

Escala de Clima de Inovação (ECI): Construção e Evidências de Validade da Medida

Liz Martinez Mercês Dias¹, Adriano de Lemos Alves Peixoto²

¹ <https://orcid.org/0000-0001-8900-7740> / Universidade Federal da Bahia (UFBA), Salvador, Bahia, Brasil

² <https://orcid.org/0000-0003-1962-1571> / Universidade Federal da Bahia (UFBA), Salvador, Bahia, Brasil

Resumo

O clima de inovação é essencial para a sobrevivência das organizações, permitindo a adaptação às mudanças no mercado, considerando que uma abordagem centrada no clima fornece informações direcionadas para intervenções eficazes. Nesse estudo se objetivou desenvolver e validar uma medida de clima organizacional focada em inovação. Para elaboração do instrumento foram utilizadas publicações sobre o tema e entrevistas com gestores de empresas inovadoras. A partir de uma amostra de 164 trabalhadores, as análises fatoriais produziram uma variância total explicada de 64,77%, com confiabilidade interna de $\alpha = 0,91$ e estrutura final composta por 19 itens distribuídos em cinco dimensões. As correlações com duas escalas de mensuração de inovação foram positivas, com tamanhos de efeito moderado a alto. Os resultados indicam evidências de validade do instrumento, contribuindo para os campos da administração e da psicologia organizacional nacionais, especialmente devido ao fundamento desse estudo em uma base teórico-empírica que considera a dinâmica cultural brasileira.

Palavras-chave: clima organizacional, clima de inovação, validação de escala.

Innovation Climate Scale (ICS): Construction and Evidence of Validity

Abstract

The innovation climate is essential for the survival of organizations, enabling adaptation to changes in the market, considering that a climate-centered approach provides targeted information for effective interventions. This study aimed to develop and validate a measure of organizational climate focused on innovation. To develop the instrument, publications on the topic and interviews with managers of companies were used. From a sample of 164 workers, factor analyses produced a total explained variance of 64.77%, with internal reliability of $\alpha = 0.91$ and a final structure composed of 19 items distributed across 5 dimensions. Correlations with two innovation measurement scales were positive, with moderate to high effect sizes. The results indicate evidence of validity of the instrument, contributing to the national fields of management and organizational psychology, especially due to the foundation of this study on a theoretical-empirical basis that considers Brazilian cultural dynamics.

Keywords: organizational climate, focused organizational climate, scale validation.

Escala de Clima de Innovación (ECI): Construcción y Evidencia de Validez de la Medida

Resumen

El clima de innovación es esencial para la supervivencia de las organizaciones, permitiendo la adaptación a los cambios en el mercado, considerando que un abordaje centrado en el clima proporciona información específica para intervenciones eficaces. El objetivo de este estudio fue desarrollar y validar una medida del clima organizacional centrada en la innovación. Para desarrollar el instrumento, se utilizaron publicaciones sobre el tema y entrevistas con gerentes de empresas innovadoras. A partir de una muestra de 164 trabajadores, los análisis factoriales produjeron una varianza total explicada del 64.77%, con una fiabilidad interna de $\alpha = 0.91$ y una estructura final compuesta por 19 ítems distribuidos en 5 dimensiones. Las correlaciones con dos escalas de medición de la innovación fueron positivas, con tamaños de efecto moderado a alto. Los resultados indican evidencia de validez del instrumento, contribuyendo a los campos de administración y de psicología organizacional a nivel nacional, especialmente debido a su fundamentación en una base teórico-empírica que considera la dinámica cultural brasileña.

Palabras clave: clima organizacional, clima de innovación, validación de escala.

O clima organizacional é um construto bastante relevante na área do comportamento organizacional e objeto recorrente de estudo e investigação (Armenteros et al., 2019), com larga utilização, por parte das empresas. Segundo os autores, isso se justifica pela capacidade de avaliar características complexas da organização (suporte, reconhecimento, relacionamento interpessoal, etc.) através da percepção de seus membros (Armenteros et al., 2019). Entretanto, é prática comum das organizações a elaboração e utilização de documentos não validados estatisticamente, o que contribui para a confusão teórica e metodológica de abordagem do construto. Além disso, estudos dirigidos por diferentes autores costumam apresentar divergência com relação à dimensionalidade do construto, bem como à sua definição, sendo por vezes assumido como semelhante a outros objetos de estudos organizacionais como satisfação e cultura (Schneider et al., 2013).

É possível encontrar também na literatura nacional, artigos que apresentam a utilização de medidas de clima sem identificar o processo de validação psicométrica realizado (Santos et al., 2013; Villardi et al., 2011). Assim, podemos inferir que, apesar de ser um campo antigo e recorrente de investigação, as pesquisas na área ainda almejam por uma estabilidade com relação à sua definição e dimensionalidade. Para Schneider et al. (2013), o aumento do número de dimensões climáticas identificadas como alvo de investigação e avaliação contribuiu para um retardamento do processo de desenvolvimento teórico.

Considerando os aspectos mencionados, Schneider (1975) propôs uma alternativa às tradicionais medidas de clima organizacional. Em lugar de medidas de clima a partir de uma perspectiva geral e molar de bem-estar, o autor sugere uma abordagem especificada, com foco em um aspecto particular da organização. Assim, uma organização seria composta por diferentes climas como, por exemplo, clima para serviço, clima para inovação e clima para segurança. Essa abordagem forneceria informações precisas e direcionadas sobre dimensões de interesse da organização, o que pode ser relevante estrategicamente em termos de gestão. O desenvolvimento da abordagem focada possibilita uma maior aplicação prática do construto de clima por concentrar-se em processos e resultados organizacionais relevantes e indicar práticas e comportamentos específicos que podem servir como intervenções nas organizações para melhorar desempenho nas áreas investigadas (Olsson et al., 2019).

A variedade de instrumentos de medida de clima utilizados pelas empresas, que levam em consideração medidas amplas de bem-estar, deixa uma lacuna no que diz respeito a uma medida focada e adaptada ao território nacional. Para Quelhas et al. (2019), faz-se necessário o desenvolvimento de instrumentos de avaliação adequados, viabilizando a ampliação do conhecimento acerca de um dos fenômenos psicológicos mais importantes da área do comportamento organizacional. Levando em consideração que a abordagem focada do clima organizacional, com domínio específico, contribui com informações mais precisas e direcionadas sobre a área de interesse do investigador, podemos conceber diversas unidades de análise como foco de pesquisa na organização, a depender do propósito do estudo.

Neste sentido, um dos possíveis focos do clima organizacional é a inovação. Organizações com clima de inovação alto apresentam melhor desempenho das práticas de inovação, favorecem práticas que orientam uma abordagem proativa ao trabalho (Ramírez et al., 2020). Sobre as medidas do clima com foco em inovação, também nomeado como “Clima de Inovação” e “Clima para Inovação”, existem algumas escalas

internacionais já validadas, mas essas apresentam diferentes dimensões e fatores em suas constituições. A mais antiga escala mapeada, criada por Siegel e Kaemmerer (1978) enfoca o clima organizacional como área geral, mas também o clima específico que se relaciona com a inovação. Os autores propõem e validam uma medida de cinco dimensões. Outro exemplo, é a escala de clima de criatividade e inovação proposta por Ekvall (1996), um instrumento composto por dez dimensões que não estabelece uma diferenciação entre os conceitos.

