

LIDERANÇA TRANSFORMACIONAL E INOVAÇÃO: VALIDAÇÃO DE UM ARTEFATO DE AUTODIAGNÓSTICO COM BASE NA DESIGN SCIENCE RESEARCH

*TRANSFORMATIONAL LEADERSHIP AND INNOVATION: VALIDATION OF A SELF-
DIAGNOSTIC ARTIFACT BASED ON DESIGN SCIENCE RESEARCH*

FABIO LUCIANO

UNINOVE – UNIVERSIDADE NOVE DE JULHO

ELIZABETE CASIMIRA ENOBE

UNINOVE – UNIVERSIDADE NOVE DE JULHO

Comunicação:

O XIII SINGEP foi realizado em conjunto com a 13th Conferência Internacional do CIK (CYRUS Institute of Knowledge), em formato híbrido, com sede presencial na UNINOVE - Universidade Nove de Julho, no Brasil.

Agradecimento à órgão de fomento:

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), pela concessão de apoio financeiro, fundamental para o desenvolvimento desta pesquisa.

LIDERANÇA TRANSFORMACIONAL E INOVAÇÃO: VALIDAÇÃO DE UM ARTEFATO DE AUTODIAGNÓSTICO COM BASE NA DESIGN SCIENCE RESEARCH

Objetivo do estudo

Desenvolver e validar um artefato de autodiagnóstico em liderança transformacional, baseado nas quatro dimensões clássicas, aplicável a líderes em contextos dinâmicos, visando fortalecer práticas inovadoras, adaptativas e colaborativas, especialmente em organizações de impacto social e empreendedorismo.

Relevância/originalidade

O estudo traduz constructos abstratos de liderança transformacional em ferramenta prática, validada via Design Science Research, ampliando a aplicabilidade em contextos dinâmicos e de impacto social, contribuindo simultaneamente para o avanço teórico e para o desenvolvimento gerencial baseado em evidências.

Metodologia/abordagem

Adotou-se a Design Science Research em seis etapas, integrando abordagens qualitativas e quantitativas para desenvolver, instanciar e avaliar um artefato digital de autodiagnóstico em liderança transformacional, aplicado a 15 líderes de diferentes setores, com análise descritiva das respostas obtidas.

Principais resultados

O artefato demonstrou clareza, simplicidade e aplicabilidade em múltiplos contextos, favorecendo autorreflexão e diagnóstico de competências transformacionais. Identificaram-se perfis distintos de liderança, reforçando seu potencial para programas de desenvolvimento, inovação organizacional e fortalecimento de práticas colaborativas em ambientes dinâmicos.

Contribuições teóricas/metodológicas

O estudo operacionaliza a liderança transformacional em instrumento mensurável, validado pela Design Science Research, ampliando o diálogo entre teoria e prática e oferecendo modelo replicável para pesquisas e intervenções em inovação, desenvolvimento de lideranças e gestão em contextos organizacionais dinâmicos.

Contribuições sociais/para a gestão

Fornece ferramenta acessível para diagnosticar e desenvolver competências de liderança transformacional, fortalecendo práticas inovadoras e colaborativas em organizações de impacto social, apoiando gestores na adaptação a ambientes dinâmicos e promovendo decisões alinhadas à visão estratégica e ao engajamento das equipes.

Palavras-chave: Liderança Transformacional, Inovação Organizacional, Design Science Research, Empreendedorismo Social, Desenvolvimento de Lideranças

TRANSFORMATIONAL LEADERSHIP AND INNOVATION: VALIDATION OF A SELF-DIAGNOSTIC ARTIFACT BASED ON DESIGN SCIENCE RESEARCH

Study purpose

To develop and validate a self-diagnostic tool for transformational leadership, based on the four classic dimensions, applicable to leaders in dynamic contexts, aiming to strengthen innovative, adaptive, and collaborative practices, especially in social impact and entrepreneurial organizations.

Relevance / originality

The study translates abstract constructs of transformational leadership into a practical tool, validated through Design Science Research, expanding applicability in dynamic and socially impactful contexts, simultaneously contributing to theoretical advancement and evidence-based management development.

Methodology / approach

Design Science Research was adopted in six stages, integrating qualitative and quantitative approaches to develop, instantiate and evaluate a digital artifact for self-diagnosis in transformational leadership, applied to 15 leaders from different sectors, with descriptive analysis of the responses obtained.

Main results

The artifact demonstrated clarity, simplicity, and applicability in multiple contexts, favoring self-reflection and diagnosis of transformational competencies. Distinct leadership profiles were identified, reinforcing its potential for development programs, organizational innovation, and strengthening collaborative practices in dynamic environments.

Theoretical / methodological contributions

The study operationalizes transformational leadership into a measurable instrument, validated by Design Science Research, expanding the dialogue between theory and practice and offering a replicable model for research and interventions in innovation, leadership development, and management in dynamic organizational contexts.

Social / management contributions

It provides an accessible tool for diagnosing and developing transformational leadership skills, strengthening innovative and collaborative practices in social impact organizations, supporting managers in adapting to dynamic environments, and promoting decisions aligned with strategic vision and team engagement.

Keywords: Transformational Leadership, Organizational Innovation, Design Science Research, Social Entrepreneurship, Leadership Development

LIDERANÇA TRANSFORMACIONAL E INOVAÇÃO: VALIDAÇÃO DE UM ARTEFATO DE AUTODIAGNÓSTICO COM BASE NA DESIGN SCIENCE RESEARCH

1 Introdução

A liderança transformacional tem se destacado como elemento central para promover inovação, adaptação e resiliência em contextos organizacionais marcados por mudanças constantes. Em ambientes de empreendedorismo social, onde recursos são escassos e os desafios são complexos, estilos de liderança que vão além das práticas tradicionais tornam-se ainda mais relevantes. A capacidade de inspirar uma visão coletiva e estimular comportamentos criativos entre equipes é considerada decisiva para o sucesso de iniciativas inovadoras.

Apesar dos avanços teóricos desde os trabalhos fundacionais de Bass (1990) e Avolio (1999), persiste uma lacuna prática: a escassez de instrumentos acessíveis que permitam aos líderes avaliarem e desenvolver suas competências transformacionais de maneira sistemática. Estudos recentes, como Cavaletti (2023), apontam a necessidade de ferramentas que estimulem a autorreflexão estruturada e a adaptação contínua das práticas de liderança, especialmente em projetos com forte componente inovador.

Este estudo busca preencher essa lacuna ao validar um artefato de autodiagnóstico de liderança transformacional, construído com base nas quatro dimensões clássicas do constructo — influência idealizada, motivação inspiradora, estímulo intelectual e consideração individualizada — e estruturado conforme os princípios da Design Science Research (Peppers *et al.*, 2007). O artefato foi aplicado junto a gestores de diferentes setores, com o objetivo de avaliar sua clareza, aplicabilidade e eficácia percebida.

A questão central que orienta este trabalho é: como desenvolver e validar um instrumento de autodiagnóstico capaz de fortalecer práticas de liderança transformacional em contextos de empreendedorismo social? Tal investigação contribui, no plano teórico, para a operacionalização de constructos abstratos em ferramentas mensuráveis e, no plano prático, para a disseminação de recursos que aprimorem a atuação de líderes em organizações de impacto.

Com base na abordagem DSR, este artigo apresenta um artefato rigorosamente desenvolvido e avaliado, articulando teoria e prática de forma aplicada. Os resultados indicam seu potencial para uso recorrente em iniciativas que demandam lideranças resilientes e adaptativas, especialmente em cenários empreendedores.

