

ADAPTAÇÃO TRANSCULTURAL E EVIDÊNCIAS DE VALIDADE DA ESCALA DE AUTOEFICÁCIA CRIATIVA PARA ORGANIZAÇÕES

CROSS-CULTURAL ADAPTATION AND EVIDENCE OF VALIDITY OF
THE CREATIVE SELF-EFFICACY SCALE FOR ORGANIZATIONS

RUSSENCLEYTON BARROS COSTA
russencleyton@yahoo.com.br

DR.^A CLARISSA PINTO PIZARRO DE FREITAS
freitas.cpp@gmail.com

DR. BRUNO FIGUEIREDO DAMÁSIO
bf.damasio@gmail.com

DR. LEONARDO FERNANDES MARTINS
leomartinsjf@gmail.com

RESUMO

A autoeficácia criativa é um importante recurso do indivíduo no processo de criatividade e inovação nas organizações. Este estudo realizou a adaptação transcultural e avaliou as evidências iniciais de validade da Escala de Autoeficácia Criativa (EAEC) para o contexto organizacional brasileiro. Participaram 789 profissionais, por meio de um questionário *online*. Foram empregadas técnicas de Análise de Rede e Modelagem por Equações Estruturais para analisar as evidências de validade. Os resultados confirmaram que a versão unifatorial é adequada e apresenta bons índices de ajuste (CFI = 0,99; RMSEA = 0,03; α = 0,94; VME = 0,80). O instrumento também foi invariante quanto à escolaridade. As evidências de validade convergente foram observadas nas relações positivas da autoeficácia criativa com a autoeficácia geral, ocupacional e o engajamento no trabalho. Os resultados obtidos demonstram que a EAC pode ser utilizada no Brasil para auxiliar na compreensão dos processos organizacionais e promoção da inovação.

Palavras-chave: autoeficácia criativa, inovação, adaptação transcultural, validade, análise fatorial confirmatória.

ABSTRACT

Creative self-efficacy is an important individual resource in the process of creativity and innovation in organizations. This study realized a cross-cultural adaptation and evaluated initial evidence of validity of the Creative Self-Efficacy Scale (CSES) for the Brazilian organizational context. Participated 789 professionals, through an online questionnaire. Techniques of Network Analysis and Structural Equation Modeling were used to analyze

the evidence of validity. The results confirmed that the single-factor version is adequate and has good indexes of adjustment (CFI = 0.99; RMSEA = 0.03; α = 0.94; AVE = 0.80). The instrument was also invariant in terms of education level. Evidence of convergent validity was observed in the positive relationships of creative self-efficacy with general and occupational self-efficacy and engagement at work. The results obtained demonstrate that EAC can be used in Brazil to assist in the understanding of organizational processes and the promotion of innovation.

Keywords: *creative self-efficacy, innovation, cross-cultural adaptation, validity, confirmatory factor analysis*

1 INTRODUÇÃO

A intensificação e o aumento da amplitude regional do processo de globalização, nas últimas décadas, bem como a evolução das tecnologias de informação e comunicação aceleraram mudanças no campo organizacional (GENNARI; ALBUQUERQUE, 2012). Não obstante, nesse contexto, houve o aumento da economia de serviços complexos, de tecnologia, de automação e do conhecimento. Os requisitos de competências individuais e organizacionais estão em constante mudança. Outro dado relevante é que das dez mais valiosas empresas do mundo em 2010, atualmente, apenas duas ainda figuram neste patamar (FIGO, 2020; FORBES, 2015). Com esse panorama de alta competitividade, inovar e ser criativo passou a ser uma preocupação inadiável nas organizações.

Na contramão do esperado, o Brasil apresenta baixo grau de inovação nas organizações. No atual ranking global de inovação da *Bloomberg*, o Brasil ocupa a incômoda posição de 45º dentre 50 países. Como resultado, as empresas apresentam menor eficiência operacional, criatividade e o Produto Interno Bruto (PIB) é composto, em sua maioria, por produtos primários com baixo valor agregado (MAZZUCATO; PENNA, 2016). Nesse quadro, o desenvolvimento econômico acaba por ser prejudicado.

Esse cenário de rápidas mudanças, alta competitividade e incertezas realçou a importância da organização responder às demandas dinâmicas, complexas e inesperadas, por meio de ações criativas que culminem em inovações, maior eficiência operacional e geração de conhecimento diferenciado (ANDERSON; POTOČNIK; ZHOU, 2014). A criatividade é um traço do indivíduo primordial no processo de inovação nas organizações (AMABILE; PRATT, 2016; ANDERSON; POTOČNIK; ZHOU, 2014). Assim, os funcionários foram demandados a terem maiores atributos criativos, tais como flexibilidade, engajamento, diversidade de conhecimentos, capacidade de antever cenários e apresentar novas soluções aos desafios (AMABILE; PRATT, 2016; SCHAUFELI; BAKKER; SALANOVA, 2006).

A criatividade e a inovação conservam uma relação indissociável (AMABILE; PRATT, 2016; ANDERSON; POTOČNIK; ZHOU, 2014). Ao passo que a primeira está mais ligada à geração da ideia e a atributos do indivíduo, a segunda, à implementação e a aspectos da Organização. Em razão disso, a criatividade pode atuar como um potencializador do processo de inovação na organização e um protetor socioemocional para o indivíduo frente ao desgaste gerado por soluções de problemas complexos, diferenciados e inesperados (BAKKER; DEMEROUTI, 2017). Dada a alta demanda cognitiva e até mesmo física desse processo, indivíduos com crenças positivas acerca da sua criatividade tendem a apresentar melhores desempenhos e níveis de bem-estar nesta tarefa (AMABILE; PRATT, 2016; BANDURA, 1997).

Em relação às crenças a respeito de uma tarefa, a autoeficácia criativa (AEC) representa a crença do indivíduo sobre sua capacidade de ser criativo e, geralmente, essa crença é originária de um contexto situacional, organizacional ou da tarefa (JAUSSI; RANDEL; DIONNE, 2007; TIERNEY; FARMER, 2002). Esse recurso do indivíduo auxilia-o na solução de problemas, em diversos contextos, pois para além do pensamento divergente, há a persistência e a resiliência em superar desafios nas atividades inventivas (JAUSSI; RANDEL; DIONNE, 2007). Não obstante, esses indivíduos também são motivados e mais propensos a se engajarem em projetos inovadores (AMABILE; PRATT, 2016; TIERNEY; FARMER, 2011). Esse traço individual, no contexto das organizações, pode fomentar o desenvolvimento e a implementação de projetos inovadores para a organização. Porquanto, a AEC é uma das importantes variáveis antecedentes do processo de inovação (AMABILE; PRATT, 2016; HALLAK et al., 2018; TIERNEY; FARMER, 2011).

Nesse sentido, Bandura (1997) formulou um pressuposto de que um alto nível de AEC é condição necessária para o processo criativo do indivíduo, pois há um componente motivacional na criatividade. Complementou que esse recurso pessoal estaria positivamente associado ao engajamento, à motivação e à persistência na tarefa criativa. Esse pressuposto teórico motivou o estudo que culminou na construção da Escala de AEC (EAEC). A partir dessa lacuna empírica e com o interesse de mensurar a influência da autoeficácia no processo criativo nas organizações, Tierney e Farmer (2002) desenvolveram a escala EAEC, por meio da aplicação em trabalhadores americanos, que possibilitou e ampliou os estudos da AEC no processo criativo e em outros processos organizacionais, tais como na inovação, no bem-estar e no desempenho geral da tarefa, entre outros. Essa medida auxiliou na ampliação do conhecimento no campo organizacional por meio da sustentação empírica.

