

**EVIDÊNCIAS DE VALIDADE DA ESCALA DE SUPORTE ORGANIZACIONAL À
CRIATIVIDADE NO NÍVEL DA EQUIPE**

**EVIDENCE OF THE VALIDITY OF THE ORGANIZATIONAL SUPPORT SCALE
FOR CREATIVITY AT THE TEAM LEVEL**

**EVIDENCIA DE LA VALIDEZ DE LA ESCALA DE APOYO A LA CREATIVIDAD
ORGANIZACIONAL A NIVEL DE EQUIPO**

Russencleyton Barros Costa
<https://orcid.org/0000-0002-4833-7783>
Doutorando no Instituto Nacional de Tecnologia

Clarissa Pizarro Freitas
<https://orcid.org/0000-0002-2274-8728>
Professora e Pesquisadora do Programa de Pós-graduação em Psicologia da PUC–RJ

Bruno Figueiredo Damásio
<https://orcid.org/0000-0002-1150-092X>
Professor e Pesquisador, Psicometria Online Academy - RS

Leonardo Fernandes Martins
<https://orcid.org/0000-0002-0941-6294>
Professor e Pesquisador do Programa de Pós-graduação em Psicologia da Universidade Salgado de Oliveira

Editor Científico: José Edson Lara
Organização Comitê Científico
Double Blind Review pelo SEER/OJS
Recebido em 09/11/2021
Aprovado em 06/08/2022

This work is licensed under a Creative Commons Attribution – Non-Commercial 3.0 Brazil

Resumo

Objetivo: realizar a adaptação transcultural e avaliar as evidências iniciais de validade da Escala de Suporte Organizacional à Criatividade no nível da equipe (ESOCE), desenvolvida por Madjar, Oldham e Pratt (2002), para o contexto organizacional brasileiro.

Metodologia: O instrumento original passou por retrotradução e validação semântica. Participaram 619 profissionais por meio de um *survey*. Para análise, foram empregadas técnicas psicométricas robustas, tais como a Análise de Rede e Modelagem por Equações Estruturais.

Originalidade/Relevância: O suporte organizacional à criatividade no nível da equipe (SOCE) é um importante preditor da criatividade e inovação nas organizações. No entanto, não foram encontrados estudos no contexto brasileiro que buscassem adaptar e validar a ESOCE.

Principais resultados: Os resultados confirmaram que a versão bifatorial da ESOCE – supervisor e colegas - é adequada, apresentando bons índices de ajuste (CFI = 0,97; TLI = 0,94; α = 0,91; VME = 0,80) e invariância quanto à escolaridade. As evidências de validade discriminante e convergente foram verificadas nas relações positivas com o Apoio Social e o engajamento no trabalho. Os resultados obtidos indicam que a ESOCE é uma medida robusta para ampla aplicação no Brasil.

Contribuições teóricas/metodológicas: A utilização da ESOCE em estudos multifatoriais pode aprimorar a compreensão das teorias de criatividade e inovação a depender da influência do SOCE.

Contribuições práticas: Uma ferramenta organizacional compacta que permite medir e acompanhar o grau do SOCE nas equipes.

Palavras-chave: suporte organizacional à criatividade, inovação, adaptação transcultural, validação.

Abstract

Objective: This study realized a cross-cultural adaptation and evaluated initial evidence of validity of the organizational support scale for creativity at the team level (OSSCT), developed by Madjar, Oldham and Pratt (2002), for the Brazilian organizational context.

Methodology: The scale had back-translation and semantic validation. 619 professionals participated through an online questionnaire. For analysis, robust psychometric techniques, Network Analysis and Structural Equation Modeling were used.

Originality/Relevance: organizational support for creativity at the team level (OSCT) is an important predictor of creativity and innovation in organizations. However, no studies were found in the Brazilian context that sought to adapt and identify the initial evidence of validity of this scale.

Main Results: The results confirmed that the OSSCT bifactorial version - supervisor and colleagues - is acceptable, with good fit indices (CFI = 0.97; TLI = 0.94; α = 0.91; AVE = 0.80) and invariance regarding education. Evidences of discriminant and convergent validity were verified in the positive relationships with Social Support and engagement at work. The results obtained indicate that OSSCT is a robust measure for wide application in Brazil.

Theoretical/methodological contributions: The use of OSSCT in multifactorial studies can improve the understanding of creativity and innovation theories depending on the influence of SOCE.

Practical contributions: A compact organizational tool that allows you to measure and track the degree of OSCT across teams.

Keywords: organizational support for creativity, innovation, cross-cultural adaptation, validation.

Resumen

Objetivo: Realizar la adaptación transcultural y evaluar la evidencia inicial de validez de la Escala de apoyo a la creatividad organizacional a nivel de equipo (EACOE), propuesto por Madjar, Oldham y Pratt (2002), para el contexto organizacional brasileño.

Metodología: El instrumento original se sometió a retrotraducción y validación semántica. Participaron 619 profesionales, La colección fue realizada por *Survey*. Para el análisis se utilizaron técnicas psicométricas robustas, como el Análisis de Redes y el Modelado de Ecuaciones Estructurales.

Originalidad / Relevancia: El apoyo a la creatividad organizacional a nivel de equipo (ACOE) es un predictor importante de la creatividad y la innovación en las organizaciones. Sin embargo, no se encontraron estudios en el contexto brasileño que buscaran adecuar e identificar la evidencia inicial de validez de EACOE.

Resultados principales: Los resultados confirmaron que la versión EACOE de dos factores - supervisor y compañeros - es adecuada, con índices de buen ajuste (CFI = 0,97; TLI = 0,94; α = 0,91; VME = 0,80) e invariancia con respecto a la educación. Se verificaron evidencias de validez discriminante y convergente en las relaciones positivas con el apoyo social y el compromiso en el trabajo. Los resultados obtenidos indican que EACOE es una medida robusta de amplia aplicación en Brasil.

Aportes teóricos / metodológicos: El uso de EACOE en estudios multifactoriales puede mejorar la comprensión de las teorías de la creatividad y la innovación dependiendo de la influencia de ACOE.

Aportes prácticos: Una herramienta organizativa compacta que le permite medir y realizar un seguimiento del grado de ACOE en los equipos.

Palabras clave: apoyo organizacional a la creatividad, innovación, adaptación transcultural, validación.

1. INTRODUÇÃO

A criatividade e a inovação fazem referência a processos integrados que são vitais na manutenção da vantagem competitiva e sobrevivência das organizações ao longo da história (Amabile & Pratt, 2016; Christensen, 2013; Eisenberger et al., 2020; Van Knippenberg, 2017). Avanços tecnológicos recentes e mudanças no perfil das demandas de consumo transformaram de forma rápida as cadeias produtivas em todo o mundo, tornando estes

elementos ainda mais estratégicos a uma administração eficiente e apta à mudança (Mazzucato & Penna, 2016). Nesta mesma direção, a agenda de diversos países coloca a inovação como elemento central para ser competitivo no presente, mas como fator ainda mais importante para manter-se relevante no futuro. O Brasil, neste quesito, apesar de possuir também uma política na área, vem apresentando em comparação com outros países um baixo desempenho em inovação (Mazzucato & Penna, 2016; Reynolds et al., 2019). Fato que torna ainda mais importantes ações locais que sejam voltadas à investigação de elementos que possam melhorar tais resultados (Reynolds et al., 2019).