A estrutura do artigo contempla, na sequência, o referencial teórico sobre liderança transformacional e empreendedorismo social, a metodologia de desenvolvimento e validação do artefato, a apresentação e discussão dos resultados e, por fim, as considerações finais com limitações e direções para pesquisas futuras.

2 Referencial Teórico

2.1 Liderança Transformacional como vetor de inovação e adaptação

A liderança transformacional é central para compreender como líderes impulsionam inovação, adaptabilidade e sustentabilidade em ambientes dinâmicos, especialmente no ecossistema empreendedor. Diferente da liderança transacional, baseada em recompensas e resultados imediatos (Stogdill, 1950; Bass, 1985), o paradigma transformacional estimula comportamentos proativos e alinhamento estratégico, respondendo melhor a contextos complexos e incertos. Segundo Bass e Riggio (2006), envolve quatro dimensões: influência idealizada, motivação inspiradora, estímulo intelectual e consideração individualizada, que promovem criatividade individual e inovação organizacional por meio de visão compartilhada, engajamento e abertura

à experimentação (Jung, Chow & Wu, 2003; Gumusluoglu & Ilsev, 2009). No empreendedorismo, ultrapassa a gestão operacional, fortalecendo ambientes colaborativos e resilientes, favorecendo a quebra de paradigmas e o aprendizado contínuo (Mokhber et al., 2018; Mittal & Dhar, 2016). Eisenbeiß e Boerner (2013) destacam a necessidade de equilíbrio, pois níveis excessivos podem reduzir a autonomia intelectual da equipe.

2.2 Liderança transformacional verde e sustentabilidade estratégica

A liderança transformacional verde insere a sustentabilidade no núcleo da inovação, estimulando soluções ambientalmente disruptivas e integrando propósito organizacional e inovação (Chen & Chang, 2013; Mittal & Dhar, 2016). Essa atuação requer não apenas inspiração, mas compromisso com a cultura e recursos organizacionais (Chen, 2011; Hunt, 2000). Em startups e empreendimentos sociais, vai além das exigências regulatórias, configurando vantagem competitiva em mercados sensíveis à responsabilidade socioambiental (Li et al., 2020; Soni, 2023). Assim, a identidade organizacional verde torna-se ativo estratégico, sustentada por valores compartilhados, engajamento e visão de longo prazo.

2.3 Dinamismo ambiental e mediação contextual

O dinamismo ambiental — caracterizado por rápidas mudanças tecnológicas, demandas voláteis e competição intensa — reforça a relevância de líderes capazes de adaptar estratégias e inspirar inovação. Nesses cenários, a liderança transformacional atua como mediadora entre desafios externos e respostas organizacionais, potencializando a resiliência e a capacidade adaptativa (Jansen et al., 2009; Li et al., 2020).

2.4 Liderança transformacional como artefato gerencial (perspectiva DSR)

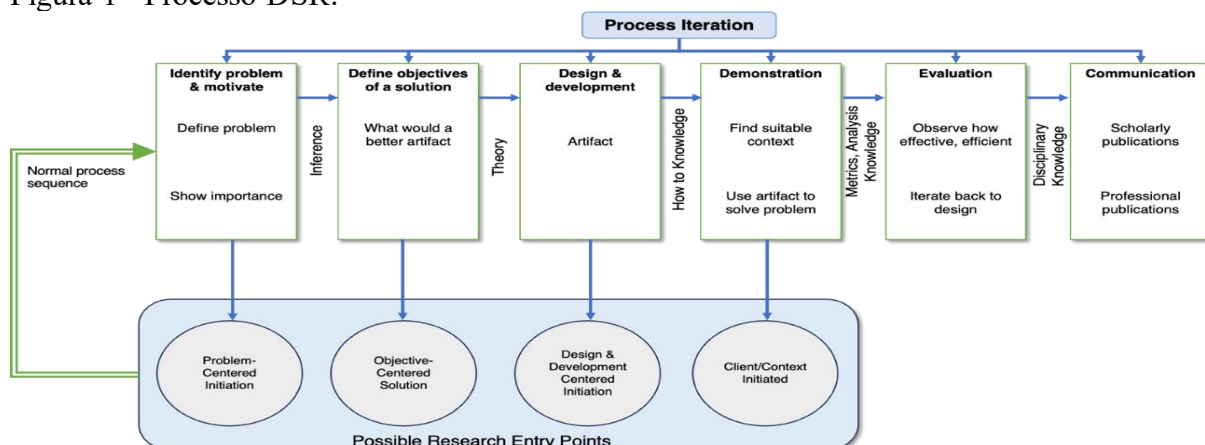
A *Design Science Research* (DSR) propõe a criação de artefatos para resolver problemas reais de forma rigorosamente fundamentada e avaliada (Peppers et al., 2007; Gregor & Hevner, 2013). Esses artefatos — modelos, métodos, ferramentas — devem gerar contribuições teóricas e práticas (Hevner et al., 2004). Neste estudo, a liderança transformacional é a base conceitual para o design de um instrumento de autodiagnóstico, operacionalizando suas quatro dimensões clássicas (Bass & Riggio, 2006) em um formato aplicável a líderes de contextos dinâmicos, como startups e empreendimentos sociais. Essa abordagem traduz conhecimento abstrato em instrumento prático, conciliando simplicidade, clareza e potencial de reflexão, e contribuindo para a avaliação e o desenvolvimento de competências transformacionais. A literatura sobre traços de liderança reforça que líderes eficazes combinam competências técnicas e atributos pessoais como visão sistêmica, integridade e orientação para o propósito (Kirkpatrick & Locke, 1991), os quais, em cenários de inovação e sustentabilidade, ampliam o papel do líder como agente de transformação estratégica (Çop et al., 2021; Soni, 2023).

3 Método

Este estudo adota o paradigma da *Design Science Research* (DSR), cuja ênfase recai sobre a criação e avaliação de artefatos voltados à solução de problemas práticos e à geração de conhecimento aplicável (Peppers et al., 2007; Peppers et al., 2018). Ao integrar abordagens qualitativas e quantitativas, a DSR permite a construção sistemática de soluções inovadoras para contextos organizacionais complexos.

A investigação seguiu o protocolo metodológico de seis etapas proposto por Peppers et al. (2007), com as devidas adaptações ao objetivo do estudo: (1) identificação do problema e motivação; (2) definição dos objetivos da solução; (3) design e desenvolvimento do artefato; (4) demonstração de sua aplicabilidade; (5) avaliação da eficácia; e (6) comunicação dos resultados.

Figura 1 - Processo DSR.



Fonte: Adaptado de Peffers *et al.* (2007).

A validação do artefato seguiu os critérios de qualidade definidos por March e Smith (1995), como facilidade de uso, generalidade, nível de detalhamento, simplicidade e compreensibilidade — atributos essenciais para sua efetividade prática. O processo metodológico foi orientado pelo modelo de seis etapas da *Design Science Research* (Peffers *et al.*, 2007), representado na Figura 1, o qual estrutura a pesquisa desde a identificação do problema até a comunicação dos resultados.

Conforme ilustrado na Figura 1, a primeira etapa envolveu a identificação do problema de pesquisa: a ausência de instrumentos acessíveis e sistemáticos para medir comportamentos associados à liderança transformacional em contextos organizacionais dinâmicos. Em seguida, foram definidos os objetivos da solução, priorizando clareza, aplicabilidade e simplicidade como atributos-chave do artefato.