Apesar da relevância do tema e da importância de se medir o construto para os processos organizacionais (ATABEK, 2020; JOHNS, 2018; TIERNEY; FARMER, 2011), o assunto ainda é pouco explorado. Em uma busca realizada em bancos de dados indexados não foram encontrados estudos que buscassem realizar uma adaptação transcultural psicométrica da EAEC com trabalhadores brasileiros. Essa lacuna foi verificada por meio de uma pesquisa em bases científicas nacionais e internacionais (*Psychinfo*, *Scientific Electronic Library Online* – SciELO, Portal de Periódicos Eletrônicos de Psicologia – PePSIC, entre outras). Esse levantamento nas bases usou as palavras truncadas (buscando apenas o radical) criatividade, autoeficácia, validação, adaptação e psicométricas – nos campos título e resumo, nas versões em inglês e português.

Assim, como apresentado, a AEC é capaz de aumentar o desempenho criativo do indivíduo e a inovação da organização, trazendo maiores níveis de bem-estar ao indivíduo (AMABILE; PRATT, 2016; SCHAUFELI; BAKKER; SALANOVA, 2006). Não obstante, os processos organizacionais estão inseridos em fenômenos com influências multidimensionais – do contexto, da cultura, do indivíduo e da equipe – que necessitam de instrumentos de medida válidos e precisos para auxiliarem no aumento da compreensão teórica por meio da investigação empírica em modelos multifatoriais. Diante disso, o presente estudo tem como objetivo adaptar e buscar propriedades psicométricas iniciais de validade da EAEC, no contexto brasileiro. Nessa empreitada, inicialmente, serão avaliadas a validade interna e discriminante do instrumento, posteriormente, a validade convergente com a autoeficácia geral e a ocupacional; o engajamento, e, por fim, a análise de invariância.

Posto isso, este artigo estrutura-se em mais quatro partes. Na seção seguinte, discute-se a AEC nas organizações, a origem da EAEC e sua validação convergente baseada em sua relação com os construtos autoeficácia geral, a autoeficácia ocupacional e o engajamento. Na seção subsequente, apresenta-se a seção da metodologia, na qual são expostos os pressupostos e os caminhos metodológicos seguidos na pesquisa. Em seguida, são apresentados e discutidos os resultados que emergiram do campo. Por fim, apresentadas as considerações finais, contribuições, limitações e sugestões de estudos futuros para o campo.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

O referencial teórico foi alicerçado nos temas AEC, EAEC e na validade convergente da AEC com os construtos externos da sua rede nomológica. Com isso foi possível dar sustentação teórica para o desenho e os conceitos da pesquisa, bem como auxiliar na compreensão dos achados.

2.1 Autoeficácia Criativa

Diversos aspectos do indivíduo e da organização podem influenciar a criatividade do trabalhador na sua tarefa laboral (SHALLEY; ZHOU; OLDHAM, 2004). Em relação aos aspectos individuais, o fato de alguns indivíduos se esforçarem mais nas tarefas criativas têm recebido relevante atenção no intuito de melhor compreender tal fenômeno (BANDURA, 1997). Por isso, a AEC – definida como a crença do indivíduo acerca do seu potencial de produzir resultados criativos – passou a exercer papel importante no processo criativo nas organizações, uma vez que indivíduos com altos níveis de AEC tendem a apresentar maiores níveis de desempenho criativo (BANDURA, 1997; TIERNEY; FARMER, 2002). Não obstante, esses indivíduos também apresentam níveis mais elevados de persistência e esforços para lidar com situações desafiadoras, o que os leva a explorar soluções criativas para transpor obstáculos difíceis e com maior grau de ineditismo na organização (TIERNEY; FARMER, 2011).

A AEC não é fruto do acaso (BANDURA, 1997; TIERNEY; FARMER, 2011). Esse comportamento é resultado das crenças do indivíduo acerca do seu desempenho ou aptidão para tarefas criativas e inovadoras. Essa crença influencia não só as escolhas e os propósitos nos quais os indivíduos vão se engajar na organização, mas também influencia a intensidade desse objetivo, a natureza, o grau de estresse vivenciado nesse processo, a busca por novos conhecimentos, a resiliência aos eventos estressores e, até mesmo, o desempenho nesse propósito ou tarefa (BANDURA, 1997). Assim, dada sua natureza motivacional nos processos organizacionais, se torna elemento central no debate da inovação e do desempenho organizacional (AMABILE; PRATT, 2016; HALLAK et al., 2018; TIERNEY; FARMER, 2002). A AEC também influencia no grau de adoção de inovações, por meio do convencimento dos pares sobre os benefícios da inovação.

Estudos anteriores em diversos países e em organizações de diferentes tipos, demonstraram a relevância da AEC nos processos organizacionais. Sendo assim, uma pesquisa, no setor de serviços australiano (HALLAK et al., 2018), identificou que empresas cujos gerentes apresentavam maiores níveis de AEC tinham maior desempenho geral e inovador. Em uma pesquisa com trabalhadores de organizações americanas de diversos setores – como indústria, governo, finanças e saúde – a AEC de igual modo impactou positivamente a criatividade radical (JAUSSI; RANDEL, 2014). Nesse estudo, os indivíduos com maiores níveis de AEC foram os que formularam os projetos mais radicais e inovadores, diferentes dos padrões vigentes, agregando valor à organização. Como exposto, tanto no nível do gerente, como no do colaborador, a AEC pode impulsionar o desempenho dos processos organizacionais.

2.2 Escala de Autoeficácia Criativa

O desejo de medir a AEC teve como base a literatura sobre autoeficácia (BANDURA, 1997), e criatividade (AMABILE, 1998). Com isso, a Pesquisadora Pamela Tierney e o Pesquisador Steven Farmer buscaram elaborar itens que auxiliariam na compreensão dos atributos que influenciavam a crença dos funcionários acerca do seu desempenho criativo no trabalho (TIERNEY; FARMER, 2002).

A fase empírica foi composta por trabalhadores americanos permanentes e em tempo integral de diferentes ocupações da indústria. Parte da amostra (N=584) era composta por colaboradores de cargos operacionais na indústria, como soldadores, maquinistas e técnicos com a escolaridade média de 1,31 ($DP = 1,65$) anos após o ensino médio. Já a segunda (N=158), de funcionários de uma indústria de alta tecnologia ocupantes em sua maioria de cargos no nível gerencial com a escolaridade média de 2,79 ($DP = 2,12$) anos após o ensino médio. Em relação à confiabilidade, a escala com 4 itens e sete pontos (1, "Discordo Totalmente"; 7, "Concordo Totalmente") apresentou bons índices de confiabilidade (nível operacional, $\alpha = 0,83$; nível gerencial, $\alpha = 0,87$) (TIERNEY; FARMER, 2002). Esses achados foram corroborados por outros estudos internacionais, na China (GONG; HUANG; FARH, 2009), e nos Estados Unidos (JAUSSI; RANDEL, 2014).