Em termos conceituais, há razoável consenso de que a criatividade no contexto organizacional está mais ligada à geração e ao desenvolvimento de ideias, processos ou produtos úteis (Amabile et al., 1996). Já a inovação tende a ser definida como a implementação dessas ideias (Amabile & Pratt, 2016; Anderson et al., 2014). Processos criativos, tão logo, constituem-se como uma base relevante para a inovação e um conjunto relevante de pesquisas na área corroboram o seu papel em organizações vocacionadas a inovar. A criatividade, nesse sentido, é altamente dependente das interações sociais que envolvem as diversas etapas que conectam criação e inovação. Não obstante, por vezes tais interações com colegas de trabalho são conflituosas, acarretando em desgastes tanto no nível individual, quanto da equipe – ocasionando potencialmente uma consequente redução no desempenho inovador. O suporte organizacional à criatividade possui um papel importante aqui, tanto como um aspecto capaz de evitar tais conflitos e preservar o bem-estar dos colaboradores, quanto como um elemento capaz de fomentar ações criativas de sucesso (Amabile & Pratt, 2016; Bakker & Demerouti, 2017; Zhou & Hoever, 2014).

Deste modo, é possível perceber que um aspecto especialmente importante da organização presente em processos que envolvem criatividade e inovação é a equipe – composta pelos seus membros, também denominados aqui de colegas de trabalho e o seu líder (Amabile et al., 1996; Van Knippenberg, 2017). Nesse ambiente de interação social, informações e conhecimentos são compartilhados, ideias são concebidas, debatidas e aperfeiçoadas, influenciando o sucesso da inovação (Petermann & Zacher, 2020). O que torna relevante a mensuração da criatividade no nível da equipe como preditor do desempenho organizacional em inovação.

A despeito disso, estudos sobre os preditores da criatividade no nível da equipe têm recebido pouca atenção (Petermann & Zacher, 2020; Van Knippenberg, 2017). Madjar et al. (2002) apontam que uma lacuna em especial da área está relacionada com a carência de instrumentos que permitam a mensuração e posterior investigação do suporte organizacional à criatividade no nível da equipe (SOCE). Em decorrência disso, tais autores desenvolveram a *Escala de Suporte Organizacional à Criatividade no Nível da Equipe* (ESOCE) apresentando evidências de sua validade e capacidade preditiva entre uma amostra de trabalhadores Búlgaros. O construto composto apresenta duas dimensões, apoio social à criatividade oriundo do supervisor (ASCS) e apoio social à criatividade dos colegas de trabalho (ASCC). No contexto brasileiro, à despeito das condições locais que exigem um maior esforço de pesquisa na área, não foram encontrados em bases científicas (nacionais e internacionais) estudos que buscassem adaptar e identificar as evidências iniciais de validade dessa escala em uma amostra nacional.

O presente estudo, tão logo, tem como objetivo adaptar e analisar as propriedades psicométricas iniciais de validade da ESOCE no contexto brasileiro. Para tal, inicialmente, objetiva-se adaptar o instrumento através da sua tradução e retrotradução, bem como avaliar a estrutura do instrumento face à sua dimensionalidade, a validade interna em termos da invariância da medida em diferentes grupos, sua confiabilidade, as evidências de validade discriminante e convergente da escala com variáveis externas, a saber: o apoio social do supervisor (ASS), apoio social dos colegas no trabalho (ASC) e o engajamento no trabalho. Assim, este estudo pretende avaliar a adequação desta escala considerando o seu amplo potencial de uso como instrumento de diagnóstico e monitoramento para organizações brasileiras. Com o uso dessa medida, considera-se que será possível investigar sua influência nos processos organizacionais tanto do ponto de vista prático, quanto em termos científicos, incluindo o seu emprego para modelagem em estudos multiníveis ao viabilizar a mensuração do suporte à criatividade no nível dos colegas e supervisor.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

O referencial teórico foi alicerçado nos temas ESOCE, SOCE e nas variáveis externas (ASS, ASC e engajamento) da rede nomológica que permitiram a análise da validade

convergente e discriminante do instrumento. Com isso, foi possível dar sustentação teórica para as quatro hipóteses deste estudo que serão apresentadas a seguir.

2.1 Escala de Suporte Organizacional à Criatividade no Nível da Equipe

Os Pesquisadores Nora Madjar, Greg Oldham e Michael Pratt (2002) desenvolveram e buscaram evidências de validade da *Escala de Suporte Organizacional à Criatividade no Nível da Equipe* (ESOCE) com o intuito de analisar a influência dessa medida no desempenho criativo. A medida é composta por duas dimensões, apoio social à criatividade oriundo do supervisor (ASCS) e dos colegas (ASCC).

A escala foi aplicada em trabalhadores e gerentes de três indústrias têxteis da Bulgária. Inicialmente, na fase de construção dos itens, houve uma etapa de solução das divergências de interpretação dos itens com vistas a atingir a validação semântica. Os instrumentos contêm seis itens, tendo ambas dimensões três itens – ASCS e ASCC, e respostas em um formato tipo *likert* de sete pontos (1, "discordo fortemente"; 7, "concordo fortemente").

A coleta contou com gerentes ($n = 20$) na avaliação do desempenho criativo dos membros da sua equipe, e trabalhadores ($n = 265$). Os trabalhadores em sua maioria eram do setor operacional da indústria (94%). Os funcionários participaram da pesquisa de modo voluntário e segundo o gerente, tinham a liberdade para criar em suas tarefas, embora não fosse obrigatório. O nível educacional da quase totalidade dos participantes era segundo grau completo. Em relação ao perfil sociodemográfico, a idade média era de 38,5 anos ($DP = 10,5$), o tempo de serviço era de 9,5 anos ($DP = 7,8$), 97% eram mulheres e 77% da amostra era casada.

Na análise dos dados, os pesquisadores investigaram as propriedades psicométricas dos instrumentos (Madjar et al., 2002). Em relação à confiabilidade, a escala apresentou índice satisfatório ($\alpha = 0,70$). Em relação à validade com outros construtos, apresentou correlações positivas com o suporte à criatividade oriundo da família e de amigos ($r = 0,30$), desempenho criativo ($r = 0,20$) e personalidade criativa ($r = 0,16$). Na regressão hierárquica, a inserção do SOCE aumentou a explicação do desempenho criativo ($\Delta R^2 = 0,03$, $p < 0,01$). Na análise fatorial confirmatória do modelo de medida, os índices foram considerados satisfatórios (CFI = 0,97, IFI = 0,92, SRMR = 0,03). Desse modo, ficou demonstrada a validade interna e

convergente da ESOCE, assim como o papel dessa medida como um recurso do trabalho no mecanismo da criatividade na organização (Bakker & Demerouti, 2017; Madjar et al., 2002).

2.2 Suporte Organizacional à Criatividade no nível da Equipe

O suporte organizacional é baseado nas trocas sociais de reciprocidade dos membros para com a organização e entre os próprios membros (Eisenberger et al., 1986; Madjar et al., 2002). Nesse sentido, quando o trabalhador se sente suportado e cuidado pela organização, de modo recíproco, ele tende a desenvolver um senso de obrigação e retribuição, por meio de comportamentos positivos no trabalho, na proporção que percebe a preocupação com seu bem-estar (Bakker & Demerouti, 2017; Rhoades & Eisenberger, 2002). Nessa dinâmica, ocorre a troca de esforço, lealdade e desempenho do indivíduo por suporte no trabalho, fundamentado em interações sociais positivas oriundas dos colegas, supervisores e alta gerência (Cropanzano & Mitchell, 2005; Eisenberger et al., 2020).

Em relação ao fluxo das trocas sociais no suporte organizacional, há um efeito de interação entre os níveis (Masterson, 2001). Desse modo, na medida em que a alta gerência acredita, incentiva e estabelece medidas de suporte social para o supervisor, de modo similar há a tendência do supervisor apoiar os membros da equipe e então, os membros da equipe constroem um ambiente de apoio mútuo (Eisenberger et al., 2020; Kurtessis et al., 2017). Para além da estratificação, o suporte organizacional pode ter diferentes focos a depender do domínio a ser suportado, do conteúdo geral ao específico (i.e., suporte organizacional geral, suporte organizacional à criatividade, suporte social à família e de gênero) (Eisenberger et al., 2020).