O artefato avaliado — um questionário digital de autodiagnóstico — foi originalmente desenvolvido por Cavaletti (2023) e estrutura-se com base nas quatro dimensões clássicas da liderança transformacional. A aplicação e avaliação do instrumento permitiram testar, nas etapas subsequentes do modelo DSR, sua funcionalidade, compreensibilidade e potencial de replicação em diferentes contextos.

3.1 Procedimentos de Coleta de Dados

A coleta de dados foi conduzida entre 27 de maio e 9 de junho de 2024, por meio de um questionário *online* elaborado na plataforma *Google Forms*. O instrumento foi estruturado em duas partes complementares: (i) uma seção com 15 itens relacionados às quatro dimensões da liderança transformacional — influência idealizada, motivação inspiradora, estímulo intelectual e consideração individualizada — avaliados em escala Likert de cinco pontos (1 = discordo totalmente a 5 = concordo totalmente); e (ii) uma seção para coleta de dados demográficos, incluindo faixa etária e tempo de experiência profissional dos respondentes. Todos os participantes foram previamente informados sobre os objetivos da pesquisa e forneceram consentimento livre e esclarecido, em conformidade com os princípios éticos da pesquisa científica.

A amostra foi não probabilística, por conveniência, composta por 15 líderes organizacionais atuantes em diferentes setores econômicos. O critério de seleção considerou a experiência em gestão de equipes, sendo a diversidade setorial tratada como fator enriquecedor para a análise exploratória. Observou-se predominância de respondentes na faixa etária entre 31 e 40 anos, com distribuição de experiência profissional próxima à normalidade.

As variáveis investigadas foram classificadas em duas categorias: (i) variáveis relacionadas à liderança transformacional, mensuradas a partir dos 15 itens do artefato desenvolvido por Cavaletti (2023), distribuídos conforme os quatro pilares conceituais — influência idealizada (ex.: "Eu tenho uma compreensão clara para onde estamos indo"), motivação inspiradora (ex.: "Eu digo coisas que deixam os funcionários orgulhosos de pertencer à organização"), estímulo intelectual (ex.: "Eu desafio os membros da equipe a pensar sobre velhos problemas de novas maneiras") e consideração individualizada (ex.: "Eu considero os sentimentos pessoais dos membros da equipe antes de agir"); e (ii) variáveis demográficas, referentes à idade e ao tempo de experiência profissional.

As respostas foram tratadas quantitativamente, por meio de análises descritivas (médias, desvios padrão e quartis), com o objetivo de identificar tendências e padrões emergentes no comportamento de liderança dos participantes.

3.2 Identificação do problema e objetivos

A identificação do problema e a definição dos objetivos da solução constituem as etapas iniciais do processo metodológico da *Design Science Research* (Peppers *et al.*, 2007). Essa fase demanda a formulação clara, específica e conceitualmente fundamentada do problema, uma vez que orienta todo o ciclo de desenvolvimento do artefato e assegura sua relevância para a prática organizacional (Hevner *et al.*, 2004). De acordo com Peppers *et al.* (2018), a decomposição do problema em seus elementos essenciais permite capturar sua complexidade e delinear os requisitos da solução proposta.

No presente estudo, identificou-se uma lacuna prática e metodológica na literatura: a escassez de instrumentos acessíveis, objetivos e validados para mensurar comportamentos associados à liderança transformacional em contextos organizacionais dinâmicos. Essa limitação compromete o desenvolvimento de lideranças em ambientes que demandam inovação, adaptabilidade e engajamento de equipes, como startups e empreendimentos sociais. A motivação da pesquisa, portanto, está ancorada na proposição de um artefato gerencial capaz de operacionalizar os pilares conceituais da liderança transformacional (Bass & Riggio, 2006) em uma ferramenta de autodiagnóstico com aplicação prática.

A partir da problematização estabelecida, os objetivos da solução foram definidos com base em diretrizes qualitativas e quantitativas. No plano qualitativo, buscou-se garantir clareza conceitual, simplicidade na aplicação e relevância para diferentes perfis organizacionais. No plano quantitativo, foram adotados critérios de eficácia como facilidade de uso, aplicabilidade em múltiplos contextos e capacidade de refletir, de forma acurada, os comportamentos transformacionais investigados. Esses objetivos nortearam as etapas subsequentes de design, demonstração e avaliação do artefato, conforme o modelo de Peppers *et al.* (2007), e estão alinhados à expectativa de gerar conhecimento prescritivo e aplicável (Gregor & Hevner, 2013).

3.3 Design e desenvolvimento

A terceira etapa da *Design Science Research* consiste na criação do artefato, momento em que o problema identificado é traduzido em uma solução projetada com base em fundamentos teóricos e objetivos previamente definidos (Peppers *et al.*, 2007). Conforme a taxonomia proposta por Gregor e Hevner (2013), artefatos podem assumir diferentes formatos — como construtos, modelos, métodos ou instâncias — desde que representem uma contribuição válida à solução de um problema relevante, combinando rigor acadêmico com aplicabilidade prática.

Neste estudo, o artefato desenvolvido é uma instância: um instrumento digital de autodiagnóstico de liderança transformacional, elaborado com base nas quatro dimensões clássicas propostas por Bass e Riggio (2006) — influência idealizada, motivação inspiradora,

estímulo intelectual e consideração individualizada. A estrutura do questionário busca converter tais dimensões em indicadores comportamentais observáveis e mensuráveis, de modo a facilitar a reflexão crítica e o desenvolvimento gerencial por parte dos líderes avaliados.

O processo de design foi orientado pelas diretrizes de relevância, utilidade e rigor propostas por Hevner *et al.* (2004), assegurando que o artefato fosse compreensível, simples de aplicar e adequado a diferentes contextos organizacionais. Além disso, a construção respeitou os princípios de clareza e usabilidade exigidos por March e Smith (1995), garantindo que os itens do instrumento refletissem com fidelidade os constructos teóricos e pudessem ser utilizados como base para decisões de desenvolvimento de liderança.

Assim, o artefato materializa a transposição da teoria para a prática, configurando-se como uma solução aplicável ao diagnóstico e aperfeiçoamento de competências transformacionais em ambientes organizacionais dinâmicos.

3.4 Demonstração e avaliação

A quarta etapa do ciclo da *Design Science Research* corresponde à demonstração do artefato, momento em que sua aplicabilidade é testada em um contexto real, por meio da resolução prática do problema previamente identificado (Peffer *et al.*, 2007). Nesta pesquisa, o artefato — um questionário digital de autodiagnóstico em liderança transformacional — foi aplicado a um grupo de 15 líderes organizacionais atuantes em diferentes setores econômicos. A aplicação em ambiente real permitiu observar a funcionalidade do instrumento em termos de clareza, aplicabilidade e utilidade percebida.

Na sequência, a quinta etapa da DSR compreende a avaliação do artefato, com foco na verificação do grau em que a solução proposta atende aos objetivos estabelecidos na etapa de design (Hevner *et al.*, 2004; Peffer *et al.*, 2018). Para tanto, foram utilizados critérios clássicos de avaliação de artefatos gerenciais, conforme March e Smith (1995): facilidade de uso, simplicidade, abrangência, compreensibilidade e aderência ao constructo teórico.

