

## ESCALA DE AUTOEFICÁCIA PARA ESTUDANTES DE PÓS-GRADUAÇÃO: CONSTRUÇÃO E EVIDÊNCIAS DE VALIDADE

SELF-EFFICACY SCALE FOR POSTGRADUATE STUDENTS: CONSTRUCTION AND EVIDENCE OF VALIDITY

ESCALA DE AUTOEFICACIA PARA ESTUDIANTES DE POSGRADO: CONSTRUCCIÓN Y EVIDENCIA DE VALIDEZ

Andresa Cristina Brascero de Souza<sup>1</sup>  
<https://orcid.org/0000-0002-5801-1410>

Thaís Zerbini<sup>2</sup>  
<https://orcid.org/0000-0001-6799-3658>

Víctor Gabriel dos Santos Tomaz<sup>3</sup>  
<https://orcid.org/0000-0001-8359-8500>

### Resumo

A presente pesquisa teve como objetivo a construção e verificação das evidências de validade do instrumento de medida com enfoque na Autoeficácia de Estudantes de Cursos de Especialização (AECE). Evidências de Validade da Escala de Autoeficácia para Cursos de Especialização foram realizadas por meio das Análises Fatoriais Exploratória (AFE) e Confirmatória (AFC). A AECE avalia a percepção da crença de autoeficácia do aluno de cursos de especialização contendo 13 itens associados a uma escala *Likert* de 5 pontos (1 e 5). A amostra continha 303 alunos brasileiros de cursos e modalidades distintas. A coleta de dados foi realizada via *Google Forms*. A análise de dados utilizou a matriz policórica e o método de extração RDWLS, visando a extração de fatores a ser retido, e AP com permutação aleatória dos dados observados com rotação *Robust Promin*. A adequação do modelo avaliou os índices de ajuste RMSEA, CFI e TLI, e o índice *H* a estabilidade. Os resultados apresentados demonstraram excelentes índices do modelo. A AECE é unifatorial, CC de 0,91 trata-se de um instrumento de medida estatisticamente válido e confiável.

**PALAVRAS-CHAVE:** Autoeficácia. Especialização. Escala. Instrumento de Medida.

<sup>1</sup> Doutora em Psicologia pelo Programa de Pós-Graduação em Psicologia da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto pela Universidade de São Paulo. Coordenadora e Docente do Curso de Psicologia no Centro Universitário de Ribeirão Preto.

<sup>2</sup> Professora Associada 3 da USP: Atua na área de Psicologia Organizacional e do Trabalho (POT) da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto (FFCLRP/USP).

<sup>3</sup> Mestrando no programa de pós graduação em Psicologia na Faculdade de Filosofia Ciências e Letras de Ribeirão Preto na Universidade de São Paulo.

## Abstract

The present research aimed to construct and verify the evidence of validity of the measurement instrument with a focus on Self-Efficacy for Specialization Courses (SESC). Evidences of validity of the Self-Efficacy Scale for Specialization Courses were analysed using Exploratory Factor Analysis (EFA) and Confirmatory Factor Analysis (CFA). The scale evaluates the perception of the self-efficacy belief of students in specialization courses, containing 13 items associated with Likert scale (1 and 5). The sample contained 303 Brazilian students from different courses and modalities. The data collection was performed via Google Forms. Data analysis used the polychoric matrix and the RDWLS extraction method, aiming to extract factors to be retained, and AP with random permutation of the observed data with Robust Promin rotation. The adequacy of the model evaluated the RMSEA, CFI and TLI fit indexes, and the H index the stability. The presented results demonstrated excellent indexes of the model. The AECE is unifactorial, Composite Reliability of 0.91, it is a statistically valid and reliable measurement instrument.

**KEYWORDS:** Self-efficacy. Specialization Courses. Scale. Instrument for Measuring.

## Resumen

El objetivo de esta investigación fue construir y verificar las evidencias de validez del instrumento de medición centrado en la Autoeficacia para Cursos de Especialización (AECE). Las evidencias de validez de la Escala de Autoeficacia para Cursos de Especialización fue estimada Análisis Factorial Exploratorio (AFE) y Confirmatorio (AFC). La escala evalúa la percepción de la creencia de autoeficacia de los estudiantes de cursos de especialización, conteniendo 13 ítems asociados a una escala tipo Likert (1 y 5). La muestra fue compuesta por 303 estudiantes brasileños de diferentes cursos y modalidades. La recogida de datos se realizó en el Google Forms. El análisis de datos utilizó la matriz policórica y el método de extracción RDWLS, con el objetivo de extraer los factores a ser retenidos, y AP con permutación aleatoria de los datos observados con rotación Robust Promin. La adecuación del modelo evaluó el RMSEA, CFI y TLI, y el índice *H* la estabilidad. Los resultados demostraron excelentes índices del modelo. La escala es unifactorial, CC de 0,971, es un instrumento de medida estadísticamente válido y fiable.