O Suporte Organizacional à Criatividade no Nível da Equipe (SOCE) é um recurso do trabalho composto pelo apoio social à criatividade oriundo do supervisor (ASCS) e colegas de trabalho (ASCC) (Madjar et al., 2002). Esse suporte utiliza a interação social no nível da equipe para atenuar o desgaste das demandas criativas, tolerar o erro criativo, prover *feedback*, potencializar as trocas de conhecimento entre os membros da organização e construir um sentimento de gratidão, acolhimento e reciprocidade do indivíduo para com o supervisor e colegas (Binnewies & Gromer, 2012; Madjar et al., 2002). Nesse ambiente, há a preservação do bem-estar e o estímulo ao desempenho criativo.

Outros estudos, com diferentes técnicas e em outros contextos, também identificaram a importância do SOCE nos processos organizacionais de criatividade. Como exemplo, um estudo em uma indústria alimentícia americana (Baer & Oldham, 2006), evidenciou que o SOCE representou um fator de proteção socioemocional para os trabalhadores, reduzindo o desgaste da pressão gerada pelo tempo reduzido e mantendo os níveis de desempenho criativo. No mesmo sentido, um estudo na Coreia do Sul com trabalhadores do setor de pesquisa e desenvolvimento (Kim et al., 2010) confirmou a capacidade do SOCE impactar positivamente o desempenho criativo e preservar o bem-estar da equipe. Ademais, um estudo longitudinal na Europa com uma amostra de professores (Binnewies & Gromer, 2012), identificou que o SOCE impactou positivamente o progresso do projeto criativo, ou seja, o tempo para conclusão do projeto. Isso posto, cumpre frisar a importância do SOCE para a construção de uma equipe inovadora e dinâmica (Petermann & Zacher, 2020).

2.2.1 Apoio social oriundo dos colegas e supervisor

Como exposto, o suporte organizacional pode estar baseado em trocas sociais destinadas a um apoio geral no trabalho, como ASS e ASC, ou a um domínio específico do trabalho, como ASCS e ASCC (Eisenberger et al., 2020; Madjar et al., 2002). No âmbito geral, o apoio social do supervisor (ASS) e colegas (ASC) é definido como o grau em que os trabalhadores se sentem inseridos em um ambiente no qual são respeitados, valorizados por suas contribuições e que seu bem-estar é uma preocupação do supervisor e dos colegas (Eisenberger et al., 1986). Nesse contexto, é possível construir um ambiente de trabalho saudável, com motivação e alto desempenho (Bakker & Demerouti, 2017; Van Knippenberg, 2017).

Outras pesquisas também buscaram explorar os efeitos positivos do apoio social nos desfechos no trabalho. Um estudo multinível, realizado por Woznyj et al. (2017) em uma indústria americana global, verificou que os supervisores que se sentem suportados socialmente pela organização têm maiores níveis de comprometimento organizacional e desempenho na tarefa. Como efeito, os trabalhadores da sua equipe aumentaram o desempenho e a cooperação na tarefa, realizaram novas funções de modo voluntário e aumentaram suas horas extras. Dessa forma, podem ser destacados o aumento do esforço da

equipe e a diversificação da tarefa, elementos importantes para criação (Amabile & Pratt, 2016). No mesmo sentido, uma pesquisa em uma indústria farmacêutica global (Richter et al., 2012), com pesquisadores, evidenciou que a interação social na equipe é um preditor positivo do desempenho criativo, resultando em ganhos para organização. Diante do exposto e uma vez que o SOCE é um domínio específico do apoio social no trabalho oriundo do supervisor (ASS) e dos colegas (ASC), formularam-se as seguintes hipóteses:

H1: Há uma correlação positiva forte entre o ASCS e o ASS; e

H2: Há uma correlação positiva forte entre o ASCC e o ASC.

2.2.2 Engajamento no trabalho

O suporte organizacional e o engajamento no trabalho podem ser antecedentes do desempenho criativo por meio dos processos motivacionais, tendo em vista que a motivação é um fator central da criatividade (Amabile & Pratt, 2016). Nesse sentido, o suporte organizacional pode gerar no indivíduo satisfação e afetos positivos em relação ao trabalho, tendo como resultado um maior engajamento, interação social e desempenho nas tarefas (Ferreira et al., 2020; Rhoades & Eisenberger, 2002). Já o engajamento no trabalho pode ser compreendido como um estado psicológico positivo e agradável no qual o indivíduo se vê motivado a contribuir para os objetivos organizacionais com vigor, resiliência, motivação e dedicação (Schaufeli et al., 2006).

Estudos empíricos têm buscado explorar a relação entre o suporte organizacional e o engajamento. Em uma metanálise que investigou 558 trabalhos sobre o suporte organizacional (Kurtessis et al., 2017), os autores evidenciaram que os principais consequentes são a orientação do funcionário em relação à organização e ao trabalho, o engajamento, o desempenho do funcionário e o seu bem-estar. De modo similar, um estudo com trabalhadores brasileiros identificou correlação positiva entre o suporte social oriundo dos colegas e supervisor com o engajamento (Ferreira et al., 2020). Diante do exposto e da importância do engajamento para a criatividade (Amabile & Pratt, 2016), foram propostas as seguintes hipóteses:

H3: Há uma correlação positiva moderada entre o ASCS e o Engajamento; e

H4: Há uma correlação positiva moderada entre o ASCC e o Engajamento.

3. MÉTODO

3.1 Participantes

A amostra foi composta por 619 trabalhadores (72,2% mulheres), de diferentes organizações e ocupações, com a idade variando de 18 a 69 anos ($M = 35,07$, $DP = 10,40$). Em relação às ocupações, 40% atuavam no setor de saúde, 27% na educação, 22% na indústria e 11% no comércio. O tempo total de serviço variou de um a 50 anos ($M = 13,90$, $DP = 10,64$) e quanto à condição socioeconômica, 37% possuíam renda mensal entre um e três salários mínimos; 23,4% de três a cinco; 17,9% de cinco a oito; e 21,6% acima de oito salários mínimos.

Os domicílios dos participantes eram situados no Sul (47,1%), Sudeste (21%), Nordeste (22,1%), Centro-Oeste (6,9%) e Norte (2,9%). No tocante ao estado civil, 49,4% eram casados e, referente à natureza do setor, 28,4% atuavam em organizações públicas. Por fim, quanto ao nível de escolaridade, a maioria (47,7%) tinha pós-graduação completa, (35,2%) graduação completa e (17,1%) graduação incompleta.

3.2 Instrumentos

O Suporte Organizacional à Criatividade no nível da Equipe (SOCE) foi avaliado a partir da medida original de Madjar et al. (2002), oriunda do contexto búlgaro, e adaptada ao contexto brasileiro neste estudo por meio da técnica de *backtranslation* (Arafat et al., 2016). Para isso, foram realizadas a tradução do inglês para o português e posteriormente foi realizada a retrotradução e a adaptação semântica dos seis itens que compõem a medida original do SOCE. Em outras palavras, primeiramente, os itens da versão original da ESOCE foram traduzidos para o português de modo independente por dois pesquisadores com alta proficiência na língua inglesa. Os dois pesquisadores convergiram a escala para uma única versão em português com as contribuições de um grupo de pré-teste, formado por 8 pessoas no perfil da amostra e 4 pesquisadores da área de psicologia organizacional. De modo semelhante, na segunda fase do *backtranslation*, outros dois pesquisadores independentes traduziram do português para o inglês e sintetizaram para uma única versão. A versão retrotraduzida passou por validação semântica com o auxílio de quatro pesquisadores da psicologia organizacional com fluência na língua inglesa, indicando validade semântica com a versão original em inglês.