2.3 Validade onvergente

Nesta seção, será apresentada a fundamentação teórica que serviu de base para a formulação das três hipóteses de validade convergente da rede nomológica do construto AEC. A saber: AEC e autoeficácia geral (H1); AEC e autoeficácia ocupacional (H2); e AEC e Engajamento no Trabalho (H3).

A autoeficácia não é um conceito estático e pode ser investigado em uma abordagem global, por meio da autoeficácia geral (AEG), ou específica, por meio da análise das capacidades de atuação dos indivíduos em determinados contextos e tarefas, como a autoeficácia ocupacional (AEO) e a criativa (AEC), entre outras (BANDURA, 1997; TIERNEY; FARMER, 2002; VAN DEN HEUVEL; DEMEROUTI; PEETERS, 2015). Essa capacidade do indivíduo, em um nível geral, de transpor os obstáculos cotidianos da vida, de se ajustar às novas condições e de se manter socioemocionalmente estável em face das demandas é um recurso pessoal importante no trabalho (SCHAUFELI; TARIS, 2014). Assim, a AEG está relacionada à capacidade do indi-

víduo de se autodirigir e de gerir às crenças construídas a partir das experiências vivenciadas no contexto social, influenciando o empenho nas tarefas (BANDURA, 1997). Com isso, a AEG tanto influencia positivamente desfechos benéficos no contexto do trabalho, como tende a se correlacionar positivamente com a autoeficácia em outros domínios da vida e das demandas no trabalho, como AEO e AEC (CHEN; GULLY; EDEN, 2001; SCHAUFELI; TARIS, 2014; YEO; NEAL, 2006).

Estudos empíricos buscaram explorar as relações da AEG, AEO e AEC no contexto do trabalho. Assim, AEG tem sido associada positivamente, por meio de estudos empíricos em outros países, à motivação, ao engajamento, ao desempenho na tarefa, ao otimismo, ao bem-estar e à flexibilidade em cenários dinâmicos (VAN DEN HEUVEL et al., 2010; XANTHOPOULOU et al., 2007). No contexto nacional, um estudo com adolescentes do Rio Grande do Sul, verificou correlação moderada com a autoestima, confirmando que altos níveis de AEG podem se associar à confiança nos resultados de suas ações e opiniões (SBICIGO et al., 2012). Diante do exposto e uma vez que a AEC pode depender, em parte, de um elevado grau de autoconfiança no potencial geral do indivíduo, tal como a AEG (CHEN; GULLY; EDEN, 2001; TIERNEY; FARMER, 2002), formulou-se a hipótese de que haveria uma correlação positiva moderada entre a AEC e a AEG (H1).

A Autoeficácia Ocupacional (AEO) trata-se de um domínio específico da autoeficácia e pode ser considerada como a crença do indivíduo acerca dos seus potenciais nas tarefas laborais, superando desafios, persistindo no alcance das metas e obtendo bons resultados no contexto do trabalho (FREITAS et al., 2016; RIGOTTI; SCHYNS; MOHR, 2008). Nesse sentido, na pesquisa da escala original de Tierney e Farmer (2002), a AEO, o suporte organizacional oriundo do supervisor e a complexidade da tarefa influenciaram positivamente a AEC. Não obstante, a AEO moderou positivamente a relação entre a AEC e o desempenho criativo, potencializando o processo criativo. De igual modo, uma pesquisa com trabalhadores brasileiros que prestam suporte a populações vulneráveis concluiu que a AEO se associou no mesmo sentido dos afetos positivos à organização e do desempenho da tarefa, e em posição antagônica aos afetos negativos do trabalho (DAMÁSIO; FREITAS; KOLLER, 2014). Corroborando as pesquisas anteriores, um estudo com trabalhadores da indústria de telecomunicações da Indonésia, a AEO foi preditora do comportamento inovador e da satisfação no trabalho (SANTOSO; FURINTO, 2019). Com isso, a AEO impulsionou o desempenho criativo e inovador por meio dos benefícios de um contexto laboral com recursos pessoais e organizacionais em equilíbrio, conduzindo à satisfação e ao engajamento no trabalho. Esse fenômeno foi verificado em setores de ocupações distintas. Posto isso, a segunda hipótese do estudo (H2) foi de que haveria uma correlação positiva moderada entre a AEC e a AEO.

A AEC e o engajamento guardam forte associação positiva por meio das interações dos processos motivacionais na organização (SILVA JÚNIOR et al., 2018; XANTHOPOULOU et al., 2007). Assim, para o bom desenvolvimento do processo criativo, dada sua exaustiva demanda no contexto organizacional, é desejável que haja indivíduos com razoáveis níveis de recursos pessoais, tais como a AEC e a resiliência, e sob adequados níveis de recursos organizacionais (AMABILE; PRATT, 2016; DEMEROUTI et al., 2001). Nessas condições, o engajamento no trabalho, um dos principais desfechos positivos desse mecanismo organizacional, tende a florescer e a impulsionar resultados positivos no nível organizacional e individual (BAKKER; DEMEROUTI, 2007).

O engajamento no trabalho pode ser compreendido como um estado psicológico positivo e agradável, no contexto do trabalho, no qual o indivíduo se vê motivado a contribuir para os objetivos organizacionais (SCHAUFELI; BAKKER; SALANOVA, 2006). Esse estado humano oriundo dos afetos e da cognição é dividido em três dimensões. A primeira – o vigor, é marcada por resiliência física e mental às demandas do trabalho; a segunda – a dedicação, é caracterizada por um envolvimento expressivo com o trabalho baseado no significado, no orgulho e no sentimento de cidadania organizacional; a última – a concentração, conduz o indivíduo a um elevado nível de absorção pelo trabalho, com alto nível de concentração e pouca noção da quantidade de horas dedicadas. Diante dessas atitudes no trabalho, o engajamento tende a se relacionar positivamente com a AEO e a AEC (FREITAS et al., 2016; SCHAUFELI; BAKKER; SALANOVA, 2006; SILVA JÚNIOR et al., 2018).

Estudos empíricos têm buscado explorar a relação entre o engajamento e a autoeficácia. Em um estudo americano longitudinal, ficou evidenciado que a AEO tem atuado como moderadora das relações entre os recursos do trabalho, o engajamento e o desempenho da tarefa, atenuando o efeito negativo dos eventos estressores e mantendo os altos níveis de engajamento e desempenho organizacional (OUWENEEL; SCHAUFELI; LE BLANC, 2013). No mesmo sentido, em um estudo de meta-análise em 10 países distintos, ficou evidenciada a correlação forte entre a AEO e as dimensões do engajamento (SCHAUFELI; BAKKER; SALANOVA, 2006). Diante do exposto e da intensa demanda no trabalho que a criatividade representa (TIERNEY; FARMER, 2011), a terceira hipótese (H3) propôs que existe uma relação positiva e com menor magnitude do que as anteriores (H1 e H2) entre a AEC e o Engajamento.