A análise dos dados coletados por meio do questionário permitiu identificar padrões consistentes nas respostas dos participantes, demonstrando que o artefato foi compreendido, considerado útil e aplicável a diferentes contextos organizacionais. Os resultados sugerem que o instrumento contribui para a autorreflexão dos líderes quanto a seus comportamentos transformacionais, cumprindo o papel de instância diagnóstica. Ao mesmo tempo, foram observados pontos de atenção — como variação nas percepções em itens relacionados à visão estratégica —, que sinalizam oportunidades de refinamento para versões futuras do artefato.

Dessa forma, a demonstração e avaliação confirmam a validade preliminar do instrumento como ferramenta de apoio gerencial e reforçam seu potencial contribuição teórico-prática, conforme esperado em pesquisas orientadas pelo paradigma da DSR.

3.5 Comunicação

A etapa final do ciclo da *Design Science Research* consiste na comunicação dos resultados, atividade essencial para assegurar a disseminação do conhecimento gerado por meio do artefato desenvolvido (Peffer *et al.*, 2007). Essa fase demanda a apresentação clara do problema investigado, da solução proposta, do rigor metodológico aplicado no processo de design e avaliação, bem como das contribuições teóricas e práticas resultantes.

Em consonância com essa diretriz, o presente estudo buscou comunicar de forma estruturada a trajetória completa da pesquisa — da identificação da lacuna prática à validação do artefato. Os achados foram discutidos com base em evidências empíricas e no referencial teórico, permitindo reflexões críticas sobre a aplicabilidade, os limites e o potencial de replicação da ferramenta proposta. Ao fazer isso, a pesquisa contribui para o avanço do

conhecimento sobre liderança transformacional aplicada e reforça a utilidade da DSR como abordagem metodológica para construção de soluções gerenciais ancoradas em teoria.

4 Aplicação do Artefato

4.1 Instanciação do Artefato

A instanciação do artefato representa a aplicação prática da solução desenvolvida, conforme previsto na quarta etapa da *Design Science Research* (Peffer et al., 2007). Neste estudo, foi utilizada uma versão adaptada do instrumento proposto por Cavaletti (2023), digitalizada para facilitar sua aplicação em maior escala e viabilizar a coleta de dados de forma padronizada. O instrumento foi operacionalizado por meio de um formulário online, disponibilizado via *Google Forms*, no período de 27 de maio a 9 de junho de 2024.

A amostra foi composta por 15 líderes organizacionais, selecionados por conveniência, atuantes em diferentes setores econômicos. A diversidade setorial foi considerada um elemento enriquecedor para análise exploratória. Todos os participantes foram previamente informados sobre os objetivos da pesquisa e convidados a consentir formalmente com sua participação, conforme princípios éticos da pesquisa científica.

O questionário foi estruturado em duas partes:

Parte 1 – Índice de Liderança Transformacional: composto por 15 afirmações correspondentes às quatro dimensões propostas por Bass e Riggio (2006) — influência idealizada, motivação inspiradora, estímulo intelectual e consideração individualizada — avaliadas em escala Likert de 5 pontos (1 = discordo totalmente a 5 = concordo totalmente);

Parte 2 – Perfil dos respondentes: contendo duas questões relativas à faixa etária e ao tempo de experiência profissional dos líderes.

Essa instanciação permitiu observar, em um ambiente organizacional real, a aplicabilidade do artefato enquanto instrumento de autodiagnóstico de comportamentos de liderança transformacional.

Tabela 1 – Artefato de Pesquisa Utilizado

PARTE	QUESTÃO
P1	'Eu tenho uma compreensão clara para onde estamos indo.'
P2	'Eu tenho uma noção clara de como nossa unidade estará daqui a 5 anos.'
P3	'Eu não tenho ideia para onde a organização está indo.'
P4	'Eu digo coisas que deixam os funcionários orgulhosos de pertencer a essa organização.'
P5	'Eu digo coisas positivas sobre o grupo de trabalho.'
P6	'Eu incentivo as pessoas a verem os ambientes em mudança como situações repletas de oportunidades.'
P7	'Eu desafio os membros da minha equipe a pensar sobre velhos problemas de novas maneiras.'
P8	'Eu tenho ideias que forçam os membros da equipe a repensarem algumas coisas que nunca questionei antes.'
P9	'Eu desafio os membros da minha equipe a repensarem algumas das minhas suposições básicas sobre o meu trabalho.'
P10	'Eu considero os sentimentos pessoais dos membros da minha equipe antes de agir.'
P11	'Eu me comporto de uma maneira que considera as necessidades pessoais dos membros da minha equipe.'
P12	'Eu estou atento a que os interesses dos funcionários recebem a devida consideração.'
P13	'Eu elogio os membros da equipe quando fazem um trabalho acima da média.'
P14	'Eu reconheço a melhora na qualidade do trabalho dos membros da minha equipe.'

P15	'Eu elogio pessoalmente os membros da minha equipe quando fazem um trabalho excelente.'
P16	'Identifique sua faixa etária'
P17	'Identifique sua faixa de experiência'



PARTE 1



PARTE 2

Fonte: Elaborada pelos autores (2025).

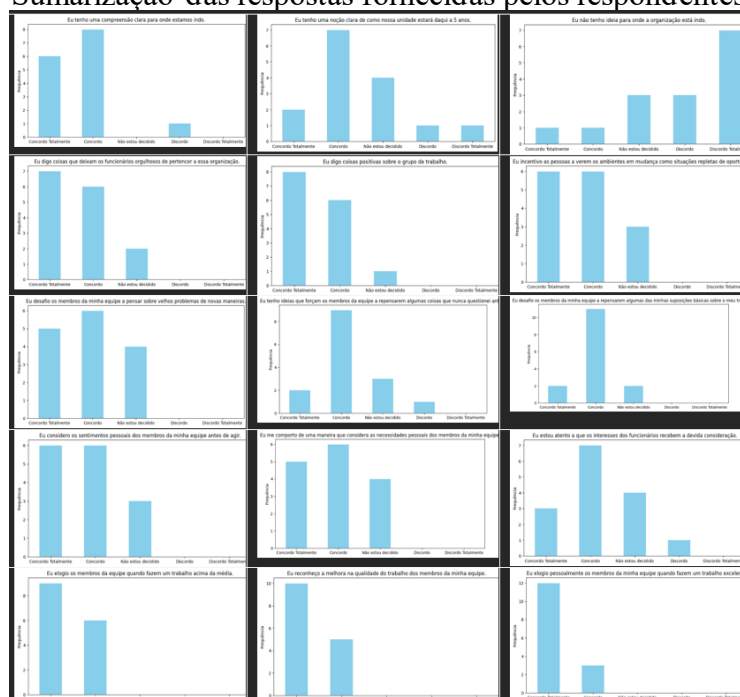
A Tabela 1 apresenta os itens do artefato de autodiagnóstico, organizados de forma a representar, de maneira equilibrada, as diferentes dimensões da liderança transformacional. A estrutura do instrumento foi projetada para garantir clareza sem perder profundidade, possibilitando que os respondentes reflitam sobre práticas cotidianas de liderança em contextos organizacionais. A adoção da escala Likert de cinco pontos permite captar nuances comportamentais e viabiliza análises descritivas consistentes. Essa configuração reforça o alinhamento entre o problema identificado, os objetivos da solução e os critérios de aplicabilidade esperados em artefatos construídos com base na *Design Science Research* (Peffer et al., 2007; Hevner et al., 2004).

4.2 Processamento e análise das respostas

As respostas coletadas foram organizadas em planilha eletrônica e analisadas por meio de estatísticas descritivas clássicas, incluindo cálculos de média, desvio-padrão, quartis e frequências absolutas e relativas. Essa abordagem possibilitou a identificação de padrões recorrentes nas percepções dos participantes e a síntese de tendências comportamentais associadas às quatro dimensões da liderança transformacional.