A versão final em português da ESOCE, apresentada na Tabela 1, é bidimensional e possui seis itens do tipo *Likert* a serem respondidos em um intervalo que varia de 1 (Discordo fortemente) a 7 (Concordo fortemente). Os itens 01, 03 e 04 pertencem à dimensão do apoio social à criatividade oriundo do supervisor (ASCS), enquanto os itens 02, 05 e 06, dos colegas (ASCC). Como exemplos de item tem-se: “Meu chefe/supervisor discute comigo minhas ideias sobre o trabalho, para melhorá-las” e “Meus colegas de trabalho são quase sempre favoráveis quando eu chego com uma nova ideia sobre o meu trabalho”. Quanto à confiabilidade, a escala original apresentou Alfa de Cronbach aceitável (supervisor e colegas, $\alpha = 0,70$), e a versão brasileira neste estudo um índice apropriado tanto pelo Alfa de Cronbach, (supervisor, $\alpha = 0,92$; colegas, $\alpha = 0,91$), quanto pelo Ômega de McDonald (supervisor e colegas, $\omega = 0,90$).

O apoio social do supervisor (ASS) e dos colegas (ASC), no contexto do trabalho, foram mensurados com a utilização da *Escala de Indicadores das Características do Ambiente Organizacional* (ICAO – 35 itens) de Cousins et al. (2004), adaptada para o contexto nacional por (Ferreira et al., 2020). A dimensão do ASS é composta por cinco itens, já o ASC por quatro. As repostas são do tipo likert com alternativas variando de (1) “Nunca” a (5) “Sempre”. O estudo original apresentou índices de confiabilidade ($\alpha = 0,86$, para ambos), e, neste estudo ($\alpha = 0,86$, ASS; $\alpha = 0,90$, ASC). São exemplos de itens: “Eu recebo retorno positivo (feedback) sobre o trabalho que eu faço” (ASS); e “Se o trabalho for difícil, meus colegas me ajudarão” (ASC).

O engajamento no trabalho foi medido pela versão compacta da *Escala de Engajamento no Trabalho* (Schaufeli et al., 2006), adaptada para o contexto brasileiro por (Ferreira et al., 2016). A escala é tridimensional e composta por nove itens do tipo *likert* com respostas variando de “nunca” (0) a “diariamente” (6). Um exemplo de item é “Em meu trabalho, sinto-me repleto (cheio) de energia”. O índice de confiabilidade no estudo original foi excelente ($\alpha = 0,91$), bem como na atual pesquisa ($\alpha = 0,95$).

3.3 Procedimentos de coleta e análise de dados

Após a validação semântica do instrumento, o estudo foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa, tendo sido aprovado. Os participantes foram contatados por meio de convites pessoais ou mídias sociais, bem como com o auxílio de organizações. O questionário foi

respondido em uma plataforma *online*, dando ciência ao participante do objetivo da pesquisa, do anonimato, do critério para participação (pelo menos um ano na instituição de trabalho) e do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Para verificação das propriedades psicométricas da ESOCE, os dados coletados foram analisados por meio de técnicas exploratórias e confirmatórias usando modelagem por equação estrutural, utilizando-se a linguagem para computação estatística R (R Core Team, 2018), com os pacotes *Latent Variable Analysis (lavaan)* (Rosseel, 2012) e *psych* (Revelle, 2018). Para a análise por redes, foi utilizado o pacote *qgraph* (Epskamp et al., 2012). O método de estimação dos parâmetros foi o *Unweighted Least Squares Mean and Variance-Adjusted* (ULSMV) robusto com a técnica de *bootstrapping* (1.000 reamostragens) avaliando o intervalo de confiança de 95% (Li, 2014).

A validade interna, discriminante e convergente da EAEC foi avaliada por meio de Análise Fatorial Confirmatória (AFC) e a invariância do instrumento, a depender do nível de escolaridade, por meio da AFC multigrupo (AFMG) (Damásio, 2013). Como critério de avaliação do ajuste do modelo, utilizaram-se os seguintes indicadores: qui-quadrado (χ^2), *Comparative Fit Index* (CFI), *Tucker-Lewis Index* (TLI) e *Root-Mean-Square Error of Approximation* (RMSEA).

4. APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

4.1 Análise fatorial exploratória

Para obtenção de um modelo com propriedades psicométricas satisfatórias e consistência teórica, foram empregadas técnicas de análise exploratórias e confirmatórias. Na etapa exploratória, com metade da amostra ($N = 300$), foram extraídos dois fatores por meio dos métodos Kaiser-Gutman, Análise Paralela (Timmerman & Lorenzo-Seva, 2011) e Análise de Redes (Golino & Epskamp, 2017). A matriz de correlação policórica dos itens atendeu aos pressupostos da AFE (Tabachnick & Fidell, 2013), pois o KMO foi de 0,81, o teste de Bartlett foi significativo ($\chi = 1728$; $gl = 13$; $p < 0,001$), as comunalidades e cargas fatoriais superiores a 0,6 e 0,75, respectivamente (Tabela 1). Assim, a AFE realizada com os seis itens originais da escala indicou a existência de dois fatores correlacionados (supervisor e colegas) ($r = 0,69$;

$p < 0,001$). Isso posto, pode-se afirmar que os dados empíricos obtidos na amostra brasileira se ajustaram de modo compatível com a teoria da escala original.

Tabela 1
Estrutura Fatorial da ESOCE

Código	Item	Supervisor	Colegas	Comunalidade
AOC01	1. Meu chefe/supervisor discute comigo minhas ideias sobre o trabalho, para melhorá-las.	0,93	-0,07	0,78
AOC02	2. Meus colegas de trabalho são quase sempre favoráveis quando eu chego com uma nova ideia sobre o meu trabalho.	0,15	0,75	0,74
AOC03	3. Meu chefe/supervisor me dá retornos (feedback) úteis sobre minhas ideias relacionadas ao trabalho.	0,99	-0,02	0,94
AOC04	4. Meu chefe/supervisor está sempre disposto a me apoiar se eu apresentar uma ideia ou solução no trabalho pouco aceita pelos outros.	0,75	0,18	0,77
AOC05	5. Meus colegas de trabalho me dão retornos (feedbacks) úteis sobre as minhas ideias relacionadas ao trabalho.	-0,05	0,97	0,89
AOC06	6. Meus colegas de trabalho estão sempre dispostos a me apoiar se eu apresentar uma ideia ou solução no trabalho pouco aceita pelos outros.	-0,03	0,92	0,81

Fonte: resultado da pesquisa

Nota. Todos os parâmetros apresentaram, $p < 0,001$. As cargas padronizadas marcadas em negrito permaneceram na estrutura da escala associadas aos respectivos fatores.

A fim de aprofundar o conhecimento das relações dos itens da Escala, foi empregada a técnica multivariada de Análise de Redes (Golino & Epskamp, 2017). Esse método multivariado exploratório controla o problema do super ajuste dos itens por meio da penalização do índice *Extended Bayesian Information Criterion* (EBIC), fixando em zero as correlações parciais de baixo peso. Como desfecho, há o melhor tratamento da multicolinearidade e a redução das correlações espúrias entre os itens resultando em compreensões mais apuradas sobre os fatores, sua representação gráfica e a dinâmicas das relações dos itens (Golino & Epskamp, 2017).