**PALAVRAS-CLAVE:** Autoeficacia. Cursos de Especialización. Escala. Instrumento de Medición.

## INTRODUÇÃO

A ciência promovida e praticada pelo campo de conhecimento em Treinamento, Desenvolvimento e Educação (TD&E) viabiliza os estudos teóricos e metodológicos com ênfase na prática profissional pelas atividades humanas, quer seja no trabalho ou na educação - formal e informal, primando pelas necessidades individuais, grupais e organizacionais. De tal modo, a área de TD&E contribui para que novos investimentos sejam realizados neste campo (Martins; Zerbini; Medina, 2019; Souza et al., 2022). O mundo do trabalho e o sistema educacional estão interligados, possuindo objetivos transversais como a produtividade, temas socioeconômicos e aprendizagem humana. Igualmente, as ações educacionais buscam suprir as necessidades do mercado de trabalho por meio da aquisição e manutenção das competências na promoção do desenvolvimento humano na aprendizagem (Bell et al., 2017; Zerbini; Abbad, 2010).

O mercado de trabalho está em constante evolução, uma vez que são desenvolvidas novas tecnologias, padrões de relações de trabalho e novas formas de organização. Neste sentido, a TD&E busca fornecer as habilidades necessárias para que as pessoas possam se adaptar a essas mudanças e melhorarem a produtividade e o desempenho em suas atividades (Souza et al., 2022). A preocupação com a qualificação da mão de obra e a formação dos profissionais são constantes (Lima et al, 2020), sendo assim, surgem os cursos de pós-graduação a fim de suprir essa demanda, possibilitando qualificação e especialização à população.

Os cursos de pós-graduação em ensino superior foram criados pela Campanha Nacional de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (mais tarde CAPES) em 1951, com o objetivo de "garantir a existência de pessoal especializado em quantidade e qualidade suficientes para atender as necessidades das empresas públicas e privadas voltadas para o desenvolvimento do país" (Souza; Zerbini, 2022). São considerados dois tipos de cursos de pós-graduação: *Stricto Sensu*, voltado à área acadêmica e formação de pesquisadores e *Lato Sensu*, cujo objetivo é formar profissionais para o mercado de trabalho, no desenvolvimento de competências para que desempenhem suas atividades laborais (Paixão et al., 2014). Dentre os cursos *Lato Sensu* estão inseridos os cursos de aperfeiçoamento, especialização e os MBA's.

A autoeficácia pode ser definida como a crença sobre a própria capacidade em realizar ações cuja interpretação de resultados depende das realizações anteriores (Bandura, 2012, 2017). A autoeficácia é gradual, específica ao domínio da tarefa e exige a elaboração das ações comportamentais, pensamentos e sentimentos para o sucesso das ações futuras (Souza, 2022). Bandura (2012) reafirma que desenvolvimento da autoeficácia, acontece de forma intuitiva por intermédio das competências comportamentais exigidas ao longo da vida, desta forma, a interpretação dos resultados e a similaridade das atividades evoluem no sentido de fortalecimento da crença.

Considerando a natureza deste constructo, a autoeficácia é uma crença que influencia na capacidade do indivíduo e prediz o quanto de esforço será necessário para que uma tarefa seja realizada considerando tanto os desafios da tarefa, quanto as habilidades comportamentais e cognitivas (Gueroni, et al., 2023). Deste modo, a autoeficácia pode influenciar positiva ou negativamente no desempenho, uma vez que, as habilidades requeridas são baseadas nas experiências passadas, experiências vicárias, persuasão social, bem como estados fisiológicos e afetivos (Bandura, 1997).