3 MÉTODO

3.1 - Participantes

Em uma amostra de conveniência, a pesquisa contou com 789 trabalhadores (71,2% mulheres), de diferentes organizações e ocupações, com a idade variando de 19 a 70 anos ($M = 35,51$, $DP = 10,79$). 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 ($M = 14,27$, $DP = 10,90$) e quanto à condição socioeconômica, 39,9% possuíam renda mensal entre um e três salários mínimos; 22,7% de três a cinco; 17% de cinco a oito; e 20,4% acima de oito salários mínimos.

Em relação à região geográfica dos participantes no Brasil, os domicílios eram do Sul (48,1%), Sudeste (22,7%), Nordeste (24,3%), Centro-Oeste (6,2%) e Norte (2,3%). No tocante ao estado civil, 50% eram casados e, quanto à natureza do setor, 35% atuavam em organizações públicas. Por fim, quanto à escolaridade, a maioria (46,3%) tinha pós-graduação completa, (36,4%) graduação completa e (17,4%) graduação incompleta.

3.2 Instrumentos

A AEC foi avaliada a partir da medida original de AEC (*Creative Self-Efficacy Scale - CSES*) de Tierney e Farmer (2002), oriunda do contexto norte-americano, e adaptada ao contexto brasileiro neste estudo (Tabela 1). Para tal, foram realizadas a tradução do inglês para o português. Após isso, foi realizada a retrotradução e a adaptação semântica dos quatro itens que compõem a medida original de AEC, com o emprego da técnica de *backtranslation* (ARAFAT et al., 2016). Assim, inicialmente, os itens da versão original da CSES foram traduzidos para o português por dois pesquisadores independentes e com alta proficiência na língua inglesa. Os dois pesquisadores sintetizaram a escala em uma única versão em português com o auxílio de um grupo de pré-teste de 8 pessoas no perfil da amostra, além de 4 pesquisadores das áreas de psicometria e psicologia organizacional. De modo semelhante, na segunda fase do *backtranslation*, outros dois pesquisadores independentes traduziram do português para o inglês e convergiram para uma única versão. Os itens dessa versão retrotraduzida passaram 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 EAEC (Tabela 1), utilizada neste estudo, obteve compatibilidade semântica e cultural segundo os pesquisadores, conferindo equivalência com a versão original. A escala é unidimensional e possui quatro itens do tipo Likert a serem respondidos em um intervalo que varia de 1 (Discordo fortemente) a 7 (Concordo fortemente). Como exemplo de item tem-se: “Eu sinto que sou bom/boa em criar ideias inovadoras”. Quanto à confiabilidade, a escala original americana apresentou Alfa de Cronbach (nível operacional, $\alpha = 0,83$; nível gerencial, $\alpha = 0,87$), e a versão brasileira um índice excelente ($\alpha = 0,94$).

A Autoeficácia Geral (AEG) foi mensurada pela Escala de Autoeficácia Geral Percebida de Schwarzer e Jerusalem (1995), adaptada para o contexto nacional por Sbicigo et al. (2012). A escala adaptada é unidimensional ($\alpha = 0,85$); composta de dez itens do tipo likert, com respostas variando de (1) “Não é verdade a meu respeito” a (4) “É totalmente verdade a meu respeito”. O estudo original apresentou índice de confiabilidade ($\alpha = 0,85$), e, neste estudo ($\alpha = 0,92$).

A Autoeficácia Ocupacional (AEO) foi medida pela Escala de Autoeficácia Ocupacional reduzida de Rigotti et al. (2008), adaptada no Brasil por Damásio et al. (2014). A escala adaptada possui seis itens, em uma única dimensão, com respostas tipo Likert de concordância, variando de 1 (Discordo totalmente) a 5 (Concordo totalmente). Um exemplo de item é: “Sinto que posuo conhecimentos e habilidades importantes para o mercado de trabalho”. O Alfa de Cronbach da escala original variou de 0,85 a 0,90, e neste estudo, foi de 0,87.

O engajamento no trabalho foi avaliado pela versão reduzida da Escala de Engajamento no Trabalho de Schaufeli et al. (2006), adaptada para o contexto brasileiro por (FERREIRA et al., 2016). A escala é unidimensional e composta de nove itens. Esses itens devem ser respondidos por meio de uma escala de frequência, variando de nunca (0) a diariamente (6). Como itens, tem-se, por exemplos: “Em meu trabalho, sinto-me repleto (cheio) de energia” e “Sinto-me envolvido com o trabalho que faço”. O índice de confiabilidade no estudo nacional foi excelente ($\alpha = 0,96$), bem como no estudo original ($\alpha = 0,91$).

3.3 Procedimentos de Coleta e Análise de Dados

Após a aprovação da versão final do questionário pelo grupo de pesquisa, o estudo foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Rio de Janeiro, tendo sido aprovado com o nº 1.062.071. Os participantes foram solicitados por meio de convites pessoais ou mídias sociais, bem como com o auxílio de organizações e instituições sociais. Os questionários foram respondidos em uma plataforma digital, 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). Após o preenchimento desses requisitos o pretense participante estava apto a integrar amostra.

Para verificação das propriedades psicométricas da EAEC, os dados coletados foram analisados por meio de técnicas exploratórias e de modelagem por equação estrutural, utilizando-se o *software* Estatístico 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* (5.000 reamostragens) avaliando o intervalo de confiança de 95%.

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 (AFCMG) (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 RESULTADOS OBTIDOS E DISCUSSÃO

4.1 - Análise Fatorial Exploratória

O modelo com melhores propriedades psicométricas e consistência teórica foi encontrado por meio de técnicas exploratórias e confirmatórias. A primeira, realizada com metade da amostra (N = 380), extraiu um único fator por diferentes métodos, como 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 Análise Fatorial Exploratória, pois o KMO foi de 0,84, o teste de Bartlett foi significativo ($\chi = 21012,95$; $gl = 6$; $p < 0,001$) e as cargas fatoriais foram superiores a 0,7 com variância média extraída de 0,796 (Tabela 1). Assim, em uma abordagem exploratória, verificou-se que os itens compartilham razoável variância, formam uma estrutura subjacente e possuem consistência interna com Alfa de Cronbach de 0,94.

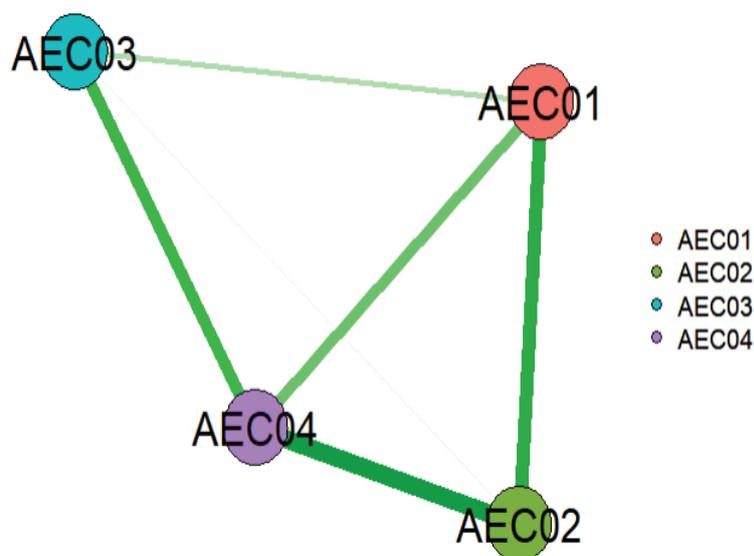
Tabela 1: Estrutura Fatorial da Escala de AEC

Item	Descrição	Carga	h ²
AEC01	Eu sinto que sou bom/boa em criar ideias inovadoras	0,90	0,82
AEC02	Eu confio na minha habilidade para resolver problemas de maneira criativa	0,90	0,82
AEC03	Eu tenho um talento especial para desenvolver ainda mais as ideias de outras pessoas	0,76	0,58
AEC04	Eu sou bom/boa em achar formas criativas de resolver problemas	0,96	0,91
EAC	Alfa de Crobach (α)	0,94	

Fonte: os autores.