Com base nesses benefícios metodológicos, a análise de redes é útil na análise quantitativa de fenômenos sociais e organizacionais, pois geralmente há multicolinearidade entre os itens (Golino & Epskamp, 2017; Tabachnick & Fidell, 2013). Assim, foi possível confirmar o número de fatores, explorar a representação gráfica da estrutura e a dinâmica das relações entre os itens. A Figura 1, da análise de redes, corrobora o modelo de dois fatores descrito na Tabela 1 cujos itens AOC01, AOC03, e AOC4 pertencem à Dimensão do Supervisor (ASCS) e os itens AOC02, AOC05 e AOC06 à Dimensão dos Colegas (ASCC). A

magnitude das correlações entre os itens é representada pela espessura e intensidade da cor das arestas. Isso posto, restou clara a estrutura bidimensional do instrumento consonante com a Escala Original (Madjar et al., 2002).

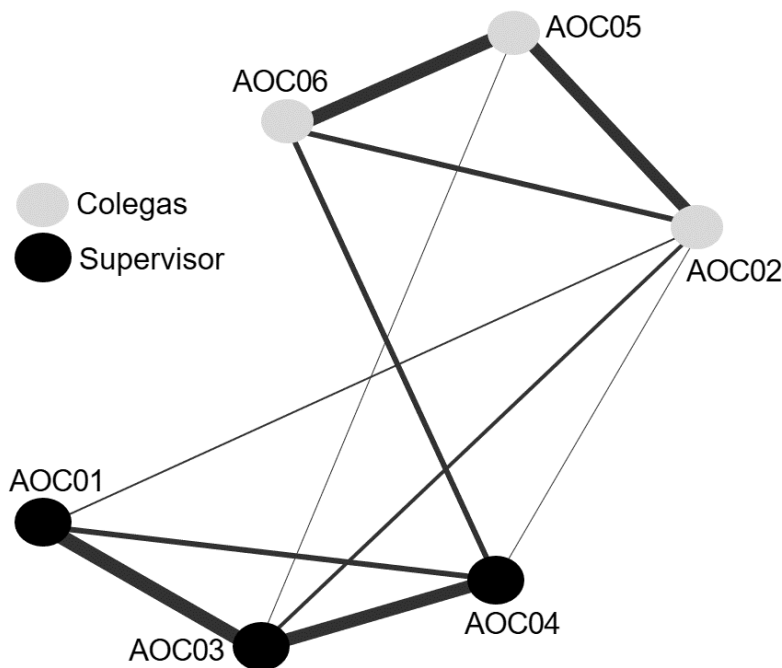


Figura 1: Rede da Escala de Suporte Organizacional à Criatividade no nível da Equipe
Fonte: Elaborada pelos autores com base nos resultados da pesquisa

4.2 Análise fatorial confirmatória

Na fase confirmatória, a partir de análises com a parte da amostra que não foi utilizada na fase exploratória (N = 319), buscou-se investigar se o modelo bidimensional se ajusta à matriz de correlação policórica dos itens. A adoção do procedimento de divisão da amostra pode ser útil para fins de validação do instrumento. A matriz de correlação policórica foi submetida ao método de estimação Unweighted Least Squares Mean and Variance-Adjusted (ULSMV) robusto, pois viabiliza mensurações menos enviesadas para dados ordinais, independente da normalidade da distribuição dos mesmos (Li, 2014).

Com base no exposto, dois modelos de medida, com os fatores Supervisor e Colegas correlacionados, foram testados na busca de melhores índices de ajuste: o Modelo 1 e o 2,

ambos com seis itens. No Modelo 2, os erros dos itens AOC01 e AOC03 foram correlacionados. A escolha por correlacionar esses itens no Modelo 2 se deu em razão do *Modification index (Mi)* obtido ter sido igual a 2,97, indicando correlação entre esses resíduos. O comportamento do erro desses itens é justificável, uma vez que ambos apontam para conteúdos semanticamente ligados - AOC01 sobre discussão de ideias com o supervisor e AOC03 sobre o retorno (*feedback*) útil do supervisor em relação às ideias no trabalho. Em consequência disso, o Modelo 2 apresentou melhores índices de ajuste em relação ao primeiro modelo, conforme Tabela 2.

Tabela 2
Análise fatorial confirmatória da ESOCE

Modelo	$\chi^2(gl)$	CFI	TLI	RMSEA	SRMR
Modelo 1	104,1(8)	0,967	0,937	0,194(0,162–0,228)	0,037
Modelo 2 - AOC01 e AOC03 correlacionados	84,5(7)	0,973	0,942	0,187(0,152–0,223)	0,031

Fonte: resultado da pesquisa

Nota. Todas os índices, $p < 0,01$; χ^2 = qui-quadrado; gl = graus de liberdade; CFI = *Comparative Fit Index*; TLI = *Tucker Lewis Index*; RMSEA = *Root Mean Square Error of Approximation*; SRMR = *Standardized Root Mean Square Residual*.

O modelo final corroborou a estrutura encontrada na fase exploratória com consistência psicométrica e teórica, por meio da análise confirmatória. Para isso, os índices de ajuste do modelo foram avaliados e aprovados com os seguintes critérios de adequação: CFI e TLI (> 0,90) aceitável e (> 0,95) bom ajuste; e SRMR (<0,08) aceitável e (<0,05) bom ajuste (Brown, 2015). Embora o $\chi^2 / (gl)$ e o RMSEA não tenham apresentado valores aceitáveis - $\chi^2 / (gl)$ (< 3) e RMSEA (<0,08), isso não invalidou a adequação do modelo, pois esses parâmetros são ruins e potencialmente enganosos para a avaliação do ajuste de modelos com poucos graus de liberdade (Kenny et al., 2015). Nesse caso, os autores sugerem explorar outros parâmetros do modelo, em uma visão global.

A partir disso, não obstante a indicação de bom ajuste do modelo por meio dos índices CFI, TLI e SRMR, apresentados na Tabela 2, outros indicadores também apontaram a plausibilidade do Modelo 2. Sendo assim, as cargas fatoriais foram superiores a 0,83; e as consistências internas (Ômega de McDonald) e variâncias médias extraídas (VME) dos fatores foram satisfatórias ($\omega = 0,90$, para ambos; VME = 0,81 e VME = 0,80,

respectivamente para supervisor e colegas). Por conseguinte, o modelo final bidimensional, ilustrado na Figura 2, com suas respectivas cargas fatoriais padronizadas e fatores correlacionados ($r = 0,69$; $p < 0,001$), apresentou robustez psicométrica e coerência teórica.