Esta variável atua como: preditora, mediadora e moderadora na motivação, no engajamento, na persistência e resiliência (Iaochite, et al., 2016). Portanto, o indivíduo com alto grau de autoeficácia demonstra maior comprometimento com a ação instrucional proposta e age de forma mais persistente na aquisição de comportamentos, habilidades e atitudes (CHA) (Abdolrezapour; Jahanbakhsh; Sahar, 2023; Colquitt; LePine; Noe, 2000; Meneses; Abbad, 2010; Salas; Cannon-Bowers, 2001).

A literatura investigada aponta que o nível de especificidade ou generalidade da autoeficácia pode variar de acordo com o contexto, gerando um entendimento de que o conceito pode ser medido de forma generalizada, inferindo-se que o indivíduo que possui alta autoeficácia tenha a crença de ser capaz de realizar qualquer tarefa, divergindo do pressuposto cunhado por Bandura em 1997 e revisitado pelo autor em 2012 (Condon; Holleque, 2007; Jerusalem;

Schwarzer, 1981; Schwoerer et al., 2005). Dessa forma, a autoeficácia Geral retrataria uma percepção estável de competência pessoal para atuar em situações diversas e que se generaliza em diferentes domínios de funcionamento, nos quais o indivíduo avalia o quanto foi eficaz mediante a tarefa, atividade ou situação (Schwarzer; Jerusalem, 1995; Schwoerer et al., 2005). Neste sentido a versão da Escala de autoeficácia Geral foi validada por Jerusalem e Schwarzer (1981; 1992) e por Schwarzer e Jerusalem (2000) é amplamente utilizada na literatura.

Para o contexto de interesse desta pesquisa, é tomada a perspectiva da autoeficácia como um domínio específico, uma vez que os indivíduos dificilmente percebem-se igualmente eficazes em diferentes contextos e atividades (Tramontano; Grant; Clarke, 2021). A autoeficácia entendida como específica; avalia a auto crença alta ou baixa em diferentes domínios ou situações específicas (Bandura, 1997; Schwarzer; Schmitz, 2004; Azzi; Polydoro, 2006). Os instrumentos de medida encontrados na literatura parecem não atender às especificidades pretendidas pelo presente estudo, a qual tem como contexto de interesse os cursos de pós-graduação no Brasil, portanto, recorreu-se aos estudos que defenderam a especificidade do constructo.

A literatura apresenta instrumentos de medida que avaliam a autoeficácia, mas não avaliam especificamente o contexto de cursos de especialização. Na área de TD&E foi construída a Escala Autoeficácia Geral (EAG) por Meneses e Abbad (2010) composta de 13 itens, associados a uma escala *Likert* de frequência de 5 pontos, que variam de 1 (total discordância) a 5 (total concordância). A escala pretendeu aferir a autoeficácia geral relativa ao autojulgamento sobre as próprias capacidades/habilidades; motivação para ação; enfrentamento de obstáculos/persistência; predisposição ao desafio; abertura à experiência; capacidade de recuperação diante de fracassos; influência do sucesso inicial para o sucesso final de uma atividade; histórico de sucessos anteriores; e, necessidade de encorajamento externo/instruções. Os itens propostos avaliam a autoeficácia e outras variáveis autorreferentes, como o autoconhecimento, por exemplo. A estrutura da escala é bifatorial apresentando 38,29% da variância total explicada do instrumento (Meneses; Abbad, 2010). Fidelis (2019) adaptou o referido instrumento de medida EAG (Meneses; Abbad, 2010) para o contexto de educação à distância, contudo, a adaptação e verificação de evidências também considerou a autoeficácia como variável geral e voltada para o ensino à distância.

Também são encontrados estudos que visaram um instrumento específico para o contexto de cursos de especialização (Deemer, 2010; Polydoro; Guerreiro-Casanova, 2010; Sá, 2006; Vieira; Coimbra, 2005; Vieira; Soares; Polydoro 2006). A escala autoeficácia na Formação Superior (EAFS) (Polydoro; Guerreiro-Casanova, 2010) apresenta índices adequados de evidência de validade ( $\alpha = 0,94$ ) e a estrutura foi capaz de explicar 56,68% da variância do fenômeno, embora o fator autoeficácia acadêmica explique sozinho 37,87% da variância e os outros quatro fatores expliquem, juntos, 18,81%. Polydoro e Guerreiro-Casanova (2010) propôs identificar a crença do estudante quanto às suas capacidades de vivenciar o ensino superior e suas atividades, envolvendo tarefas específicas desta modalidade de ensino considerada a autoeficácia acadêmica. As autoras, definem que a crença de um estudante em sua capacidade para organizar e executar ações que possam produzir realizações que englobam as tarefas acadêmicas é intitulada de autoeficácia na formação superior. As autoras acreditam que a formação de nível superior tem caráter multidimensional no desenvolvimento do aprendiz envolvendo integração, permanência e sucesso acadêmico, ou seja, a formação perpassa o nível acadêmico, pessoal, interpessoal e profissional.