O interesse pelo tema de estudo abordando especificamente a Inovação possui relação com a noção de que esta vem sendo examinada como fator crucial para a sobrevivência das organizações atuais (Grošelj et al., 2021). Organizações inovadoras tendem a conseguir se adaptar às mudanças enfrentadas ao longo de sua existência, levando em consideração as demandas do mercado vigente. Dessa maneira, a inovação desempenha um papel vital na força econômica e possibilita a competitividade e sustentabilidade das organizações (Ali et al., 2020). Com base na imprevisibilidade de quais conhecimentos e habilidades são necessários diante das mudanças do ambiente externo, as organizações precisam apresentar uma orientação flexível no que diz respeito aos seus processos e negócios (Damanpour, 2014). Assim, cabe também às instituições criar condições para que colaboradores possam exercer seu potencial criativo e viabilizar a adaptação à novas circunstâncias.

Podendo ser compreendido como a percepção de práticas que visam compartilhar ideias e conhecimento, estimular a criatividade e gerar ideias inovadoras através da comunicação aberta, sendo a inovação incentivada, apoiada e recompensada, o clima organizacional com foco em inovação se baseia em percepções compartilhadas pelos membros de aspectos organizacionais que facilitam os processos de inovação (Waheed et al., 2019). Assim, faz sentido investigar tal construto visando identificar quais fatores organizacionais estão relacionados à inovação, possibilitando uma melhor avaliação das organizações com relação a seu clima de inovação e posterior atuação para melhorar ou manter esses indicadores, bem como para o alcance dos resultados desejados. Desta maneira, o presente estudo objetivou desenvolver e apresentar evidências de validade de uma medida de clima de inovação (Escala de Clima de Inovação – ECI), respaldado em referenciais teóricos específicos da abordagem climática focada. A partir da investigação, almejou-se contribuir com os estudos na área de Clima Organizacional, proporcionando tanto benefícios sociais, como a promoção de um ambiente de trabalho mais criativo e colaborativo, quanto econômicos, ao impulsionar a competitividade e a eficiência das organizações.

Método

Considerando-se o objetivo deste estudo e a escassez de produções na área que apresentem um delineamento comum sobre Clima Organizacional com Foco em Inovação em contexto brasileiro, a presente pesquisa se caracteriza como um estudo exploratório de caráter misto. A fim de alcançar seus objetivos, este trabalho envolveu três etapas distintas: a) Entrevistas com gestores; b) operacionalização da medida; e c) evidências de validade do instrumento.

Participantes

Na primeira etapa, de natureza qualitativa, participaram quatro gestores de empresas de pequeno e médio porte (PMEs),

classificadas como inovadoras pelos entrevistados. Três das empresas dos gestores entrevistados eram do setor de serviços e uma delas do setor da indústria. Todos os entrevistados eram também sócios-proprietários das organizações em que trabalham. Quanto ao tempo de abertura da empresa, duas delas foram abertas há cinco anos, uma há nove anos e uma há dois anos. Os participantes foram escolhidos por acessibilidade. Através do contato com um gestor de empresa alocada no Parque Tecnológico da Bahia (centro de convergência de empresas de Ciência, Tecnologia e Inovação), que, ciente dos objetivos da entrevista, aceitou participar e indicou gestores de outras empresas que teriam interesse em participar. A classificação das empresas como inovadoras levou em consideração a alocação das organizações em parques tecnológicos e a opinião dos entrevistados.

Na segunda etapa, de natureza quantitativa, a amostra foi composta por 164 funcionários de diversos níveis hierárquicos de empresas privadas de pequeno e médio porte. As empresas foram selecionadas por acessibilidade e a escolha dos trabalhadores feita por conveniência, cuidando-se para não concentrar muitos profissionais de uma mesma organização, de modo a viabilizar a variabilidade da amostra. A escolha por uma amostra composta por organizações de pequeno e médio portes deve-se ao fato dessas empresas serem apresentadas na literatura como as que encontram maiores desafios à inovação, isto por possuírem limitações de recursos financeiros e capacidades, quando comparadas às grandes empresas (Baggio et al., 2019). Outro fator que contribuiu para a escolha da amostra foi o fato de pequenas e médias empresas possuírem alta relevância socioeconômica, especialmente em países em desenvolvimento (Casso et al., 2019).

Para definição do porte das empresas, foi utilizado o critério estabelecido pelo Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (2023) em termos de quantitativo de pessoal: pequenas empresas possuem entre 10 e 49 funcionários (atividades de comércio e serviços) e entre 20 e 99 funcionários (indústria). Já as médias empresas possuem entre 50 e 99 pessoas ocupadas (atividades de comércio e serviços) e de 100 a 499 pessoas ocupadas (indústria).

A maior parte das empresas participantes foram da região Sudeste (40%), seguidas pelas regiões Nordeste (26%), Sul (20%), Centro-Oeste (7%) e Norte (7%), as duas últimas com apenas uma empresa representante. A amostra foi composta por organizações dos setores de Serviço (80%), Indústria (13%) e Comércio (7%). A maioria delas possui entre 10 e 49 funcionários (87%), enquanto o percentual restante conta com 50 a 99 colaboradores (13%).

Dos 164 respondentes, 33 ocupam cargos de diretoria (20%), 10 de gerência (6%), 23 de supervisão/coordenação (14%) e 92 deles não ocupam cargo de liderança (56%), além de 6 deles (4%) que não especificaram o cargo de ocupação na organização. Com relação ao tempo de serviço na organização, 42% estão na empresa a menos de um ano, 32% estão na empresa entre um e três anos, 10% entre três e cinco anos, e 13% estão na empresa há mais de cinco anos, além de 3% de respostas ausentes.

Dentre os respondentes, 103 declararam-se do gênero masculino (63%), 52 do gênero feminino (32%) e nove preferiram não informar (5%). A amostra foi composta por 36 indivíduos casados (22%), 116 solteiros (71%), quatro divorciados (2%) e oito não informaram (5%). Aproximadamente 2% dos respondentes têm 18 anos ou menos, 80% têm entre 19 e 37 anos e 12% têm entre 38 e 56 anos, 6% não responderam.

No que diz respeito à escolaridade, 0,6% dos respondentes

possuem apenas o Ensino Fundamental completo, 9% possuem Ensino Médio completo, 4% o Ensino Técnico, 53% o Ensino Superior, 21% possuem Especialização, 8% Mestrado e 2% Doutorado, além de seis respostas ausentes.

Instrumentos

Os itens da escala foram construídos a partir da revisão de literatura e da coleta de dados qualitativos por meio das entrevistas com os gestores. As entrevistas foram semiestruturadas com questões que buscavam identificar a percepção dos gestores de empresas consideradas inovadoras em suas áreas sobre o que é inovação, como a inovação é percebida em suas organizações, bem como identificar, na perspectiva dos gestores, elementos organizacionais que se relacionam com um clima para inovação. As entrevistas foram realizadas através de videochamadas com duração média de 20 minutos, além de terem sido gravadas, com autorização dos participantes, e, posteriormente, transcritas.

A partir dos resultados da entrevista e do levantamento bibliográfico realizado, a estrutura inicial da escala foi enviada para quatro especialistas em clima organizacional e da inovação, para revisão e identificação da pertinência dos itens com os fatores, bem como definições e linguagem utilizadas. Posteriormente, com o objetivo de verificar a funcionalidade da plataforma de aplicação e compreensão dos itens elaborados por parte da população a que se destina o instrumento, foi realizada uma aplicação piloto com cinco trabalhadores de uma pequena empresa privada do setor de serviços do estado da Bahia.

Após as etapas anteriores, a versão da ECI utilizada para a coleta de dados empíricos a serem utilizados nas análises estatísticas foi composta por 38 questões com escala de resposta likert de concordância com cinco pontos (Discordo totalmente, Discordo, Nem concordo nem discordo, Concordo, Concordo Totalmente). Além disso, foram incluídos nove itens referentes à mensuração da inovação a partir de duas escalas (Caldwell & O'reilly, 2003; Isaksen & Ekvall, 2010), ambas são classificações subjetivas de comparação com outras empresas da mesma área ou setor. Essa escolha condiz com estudos sobre a temática da inovação que apresentaram equivalência entre medidas subjetivas e objetivas (Törner et al., 2016).