A análise descritiva permitiu, ainda, verificar o grau de concordância dos líderes com as afirmações do instrumento, fornecendo subsídios para avaliar a clareza, a aplicabilidade e a utilidade do artefato enquanto ferramenta de autodiagnóstico em contextos organizacionais.

Figura 2 - Sumarização das respostas fornecidas pelos respondentes da parte 1



Fonte: Elaborada pelos autores (2025).

A Figura 2 sintetiza as respostas obtidas na Parte 1 do questionário, permitindo a visualização dos padrões de percepção entre os respondentes. Observa-se uma tendência geral de concordância com as afirmações relacionadas às dimensões da liderança transformacional, com destaque para os itens ligados à motivação e reconhecimento (P13 a P15), que obtiveram as maiores médias e menor variabilidade. Por outro lado, itens como P2 e P3 apresentaram maior dispersão, indicando heterogeneidade na percepção sobre a clareza estratégica da organização. Esses achados sugerem a efetividade do instrumento em captar diferenças individuais e validar a sensibilidade do artefato frente à diversidade de perfis dos líderes avaliados.

Tabela 2 - Sumarização dos Resultados Obtidos com a Parte 1 do Artefato de Pesquisa

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15
MÉDIA	4,3	3,5	2,1	4,3	4,5	4,2	4,1	3,8	4	4,2	4,1	3,8	4,6	4,7	4,8
DESVIO PADRÃO	0,8	1,1	1,3	0,7	0,6	0,8	0,8	0,8	0,5	0,8	0,8	0,9	0,5	0,5	0,4
MÍNIMO	2	1	1	3	3	3	3	2	3	3	3	2	4	4	4
1 QUARTIL	2	3	1	4	4	4	3,5	3,5	4	4	3,5	3	4	4	5
2 QUARTIL	4	4	2	4	5	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5
3 QUARTIL	5	4	3	5	5	5	5	4	4	5	5	4	5	5	5
MÁXIMO	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5

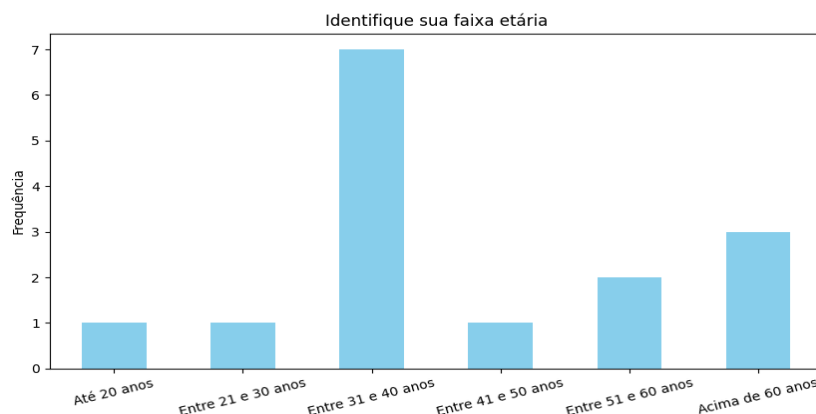
Fonte: Elaborada pelos autores (2025).

A análise dos dados apresentados na Tabela 2 revela uma tendência de concordância entre os respondentes quanto à clareza de propósito e à comunicação de metas organizacionais, refletida pelas altas médias nas afirmações P1, P4 e P5. Apesar disso, os itens P2 (“Eu tenho uma noção clara de como nossa unidade estará daqui a 5 anos”) e P3 (“Eu não tenho ideia para onde a organização está indo”) apresentaram os maiores desvios-padrão, indicando variabilidade significativa nas percepções estratégicas individuais. Esses resultados sugerem que, embora o grupo avaliado demonstre alinhamento em aspectos de liderança transformacional relacionados à motivação e reconhecimento, existem lacunas quanto à visão de longo prazo, o que reforça a utilidade diagnóstica do artefato ao captar diferenças sutis nos perfis de liderança.

4.3 Perfil dos respondentes

A segunda parte do questionário possibilitou a caracterização demográfica e profissional dos respondentes, elemento essencial para contextualizar a análise dos dados e avaliar a aplicabilidade do artefato em diferentes perfis de liderança. Observou-se que aproximadamente metade dos participantes encontra-se na faixa etária entre 31 e 40 anos, indicando predominância de profissionais em fase de consolidação de carreira. Essa concentração etária, aliada à diversidade setorial previamente identificada, contribui para reforçar a validade exploratória do instrumento em contextos organizacionais distintos.

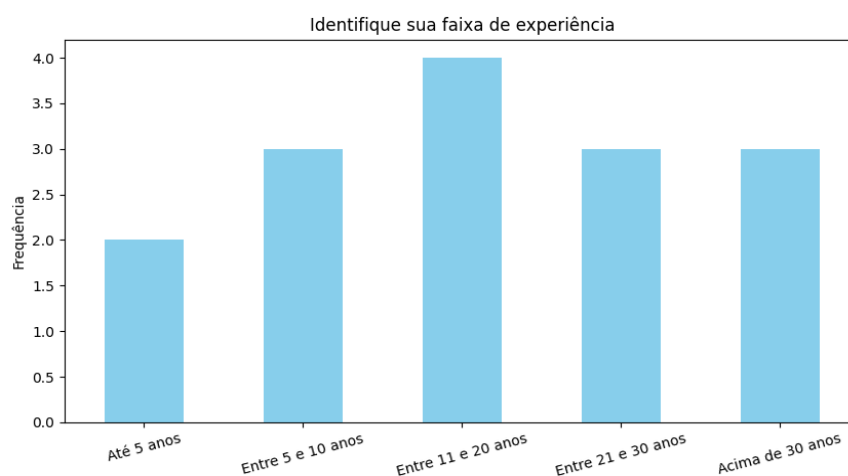
Figura 3 - Identificação da Faixa Etária dos Respondentes



Fonte: Elaborada pelos autores (2025).

Em relação ao tempo de experiência profissional, verificou-se uma distribuição equilibrada entre faixas intermediárias e avançadas, sugerindo que a maioria dos participantes já ocupa posições de liderança com vivência consolidada em gestão de equipes. Esse perfil contribui para a robustez da aplicação do artefato, na medida em que permite avaliar sua capacidade de gerar autorreflexão mesmo entre líderes mais experientes. A diversidade de níveis de senioridade observada também reforça o potencial de adaptabilidade do instrumento a diferentes estágios de desenvolvimento profissional.

Figura 4 – Identificação da Faixa de Experiência dos Respondentes.



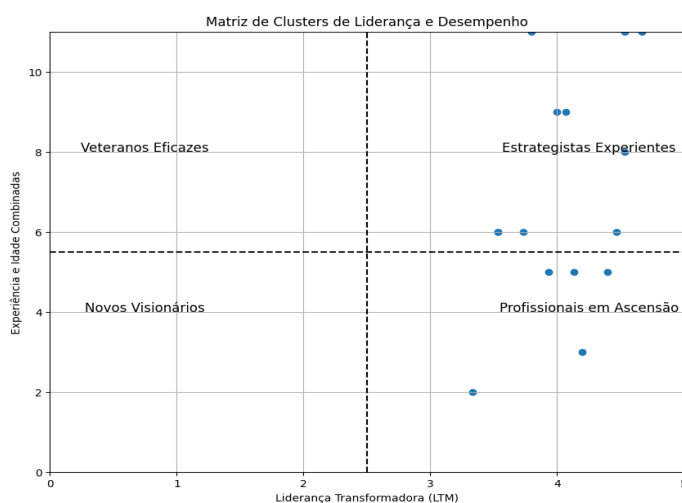
Fonte: Elaborada pelos autores (2025).

