. L. (2023). O papel da liderança na administração pública: Desafios emergentes da nova gestão pública. *Lex Humana*, 15(4), Art. 4. <https://seer.ucp.br/seer/index.php/LexHumana/article/view/2499>
- 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>
- Martins, G. de A., & Theóphilo, C. R. (2016). *Metodologia da investigação científica para ciências sociais aplicadas* (3º ed). Atlas.
- McDonald, R. P. (1970). The Theoretical Foundations of Principal Factor Analysis, Canonical Factor Analysis, and Alpha Factor Analysis. *British Journal of Mathematical and Statistical Psychology*, 23(1), 1–21. <https://doi.org/10.1111/j.2044-8317.1970.tb00432.x>
- McLagan, P. A. (1997). Competencies: The Next Generation. *Training and Development*, 51(5), 40–47.
- Meirelles, H. L. (2016). *Direito Administrativo Brasileiro* (42º ed). Malheiros.
- Orçan, F. (2018). Exploratory and Confirmatory Factor Analysis: Which One to Use First? *Journal of Measurement and Evaluation in Education and Psychology*, 9(4), Art. 4. <https://doi.org/10.21031/epod.394323>
- Paz, L. M. C. Á., & Odelius, C. C. (2021). Managerial competencies scale in a public management context: Development and validation evidences. *Organizações & Sociedade*, 28(97), 370–397. <https://doi.org/10.1590/1984-92302021v28n9706EN>
- 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), 879–903. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.88.5.879>
- Razali, N. M., & Wah, Y. B. (2011). Power Comparisons of Shapiro-Wilk, Kolmogorov-Smirnov, Lilliefors and Anderson-Darling Tests. *Journal of Statistical Modeling and Analytics*, 2(1), 21–33.

[https://www.researchgate.net/publication/267205556\\_Power\\_Comparisons\\_of\\_Shapiro-Wilk\\_Kolmogorov-Smirnov\\_Lilliefors\\_and\\_Anderson-Darling\\_Tests](https://www.researchgate.net/publication/267205556_Power_Comparisons_of_Shapiro-Wilk_Kolmogorov-Smirnov_Lilliefors_and_Anderson-Darling_Tests)

Robbins, S. P. (2005). *Comportamento organizacional* (11<sup>o</sup> ed). Pearson.

Sampieri, R. H., Collado, C. F., & Lucio, M. del P. B. (2013). *Metodologia de pesquisa* (5<sup>o</sup> ed). Penso.

Santana, D. A. S. de, & Wartha, E. J. (2020). Construção e validação de instrumento de coleta de dados na pesquisa em Ensino de Ciências. *Amazônia: Revista de Educação em Ciências e Matemáticas*, 16(36), Art. 36. <https://doi.org/10.18542/amazrecm.v16i36.7109>

Santos, M. J. D. R., Furtado, L. M. G. P., & Salles, D. M. R. (2022). Líder Ideal versus Líder Real: Explorando os Efeitos da (In)Congruência entre Concepções Implícitas de Liderança e Liderança Real para a Satisfação no Trabalho de Servidores Públicos. *Encontro Brasileiro de Administração Pública*. <https://sbap.org.br/ebap/index.php/home/article/view/346>

Sapra, R. L. (2022). How to Calculate an Adequate Sample Size? Em S. Nundy, A. Kakar, & Z. A. Bhutta (Orgs.), *How to Practice Academic Medicine and Publish from Developing Countries? A Practical Guide* (p. 81–93). Springer Nature. [https://doi.org/10.1007/978-981-16-5248-6\\_9](https://doi.org/10.1007/978-981-16-5248-6_9)

Sharma, R., Yetton, P., & Crawford, J. (2009). Estimating the Effect of Common Method Variance: The Method—Method Pair Technique with an Illustration from TAM Research. *MIS Quarterly*, 33(3), 473–490. <https://doi.org/10.2307/20650305>

Silva, F. M. da, & Ruas, R. L. (2014). Desenvolvimento de competências coletivas a partir das contribuições das práticas de gestão de recursos humanos. *Revista do Instituto de Ciências Econômicas, Administrativas e Contábeis (ICEAC)*, 18(1), 17–28.