O instrumento de medida construído e validado pelas autoras propõe identificar a autoeficácia de estudantes em organizar e executar cursos de ações para produzir realizações referentes aos aspectos compreendidos pelas tarefas acadêmicas do ensino superior. A escala apresenta itens que se referem às estratégias de aprendizagem e apresentam baixas cargas fatoriais. Uma das explicações para tal fato pode estar na confusão teórica a respeito do item que esteja medindo mais sobre estratégias de aprendizagem do que sobre a própria autoeficácia, como por exemplo: “Aplicar o conhecimento aprendido no curso em situações diárias” (carga fatorial 0,51) (EAFS); e “Identifiquei situações diárias em que eu pudesse aplicar os conteúdos do curso” (carga fatorial 0,80) (EA); ou “Esforcei-me para verificar minha compreensão sobre o que estava sendo ensinado” (carga fatorial 0,68) (EAFS); e “Compreender os conteúdos abordados no curso” (carga fatorial 0,62) (EA).

O ensino superior exige dos aprendizes características específicas de autorregulação e autonomia da aprendizagem (Bandura, 1997; Martins; Zerbini, 2014), além de exigir que o aluno faça uso de procedimentos – habilidades cognitivas e comportamentais conhecidas como estratégias de aprendizagem, a fim de garantir o sucesso em todas as etapas de aprendizagem (Martins; Zerbini, 2014). Na pesquisa de Warr e Allan (1998), os autores classificaram as estratégias de aprendizagem em três componentes: cognitivas (repetição mental, organização e elaboração); comportamentais (busca de ajuda interpessoal, busca de ajuda ao material didático e aplicação prática) e autorregulatórias (controle da emoção, controle da motivação e monitoramento da compreensão). As estratégias de aprendizagem facilitam a aquisição, armazenamento e a aplicação dos conhecimentos quando utilizadas pelos estudantes (Martins; Zerbini; Medina, 2018).

A escala de Vieira e Coimbra (2005), Vieira, Soares e Polydoro (2006) se refere à autoeficácia na transição para o trabalho (AETT), foi construída segundo a base conceitual ancorada no Modelo Sociocognitivo do Desenvolvimento Vocacional de Lent et al. (1994). Seu objetivo é explorar as vivências e as expectativas dos estudantes na busca pelo emprego. A escala também não atendeu aos objetivos deste estudo, pois os alunos de pós-graduação lato sensu estão em busca de especialização, atualização e qualificação para melhor adaptação ao mercado de trabalho e não somente na busca do primeiro emprego. Dessa forma, as escalas analisadas: autoeficácia na transição para o trabalho (Vieira; Soares, Polydoro, 2006), autoeficácia geral (Meneses; Abbad, 2010), autoeficácia na formação superior (Polydoro; Guerreiro-Casanova, 2010), contribuíram e foram utilizadas como parâmetro na construção de novos itens para um instrumento de medida que atendesse aos critérios de especificidade do contexto adotado.

Para a construção deste instrumento que visa mensurar a autoeficácia foram analisadas as escalas já existentes e a literatura específica do constructo com o intuito de ampliar o conhecimento e atender as lacunas existentes quanto à construção de instrumentos de medida específicos ao contexto. Para tanto foram seguidas as orientações de Bandura (2006) quanto à construção de instrumentos de medida: i) atentar-se para a validação conceitual da autoeficácia; ii) elaborar itens que tenham como objetivo identificar a percepção do indivíduo sobre a própria capacidade; iii) os itens devem ser elaborados no tempo verbal presente, voltado para o futuro dando origem a expectativas (e.g. posso realizar cursos artesanais: posso – verbo no presente do indicativo + realizar – verbo no futuro do subjuntivo), questionando o quanto o indivíduo acredita poder fazer/realizar e não sobre a sua intenção de fazer (Polydoro; Guerreiro-Casanova, 2010). As autoras Neves e Faría (2009) complementam essas informações dizendo que julgamentos sobre a