A primeira escala possui cinco itens foi elaborada a partir da adaptação de itens de Caldwell e O'reilly (2003) e Isaksen e Ekvall (2010) e apresenta questões sobre considerar a organização inovadora, obter sucesso na implementação de ideias para alcançar resultados e possuir características inovadoras, utilizando para resposta uma escala likert de concordância com cinco pontos (Discordo totalmente, Discordo, Nem concordo nem discordo, Concordo, Concordo Totalmente). A segunda escala é uma adaptação do modelo de Prajogo e Ahmed (2006) que mensura a performance de inovação organizacional dividindo-a em grau de inovações de produto ou serviço e de processo, utilizando uma escala comparativa de cinco pontos (Pior da área, Abaixo da média da área, Na média da área, Acima da média da área e Melhor da área).

Procedimentos de Coleta de Dados e Cuidados Éticos

Para a coleta de dados foi utilizado o procedimento de autoaplicação do questionário em versão digital (via internet). O instrumento foi acompanhado do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e um questionário sociodemográfico

com informações relevantes para caracterização da amostra.

Torna-se válido salientar que a presente pesquisa obedece a Resolução 510/16 do Conselho Nacional de Saúde (CNS, 2016) que versa sobre a não necessidade de submissão de trabalhos na área das Ciências Sociais e Sociais Aplicadas ao Sistema CEP/CONEP, entendendo-se que os riscos associados aos respondentes de pesquisas nessa área não são maiores que os riscos cotidianos. O TCLE visa esclarecer a natureza da pesquisa, justificativas e objetivos propostos.

Procedimentos de Análise dos Dados

Os dados das entrevistas foram analisados utilizando a Análise Temática, técnica de identificação e interpretação de padrões de dados (Braun & Clarke, 2006). Foram elaborados temas a partir das respostas dos entrevistados a cada uma das perguntas. Para avaliar a concordância entre juízas foi feita a análise dos resultados para obtenção do coeficiente Kappa Fleiss (K) e utilizado o critério interpretativo de concordância substancial para valores de K entre 0,61 e 0,80 e concordância quase perfeita para valores de K entre 0,81 e 1,00 (Rau & Shih, 2021).

Na etapa de validação empírica do instrumento foram conduzidas análise fatorial exploratória (AFE) da estrutura dos itens do instrumento para avaliar a dimensionalidade do construto; análise da consistência interna da escala para verificar a discriminação dos itens e confiabilidade da escala. Essas etapas se deram através de software estatístico Statistical Package for the Social Sciences versão 23.0 (SPSS 23), objetivando identificar uma solução fatorial convergente com a proposta teórica. Na AFE utilizou-se o método de extração “Fatoração do Eixo Principal” (PAF – *Principal Axis Factoring*) e optou-se pela utilização da rotação *oblimin* (obliqua). Foram considerados apenas itens com carga fatorial acima de 0,40 por ser entendido como um valor expressivo e relevante para interpretações (Field, 2020). Com relação à confiabilidade, considerou-se o alfa de Cronbach acima de 0,70 como um valor adequado (Ambiel & Carvalho, 2017).

Para análise de evidências de validade baseadas nas relações com outras variáveis, foram feitas análises de correlação entre a ECI e as duas escalas de mensuração da inovação, utilizando os critérios propostos por Cohen et al. (2002), considerando valores de $r = 0,30$ para moderado e $r = 0,50$ para grande.

Resultados

Os dados apresentados a seguir serão divididos de acordo com as três etapas do estudo: entrevistas com gestores, operacionalização da medida e evidências de validade da ECI (evidências de validade baseadas no conteúdo, na estrutura interna e na relação com medidas externas).

Entrevista com Gestores

A partir das entrevistas com os gestores buscou-se identificar a definição de inovação, seus atributos, como ela é percebida nas organizações das quais os líderes fazem parte e quais elementos estão relacionados ao clima de inovação. Com relação à caracterização da organização como inovadora, um dos participantes atribuiu essa classificação pelo fato de sua empresa criar e comercializar novos produtos com frequência; dois dos entrevistados consideram suas empresas inovadoras por oferecerem serviços novos ao mercado; e um deles indica

a adoção de práticas de gestão e organização novas como característica do perfil inovador da organização. Conforme os pressupostos teóricos utilizados nesta pesquisa, os aspectos utilizados pelos entrevistados são característicos da inovação em organizações (Damanpour, 2014).

Todos os entrevistados relacionaram inovação em empresas de pequeno e médio porte a uma forma de competir no mercado dominado por grandes organizações. Dois dos entrevistados também acreditam que seja uma possibilidade de gerar renda e um dos entrevistados relacionou a inovação à criação de algo novo que ajude no objetivo na empresa. Quando questionados sobre quais dimensões estariam relacionadas com a inovação. Aspectos como liderança visionária, ambiente de incentivo à inovação e incentivo ao desenvolvimento/aprendizagem, foram citados por pelo menos um entrevistado. Enquanto autonomia, participação nos processos de trabalho, e flexibilidade, foram citados por pelo menos dois entrevistados.

De maneira a auxiliar na construção do instrumento, buscou-se identificar quais das dimensões apresentadas pelos participantes eram condizentes com os estudos teóricos e empíricos da área e foi observado que todas as dimensões estavam, de alguma forma, relacionadas com a inovação. Autonomia, participação nos processos de trabalho e flexibilidade, todos citados por pelo menos dois entrevistados, são fatores comumente presentes nos instrumentos de mensuração de clima de inovação (Anderson & West, 1998; Coveney, 2008; Oke et al., 2013; Patterson et al., 2005).

Outro fator indicado pelos participantes foi a “liderança visionária”. Sobre o conceito, alguns autores apontam que esse se relaciona mais comumente à inovação no nível grupal (Afsar & Umrani, 2019). Segundo Rehman e Iqbal (2020) as características dos líderes não podem ser consideradas como fatores isolados, mas como embutidas na organização. Assim, levando em consideração o argumento de que as práticas dos líderes de empresas estão difundidas na organização por meio da comunicação de valores e objetivos, participação dos colaboradores e autonomia, optou-se por não incluir essa dimensão no instrumento.

Operacionalização da Medida

Diante da ausência de consenso sobre quais fatores estão relacionados a um clima organizacional com foco em inovação, foi realizado um levantamento bibliográfico para delimitação de propriedades/atributos do construto de clima de inovação. O instrumento proposto é baseado em quatro dimensões frequentemente encontradas em pesquisas anteriores e nos resultados da etapa 1. Para a operacionalização dos itens, foram utilizados instrumentos já validados (escalas e questionários), com o objetivo de sistematizar os conhecimentos sobre a área. As dimensões propostas e principais autores são apresentados na Tabela 1.

Todos os itens foram descritos utilizando o nível de análise organizacional, tornando o instrumento condizente com a realidade da população que se deseja investigar, levando em consideração que muitas PMEs não possuem uma estrutura formalmente dividida em setores ou equipes, apresentando estruturas organizacionais simples (Raifur & Sousa, 2016).