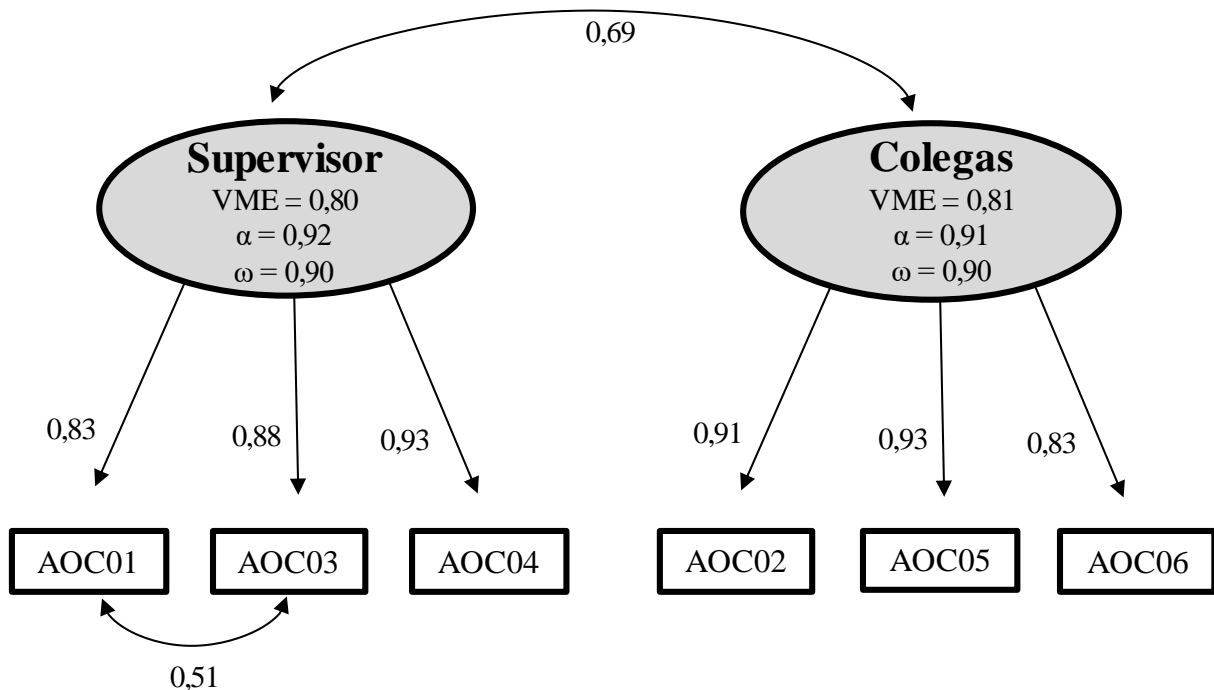


Figura 2: Modelo Bifatorial da ESOCE com Cargas Padronizadas

Fonte: Elaborada pelos autores com base nos resultados da pesquisa

Nota. Todas as cargas, $p < 0,01$; VME = Variância Média Extraída; α = Alfa de Cronbach; ω = Ômega de McDonald.

4.3 Validade discriminante e convergente

O fato da estrutura e consistência interna da ESOCE terem convergido nas fases exploratória e confirmatória com boas propriedades psicométricas, possibilitou a investigação da validade discriminante e convergente do instrumento em sua rede nomológica. A validade discriminante avalia em que grau medidas de construtos teóricos correlacionados se diferenciam umas das outras (AERA, APA, & NCME, 2014). Nesse sentido, busca assegurar que a medida de um construto é empiricamente única e explica a variância do seu fenômeno mais do que outras medidas teoricamente correlatas em um modelo de equação estrutural, concebido a partir da rede nomológica do construto (Fornell & Larcker, 1981). Com base nisso, foi construído o modelo de medida com os construtos ASCS, ASCC, ASS, ASC e o

engajamento no trabalho que obteve índices de ajuste satisfatórios ($\chi^2 = 1964,48$ (915), $p < 0,001$, CFI = 0,96, TLI = 0,95, RMSEA = 0,04). Esse modelo se mostrou adequado para avaliação da validade discriminante e convergente.

As correlações (r) e os coeficientes de determinação (r^2) entre esses fatores - nas diagonais inferior e superior, respectivamente, e as variâncias médias extraídas (VMEs) das escalas ASCS, ASCC, ASS, ASC e Engajamento são apresentadas na Tabela 3. Os resultados das VMEs da ASCS (0,81) e ASCS (0,80) - dimensões da ESOCE - foram maiores do que suas correlações ao quadrado (r^2) com ASS, ASC e Engajamento. Em razão disso, pode-se concluir que há evidências de validade discriminante, haja vista que nenhuma outra escala do modelo de medida explicou melhor os construtos ASCS, ASCC do que suas próprias escalas (Fornell & Larcker, 1981). Dessa maneira, ficou claro que as dimensões ASCS e ASCC se diferenciam das demais e entre si na sua rede nomológica - composta por variáveis do contexto organizacional, indicando que a ESOCE mede a variabilidade do suporte à criatividade no nível da equipe.

Tabela 3

Modelo estrutural da rede nomológica da ESOCE

Construtos	VME	1	2	3	4	5
1. ASCS	0,81	0,92/0,90	0,47	0,76	0,28	0,29
2. ASCC	0,80	0,68	0,91/0,90	0,36	0,52	0,22
3. ASS	0,63	0,87	0,60	0,87/0,88	0,57	0,29
4. ASC	0,66	0,53	0,72	0,75	0,86/0,85	0,15
5. Engajamento	0,75	0,53	0,47	0,54	0,39	0,96/0,95

Fonte: resultado da pesquisa

Nota. Todos os parâmetros apresentaram $p < 0,01$. VME = Variância Média Extraída. As correlações entre as variáveis latentes (estimadas pela modelagem de equações estruturais) são mostradas abaixo da diagonal principal; os coeficientes de determinação (r^2) são mostrados acima da diagonal principal; na diagonal principal estão o Alfa de Cronbach e o Ômega de McDonald.

Considerando as evidências de validade discriminante da ESOCE, buscou-se avaliar a validade convergente por meio do grau de convergência do instrumento com outras medidas. Para tal, foi necessária a análise das correlações das dimensões da ESOCE com outros construtos que têm associações teóricas esperadas (AERA, APA & NCME, 2014). Assim, ampliou-se a compreensão da rede nomológica por meio de quatro hipóteses de correlação

apresentadas no referencial teórico: (H1) ASCS e ASS, (H2) ASCC e ASC, (H3) ASCS e Engajamento, e (H4) ASCC e Engajamento.

Em relação às quatro hipóteses, todas corroboraram os pressupostos teóricos, apresentando correlações positivas de 0,87 (H1), 0,72 (H2), 0,53 (H3), e 0,47 (H4), com ($p < 0,001$). É oportuno frisar o alinhamento teórico dos achados, a julgar pelo fato de que as maiores correlações foram encontradas entre os construtos mais intrínsecos teoricamente – ASS (H1) e ASC (H2) – quando comparados com o engajamento (H3 e H4). Esse achado tanto reforça que a ESOCE se refere, especificamente, ao domínio do suporte à criatividade no trabalho para as dimensões do supervisor e colegas, distinguindo-se do suporte organizacional geral no trabalho, quanto aponta como o SOCE pode engajar os times na consecução dos objetivos organizacionais (H3 e H4). Diante disso, a ESOCE apresentou evidências de validade convergente e sustentou a necessidade da existência da ESOCE para estudos organizacionais (Madjar et al., 2002).

4.4 Invariância de escolaridade

O grau de especialização do indivíduo é um relevante atributo da criatividade no contexto organizacional, uma vez que amplia o conhecimento técnico, o repertório de potenciais soluções, as ferramentas analíticas, a capacidade de associações cognitivas produtivas e até mesmo a efetividade das trocas de informação entre membros da organização (Amabile & Pratt, 2016). Nesse processo criativo, colaboradores cooperam em busca de *insights*, indo da concepção à validação da ideia em um processo socialmente intenso (Mainemelis, 2010). Nessa dinâmica organizacional, é fundamental que Supervisores e Colegas prestem apoio social à criatividade - fornecendo *feedback*, informações relevantes, autonomia e reconhecimento – para o sucesso dos projetos criativos e o bem-estar da equipe (Amabile & Pratt, 2016; Madjar et al., 2002). Dessa forma, uma vez que a escolaridade e o apoio social à criatividade são atributos do processo criativo no contexto organizacional, torna-se pertinente investigar em que grau a escolaridade pode influenciar a invariância da ESOCE.

Com o intuito de analisar a invariância da Escala, foi empregada a Análise Fatorial Confirmatória Multigrupo (AFCMG) para o nível de escolaridade. Essa análise estatística tem

como objetivo testar a hipótese de que a medida apresenta satisfatórias e semelhantes propriedades psicométricas para diferentes participantes (Damásio, 2013). Para tanto, mediante testes hierárquicos, tendo como base o modelo configural (irrestrito), foram sendo comparados modelos mais restritos – métrico, escalar e residual. Ao analisar o ajuste dos modelos, adotou-se como critério aceitável CFI ($> 0,90$), TLI ($> 0,90$) e RMSEA ($< 0,08$) (Brown, 2015); e para a confirmação da invariância Δ CFI ($< 0,01$) (Putnick & Bornstein, 2016).