Silva, P. A., Cavalcante, S. M. de A., Silva, P. A., & Silva, M. R. R. (2021). Implantação da gestão por competência em uma instituição de ensino superior pública: Desafios e perspectivas. *Revista de Gestão e Secretariado (Management and Administrative Professional Review)*, 12(2), 173–202. <https://doi.org/10.7769/gesec.v12i2.1188>

Spencer, L. M., & Spencer, S. M. (1993). *Competence at work: Models for superior performance*. John Wiley & Sons.

Van Wart, M. (2003). Public-Sector Leadership Theory: An Assessment. *Public Administration Review*, 63(2), 214–228. <https://doi.org/10.1111/1540-6210.00281>

Yap, B. W., & Sim, C. H. (2011). Comparisons of various types of normality tests. *Journal of Statistical Computation and Simulation*, 81(12), 2141–2155. <https://doi.org/10.1080/00949655.2010.520163>

Zarifian, P. (2001). *Objetivo competência: Por uma nova lógica* (M. H. C. V. Trylinski, Trad.; 1<sup>o</sup> ed). Atlas.

## CONTRIBUIÇÃO DOS AUTORES

**Autor 1 – Levantamento bibliográfico, coleta de dados, participação ativa na análise dos dados e escrita do texto.**

**Autora 2 – Coordenadora do projeto, desenho metodológico, análise dos dados, participação na escrita e revisão crítica final do texto.**

**Autor 3 – Análise e interpretação dos dados, software e complementação na escrita.**

## **DECLARAÇÃO DE CONFLITO DE INTERESSE**

**Os autores declaram que não há conflito de interesse com o presente artigo.**

**Esta pesquisa foi financiada e apoiada pelo Programa de Bolsas Universitárias de Santa Catarina – UNIEDU – Pós-Graduação.**

## Este preprint foi submetido sob as seguintes condições:

- Os autores declaram que estão cientes que são os únicos responsáveis pelo conteúdo do preprint e que o depósito no SciELO Preprints não significa nenhum compromisso de parte do SciELO, exceto sua preservação e disseminação.
- Os autores declaram que os necessários Termos de Consentimento Livre e Esclarecido de participantes ou pacientes na pesquisa foram obtidos e estão descritos no manuscrito, quando aplicável.
- Os autores declaram que a elaboração do manuscrito seguiu as normas éticas de comunicação científica.
- Os autores declaram que os dados, aplicativos e outros conteúdos subjacentes ao manuscrito estão referenciados.
- O manuscrito depositado está no formato PDF.
- Os autores declaram que a pesquisa que deu origem ao manuscrito seguiu as boas práticas éticas e que as necessárias aprovações de comitês de ética de pesquisa, quando aplicável, estão descritas no manuscrito.
- Os autores declaram que uma vez que um manuscrito é postado no servidor SciELO Preprints, o mesmo só poderá ser retirado mediante pedido à Secretaria Editorial do SciELO Preprints, que afixará um aviso de retratação no seu lugar.
- Os autores concordam que o manuscrito aprovado será disponibilizado sob licença [Creative Commons CC-BY](#).
- O autor submissor declara que as contribuições de todos os autores e declaração de conflito de interesses estão incluídas de maneira explícita e em seções específicas do manuscrito.
- Os autores declaram que o manuscrito não foi depositado e/ou disponibilizado previamente em outro servidor de preprints ou publicado em um periódico.
- Caso o manuscrito esteja em processo de avaliação ou sendo preparado para publicação mas ainda não publicado por um periódico, os autores declaram que receberam autorização do periódico para realizar este depósito.
- O autor submissor declara que todos os autores do manuscrito concordam com a submissão ao SciELO Preprints.