A Figura 4 evidencia a percepção positiva dos respondentes quanto à clareza e utilidade do artefato aplicado. A maioria dos participantes classificou o instrumento como de fácil compreensão e relevante para estimular a autorreflexão sobre práticas de liderança. Esses resultados confirmam a aderência do artefato aos critérios de eficácia estabelecidos na etapa de design, especialmente no que tange à simplicidade, aplicabilidade e utilidade diagnóstica. Ainda que tenham sido observadas pequenas variações na intensidade da concordância, não foram identificadas rejeições significativas ou dificuldades de interpretação, o que reforça a viabilidade do uso do instrumento em contextos diversos e com públicos de diferentes níveis de senioridade.

4.4 Classificação dos respondentes

Com base nas respostas obtidas, os participantes foram classificados segundo os critérios propostos por Cavaletti (2023), resultando em duas categorias analíticas: “Estrategistas Experientes” e “Profissionais em Ascensão”. A maioria foi alocada na primeira categoria, o que sugere um perfil predominante de liderança consolidada no grupo avaliado. A Figura 5 ilustra a distribuição dessa classificação, permitindo uma visualização clara da predominância de líderes com alto alinhamento às práticas transformacionais. Essa segmentação reforça o potencial do artefato não apenas como instrumento de autodiagnóstico, mas também como ferramenta estratégica para mapeamento de perfis de liderança em organizações.

Figura 5 - Classificação dos Respondentes de acordo com Nível de Liderança Transformadora



Fonte: Elaborada pelos autores (2025).

A Figura 5 consolida visualmente a segmentação dos respondentes, evidenciando a predominância do perfil “Estrategistas Experientes” entre os participantes avaliados. Essa concentração sugere que o artefato foi capaz de identificar, com clareza, traços comportamentais relacionados à liderança transformacional consolidada, como clareza estratégica, engajamento coletivo e estímulo à inovação. Por outro lado, a presença do grupo “Profissionais em Ascensão” indica a sensibilidade do instrumento para captar nuances no estágio de desenvolvimento das lideranças, o que amplia seu potencial de uso em programas de formação e planejamento sucessório. Esses resultados reforçam a aplicabilidade do artefato como ferramenta prática de diagnóstico e intervenção, alinhada aos princípios de utilidade e relevância defendidos pela *Design Science Research* (Gregor & Hevner, 2013; Peffers *et al.*, 2007).

4.3 Percepção quanto o artefato

Com o objetivo de avaliar a percepção dos respondentes quanto à qualidade e usabilidade do artefato, foi incluída uma etapa complementar no questionário com cinco afirmações que abordaram os seguintes critérios: clareza, aplicabilidade, nível de detalhamento, simplicidade e compreensão geral da ferramenta. As respostas foram registradas em escala Likert de cinco pontos, variando de “Discordo totalmente” a “Concordo totalmente”.

A Tabela 3 apresenta o resumo estatístico dessas avaliações, permitindo verificar a aderência do artefato aos critérios de eficácia definidos na etapa de design.

Tabela 3 - Perguntas de Verificação Quanto ao Artefato de Pesquisa Utilizado

PARTE	QUESTÃO
P1	'Eu considero que a ferramenta foi fácil de responder.'
P2	'Eu considero que a ferramenta pode ser aplicada em diferentes contextos ou áreas de atuação, para acompanhar o nível de liderança.'
P3	'Eu considero que a ferramenta apresenta um nível de detalhamento adequado.'
P4	'Eu considero que a ferramenta foi simples de responder.'
P5	'Eu considero que a ferramenta apresentada é de fácil compreensão.'

Fonte: Elaborada pelos autores (2025).

A análise dos dados apresentados na Tabela 3 evidencia uma percepção amplamente positiva por parte dos respondentes quanto à qualidade do artefato. A maioria dos participantes manifestou concordância ou concordância total com os critérios avaliados, destacando especialmente a clareza das afirmações e a facilidade de uso do instrumento. Esses resultados sugerem que o artefato atende de forma satisfatória aos parâmetros definidos na etapa de design — simplicidade, aplicabilidade e compreensão —, reforçando sua viabilidade como ferramenta de autodiagnóstico em diferentes contextos organizacionais. A Tabela 4, a seguir, detalha a distribuição absoluta e relativa das respostas, permitindo uma visualização mais granular da avaliação dos participantes.

Tabela 4 - Sumarização dos Resultados Obtidos com a Verificação do Artefato

	P1	P2	P3	P4	P5
Respostas Únicas	2	2	4	2	3
Moda	Concordo Totalmente	Concordo Totalmente	Concordo	Concordo Totalmente	Concordo Totalmente
Frequência	10	9	10	8	9

Fonte: Elaborada pelos autores (2025).

Na sequência, são apresentados os resultados desagregados por dimensão avaliada no artefato, com apoio de representações gráficas (Figuras 6 a 10). Essa análise permite uma visualização mais precisa da percepção dos respondentes quanto a cada aspecto da experiência de uso do instrumento.

P1 – Facilidade de resposta: os dados indicam que a maioria dos participantes considera o artefato simples e direto em sua aplicação, o que reforça a efetividade do design sob os critérios de usabilidade e clareza propostos por March e Smith (1995) e adotados nesta pesquisa. A elevada frequência de respostas nas categorias “Concordo” e “Concordo totalmente” sugere que o instrumento foi bem recebido do ponto de vista operacional.

Figura 6 - Percepção dos Respondentes quanto à Facilidade de Responder ao Artefato.



Fonte: Elaborada pelos autores (2025).

P2 – Aplicabilidade em diferentes contextos: A Figura 6 indica que a maioria dos participantes percebe o artefato como aplicável a diferentes realidades organizacionais. Essa percepção reforça o potencial de replicabilidade do instrumento, em linha com os princípios da Design Science Research, que exigem que soluções desenvolvidas apresentem utilidade em múltiplos cenários (Peppers et al., 2007). A alta taxa de concordância nesse item sugere que o artefato pode ser utilizado como ferramenta diagnóstica em organizações de diferentes portes, setores e níveis de maturidade gerencial.

Figura 7 - Percepção dos Respondentes quanto à Aplicabilidade do Artefato

Eu considero que a ferramenta pode ser aplicado em diferentes contextos ou áreas de atuação, para acompanhar o nível de liderança.

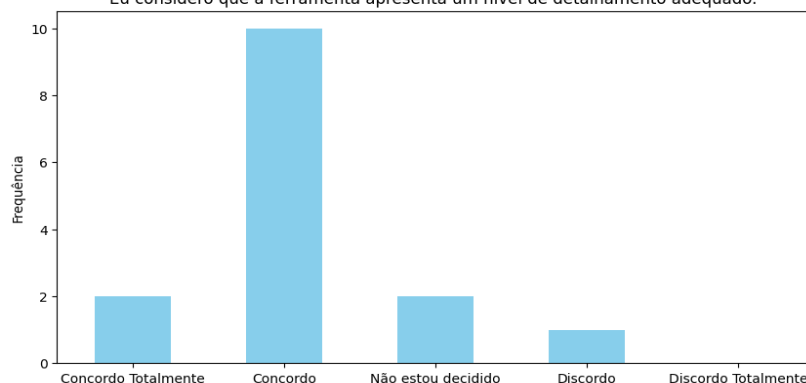


Fonte: Elaborada pelos autores (2025).