No que tange ao nível de escolaridade, os participantes se dividiram em pós-graduação completa (N = 295, 47,7%), graduação completa (N = 218, 35,2%) e graduação incompleta (N = 106, 17,1%). Os índices da AFCMG para essa categoria são apresentados na Tabela 4. Embora o RMSEA tenha sido superior a 0,08, não houve violação da invariância configural, tendo em vista os poucos graus de liberdade ($gl = 7$) do modelo (Kenny et al., 2015). Logo, a estrutura fatorial é aceitável e estável independentemente da escolaridade do participante. Ademais, para a mesma classe, o instrumento também mostrou-se invariante quanto às cargas fatoriais (métrica), aos interceptos (escalar) e aos escores dos fatores (residual). Portanto, ficou evidenciada a robustez da ESOCE quanto ao nível de escolaridade.

Tabela 4
Análise Fatorial Confirmatória Multigrupo da ESOCE

Invariância de Escolaridade	RMSEA (90%)	TLI	CFI	Δ CFI
Modelo Configural (Irrestrito)	0,17 (0,14 – 0,19)	0,96	0,98	-
Invariância Métrica	0,06 (0,03 – 0,09)	0,99	0,99	0,001
Invariância Escalar	0,03 (0,00 – 0,05)	0,99	0,99	0,001
Invariância Residual	0,02 (0,00 – 0,04)	0,99	0,99	0,001

Fonte: resultado da pesquisa

Nota. Todos os parâmetros apresentaram $p < 0,01$. RMSEA = *Root Mean Square Error of Approximation*; TLI = *Tucker Lewis Index*; CFI = *Comparative Fit Index*; Δ CFI = diferença de CFI.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo teve por objetivo adaptar e relatar as evidências iniciais de validade da Escala de Suporte Organizacional à Criatividade no Nível da Equipe (ESOCE), desenvolvida por Madjar et al. (2002), para o contexto brasileiro, por meio do emprego de diversas técnicas estatísticas robustas e amparado pelo cotejo com a teoria. Apresentando

bons índices de ajuste, esse instrumento organizacional tem sido útil em diversos contextos culturais, no setor de pesquisa e desenvolvimento coreano (Kim et al., 2010), na indústria alimentícia americana (Baer & Oldham, 2006) e no setor educacional europeu (Binnewies & Gromer, 2012).

Na fase exploratória, com robustez estatística por meio da análise de rede e paralela, ficou clara a estrutura bidimensional correlacionada da ESOCE com seis itens. A AFC corroborou os achados da fase exploratória, indicando boas evidências de validade psicométrica e a possibilidade de ampla utilização da medida no contexto nacional. Não obstante a validade interna e discriminante, foi verificada também a validade convergente por meio de hipóteses da rede nomológica com os construtos Apoio Social do Supervisor (ASS), Apoio Social dos Colegas (ASC) e Engajamento. Convém ressaltar que essas correlações foram positivas em consonância com a revisão da literatura. Como última análise quantitativa, os resultados apontaram a invariância da escala para o nível de escolaridade, um relevante atributo do processo criativo. Por conseguinte, a adaptação da ESOCE atingiu os requisitos psicométricos de um instrumento preciso e válido para pesquisas em organizações brasileiras.

Como contribuição teórica, para além do conhecimento da relação positiva do SOCE com os construtos da rede nomológica (ASS, ASC e Engajamento), destaca-se o caráter bidimensional correlacionado do SOCE, detalhando o mecanismo de interação supervisor-indivíduo e reforçando a necessidade da investigação estratificada nos estudos organizacionais (Eisenberger et al., 2020). Diante disso, outra contribuição é a possibilidade do aprimoramento das teorias no campo da criatividade organizacional, por meio da sustentação empírica, com a investigação da medida do SOCE em modelos multifatoriais, multiníveis, com ou sem interação, e em diferentes contextos organizacionais (Johns, 2018).

No campo prático, a medida SOCE pode trazer contribuições para os processos criativos nas organizações, implicando em melhor desempenho organizacional e inovador (Lee et al., 2020; Van Knippenberg, 2017) e bem-estar para equipe (Bakker & Demerouti, 2017). Em particular, as organizações poderão medir os níveis de SOCE em seus times, diagnosticar necessidades de intervenção nas equipes, analisar o comportamento da medida ao longo do tempo e suas correlações com perfis sociodemográficos, avaliar o sucesso de

programas gerenciais e planejar melhor a composição dos times de projeto na organização, entre outros.

Embora a escala tenha passado por robustos testes de validade interna e externa em uma ampla rede nomológica, há limitações a serem aprimoradas por estudos futuros. Para a verificação da validade de critério, sugere-se a realização de estudos longitudinais com a utilização de dados duros na validação externa – como número de patentes ou projetos aprovados pela equipe, entre outros. Contudo, essa limitação do estudo foi atenuada por meio de técnicas de amostragem robustas (Timmerman & Lorenzo-Seva, 2011).

Portanto, a ESOCE é um instrumento compacto, robusto e de fácil aplicação nas organizações no Brasil. Com essa medida será possível tornar os processos da fase de geração da inovação mais eficazes (Christensen, 2013), suportando o risco criativo e a baixa aceitação inicial das ideias mais disruptivas, sendo um importante direcionador para projetos inovadores.

REFERÊNCIAS

- Amabile, T. M., Conti, R., Coon, H., Lazenby, J., & Herron, M. (1996). Assessing the Work Environment for Creativity. *Academy of Management Journal*, 39(5), 1154–1184. <https://doi.org/10/gdpcv9>
- Amabile, T. M., & Pratt, M. G. (2016). The dynamic componential model of creativity and innovation in organizations: Making progress, making meaning. *Research in Organizational Behavior*, 36, 157–183. <https://doi.org/10/gdg5kf>
- American Educational Research Association, American Psychological Association, & National Council on Measurement in Education. (Orgs.). (2014). *Standards for educational and psychological testing*. American Psychological Association.
- Anderson, N., Potočnik, K., & Zhou, J. (2014). Innovation and Creativity in Organizations: A State-of-the-Science Review, Prospective Commentary, and Guiding Framework. *Journal of Management*, 40(5), 1297–1333. <https://doi.org/10/32w>
- Arafat, S., Chowdhury, H., Qusar, M., & Hafez, M. (2016). Cross Cultural Adaptation and Psychometric Validation of Research Instruments: A Methodological Review. *Journal of Behavioral Health*, 5(3), 129. <https://doi.org/10/ggjnsb>
- Baer, M., & Oldham, G. R. (2006). The curvilinear relation between experienced creative time pressure and creativity: Moderating effects of openness to experience and support for creativity. *Journal of Applied Psychology*, 91(4), 963–970. <https://doi.org/10/dd3rdw>