Nota: h² = comunalidade; Rotação promax; 1000 iterações; Pacote Psych.

No intuito ainda de explorar as relações dos itens desse fator, foi utilizada a técnica de Análise de Redes não só para a confirmação da retenção de fatores, mas também para a representação gráfica da estrutura e dinâmica das relações entre os itens. Essa técnica possibilita uma melhor compreensão da estrutura subjacente dos itens (GOLINO; EPSKAMP, 2017). O método multivariado permite a extração e a estimação dos fatores controlando o super ajuste, haja vista que há uma penalização que fixa em zero as correlações parciais de baixa magnitude, por meio do índice *Extended Bayesian Information Criterion* (EBIC). Como resultado, há um melhor tratamento da multicolinearidade e correlações espúrias dos itens, viabilizando compreensões mais apuradas acerca dos fatores e das relações dos itens nas ciências sociais (GOLINO; EPSKAMP, 2017). Assim, a Figura 1 corrobora o modelo unifatorial e aponta que o item AEC03 tem a menor relação com os demais itens, sobretudo com o AEC02.

Figura 1: Rede da AEC

Fonte: os autores.

4.2 Análise Fatorial Confirmatória

Na fase confirmatória, buscou-se investigar se o modelo unifatorial se ajusta à matriz de correlação policórica dos itens a partir de análises com a metade da amostra que não foi utilizada na fase exploratória (N = 409). Essa matriz foi submetida ao método de estimação *Unweighted Least Squares Mean and Variance-Adjusted* (ULSMV) robusto, pois possibilita estimações mais precisas e menos enviesadas para indicadores categóricos de nível ordinal que não atendem a pressupostos de normalidade (LI, 2014). Dois modelos unifatoriais de medida foram testados: o Modelo 1 com quatro itens e o Modelo 2 com quatro itens, sendo os itens AEC02 e AEC03 correlacionados. A decisão de investigar o segundo modelo se deu em virtude da descrição desses itens representarem capacidades individuais semanticamente próximas – habilidade e talento – e o AEC03 ter sido o item com menor comunalidade ($h^2 = 0,58$).

Tabela 2: Análise fatorial confirmatória da Escala de AEC

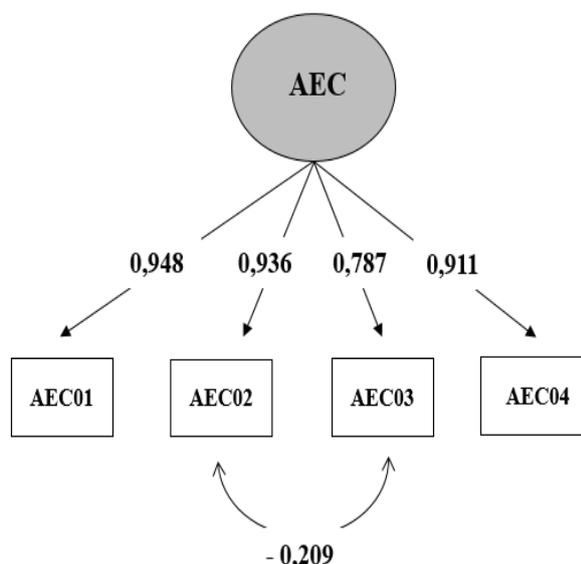
Modelos testados	χ^2 (gl)	CFI	TLI	RMSEA (90% I.C.)
Modelo 1	27,90 (2)	0,996	0,988	0,178 (0,123 – 0,240)
Modelo 2 AEC02 e AEC03 Correlacionados	1,45 (1)	0,999	0,999	0,033 (0,000 – 0,143)

Fonte: os autores.

Notas: χ^2 = qui-quadrado; gl = graus de liberdade; CFI = Comparative Fix Index; TLI = Tucker Lewis Index; RMSEA = Root Mean Square Error of Approximation.

Na comparação dos dois modelos alternativos, ficou evidenciada a pobreza dos índices psicométricos do Modelo 1, entretanto o Modelo 2 apresentou bons índices de ajuste psicométrico, conforme apresentado na Tabela 2. Como critério de corte, a adequação psicométrica dos modelos foi avaliada por meio dos parâmetros CFI (> 0,90), Índices de ajuste TLI (> 0,90) e RMSEA (<0,08) com o intervalo de confiança de 90%, não excedendo 0,10 (BROWN, 2015). Em relação ao intervalo de confiança do RMSEA do Modelo 2 ser superior a 0,10, isso não representou uma limitação psicométrica, uma vez que o modelo contém poucos graus de liberdade (KENNY; KANISKAN; MCCOACH, 2015). Diante disso, os resultados confirmaram que a estrutura unifatorial é robusta com suas cargas fatoriais superiores a 0,70, conforme apresentado na Figura 2.

Figura 2: Modelo Final
Fonte: os autores.



Em relação à adequação do Modelo Final com os itens AEC02 e AEC03 correlacionados (Figura 2), o ajuste psicométrico mostrou alinhamento com a teoria. Assim, cabe destacar que esses itens correlacionados abordam, respectivamente, habilidade e talento acerca de tarefas criativas. No entanto, há diferenças conceituais nos itens, o primeiro, se refere a uma dinâmica individual e o segundo, a um processo coletivo, na medida em que busca medir a capacidade do indivíduo aprimorar a tarefa ou o projeto de outra pessoa (AMABILE; PRATT, 2016). Como resultado dessa diferença conceitual, as cargas fatoriais são: AEC02 (0,936; $p < 0,01$), dimensão individual, e AEC03 (0,787; $p < 0,01$), dimensão coletiva. No mesmo sentido, a correlação entre os erros dos itens é de - 0,209 ($p < 0,01$), corroborando a diferença entre a habilidade criativa na perspectiva coletiva e individual. Não obstante, esse fenômeno também pode ser observado na Rede de AEC (Figura 1).

Em relação a menor carga fatorial do AEC03 quando comparada com os demais itens (Figura 2), é algo teoricamente justificável. Pois, esse item não exige apenas a crença na criatividade na perspectiva individual, mas também exige a capacidade de irradiar a criatividade por meio da interação e do convencimento com outros membros do grupo ou da organização. Esses achados vão ao encontro dos pressupostos da Amabile (1988) no qual ser criativo na organização é também ser convincente e capaz de aprimorar tarefas coletivas.