P3 – Nível de detalhamento: Conforme evidenciado na Figura 7, a maioria dos participantes considerou adequado o nível de detalhamento do artefato, indicando que os itens apresentados conseguem equilibrar profundidade conceitual e praticidade na aplicação. Esse resultado sugere que o instrumento consegue traduzir constructos teóricos complexos de forma acessível, mantendo fidelidade à literatura sem comprometer a experiência do usuário — um dos desafios centrais no desenvolvimento de artefatos sob a lógica da Design Science Research (Gregor & Hevner, 2013).

Figura 8 - Percepção dos Respondentes quanto ao Detalhamento do Artefato

Eu considero que a ferramenta apresenta um nível de detalhamento adequado.

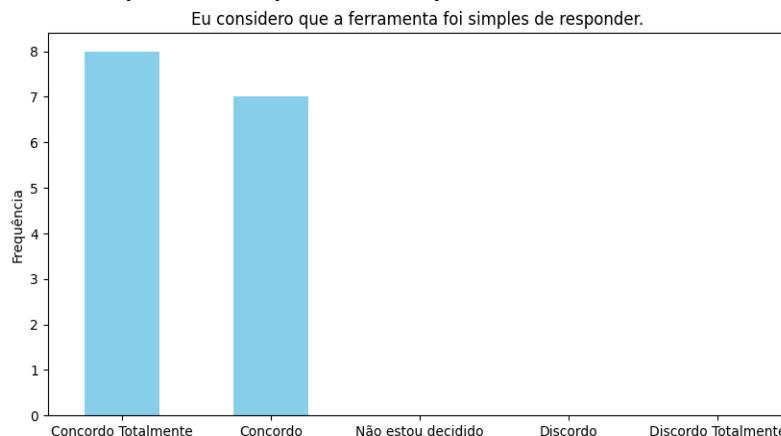


Fonte: Elaborada pelos autores (2025).

P4 – Simplicidade da ferramenta: A Figura 8 evidencia que a simplicidade foi amplamente valorizada pelos respondentes, com predominância de avaliações positivas. A linguagem acessível, a estrutura direta dos itens e o formato digital intuitivo foram aspectos reconhecidos como facilitadores da aplicação. Esse resultado reforça um dos princípios fundamentais para o sucesso de artefatos em DSR: a capacidade de oferecer soluções funcionais

sem complexidade excessiva, mantendo a aderência ao propósito diagnóstico sem comprometer a usabilidade (Hevner *et al.*, 2004).

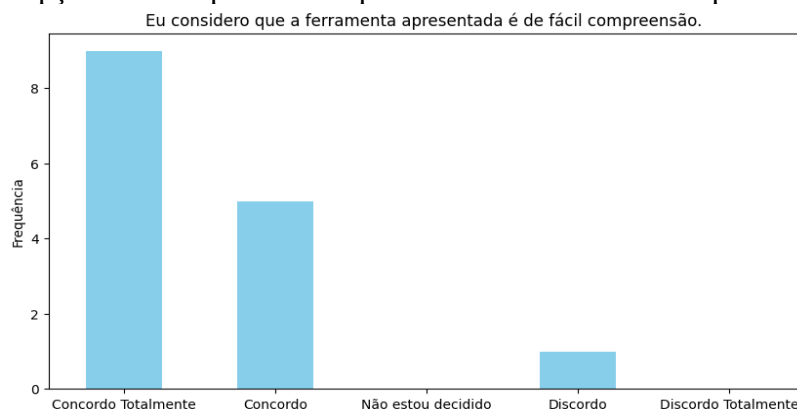
Figura 9 - Percepção dos Respondentes quanto à Simplicidade do Artefato



Fonte: Elaborada pelos autores (2025).

P5 – Facilidade de compreensão: Conforme ilustrado na Figura 9, este foi o item com maior nível de concordância entre os participantes, evidenciando a clareza das instruções e a estrutura objetiva das perguntas. A facilidade de compreensão é um critério central para a efetividade de artefatos gerenciais, especialmente aqueles destinados ao autodiagnóstico. Esse resultado reforça a robustez do instrumento em termos de inteligibilidade, um atributo essencial para sua replicação em diferentes contextos organizacionais, conforme previsto nas diretrizes da Design Science Research (Peffer et al., 2007).

Figura 10. Percepção dos Respondentes quanto à Facilidade de Compreensão do Artefato



Fonte: Elaborada pelos autores (2025).

5 Resultados e Discussão

A implantação do artefato de autodiagnóstico em liderança transformacional, adaptado de Cavaletti (2023), demonstrou funcionalidade e aceitação entre os 15 líderes participantes. A digitalização via Google Forms facilitou a coleta e indicou potencial de integração à rotina gerencial, especialmente em organizações que buscam sistematizar o desenvolvimento de competências de liderança. A estrutura objetiva e as instruções claras atenderam aos critérios de *design effectiveness* de Hevner et al. (2004), que incluem usabilidade, simplicidade e aplicabilidade.

Composto por 15 itens alinhados às quatro dimensões de Bass e Riggio (2006), o artefato mensurou percepções sobre comportamentos transformacionais de forma prática e

interpretável. Os dados revelaram padrões consistentes, com predominância de clareza estratégica, comunicação inspiradora, estímulo à criatividade e sensibilidade interpessoal — atributos associados à promoção da inovação e ao engajamento coletivo (Jung, Chow & Wu, 2003; Gumusluoglu & Ilsev, 2009; Mittal & Dhar, 2016).

A coleta de variáveis demográficas (faixa etária e tempo de experiência) contextualizou os resultados. A maioria dos líderes demonstrou clareza sobre os rumos estratégicos da organização, reforçando o papel do líder transformacional como mobilizador da visão coletiva, especialmente no empreendedorismo social (Hiebl & Pielsticker, 2023; Prasad & Junni, 2016). Os maiores desvios-padrão ocorreram nos itens sobre projeção de longo prazo e alinhamento estratégico, sugerindo diferenças de maturidade e contexto organizacional, como indicado por Eisenbeiß e Boerner (2013).

As Figuras 3 e 4 mostram amostra concentrada entre 31 e 40 anos, com distribuição de experiência próxima à normal. Essa diversidade reforça a robustez exploratória e o potencial de adaptação do instrumento a diferentes níveis de senioridade, conforme o princípio *design for generality* de March e Smith (1995).

A avaliação subjetiva (Tabela 4; Figuras 6 a 10) confirmou a percepção positiva sobre clareza, simplicidade e aplicabilidade, atributos essenciais para artefatos em DSR que conciliam valor prático e fundamentação teórica (Peffer et al., 2007; Gregor & Hevner, 2013). A estrutura intuitiva e a linguagem acessível favoreceram a autorreflexão e o engajamento com o diagnóstico.

A classificação dos participantes em “Estrategistas Experientes” e “Profissionais em Ascensão” (Cavaletti, 2023) ampliou a utilidade interpretativa, associando-se à dimensão de consideração individualizada (Bass & Riggio, 2006; Kirkpatrick & Locke, 1991). Esse recurso reforça o potencial do artefato como ferramenta formativa em programas de capacitação, *mentoring* e gestão por competências.