A primeira dimensão identificada foi *Gestão do Conhecimento*, presente em dez dos instrumentos identificados e elencada pelos participantes da etapa 1. Refere-se à capacidade da organização de adquirir, produzir, armazenar e compartilhar informações e conhecimento. Características críticas para determinar um resultado inovador (Oke et al.,

Tabela 1

Dimensões Propostas e Principais Autores

Dimensões	Principais autores
Gestão do Conhecimento	Oke et al. (2013)
	Prajogo e Ahmed (2006)
	Resende Junior et al. (2013)
	Törner et al. (2016)
Suporte à Inovação	Anderson & West (1998)
	Oke et al. (2013)
	Törner et al. (2016)
	Siegel e Kaemmerer (1978)
Orientação para a Tarefa	Anderson e West (1998)
	Coveney (2008)
	Ekvall (1996)
	Garcia-Goni et al. (2007)
	Patterson et al. (2005)
	Somech e Drach-Zahavy (2011)
Autonomia e Participação	Anderson e West (1998)
	Oke et al. (2013)
	Patterson et al. (2005)

2013; Prajogo & Ahmed, 2006; Resende Junior et al., 2013). A seleção dessa dimensão levou também em consideração o fator “incentivo ao conhecimento/aprendizagem”, citado pelos entrevistados na primeira etapa, sugerindo um alinhamento entre a teoria e a prática. Seus fatores são:

- Incentivo à aprendizagem: o quanto os indivíduos percebem a organização como capaz de incentivar a aquisição de novos conhecimentos e informações a serem aplicados em suas atividades.

- Compartilhamento do conhecimento: o quanto os indivíduos percebem a organização como facilitadora e apoiadora da troca de informações e conhecimento entre funcionários, incluindo práticas/rotinas estabelecidas para viabilizar tal compartilhamento.

A segunda dimensão é *Suporte à Inovação*, presente em quinze dos instrumentos identificados. Trata-se da capacidade que a organização possui de fornecer apoio prático às tentativas de introduzir maneiras novas e aprimoradas de realizar ações no ambiente de trabalho, seja através da disponibilização de recursos físicos, financeiros, humanos e técnicos, bem como a abertura a mudanças e tolerância ao erro (Anderson & West, 1998; Siegel & Kaemmerer, 1978). Organizações com essas características tendem a desenvolver sua capacidade inovativa, na medida em que a inovação envolve riscos e incertezas, necessitando de respostas flexíveis e contínuas (Patterson et al., 2005; Olsson et al., 2019). Os fatores relacionados a esta dimensão são:

- Disponibilização de recursos: o quanto os recursos (humanos, técnicos, financeiros e de tempo) fornecidos pela organização são considerados adequados para a concepção e implantação de inovações.

- Tolerância ao erro: o quanto os indivíduos percebem que sua organização está disposta a aceitar ações e medidas de risco em prol do alcance de objetivos e melhorias, reconhecendo a possibilidade de falha nestes processos.

- Flexibilidade e abertura: o quanto indivíduos percebem sua organização como aberta a mudanças internas e externas, bem como sua capacidade de responder de maneira flexível a estas. Esse fator foi citado pelos entrevistados na etapa 1, demonstrando coesão entre os fundamentos teóricos e a prática

nas organizações.

A terceira dimensão adotada na composição do instrumento foi *Orientação para a tarefa*, presente em catorze dos instrumentos identificados. Refere-se à percepção compartilhada entre os membros com relação à excelência da qualidade do desempenho das tarefas de trabalho. Trata-se de uma preocupação compartilhada em buscar a excelência na realização das atividades, associado a adoção de melhorias nas políticas e práticas estabelecidas, bem como nos sistemas de controle (Oke et al., 2013). Faz parte desta dimensão, a capacidade e estratégias da organização de perceber as demandas que chegam até ela e responder às mesmas, revisando e refletindo sobre objetivos e estratégias, buscando a qualidade do resultado que busca alcançar (Patterson et al., 2005). Essas características se mostram como importantes à inovação, por favorecer o desenvolvimento de processos e procedimentos mais eficazes (Schippers et al., 2015). Os fatores relacionados a esta dimensão são:

- Reflexividade: o quanto a organização preocupa-se em revisar e refletir sobre seus objetivos, estratégias e processos de trabalho, a fim de se adaptar às novas demandas.

- Integração construtiva: diz respeito à discussão de problemas, exploração de posições opostas e disposição para integrar novas ideias. Assim, busca avaliar o quanto a organização incentiva esses comportamentos por parte de seus funcionários.

A quarta e última dimensão proposta é *Autonomia e participação*, presente em nove dos instrumentos identificados. A autonomia diz respeito à liberdade aos funcionários para agir, realizar tarefas e gerir suas próprias atividades. A participação em processos decisórios refere-se à possibilidade de funcionários de opinar, conhecer e discutir sobre processos decisórios que façam parte de suas organizações de trabalho e que estejam relacionados com suas funções e/ou atividades (Coveney, 2008; Patterson et al., 2005). Esses aspectos se mostram como centrais à inovação, uma vez que facilitam com que funcionários controlem e melhorem seus ambientes de trabalho, aumentando a possibilidade de inovação (Ali et al., 2020).

Essa dimensão também alinha os achados teóricos com as entrevistas realizadas em que os fatores “autonomia” e “participação nos processos de trabalho”, apontados pelos participantes entrevistados, fazem parte da escala proposta, sendo o segundo contemplado no primeiro e ampliado no fator “participação em processos decisórios”.

- Autonomia: busca avaliar o quanto a organização dá liberdade aos funcionários para agir, planejar, realizar tarefas e gerir suas atividades de acordo com suas experiências e opiniões.

- Participação em processos decisórios: Trata-se da influência exercida na tomada de decisão, através da participação conjunta entre membros da organização, tendo como base a troca de informações.

Desta maneira, a versão inicial da escala para mensuração do clima organizacional com foco em inovação, a ser submetida a análises posteriores, foi composta por 47 itens, distribuídos em quatro dimensões: Gestão do Conhecimento (12 itens), Suporte à Inovação (14 itens), Orientação para a tarefa (10 itens) e Autonomia e Participação (11 itens). Além disso, foram incluídos nove itens referentes à mensuração da inovação, baseados em duas escalas (Caldwell & O'reilly, 2003; Isaksen & Ekvall, 2010). Essas escalas foram escolhidas por serem classificações subjetivas que permitem comparações com outras empresas do mesmo setor ou área. Elas avaliam

características de empresas inovadoras, assim como o grau de inovação através de seus tipos (produto, processo e serviço).

Evidências de Validade da ECI: Baseadas no Conteúdo

Conforme exposto, após a elaboração das dimensões e sua separação em fatores, estes foram operacionalizados em forma de itens. Conforme recomendado por Pacico (2015), os itens devem ser submetidos a análises teórica e semântica por juízes com domínio temático do objeto de estudo, para averiguação da pertinência dos itens com os fatores propostos. Assim, a estrutura inicial da escala foi encaminhada a especialistas em clima organizacional e inovação para revisão, visando verificar a adequação dos itens aos fatores, além das definições e terminologia empregadas. Para avaliar a concordância entre os avaliadores, foi realizada uma análise dos resultados através do coeficiente Kappa Fleiss (K) (Rau & Shih, 2021), o qual indicou uma concordância quase perfeita (valores de K entre 0,80 e 1,00) na dimensão Suporte à Inovação e substancial (valores de K entre 0,61 e 0,80) nas demais dimensões (Rau & Shih, 2021).

Ao final, foi definida uma versão da ECI de 40 itens, além de 9 itens referentes à mensuração da inovação nas organizações. Em seguida, buscou-se verificar a compreensão por parte da população alvo do instrumento, sendo um item excluído nessa etapa por ser considerado repetido por quatro dos participantes (80%). Por último, foi acrescentada a opção “Não sei/não se aplica” como alternativa de resposta da segunda escala de mensuração da inovação, levando em consideração a sugestão de três participantes do estudo piloto. A versão da ECI submetida às análises empíricas passou a ser composta por 39 itens, conforme apresentado na Tabela 2, além dos nove itens referentes à mensuração da inovação nas organizações.