4.3 Validade Discriminante e Convergente

Uma vez avaliada a estrutura e consistência interna da Escala de AEC, buscou-se avaliar sua rede nomológica, inicialmente, pela validade discriminante e posteriormente, pela validade convergente. A validade discriminante analisa em que grau escalas de construtos teóricos com os principais aspectos da AEC, tais como AEG, AEO e Engajamento, podem ser discriminados da escala de AEC analisada no presente estudo (AERA; APA; NCME, 2014). Desse modo, a validade discriminante garante que uma medida é empiricamente única e explica a variância de determinado fenômeno mais do que outras medidas similares, em um modelo de equação estrutural (FORNELL; LARCKER, 1981). O modelo de medida com a AEC, AEG, AEO e o Engajamento relacionados obteve índices de ajuste satisfatórios ($\chi^2 = 794,92$ (8), $p < 0,001$, CFI = 0,97, TLI = 0,97, RMSEA = 0,04).

A Tabela 3 apresenta o Alfa de Cronbach, as medidas de correlação, variância média extraída (VME) e raiz da AVE das escalas de AEC, AEG, AEO e Engajamento do modelo de equação estrutural. Com isso, foi possível analisar que a raiz da AVE da AEC (0,892), na coluna 1, foi maior do que a correlação com todas outras variáveis, denotando que nenhum outro construto foi capaz de explicar a variabilidade da AEC mais do que os próprios itens da sua escala. Esse achado é uma forte evidência de validade discriminante, pois a medida de AEC difere das medidas teoricamente similares (FORNELL; LARCKER, 1981). Segundo o mesmo autor, outro dado relevante é que nenhuma correlação de AEC com outras variáveis foi superior a 0,80, corroborando a diferença do construto em sua rede nomológica.

Tabela 3: Modelo estrutural da rede nomológica

Construtos	Alpha	AVE	Raiz da AVE	1	2	3	4
1. AEC	0,937	0,796	0,892	0,892			
2. AEG	0,920	0,533	0,729	0,586*	0,729		
3. AEO	0,871	0,534	0,730	0,447*	0,853*	0,730	
4. Engajamento	0,965	0,757	0,869	0,56*	0,464*	0,593*	0,869

Fonte: os autores.

Nota: Os valores da raiz quadrada da AVE de cada construto estão apresentados na diagonal principal; as correlações (estimadas pela modelagem de equações estruturais) são mostradas abaixo da diagonal principal; * = $p < 0,001$.

É oportuno frisar a relação entre AEG, um construto geral, e AEO, um construto do trabalho, quando comparado à AEC. Na Tabela 3, ao passo que a AEG e AEO não conseguiram apresentar evidências de validade discriminante, uma vez que essa correlação foi muito elevada ($r = 0,853$) e superior a raiz da AVE (0,729). Por outro lado, a AEC apresentou ser dissimilar da autoeficácia na dimensão geral (AEG) e do trabalho (AEO), reforçando a tese de que essa escala captura crenças acerca da criatividade no trabalho.

Após analisada a validade discriminante, buscou-se avaliar a validade convergente. Isso é possível por meio da análise das correlações com outras variáveis distintas que tenham associações teóricas esperadas (AERA, APA & NCME, 2014). Para isso, ampliou-se a compreensão da rede nomológica por meio de três hipóteses de correlação apresentadas no referencial teórico: (H1) AEC e AEG, (H2) AEC e AEO, e (H3) AEC e Engajamento.

As três hipóteses elaboradas com base no referencial teórico confirmaram os pressupostos com correlações positivas de 0,586 (H1); 0,447 (H2) e 0,256 (H3), ($p < 0,001$). Cabe destacar o alinhamento teórico, haja vista que os construtos mais intrínsecos teoricamente – AEG e AEO – apresentaram maior correlação, nas H1 e H2, em comparação ao engajamento (H3). Outro ponto importante aponta para a particularidade da criatividade no trabalho, já que a correlação de AEC com AEG foi maior do que a de AEC com AEO, mesmo AEO sendo do domínio do trabalho. Isso posto, apontou que uma medida de avaliação geral do trabalho se correlaciona positivamente com a AEC, mas não captura boa parte da variabilidade do fenômeno, evidenciando a necessidade da existência de uma escala de AEC (JAUSSE; RANDEL, 2014; TIERNEY; FARMER, 2011).

4.4 Invariância de Escolaridade

Uma importante dimensão da criatividade é a especialização e o conhecimento acerca da tarefa e de atividades correlatas (AMABILE; PRATT, 2016). Com isso, é possível obter um conjunto de caminhos e ferramentas cognitivas que podem ser utilizadas na solução de um problema ou na execução de uma tarefa, incluindo memória, conhecimentos técnicos, teóricos e experiências. Assim, para além do componente motivacional, o nível de escolaridade também pode influenciar o desempenho criativo e sua crença criativa (BANDURA, 1997), haja vista que pode ampliar ou

reduzir o repertório de ferramentas cognitivas acessíveis ao indivíduo nos processos de criação ou solução de problemas. Desse modo, a invariância de uma escala de autoeficácia criativa, em relação ao nível de escolaridade, é um atributo robusto da validade do instrumento.

Para investigar tal atributo psicométrico, uma vez concluída a AFC, foi realizada a AFCMG para verificar a invariância da medida a depender do nível de escolaridade do participante. A análise de invariância busca investigar o pressuposto de que a medida apresenta adequadas e semelhantes propriedades psicométricas para diferentes participantes (DAMÁSIO, 2013). Para tal, por meio de testes hierárquicos, a partir do modelo configurado (irrestrito), foram sendo comparados modelos mais restritos – métrico, escalar e residual. Para análise do 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).

Com relação aos grupos de participantes analisados, a categoria nível de escolaridade foi dividida em pós-graduação completa (N = 365, 46,3%), graduação completa (N = 287, 36,4%) e graduação incompleta (N = 137, 17,4%). A Tabela 4 apresenta os parâmetros da Análise Fatorial Confirmatória Multigrupo (AFCMG). Assim, foi verificada a invariância configurada para o nível de escolaridade, conforme apresentado na Tabela 4. Desse modo, a estrutura fatorial do instrumento é plausível para todos os grupos que estão sendo analisados. Não obstante, para esses grupos ficou demonstrado também que o instrumento é invariante quanto às cargas fatoriais (métrica), aos interceptos (escalar) e aos escores do construto (residual), apresentando capacidade de medir a variação do fenômeno independentemente do nível escolar dos participantes.

Tabela 4: Análise fatorial confirmatória Multigrupo da Escala de AEC

Invariância de Escolaridade	RMSEA (90%)	TLI	CFI	Δ CFI
Modelo Configurado (Irrestrito)	0,08 (0,02 – 0,15)	0,99	0,99	-
Invariância Métrica	0,00 (0,00 – 0,06)	0,99	0,99	0,001
Invariância Escalar	0,02 (0,00 – 0,04)	0,99	0,99	0,001
Invariância Residual	0,00 (0,00 – 0,03)	0,99	0,99	0,001

Fonte: os autores.

Notas: RMSEA = Root Mean Square Error of Approximation; TLI = Tucker Lewis Index; CFI = Comparative Fix Index; Δ CFI = Diferença de CFI.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo teve por objetivo apresentar evidências iniciais de validade da Escala de AEC para o contexto brasileiro por meio de diversas técnicas robustas sem dispensar o cotejo com a teoria. Essa escala vem sendo utilizada com boas propriedades psicométricas em pesquisas organizacionais em outros contextos culturais, como na China (GONG; HUANG; FARH, 2009), e nos Estados Unidos (JAUSSÍ; RANDEL, 2014). Inicialmente, na fase exploratória, utilizou-se de técnicas de rede e análise paralela para a compreensão da estrutura subjacente do construto que obteve 80% de variância média explicada e índice de confiabilidade de 0,94, superior à escala original.