De modo geral, os achados convergem com estudos que associam liderança transformacional à inovação, resiliência e sustentabilidade estratégica (Chen & Chang, 2013; Li et al., 2020; Çop, Olorunsola & Alola, 2021). O artefato cumpre o papel de solução gerencial projetada e validada sistematicamente (Gregor & Hevner, 2013), confirmando a utilidade da Design Science Research para gerar conhecimento aplicável e de impacto na gestão.

6 Considerações Finais

Este estudo teve como objetivo instanciar e avaliar um artefato de autodiagnóstico em liderança transformacional, adaptado de Cavaletti (2023) e fundamentado nas quatro dimensões de Bass e Riggio (2006), seguindo os princípios da *Design Science Research* (Peffer et al., 2007; Gregor & Hevner, 2013). Aplicado a 15 líderes organizacionais, o instrumento foi testado em contextos reais, caracterizados por dinamismo, inovação e necessidade de decisões ágeis, como startups e organizações de impacto social (Mittal & Dhar, 2016; Li et al., 2020).

Os resultados indicaram clareza, aplicabilidade e facilidade de uso, atendendo aos critérios de eficácia de artefatos gerenciais (March & Smith, 1995; Hevner et al., 2004). A escala Likert permitiu mensurar objetivamente comportamentos associados à liderança transformacional — visão estratégica, estímulo intelectual, reconhecimento de desempenho e sensibilidade interpessoal (Jung, Chow & Wu, 2003; Eisenbeiß & Boerner, 2013). O cruzamento com dados demográficos reforçou sua aplicabilidade a diferentes perfis e sustentou sua validade exploratória.

A classificação dos líderes em “Estrategistas Experientes” e “Profissionais em Ascensão” (Cavaletti, 2023) ampliou a interpretação dos resultados e evidenciou potencial para aplicação em programas de desenvolvimento, alinhando-se à consideração individualizada da liderança transformacional (Bass & Riggio, 2006; Kirkpatrick & Locke, 1991). Do ponto de vista teórico, o estudo reafirma a capacidade da DSR de transformar constructos abstratos em

artefatos úteis e empiricamente validados, reforçando sua relevância para contextos complexos e com restrição de recursos, além de posicioná-la como abordagem robusta para pesquisas em inovação organizacional, sustentabilidade estratégica e impacto social (Chen & Chang, 2013; Çop, Olorunsola & Alola, 2021).

Entre as limitações, destacam-se a amostra não probabilística e reduzida, e a ausência de segmentação mais ampla de variáveis organizacionais e demográficas, o que restringe a generalização estatística (Jensen et al., 2019; Mokhber et al., 2018). Ainda assim, a heterogeneidade da amostra fortaleceu a análise qualitativa e a validade exploratória.

Para pesquisas futuras, recomenda-se ampliar a aplicação para amostras maiores e contextos institucionais variados, integrando métricas de desempenho, inovação e clima de equipe, bem como estudos longitudinais para acompanhar a evolução de comportamentos transformacionais. Essas abordagens poderão fornecer evidências mais robustas sobre a efetividade do artefato como ferramenta formativa e de apoio à tomada de decisão (Prasad & Junni, 2016).

Em síntese, o estudo cumpre os princípios da DSR ao propor, instanciar e avaliar um artefato voltado à mensuração de comportamentos de liderança transformacional. Os resultados reforçam sua utilidade como solução gerencial aplicável e confirmam o potencial da metodologia para gerar contribuições teóricas e práticas no campo da Administração contemporânea.

Referências

- Bass, B. M. (1990). From transactional to transformational leadership: Learning to share the vision. *Lawrence Erlbaum Associates, Inc.* [https://doi.org/10.1016/0090-2616\(90\)90061-S](https://doi.org/10.1016/0090-2616(90)90061-S)
- Cavaletti, S. (2023). *Inteligência emocional em projetos: uma conexão entre o líder e a equipe* [Dissertação de Mestrado, Universidade Nove de Julho]. Repositório da Universidade Nove de Julho. <http://bibliotecatede.uninove.br/handle/tede/3342>
- Çop, S., Olorunsola, V. O., & Alola, U. V. (2021). Achieving environmental sustainability through green transformational leadership policy: Can green team resilience help? *Business Strategy and the Environment*, 30(2), 671–682. <https://doi.org/10.1002/bse.2646>
- Eisenbeiß, S. A., & Boerner, S. (2013). Transformational leadership and R&D innovation: Taking a curvilinear approach. *The Leadership Quarterly*, 24(1), 134–144. <https://doi.org/10.1016/j.leaqua.2012.09.005>
- Hiebl, M. R. W., & Pielsticker, D. I. (2023). The impact of transformational leadership on supplier relational stability: The moderating role of automation and globalization. *Business Strategy and the Environment*, 32(4), 2341–2359. <https://doi.org/10.1002/bse.3252>
- Jensen, U. T., Andersen, L. B., Bro, L. L., Bøllingtoft, A., Eriksen, T. L. M., Holten, A.-L., Jacobsen, C. B., Ladenburg, J., Nielsen, P. A., Salomonsen, H. H., Westergård-Nielsen, N., & Würtz, A. (2019). Conceptualizing and measuring transformational and transactional leadership. *Administration & Society*, 51(1), 3–33. <https://doi.org/10.1177/0095399716667157>
- Kirkpatrick, S. A., & Locke, E. A. (2022). Leadership: Do traits matter? *Academy of Management Perspectives*, 5(2), 48–60.
- Li, W., Bhutto, T. A., Xuhui, W., Maitlo, Q., Zafar, A. U., & Bhutto, N. A. (2020). Unlocking employees' green creativity: The effects of green transformational leadership, green intrinsic, and extrinsic motivation. *Journal of Cleaner Production*, 255, 120229. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.120229>
- Mittal, S., & Dhar, R. L. (2016). Effect of green transformational leadership on green creativity: A study of tourist hotels. *Tourism Management*, 57, 118–127. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2016.05.007>

- Mokhber, M., Khairuzzaman, W., & Vakilbashi, A. (2018). Leadership and innovation: The moderator role of organization support for innovative behaviors. *Journal of Management & Organization*, 24(1), 108–128. <https://doi.org/10.1017/jmo.2018.5>
- Peffer, K., Tuunanen, T., Rothenberger, M. A., & Chatterjee, S. (2007). A design science research methodology for information systems research. *Journal of Management Information Systems*, 24(3), 45–77.
- Peffer, K., Tuunanen, T., & Niehaves, B. (2018). Design science research genres: Introduction to the special issue on exemplars and criteria for applicable design science research. *European Journal of Information Systems*, 27(2), 129–139.
- Prasad, B. S. V., & Junni, P. (2016). CEO transformational and transactional leadership and organizational innovation: The moderating role of environmental dynamism. *Management Decision*, 54(7), 1542–1568. <https://doi.org/10.1108/MD-11-2014-0651>
- Singh, S. K., Del Giudice, M., Chierici, R., & Graziano, D. (2020). Green innovation and environmental performance: The role of green transformational leadership and green human resource management. *Technological Forecasting and Social Change*, 150, 119762. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2019.119762>
- Soni, M. (2023). Environmentally specific transformational leadership and pro-environmental behavior: An empirical analysis of energy sector. *International Journal of Organizational Analysis*, 31(7), 3179–3194. <https://doi.org/10.1108/IJOA-01-2022-3117>
- Stogdill, R. M. (1950). Leadership, membership and organization. *Psychological Bulletin*, 47(1), 1–14. <https://doi.org/10.1037/h0053857>