Tabela 2

Dimensões Propostas e Principais Autores

Dimensão	Fatores	Número de itens
Gestão do Conhecimento	Incentivo à Aprendizagem	5
	Compartilhamento do Conhecimento	5
Suporte à Inovação	Disponibilização de Recursos	4
	Tolerância ao Erro	4
	Flexibilidade e Abertura	4
Orientação para a Tarefa	Reflexividade	5
	Integração Construtiva	4
Autonomia e Participação	Autonomia	4
	Participação em Processos Decisórios	4

Evidências de Validade da ECI: Baseadas na Estrutura Interna

Foi realizada a AFE com método de extração PAF e rotação oblíqua. As análises iniciais apontaram a fatorabilidade da matriz de dados (KMO = 0,90) e teste de esfericidade de Barlett ($p < 0,001$). Quinze itens foram excluídos por obterem carga fatorial abaixo de 0,40, entendido como valor relevante para interpretações (Field, 2020). A análise produziu uma variância total explicada de 64,77%, que é considerada muito boa tanto em termos de suas propriedades psicométricas quanto em comparação com outros instrumentos de medida de clima

disponíveis. Tem-se como exemplo a escala de clima proposta por Martins e colaboradores (2004), com variância explicada de 34,80% e a escala de Clima ético nas organizações (Ribeiro et al., 2016), com variância explicada de 42,80%.

A solução fatorial encontrada foi composta por sete fatores. A Tabela 3 apresenta a solução fatorial inicial de sete fatores, com os itens e respectivas cargas fatoriais. De maneira a facilitar a compreensão da solução fatorial encontrada, para cada dimensão foi atribuído um código informando o nome da dimensão e o número do item no instrumento inicial. A codificação dos itens foi: GestCon (Gestão do Conhecimento), SupInov (Suporte à Inovação), OriTar (Orientação para a Tarefa) e AutPart (Autonomia e Participação). O primeiro fator reuniu seis itens que integram a dimensão Gestão do Conhecimento (*Dimensão 1*). Desses, o item GestCon5 foi originalmente proposto no fator Incentivo à aprendizagem e os demais no fator Compartilhamento de Conhecimento (GestCon6, GestCon7, GestCon8, GestCon9 e GestCon10). Esse resultado foi equivalente à análise realizada pelas juízas e corrobora com o que foi encontrado na teoria. Dessa forma, manteve-se a nomenclatura da dimensão Gestão do Conhecimento e sua estrutura com seis itens.

A *Dimensão 2* é composta por itens invertidos (SupInov18 e OriTar28), teoricamente previstos para fatores distintos (Suporte à Inovação e Orientação para a Tarefa). Foi verificada a correlação entre os itens, com resultado de $r = 0,28$ ($p < 0,001$), considerada baixa de acordo com os critérios explicitados por Cohen et al. (2002). Teoricamente, os itens também parecem não se relacionar, como foi verificado na alocação proposta em diferentes fatores e também na análise das juízas. Percebendo uma aleatoriedade no carregamento dos itens, optou-se por excluir essa dimensão da medida proposta.

Conforme apresentado na Tabela 3, três dimensões (2, 5 e 7) apresentaram apenas dois itens em cada uma. Para Eisinga et al. (2013), o maior número de itens em uma escala aumenta a probabilidade de identificar adequadamente o construto, entretanto, pesquisadores comumente necessitam remover itens de baixa qualidade, o que resulta em escalas com números pequenos de itens. Em seu estudo, Eisinga et al. (2013) identificaram que o coeficiente Spearman-Brown é o mais apropriado indicador de confiabilidade para escalas compostas por dois itens, assim, esse método de análise foi utilizado nas três dimensões citadas anteriormente.

Os itens carregados na *Dimensão 3* eram originalmente pertencentes ao fator Autonomia da dimensão Autonomia e Participação. É importante ressaltar que outros itens previstos para essa mesma dimensão (relativos ao fator Participação em Processos Decisórios) carregaram separadamente (*Dimensão 6*), entretanto, o resultado encontrado é condizente com a estrutura de dois fatores prevista teoricamente para essa dimensão. Patterson et al. (2005) diferenciaram os dois fatores, embora alocados em uma só dimensão, considerando que a autonomia possui relação direta com a forma como cargos são projetados de maneira a possibilitar aos funcionários amplo escopo para realizar o trabalho. Já a participação em processos decisórios diz respeito à influência dos funcionários sobre a tomada de decisão. Analisando as duas definições e considerando os resultados apresentados, pode-se perceber uma diferenciação básica entre ambas: o foco da influência (na sua tarefa/no seu trabalho e em decisões organizacionais). Um deles não está necessariamente relacionado ao outro, ou seja, um trabalhador pode possuir autonomia no que diz respeito ao seu escopo de trabalho, mas não encontrar espaço na organização para participar de processos que envolvem decisões mais

Tabela 3

Matriz Padrão

Itens	Dimensões/Fatores						
	1	2	3	4	5	6	7
GestCon5	0,40						
GestCon6	0,80						
GestCon7	0,85						
GestCon8	0,58						
GestCon9	0,62						
GestCon10	0,73						
SupInov18		0,57					
OriTar28		0,47					
AutPart32			-0,63				
AutPart34			-0,73				
AutPart35			-0,73				
SupInov14				-0,43			
OriTar24				-0,65			
OriTar26				-0,72			
OriTar30				-0,43			
AutPart37				-0,44			
SupInov15					0,74		
SupInov16					0,72		
OriTar31						0,43	
AutPart36						0,81	
AutPart38						0,76	
AutPart39						0,56	
SupInov11							0,44
SupInov12							-0,68

estratégicas e importantes sobre a organização. Neste sentido, Autonomia e Participação em Processos Decisórios foram compreendidas como dimensões distintas, sendo a dimensão Autonomia composta por 3 itens.

De acordo com a análise realizada, a *Dimensão 4* foi composta por cinco itens, sendo três deles originalmente alocados na dimensão Orientação para a tarefa (OriTar24, OriTar26 e OriTar30), um deles originalmente parte do Suporte à Inovação (SupInov4), e um deles da Autonomia e Participação (AutPart37). Os itens OriTar24 e OriTar26 fazem parte do fator Reflexividade e dizem respeito ao movimento da organização em, diante de problemas ou mudanças, visitar e modificar seus objetivos, ações, estratégias e processos de trabalho. O item OriTar30, apesar de originalmente previsto no fator Integração Construtiva foi carregado juntamente aos demais e uma possível explicação é por se relacionar à resolução de problemas. A explicação parece semelhante para o item AutPart37. Segundo Anderson e West (1998), a reflexividade em equipes enseja o envolvimento coletivo de análise de estratégias, processos e ambientes, gerando aprendizagem e inovação. Diante da noção de envolvimento e levando em consideração que a reflexividade abarca ações de questionamento, planejamento, exploração e análise (Schippers et al., 2015) a alocação dos dois últimos itens pode ser teoricamente justificada.

O item SupInov14 foi carregado na mesma dimensão, entretanto, não foi possível identificar uma fundamentação teórica para esse ajuste. Salientando um aspecto específico da disponibilização de recursos à inovação (recursos financeiros), esse item não parece se aproximar compreensivelmente dos demais, indicando certa aleatoriedade em sua posição. É válido ressaltar também que o mesmo apresentou carga fatorial

próxima ao limite mínimo estabelecido. Considerando os aspectos citados, optou-se por excluir o item da dimensão 4, ficando a mesma com quatro itens e passando a ser nomeada “Reflexividade”.