Na fase confirmatória, os resultados indicaram boas evidências de validade psicométrica e apontaram que esse instrumento pode ser útil na avaliação da AEC no contexto nacional. Para além da confiabilidade, validade discriminante e interna do instrumento, foi verificada a validade convergente por meio da rede nomológica composta pelos construtos autoeficácia geral, ocupacional e engajamento. Essas relações apresentaram valores positivos, confirmando os pressupostos teóricos. Ademais, foi verificada a precisão da medida a depender de um importante atributo para a AEC do participante, o nível de escolaridade. Em síntese, a Escala de quatro itens com 7 pontos foi adaptada como um preciso e válido instrumento para pesquisas organizacionais no Brasil.

Para além da contribuição teórica da adaptação desse instrumento, a escala permitirá a investigação desse construto e dos seus efeitos em diferentes modelos empíricos multifatoriais – próprio dos processos organizacionais – e em diferentes contextos, como tipo de atividade, organização, projeto, equipes, estilo de liderança, setor, região geográfica, efeitos geracionais, entre outros (JOHNS, 2018). Esses estudos com a inclusão dessa escala do indivíduo permitirão o aprimoramento das teorias para o campo com a possibilidade de estudos multiníveis com a inclusão de uma variável do trabalhador.

Com base na maior compreensão acerca dos processos organizacionais de criatividade e inovação, pode haver avanços gerenciais. Dado que gerentes com menores níveis de AEC tendem ser menos inovadores em suas equipes (HALLAK et al., 2018), esse instrumento pode contribuir para não só diagnosticar os níveis de AEC nos trabalhadores e nos gerentes, mas também para auxiliar nas pesquisas empíricas que visem testar e avaliar programas gerenciais. Com esse conhecimento, será possível incentivar a concepção e a implementação de programas organizacionais que gerem maiores níveis de bem-estar e desempenho para a organização. Além disso, cabe destacar que o instrumento é compacto e de fácil aplicação nas organizações.

A pesquisa apresenta algumas limitações que podem ser aprimoradas por meio de estudos futuros. A primeira delas refere-se ao recorte transversal de modo que poderiam ser realizados estudos longitudinais que capturassem o efeito da AEC no tempo. Entretanto, essa limitação do estudo foi mitigada por meio de técnicas de reamostragem robustas (TIMMERMAN; LORENZO-SEVA, 2011). Uma segunda limitação se deve aos efeitos de desejabilidade em escalas de autorrelato, assim sugere-se estudos futuros com controle de aquiescência ou com validade concorrente a partir de uma variável dura. Por outro lado, para diminuir esse efeito foram utilizadas técnicas que não exigem pressupostos de normalidade das respostas (LI, 2016). Por fim, ressalta-se que apesar das limitações apontadas, a Escala de AEC apresentou propriedades psicométricas robustas para sua utilização nacional.

REFERÊNCIAS

- AMABILE, T. M. How to kill creativity. *Harvard Business Review*, v. 76, n. 5, p. 76–87, 1998.
- AMABILE, T. M.; PRATT, M. G. The dynamic componential model of creativity and innovation in organizations: Making progress, making meaning. *Research in Organizational Behavior*, v. 36, p. 157–183, 2016.
- AMERICAN EDUCATIONAL RESEARCH ASSOCIATION; AMERICAN PSYCHOLOGICAL ASSOCIATION; NATIONAL COUNCIL ON MEASUREMENT IN EDUCATION. (EDS.). *Standards for educational and psychological testing*. Washington, D.C: American Psychological Association, 2014.

- ANDERSON, N.; POTOČNIK, K.; ZHOU, J. Innovation and Creativity in Organizations: A State-of-the-Science Review, Prospective Commentary, and Guiding Framework. *Journal of Management*, v. 40, n. 5, p. 1297–1333, jul. 2014.
- ARAFAT, S. et al. Cross Cultural Adaptation and Psychometric Validation of Research Instruments: a Methodological Review. *Journal of Behavioral Health*, v. 5, n. 3, p. 129, 2016.
- ATABEK, O. Adaptation of creative self-efficacy scale into Turkish language. *World Journal on Educational Technology: Current Issues*, v. 12, n. 2, p. 84–97, 2020.
- BAKKER, A. B.; DEMEROUTI, E. The Job Demands Resources model: state of the art. *Journal of Managerial Psychology*, v. 22, n. 3, p. 309–328, 3 abr. 2007.
- BAKKER, A. B.; DEMEROUTI, E. Job demands–resources theory: Taking stock and looking forward. *Journal of Occupational Health Psychology*, v. 22, n. 3, p. 273–285, 2017.
- BANDURA, A. *Self-efficacy: the exercise of control*. New York, NY: W.H. Freeman., 1997.
- BROWN, T. A. *Confirmatory factor analysis for applied research. Methodology in the social sciences*. 2nd. ed. New York, NY: The Guilford Press, 2015.
- CHEN, G.; GULLY, S. M.; EDEN, D. Validation of a New General Self-Efficacy Scale. *Organizational Research Methods*, v. 4, n. 1, p. 62–83, jan. 2001.
- DAMÁSIO, B. F. Contribuições da Análise Fatorial Confirmatória Multigrupo (AFCMG) na avaliação de invariância de instrumentos psicométricos. *Psico-USF*, v. 18, n. 2, p. 211–220, ago. 2013.
- DAMÁSIO, B. F.; FREITAS, C. P. P.; KOLLER, S. H. Occupational Self-Efficacy Scale – Short Form (OSS-SF): Adaptation and evidence of construct validity of the Brazilian version. *Revista Brasileira de Orientação Profissional*, v. 15, n. 1, p. 65–74, 2014.
- DEMEROUTI, E. et al. The job demands-resources model of burnout. *Journal of Applied Psychology*, v. 86, n. 3, p. 499–512, 2001.
- EPSKAMP, S. et al. qgraph: Network visualizations of relationships in psychometric data. *Journal of Statistical Software*, v. 48, n. 4, p. 1–18, 2012.
- FERREIRA, M. C. et al. Evidências adicionais de validade da UWES-9 em amostras brasileiras. *Estudos de Psicologia*, v. 21, n. 4, 2016.
- FIGO, A. *As 100 marcas mais valiosas do mundo em 2020* InfoMoney, 2020. Disponível em: <<https://www.infomoney.com.br/consumo/este-grafico-mostra-as-100-marcas-mais-valiosas-do-mundo-em-2020/>>. Acesso em: 4 jul. 2020
- FORBES. *10 empresas mais valiosas do mundo em 2010* Forbes Brasil, 2015. Disponível em: <<https://forbes.com.br/listas/2015/06/10-empresas-mais-valiosas-do-mundo-hoje-x-2010/>>. Acesso em: 4 jul. 2020
- FORNELL, C.; LARCKER, D. F. Evaluating Structural Equation Models with Unobservable Variables and Measurement Error. *Journal of Marketing Research*, v. 18, n. 1, p. 39–50, 1981.
- FREITAS, C. P. P. DE et al. Escala de Autoeficácia Ocupacional em Intervenções com Populações Vulneráveis. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, v. 32, n. 4, 2016.
- GENNARI, A.; ALBUQUERQUE, C. Globalização e reconfigurações do mercado de trabalho em Portugal e no Brasil. *Revista Brasileira de Ciências Sociais*, v. 27, n. 79, p. 65–79, jun. 2012.
- GOLINO, H. F.; EPSKAMP, S. Exploratory graph analysis: A new approach for estimating the number of dimensions in psychological research. *PLoS ONE*, v. 12, n. 6, p. e0174035, 8 jun. 2017.
- GONG, Y.; HUANG, J.-C.; FARH, J.-L. Employee Learning Orientation, Transformational Leadership, and Employee Creativity: The Mediating Role of Employee Creative Self-Efficacy. *Academy of Management Journal*, v. 52, n. 4, p. 765–778, ago. 2009.
- HALLAK, R. et al. Firm performance in the upscale restaurant sector: The effects of resilience, creative self-efficacy, innovation and industry experience. *Journal of Retailing and Consumer Services*, v. 40, p. 229–240, jan. 2018.
- JAUSSI, K. S.; RANDEL, A. E. Where to Look? Creative Self-Efficacy, Knowledge Retrieval, and Incremental and Radical Creativity. *Creativity Research Journal*, v. 26, n. 4, p. 400–410, 2 out. 2014.