- Bakker, A. B., & Demerouti, E. (2017). Job demands–resources theory: Taking stock and looking forward. *Journal of Occupational Health Psychology, 22*(3), 273–285. <https://doi.org/10/gctpgw>
- Binnewies, C., & Gromer, M. (2012). Creativity and innovation at work: The role of work characteristics and personal initiative. *Psicothema, 24*(1), 100–105.
- Brown, T. A. (2015). *Confirmatory factor analysis for applied research. Methodology in the social sciences* (2nd ed). The Guilford Press.
- Christensen, C. M. (2013). *The innovator's dilemma: When new technologies cause great firms to fail*. Harvard Business Review Press.
- Cousins, R., MacKay, C. J., Clarke, S. D., Kelly, C., Kelly, P. J., & McCaig, R. H. (2004). 'Management Standards' work-related stress in the UK: Practical development. *Work & Stress, 18*(2), 113–136. <https://doi.org/10/d9vb2f>
- Cropanzano, R., & Mitchell, M. (2005). Social Exchange Theory: An Interdisciplinary Review. *Journal of Management, 31*, 874–900. <https://doi.org/10/cjtkx7>
- Damásio, B. F. (2013). Contribuições da Análise Fatorial Confirmatória Multigrupo (AFCMG) na avaliação de invariância de instrumentos psicométricos. *Psico-USF, 18*(2), 211–220. <https://doi.org/10/gdz8fm>
- Eisenberger, R., Huntington, R., Hutchison, S., & Sowa, D. (1986). Perceived organizational support. *Journal of Applied Psychology, 71*(3), 500–507. <https://doi.org/10/bmzkg6>
- Eisenberger, R., Rhoades Shanock, L., & Wen, X. (2020). Perceived Organizational Support: Why Caring About Employees Counts. *Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior, 7*(1), [annurev-orgpsych-012119-044917](https://doi.org/10/annurev-orgpsych-012119-044917). <https://doi.org/10/gf8k6r>
- Epskamp, S., Cramer, A. O. J., Waldorp, L. J., Schmittmann, V. D., & Borsboom, D. (2012). qgraph: Network visualizations of relationships in psychometric data. *Journal of Statistical Software, 48*(4), 1–18. <https://doi.org/10/gdm9tf>
- Ferreira, M. C., Valentini, F., Damásio, B. F., Mourão, L., Porto, J. B., Chinelato, R. S. de C., Novaes, V. P., & Pereira, M. M. (2016). Evidências adicionais de validade da UWES-9 em amostras brasileiras. *Estudos de Psicologia, 21*(4). <https://doi.org/10/ggvxc8>
- Ferreira, P. A. P., Freitas, C. P. P. de, Devotto, R. P. de, & Damásio, B. F. (2020). Evidências de Validade da Escala Indicadores das Características do Ambiente Organizacional (ICAO). *Revista Psicologia Organizações e Trabalho, 20*(3), 1141–1149. <https://doi.org/10.17652/rpot/2020.3.18961>
- Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Evaluating Structural Equation Models with Unobservable Variables and Measurement Error. *Journal of Marketing Research, 18*(1), 39–50. <https://doi.org/10/cwp>
- Golino, H. F., & Epskamp, S. (2017). Exploratory graph analysis: A new approach for estimating the number of dimensions in psychological research. *PLoS ONE, 12*(6), e0174035. <https://doi.org/10/gbjzjb>
- Johns, G. (2018). Advances in the Treatment of Context in Organizational Research. *Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior, 5*(1), 21–46. <https://doi.org/10/gfxhj2>
- Kenny, D. A., Kaniskan, B., & McCoach, D. B. (2015). The Performance of RMSEA in Models With Small Degrees of Freedom. *Sociological Methods & Research, 44*(3), 486–507. <https://doi.org/10/f7kdvc>

- Kim, T.-Y., Hon, A. H. Y., & Lee, D.-R. (2010). Proactive Personality and Employee Creativity: The Effects of Job Creativity Requirement and Supervisor Support for Creativity. *Creativity Research Journal*, 22(1), 37–45. <https://doi.org/10/bshkn6>
- Kurtessis, J. N., Eisenberger, R., Ford, M. T., Buffardi, L. C., Stewart, K. A., & Adis, C. S. (2017). Perceived Organizational Support: A Meta-Analytic Evaluation of Organizational Support Theory. *Journal of Management*, 43(6), 1854–1884. <https://doi.org/10/bj5d>
- Lee, A., Legood, A., Hughes, D., Tian, A. W., Newman, A., & Knight, C. (2020). Leadership, creativity and innovation: A meta-analytic review. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 29(1), 1–35. <https://doi.org/10/ggffq8>
- Li, C.-H. (2014). *The performance of MLR, USLMV, and WLSMV estimation in structural regression models with ordinal variables*. Michigan State University.
- Madjar, N., Oldham, G. R., & Pratt, M. G. (2002). There's No Place like Home? The Contributions of Work and Nonwork Creativity Support to Employees' Creative Performance. *Academy of Management Journal*, 45(4), 757–767. <https://doi.org/10/fnsd43>
- Mainemelis, C. (2010). Stealing fire: Creative deviance in the evolution of new ideas. *Academy of Management Review*, 35(4), 558–578. <https://doi.org/10/fg3xqk>
- Masterson, S. S. (2001). A trickle-down model of organizational justice: Relating employees' and customers' perceptions of and reactions to fairness. *Journal of Applied Psychology*, 86(4), 594–604. <https://doi.org/10/btzqnp>
- Mazzucato, M., & Penna, C. (2016). *The Brazilian Innovation System: A Mission-Oriented Policy Proposal*. Centro de Gestão e Estudos Estratégicos. https://www.cgee.org.br/documents/10195/1774546/The_Brazilian_Innovation_System-CGEE-MazzucatoandPenna-FullReport.pdf
- Petermann, M. K. H., & Zacher, H. (2020). Agility in the workplace: Conceptual analysis, contributing factors, and practical examples. *Industrial and Organizational Psychology*, 13(4), 599–609. <https://doi.org/10/gmskgk>
- Putnick, D. L., & Bornstein, M. H. (2016). Measurement invariance conventions and reporting: The state of the art and future directions for psychological research. *Developmental Review*, 41, 71–90. <https://doi.org/10/gdqbt6>
- R Core Team. (2018). *R: A language and environment for statistical computing*. R Foundation for Statistical Computing. <http://www.R-project.org/>
- Revelle, W. (2018). *psych: Procedures for personality and psychological research*. Northwestern University. <https://CRAN.Rproject.org/package=psych>
- Reynolds, E. B., Schneider, B. R., & Zylberberg, E. (Eds.). (2019). *Innovation in Brazil: Advancing Development in the 21st Century* (1^o ed). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780429053092>
- Rhoades, L., & Eisenberger, R. (2002). Perceived organizational support: A review of the literature. *Journal of Applied Psychology*, 87(4), 698–714. <https://doi.org/10/cdh8c7>
- Richter, A. W., Hirst, G., van Knippenberg, D., & Baer, M. (2012). Creative self-efficacy and individual creativity in team contexts: Cross-level interactions with team informational resources. *Journal of Applied Psychology*, 97(6), 1282–1290. <https://doi.org/10/f4fcsz>
- Rosseel, Y. (2012). Llavaan: An R package for structural equation modeling and more, Version 0.5–12 (BETA). *Journal of Statistical Software*, 48(2), 1–36. <https://doi.org/10/f3r4v8>

- Schaufeli, W. B., Bakker, A. B., & Salanova, M. (2006). The Measurement of Work Engagement With a Short Questionnaire: A Cross-National Study. *Educational and Psychological Measurement*, 66(4), 701–716. <https://doi.org/10/c45wq2>
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2013). *Using multivariate statistics* (6th ed). Pearson Education.
- Timmerman, M. E., & Lorenzo-Seva, U. (2011). Dimensionality assessment of ordered polytomous items with parallel analysis. *Psychological Methods*, 16(2), 209–220. <https://doi.org/10/ctx6h7>
- Van Knippenberg, D. (2017). Team Innovation. *Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior*, 4, 211–233. <https://doi.org/10.1146/annurev-orgpsych-032516-113240>
- Woznyj, H. M., Dunn, A. M., Shanock, L. R., Heggstad, E. D., Ordóñez, Z., & Uhrich, B. (2017). How Far Can Support Go? Supported Supervisors' Performance and Subordinate Dedication. *Journal of Business and Psychology*, 32(6), 627–639. <https://doi.org/10/gg6dn3>
- Zhou, J., & Hoever, I. J. (2014). Research on Workplace Creativity: A Review and Redirection. *Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior*, 1(1), 333–359. <https://doi.org/10/b7c8>