Ao analisar a *Dimensão 5*, obteve-se uma estrutura composta por dois itens originalmente alocados no fator Tolerância ao Erro da dimensão Suporte à Inovação (SupInov15 e SupInov16). A correlação entre os itens foi alta ($r = 0,73$, $p < 0,001$), o que sugere confiabilidade da escala proposta. Desta maneira, optou-se por manter a dimensão no instrumento que passa a ser denominado apenas “Tolerância ao Erro”. É importante ressaltar que o item SupInov18 (Nesta organização, somos incentivados a agir com cautela) foi carregado em outra dimensão, apesar de ser aparentemente semelhante com os demais itens da Dimensão 5. Não foi possível estabelecer uma consistência teórica pertinente para esse resultado, indicando que uma provável explicação é a interpretação dos respondentes com relação à sentença.

A maior parte dos itens carregados na *Dimensão 6* estavam originalmente previstos no fator Participação em Processos Decisórios da dimensão Autonomia e Participação (AutPart36, AutPart38 e AutPart39). Conforme mencionado anteriormente, aceitou-se que Autonomia e Participação são dimensões distintas, e a Dimensão 6 passou a ser nomeada como “Participação em Processos Decisórios”. O item OriTar31, inicialmente proposto como componente da dimensão Orientação para a Tarefa, foi carregado na dimensão Participação em Processos Decisórios. Aceita-se a alocação do item na dimensão pelo mesmo se referir ao respeito à contribuição dos funcionários na organização, o que pode se relacionar com a participação em processos de tomada de decisão, ficando a dimensão com o total de quatro itens.

Já a *Dimensão 7* é composta por dois itens também relacionados originalmente à dimensão Suporte à Inovação, alocados no fator Disponibilização de Recursos. A correlação entre as variáveis foi de $r = 0,37$ ($p < 0,001$), considerada moderada (Cohen et al., 2002). Apesar dessa classificação, esse valor é limítrofe a magnitudes consideradas baixas (0,10 a 0,30) e um dos itens apresentou carga fatorial de $\lambda = 0,44$, valor também próximo ao limite mínimo estabelecido de 0,40. Dessa maneira, optou-se por excluir a dimensão da escala proposta.

A estrutura final da escala proposta passou a ser composta por dezenove itens distribuídos em cinco dimensões: Gestão do conhecimento (seis itens), Autonomia (três itens), Reflexividade (quatro itens), Tolerância ao erro (dois itens) e Participação em processos decisórios (quatro itens). Considerando a confiabilidade como um parâmetro distinto, mas complementar à validade (Ambiel & Carvalho, 2017), a estrutura final da escala proposta foi submetida à análise, tendo como indicador $\alpha = 0,91$. De modo semelhante, para cada uma das cinco dimensões finais, os valores de alfa de Cronbach obtidos foram iguais ou superiores a 0,75 ($\alpha = 0,88$ para a dimensão Gestão do Conhecimento; $\alpha = 0,75$ para a dimensão Autonomia; $\alpha = 0,79$ para a dimensão Participação em Processos Decisórios; $\alpha = 0,84$ para a dimensão Tolerância ao Erro; e $\alpha = 0,81$ para a dimensão Reflexividade).

Evidências de Validade da ECI: Baseadas na Relação com Medidas Externas

De forma a permitir mensurar o nível de inovação das organizações participantes da pesquisa, foram utilizadas duas escalas adaptadas. A primeira escala (Inovação 1) foi elaborada a partir da adaptação de itens de Isaksen e Ekvall (2010) e a

adaptação realizada foi a inclusão de um critério comparador para as sentenças (“quando comparado aos principais concorrentes do setor/área”). Essa alteração foi utilizada como forma de auxiliar os participantes a basearem suas respostas em modelos reais, uma estratégia para facilitar a equivalência entre medidas subjetivas e objetivas. A segunda escala (Inovação 2) é uma adaptação do modelo de Prajogo e Ahmed (2006) em que a performance de inovação organizacional é mensurada levando em consideração as inovações de produto ou serviço e de processo. Os itens da escala original já avaliavam a inovação na organização em relação aos principais concorrentes do setor, tendo atendido os requisitos de validade.

Os itens de cada medida de inovação foram combinados e reduzidos para permitir um único escore, funcionando como variáveis dependentes. As duas escalas foram submetidas à análise de componentes principais para examinar sua unidimensionalidade. Os resultados encontrados apoiam a validade das escalas conforme indicado por suas variâncias explicadas de 67,00% em Inovação 1 e 62,00% em Inovação 2 e as cargas de todos os itens de cada escala excederem 0,70 (Hair et al., 2009). As análises de confiabilidade foram realizadas com resultados também satisfatórios para Inovação 1 ($\alpha = 0,79$) e Inovação 2 ($\alpha = 0,90$). Também foi realizada a análise de correlação entre as duas medidas de inovação para verificar se havia semelhança entre os construtos medidos por ambas. Encontrou-se um valor de $r = 0,65$ ($p < 0,001$), o que denota aproximação entre as duas medidas.

Como próximo passo, a validade convergente do instrumento proposto foi analisada em relação às duas medidas de inovação contidas no instrumento. A validade convergente busca identificar relações entre escores ou medidas que pretendem avaliar construtos similares, mas não necessariamente idênticos (Field, 2020). Para realizar a análise, foram utilizadas correlações entre cada medida de inovação (Inovação1 e Inovação2) e as demais escalas/dimensões da Escala de Clima Organizacional com foco em Inovação (Clima de Inovação).

A Tabela 4 apresenta os valores das correlações das dimensões identificadas do Clima de Inovação entre si, mas também com as duas medidas de inovação. Notou-se correlações moderadas a altas na maioria das dimensões, exceto entre Autonomia e Participação em Processos Decisórios. Para análises do tamanho de efeito foram utilizados os critérios propostos por Cohen et al. (2002).

Tabela 4

Dimensões Propostas e Principais Autores

Escala/ Dimensão	Inov1	Inov2	Gest- Con	Aut	Part	Tol
Inov1			-			
Inov2	0,65**					
GestCon	0,63**	0,56**				
Aut	0,36**	0,36**	0,31**			
Part	0,46**	0,39**	0,58**	0,28**		
Tol	0,59**	0,49**	0,47**	0,38**	0,46**	
Ref	0,64**	0,53**	0,64**	0,32**	0,50**	0,46**

Nota. ** = $p < 0,001$.

Considerando a escala Inovação 1, foram encontradas correlações positivas significativas e de tamanho de efeito alto com Gestão do Conhecimento, Tolerância ao Erro e Reflexividade, enquanto as correlações com Autonomia e

Participação em Processos Decisórios foram moderadas. Já a Inovação 2 apresentou correlações positivas significativas e de tamanho de efeito alto com Gestão do Conhecimento e Reflexividade, e correlações moderadas com Autonomia, Participação em Processos Decisórios e Tolerância ao Erro.

Curiosamente, a dimensão Autonomia gerou um índice reduzido, contrariando estudos anteriores (Isaksen & Ekvall, 2010; Patterson et al., 2005). Notadamente, em seu estudo, Araújo e colaboradores (2017) não encontraram correlação entre criatividade e autonomia. Apesar de serem construtos diferentes, é interessante perceber que tanto criatividade quanto inovação não obtiveram correlação significativa com a Autonomia. Para os autores, a ausência de correlação pode sugerir que profissionais brasileiros não necessitam de autonomia para serem criativos (Araújo et al., 2017).

A validade convergente da escala foi sustentada pelas correlações positivas fortes e moderadas entre as dimensões propostas e as medidas de inovação. A maioria das dimensões também apresentou correlações positivas fortes e moderadas entre si, reforçando a relevância e aplicabilidade das medidas propostas, conforme teoricamente esperado devido às suas relações com a inovação, corroborando estudos anteriores.