- JAUSSI, K. S.; RANDEL, A. E.; DIONNE, S. D. I Am, I Think I Can, and I Do: The Role of Personal Identity, Self-Efficacy, and Cross-Application of Experiences in Creativity at Work. *Creativity Research Journal*, v. 19, n. 2-3, p. 247-258, 20 jul. 2007.
- JOHNS, G. Advances in the Treatment of Context in Organizational Research. *Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior*, v. 5, n. 1, p. 21-46, 21 jan. 2018.
- KENNY, D. A.; KANISKAN, B.; MCCOACH, D. B. The Performance of RMSEA in Models With Small Degrees of Freedom. *Sociological Methods & Research*, v. 44, n. 3, p. 486-507, 1 ago. 2015.
- LI, C.-H. The performance of ML, DWLS, and ULS estimation with robust corrections in structural equation models with ordinal variables. *Psychological Methods*, v. 21, n. 3, p. 369-387, set. 2016.
- MAZZUCATO, M.; PENNA, C. *The Brazilian Innovation System: A Mission-Oriented Policy Proposal*. Brasília: Centro de Gestão e Estudos Estratégicos, 2016.
- Ouweneel, E.; Schaufeli, W. B.; Le Blanc, P. M. Believe, and You Will Achieve: Changes over Time in Self-Efficacy, Engagement, and Performance: Self-Efficacy, Engagement, And Performance. *Applied Psychology: Health and Well-Being*, v. 5, n. 2, p. 225-247, jul. 2013.
- Putnick, D. L.; Bornstein, M. H. Measurement invariance conventions and reporting: The state of the art and future directions for psychological research. *Developmental Review*, v. 41, p. 71-90, set. 2016.
- R CORE TEAM. *R: A language and environment for statistical computing*. Vienna: R Foundation for Statistical Computing, 2018.
- Revelle, W. *psych: Procedures for personality and psychological research*. Evanston, IL: Northwestern University, 2018.
- Rigotti, T.; Schyns, B.; Mohr, G. A Short Version of the Occupational Self-Efficacy Scale: Structural and Construct Validity Across Five Countries. *Journal of Career Assessment*, v. 16, n. 2, p. 238-255, maio 2008.
- Rosseel, Y. Lavaan: An R package for structural equation modeling and more, Version 0.5-12 (BETA). *Journal of Statistical Software*, v. 48, n. 2, p. 1-36, 2012.
- SANTOSO, H.; FURINTO, A. Combining Self-Efficacy and Employee Friendly Workplace to Generate Innovative Work Behavior: Evidence from Telecommunication Industry. *International Journal of Recent Technology and Engineering (IJRTE)*, v. 8, n. 2, p. 498-205, 2019.
- SBICIGO, J. B. et al. Propriedades psicométricas da escala de autoeficácia geral percebida (EAGP). *Psico*, v. 43, n. 2, p. 1, 2012.
- SCHAUFELI, W. B.; BAKKER, A. B.; SALANOVA, M. The Measurement of Work Engagement With a Short Questionnaire: A Cross-National Study. *Educational and Psychological Measurement*, v. 66, n. 4, p. 701-716, 2006.
- SCHAUFELI, W. B.; TARIS, T. W. A Critical Review of the Job Demands-Resources Model: Implications for Improving Work and Health. In: BAUER, G. F.; HÄMMIG, O. (Eds.). *Bridging Occupational, Organizational and Public Health*. Dordrecht: Springer Netherlands, 2014. p. 43-68.
- SCHWARZER, R.; JERUSALEM, M. Generalized Self-Efficacy Scale. In: WEINMAN, J.; WRIGH, S.; JOHNSTON, M. (Eds.). *Measures in health psychology: A user's portfolio. Causal and control beliefs*. Windsor, Uk: Nfer-Nelson, 1995. p. 35-37.
- SHALLEY, C. E.; ZHOU, J.; OLDHAM, G. R. The Effects of Personal and Contextual Characteristics on Creativity: Where Should We Go from Here? *Journal of Management*, v. 30, n. 6, p. 933-958, dez. 2004.
- SILVA JÚNIOR, D. I. et al. Evidências de validade da Escala de Autoeficácia de Professores em amostras brasileiras. *Revista Psicologia: Organizações e Trabalho*, v. 18, n. 3, p. 405-411, 2018.
- TIERNEY, P.; FARMER, S. M. Creative Self-Efficacy: Its Potential Antecedents and Relationship to Creative Performance. *Academy of Management Journal*, v. 45, n. 6, p. 1137-1148, 1 dez. 2002.
- TIERNEY, P.; FARMER, S. M. Creative self-efficacy development and creative performance over time. *Journal of Applied Psychology*, v. 96, n. 2, p. 277-293, 2011.
- TIMMERMAN, M. E.; LORENZO-SEVA, U. Dimensionality assessment of ordered polytomous items with parallel analysis. *Psychological Methods*, v. 16, n. 2, p. 209-220, jun. 2011.
- VAN DEN HEUVEL, M. et al. Personal resources and work engagement in the face of change. *Contemporary occupational health psychology: Global perspectives on research and practice*, v. 1, p. 124-150, 2010.

VAN DEN HEUVEL, M.; DEMEROUTI, E.; PEETERS, M. C. W. The job crafting intervention: Effects on job resources, self-efficacy, and affective well-being. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, v. 88, n. 3, p. 511–532, set. 2015.

XANTHOPOULOU, D. et al. The role of personal resources in the job demands-resources model. *International Journal of Stress Management*, v. 14, n. 2, p. 121–141, maio 2007.

YEO, G. B.; NEAL, A. An examination of the dynamic relationship between self-efficacy and performance across levels of analysis and levels of specificity. *The Journal of Applied Psychology*, v. 91, n. 5, p. 1088–1101, set. 2006.