Discussão

Foi observado no presente estudo que o modelo inicialmente previsto da escala com quatro dimensões não foi confirmado nesta amostra de trabalhadores. Uma medida final com cinco dimensões e dezenove itens foi encontrada através das análises realizadas. Considerando os índices estatísticos alcançados, especialmente a variância explicada da escala, pode-se conceber esse instrumento como uma base sólida para continuidade do desenvolvimento da ECI. Acredita-se que a mensuração do Clima de Inovação de forma satisfatória, através de um instrumento preciso e confiável, é fundamental para as organizações, permitindo identificar pontos fortes e fracos, áreas de melhoria e intervenções necessárias para promover um ambiente propício à inovação. Portanto, um instrumento eficaz para medir o clima de inovação é uma ferramenta valiosa para orientar a gestão de recursos, promover mudanças positivas e impulsionar a competitividade e o crescimento das organizações.

Para tanto, algumas limitações do estudo devem ser superadas em pesquisas futuras. Apesar dos resultados estatísticos identificarem que o conjunto de dados é adequado para a realização da análise fatorial, as restrições amostrais podem ter influenciado os dados obtidos, demonstrando uma fragilidade do presente estudo por não ter conseguido obter o critério mínimo de 5 respondentes por item para condução das análises estatísticas (Pacico, 2015). Assim, sugere-se que estudos futuros busquem amostras com maior número de respondentes, com maior representação geográfica das regiões do país, bem como maior quantitativo de empresas de outros setores (já que a maioria da amostra atua no setor de serviços). Também se sugere que novos estudos sejam conduzidos utilizando amostras comparativas de empresas com alto e baixo grau de inovação, de modo a verificar evidências baseadas em variáveis externas, além de buscar identificar a funcionalidade do instrumento em empresas de grande porte, não abarcadas na presente pesquisa.

Levando em consideração que as variáveis sociodemográficas aqui levantadas foram utilizadas apenas para a caracterização da amostra, outra sugestão é identificar características mais específicas das organizações, como tempo

de funcionamento e a existência de políticas de incentivo à inovação, relacionando-as ao clima de inovação, o que pode trazer elementos esclarecedores para o estudo da inovação. Além disso, podem ser realizados estudos longitudinais com um acompanhamento do desenvolvimento e estabilidade do clima de inovação em empresas em diferentes fases de crescimento.

A utilização de medidas não analisadas anteriormente em pesquisas nacionais para avaliação da validade convergente pode ser também considerada uma limitação do presente estudo, comprometendo a generalização dos resultados e a interpretação dos achados. Sugere-se a realização de análises preliminares para validar as medidas em contexto nacional, garantindo sua adequação e confiabilidade antes de sua aplicação. Além disso, é importante considerar a utilização de medidas já validadas e amplamente utilizadas, sempre que possível, para garantir a robustez dos resultados e facilitar comparações com estudos anteriores. Por fim, a realização de estudos piloto pode ajudar a identificar possíveis problemas com as medidas e permitir ajustes antes da condução do estudo principal.

De maneira geral, os objetivos do estudo foram parcialmente atendidos. Considera-se que uma estrutura fatorial pertinente foi encontrada, no entanto, compreende-se que este é um dos passos iniciais no estudo do clima organizacional com foco em inovação em contexto nacional. A presente pesquisa buscou contribuir com os estudos na área de Clima Organizacional através de um instrumento elaborado e analisado com rigor metodológico. Além disso, fornece insumos para governantes e gestores para elaboração de estratégias de políticas de inovação voltadas a empresas de pequeno e médio porte. Espera-se que, a partir desses resultados, futuras pesquisas teóricas e aplicações práticas possam ser desenvolvidas de forma a aprimorar a compreensão do Clima Organizacional e do Clima Organizacional com foco em Inovação.

Referências

- Afsar, B., & Umrani, W. A. (2020). Transformational leadership and innovative work behavior: The role of motivation to learn, task complexity and innovation climate. *European Journal of Innovation Management*, 23(3), 402-428. <http://doi.org/10.1108/ejim-12-2018-0257>
- Ali, A., Farooq, W., & Khalid, M. A. (2020). The relationship between organisational climate for innovation and innovative work behaviour: Mediating role of employee engagement in Pakistan. *Malaysian Management Journal*, 24, 195-218. <http://zbw.eu/econis-archiv/bitstream/11159/4992/1/1741389313.pdf>
- Ambiel, R. A. M., & Carvalho, L. F. (2017). Definições e papel das evidências de validade baseadas na estrutura interna em psicologia. Em B. F. Damásio & J. C. Borsa (Orgs.), *Manual de desenvolvimento de instrumentos psicológicos* (pp. 85-100). Vetor.
- Anderson, N., & West, M. (1998) The team climate inventory: Development of the tci and its applications in teambuilding for innovativeness. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 5(1), 53-66. <http://dx.doi.org/10.1080/13594329608414840>
- Araújo, C. C., Modolo, D., Carneiro Junior, E., & Vils, L. (2017). Análise da relação entre clima organizacional e o desempenho criativo em organizações brasileiras. *NAVUS - Revista de Gestão e Tecnologia*, 7(2), 97-112. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=350454067008>
- Armenteros, A. L. I., Esperón, J. M. T., & Pérez, Y. M. (2019). Referentes teóricos que sustentan el clima organizacional: revisión integrativa. *Medisur*, 17(4), 562-569. <http://medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/4267>
- Baggio, D., Gavronski, I., & De Lima, V. (2019). Inovação aberta: uma vantagem competitiva para pequenas e médias empresas. *Revista Ciências Administrativas*, 25(3), 1-14. <http://doi.org/10.5020/2318-0722.2019.7507>
- Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77-101. <https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa>
- Caldwell, D. F., & O'Reilly III, C. A. (2003). The determinants of team-based innovation in organizations: The role of social influence. *Small Group Research*, 34(4), 497-517. <https://doi.org/10.1177/1046496403254395>
- Casso, A., Zanesco, D., Martins, C. B., & Marietto, M. L. (2019) Capacidade absorptiva como moderadora da relação entre inovatividade organizacional e desempenho inovador de pequenas e médias empresas brasileiras. *Interciência*, 44(1), 15-22. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=33957860003>
- Cohen, J., Cohen, P., West, S. G., & Aiken, L. S. (2002). *Applied Multiple Regression/Correlation Analysis for the Behavioral Sciences*. Routledge.
- Conselho Nacional de Saúde. (2016). *Resolução nº 510, de 07 de abril de 2016*. Diário Oficial da República Federativa do Brasil.
- Coveney, B. (2008). Assessing the organisational climate for creativity in a UK Public Library Service: a case study. *Library and Information Research*, 32(102), 38-56. <http://doi.org/10.29173/lirg83>
- Damanpour, F. (2014). Footnotes to research on management innovation. *Organization Studies*, 35(9), 1265-1285. <https://doi.org/10.1177/0170840614539312>
- Eisinga, R., Grotenhuis, M., & Pelzer, B. (2013). The reliability of a two-item scale: Pearson, Cronbach, or Spearman-Brown? *International journal of public health*. 58(4), 637-642. <https://doi.org/10.1007/s00038-012-0416-3>
- Ekvall, G. (1996). Organizational climate for creativity and innovation. *European Journal of Work and Organizational Psychology*. 5(1), 105-123. <https://doi.org/10.1080/13594329608414845>
- Field, A. (2020) *Descobrimos a estatística usando o SPSS* (5a ed.). Penso.
- García-Goni, M., Maroto, A., & Rubalcaba, L. (2007). Innovation and motivation in public health professionals. *Health Policy*, 84(2-3), 344-358. <http://doi.org/10.1016/j.healthpol.2007.05.006>
- Grošelj, M., Černe, M., Penger, S., & Grah, B. (2021). Authentic and transformational leadership and innovative work behaviour: the moderating role of psychological empowerment. *European Journal of Innovation Management*, 24(3), 677-706. <https://doi.org/10.1108/EJIM-10-2019-0294>
- Hair, J. F., William, B., Babin, B., & Anderson, R.E. (2009). *Análise multivariada de dados*. Bookman.
- Isaksen, S. G., & Ekvall, G. (2010). Managing for innovation: The two faces of tension in creative climates. *Creativity and Innovation Management*, 19(2), 73-88. <http://doi.org/10.1111/j.1467-8691.2010.00558.x>
- Martins, M. C. F., Oliveira, B., Silva, C. F., Pereira, K. C., & Sousa, M. R. (2004). Construção e validação de uma escala de medida de clima organizacional. *Revista Psicologia Organizações e Trabalho, Florianópolis*, 4(1), 37-60. <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/rpot/v4n1/v4n1a03.pdf>
- Oke, A., Prajogo, D. I., & Jayaram, J. (2013). Strengthening the Innovation Chain: The Role of Internal Innovation Climate and Strategic Relationships with Supply Chain Partners. *Journal of Supply Chain Management*, 49(4), 43-58. <https://doi.org/10.1111/jscm.1203>
- Olsson, A., Paredes, K., Johansson, U., Roesse, M. & Ritzén, S. (2019) Organizational climate for innovation and creativity – a study in Swedish retail organizations. *The International Review of Retail, Distribution and Consumer Research*, 29(3), 243-261. <https://doi.org/10.1080/09593969.2019.1598470>
- Pacico, J. (2015). Como é feito um teste? Produção de itens. Em C. S. Hutz, D. R. Bandeira, & C. M. Trentini (Org.), *Psicometria* [1a ed., Série Avaliação Psicológica]. Artmed.
- Patterson, M. G., West, M. A., Shackleton, V. J., Dawson, J. F., Lawthom, R., Maitlis, S., Robinson, D. L., & Wallace, A. M. (2005). Validating the Organizational Climate Measure: links to managerial Practices, Productivity and Innovation. *Journal of Organizational Behaviour*, 26(4), 379-408. <https://doi.org/10.1002/job.312>
- Prajogo, D. I., & Ahmed, P. K. (2006). Relationships between innovation stimulus, innovation capacity, and innovation performance. *R&D Management*, 36(5), 499-515. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9310.2006.00450.x>
- Quelhas, A. D., Filho, J. R. F., Neto, J. V., & Pereira, V. (2019). Model to Measure Adherence of Culture, Climate, and Organizational Behavior in a Construction Company. *Journal of Management in Engineering*, 35(4), 05019003. [https://10.1061/\(asce\)me.1943-5479.0000688](https://10.1061/(asce)me.1943-5479.0000688)
- Raifur, L., & Sousa, A. F. (2016). Impactos do Capital Humano no Desempenho de Pequenas e Médias Empresas. *Revista da Micro e Pequena Empresa*, 10(3), 33. <http://doi.org/10.21714/19-82-25372016v10n3p3348>
- Ramírez, M. F. M., Ostos, J., & Artega, A. R. S. (2020). Role of empowerment and identification with work teams in innovation climate. *Revista de Administração de Empresas*, 60, 183-194. <https://doi.org/10.1590/S0034-759020200302>

- Rehman, U. U., & Iqbal, A. (2020). Nexus of knowledge-oriented leadership, knowledge management, innovation and organizational performance in higher education. *Business Process Management Journal*, 26(6), 1731-1758. <https://doi.org/10.1108/bpmj-07-2019-0274>
- Rau, G., & Shih, Y. S. (2021). Evaluation of Cohen's kappa and other measures of inter-rater agreement for genre analysis and other nominal data. *Journal of English for Academic Purposes*, 53, 101026. <https://doi.org/10.1016/j.jeap.2021.101026>
- Resende Junior, P., Guimarães, T., & Bilhim, J. (2013). Escala de orientação para inovação em organizações públicas: estudo exploratório e confirmatório no Brasil e em Portugal. *INMR - Innovation & Management Review*, 10(1), 257-277. <https://doi.org/10.5773/rai.v1i1.1111>
- Ribeiro, P. E. C., Porto, J. B., Puente-Palacios, K., & Resende, M. M. (2016). Clima ético nas organizações: evidências de validade de uma escala de medida. *Temas em Psicologia*, 24(2), 415-425. <https://doi.org/10.9788/TP2016.2-02>
- Santos, J. N., Neiva, E. R., & Andrade-Melo, E. A. (2013). Relação entre clima organizacional, percepção de mudança organizacional e satisfação do cliente. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 29(1), 31-39. <https://doi.org/10.1590/S0102-37722013000100005>
- Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas. (2023). *Panorama do Emprego nas MPes: Relatório Técnico*. Sebrae. <https://www.datasebrae.com.br/wp-content/uploads/2023/04/Relatorio-Tecnico-Panorama-do-Emprego-nas-MPEs-modulo-empregado-1.pdf>
- Schippers, M. C., West, M. A., Dawson, J. F. (2015). Team reflexivity and innovation: The moderating role of team context. *Journal of Management*, 41(3), 769-788. <https://doi.org/10.1177/0149206312441210>
- Schneider, B. (1975). Organizational Climate: An Essay. *Personnel Psychology*, 28, 447-479. <https://doi.org/10.1111/j.1744-6570.1975.tb01386.x>
- Schneider, B., Ehrhart, M. G., & Macey, W. H. (2013). Organizational Climate and Culture. *Annual Review of Psychology*, 64, 361-388. <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-113011-143809>
- Siegel, S. M., & Kaemmerer, W. F. (1978). Measuring the perceived support for innovation in organizations. *Journal of Applied Psychology*, 63(5), 553-562. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.63.5.553>
- Somech, A., & Drach-Zahavy, A. (2011). Translating Team Creativity to Innovation Implementation. *Journal of Management*, 39(3), 684-708. <https://doi.org/10.1177/0149206310394187>
- Törner, M., Poussette, A., Larsman, P., & Hemlin, S. (2016). Coping With Paradoxical Demands Through an Organizational Climate of Perceived Organizational Support. *The Journal of Applied Behavioral Science*, 53(1), 117-141. <https://doi.org/10.1177/0021886316671577>
- Villardí, B. Q., Ferraz, V. N., & Dubeux, V. J. C. (2011). Uma metodologia para diagnóstico de clima organizacional: integrando motivos sociais e cultura brasileira com fatores do ambiente de trabalho do Poder Judiciário. *Revista de Administração Pública*, 45, 304-329. <https://doi.org/10.1590/S0034-76122011000200002>
- Waheed, A., Miao, X., Waheed, S., Ahmad, N., & Majeed, A. (2019). How new HRM practices, organizational innovation, and innovative climate affect the innovation performance in the IT industry: A moderated-mediation analysis. *Sustainability*, 11(3), 621. <https://doi.org/10.3390/su11030621>

Informações sobre os autores:

Liz Martínez Mercês Dias (autora correspondente)

Contribuições: conceituação, análise formal, investigação, metodologia, programas de computador, visualização, escrita – rascunho original, escrita – revisão e edição.

E-mail: lizmartinezm@gmail.com

Adriano de Lemos Alves Peixoto

Contribuições: conceituação, análise formal, investigação, metodologia, supervisão, visualização, escrita – revisão e edição.

E-mail: adriano.apeixoto@gmail.com

Conflitos de interesse:

Os autores declaram a inexistência de conflitos de interesse na realização e na comunicação dessa pesquisa.