confiança são descritos mais objetivamente quando se utiliza os verbos: poder, conseguir, ser capaz de; iv) os itens devem descrever o domínio de realização ou tarefas (e.g. ler) e o objetivo específico ou microanalítico do comportamento (ler um texto em voz alta com a entonação correta). As orientações descritas devem ser seguidas cuidadosamente na redação dos itens. De acordo com Sá (2006) a capacidade preditiva e explicativa da escala de autoeficácia deve limitar-se ao domínio pesquisado e expor as gradações de dificuldade neste domínio, portanto, várias situações e tarefas em diferentes graus de dificuldade e desafios devem ser apresentados nos itens que compõem a escala.

A redação dos itens foi construída com base nas orientações de Neves e Faría (2009) e Polydoro e Guerreiro-Casanova (2010). Esta adequação teve por objetivo amenizar as divergências conceituais que poderiam existir na redação dos itens com a variável autoconceito. Meneses (2002) apontou em sua em agenda de pesquisa esta confusão conceitual entre os termos autorreferentes: autoeficácia, autoconceito, autoestima, autoconfiança, e o próprio autor, propõem a reavaliação do construto utilizado na escala EAG considerando a construção de indicadores comportamentais que pudessem descrever as ações dos indivíduos com alta e baixa autoeficácia que possam ser julgados através de heteroavaliação.

Em vista disso, a presente pesquisa teve como objetivo a construção e verificação das evidências de validade do instrumento de medida com enfoque na Autoeficácia de Estudantes de Cursos de Especialização (AECE). Tal instrumento pretende abarcar as especificidades dos cursos de pós-graduação lato sensu considerando as características do contexto, cursos de médio prazo voltado para a aquisição e manutenção de CHA para o mercado de trabalho.

## MÉTODO

### INSTRUMENTO

O instrumento sobre Autoeficácia de Estudantes de Cursos de Especialização contém 13 itens associados à uma escala Likert de 5 pontos, a qual varia de 1 (Incapaz) a 5 (Totalmente Capaz), avaliando o quanto o indivíduo acredita ser capaz de realizar tarefas ou ações comportamentais. O referido instrumento foi submetido à validação semântica e por juízes para adequação ao contexto educacional específico para cursos de pós-graduação.

### AMOSTRA

Fizeram parte da amostra 306 alunos de cursos de Pós-graduação Lato Sensu (MBA, Especialização e Aprimoramento) na modalidade presencial, os respondentes poderiam estar com o curso em andamento ou concluído. Na Tabela 1, apresentam-se as características da amostra. O tamanho da amostra foi considerado de acordo com as instruções de Pasquali (1999) considerando o mínimo de 10 participantes para cada item do instrumento.



**Tabela 1.** Caracterização dos Participantes da Amostra.

<b>Variável</b>	<b>F</b>	<b>%</b>	<b>Variável</b>	<b>F</b>	<b>%</b>
<b>Sexo</b>			<b>Instituição de Ensino</b>		
Feminino	195	63,7	Pública	53	17,3
Masculino	111	36,3	Privada	253	82,7
<b>Estado Civil</b>			<b>Área Cursada</b>		
Solteiro	135	44,1	Ciências Humanas	131	42,8
Casado	120	39,2	Ciênc. Sociais Aplicadas	39	12,7
União Estável	31	10,1	Ciênc. Exatas e da Terra	32	10,4
Divorciado	16	5,2	Engenharias	34	11,11
Viúvo	04	1,3	Ciências da Saúde	43	14,0
<b>Filhos</b>			Linguíst., Letras Artes	14	4,6
Não tenho filhos	175	57,2	Ciências Biológicas	09	2,9
Um filho	57	18,6	Ciências Agrárias	04	1,3
Dois filhos	62	20,3	<b>Tem mais de uma graduação</b>		
Três filhos	12	3,9	Sim	172	56,2
<b>Estado</b>			Não	134	43,8
Sudeste	201	65,7	<b>Mais de uma PGLS</b>		
Sul	63	20,6	Sim	116	37,9
Centro-Oeste	7	2,3	Não	190	62,1
Norte/Nordeste	27	8,86	<b>Tipo de PGLS</b>		
Distrito Federal	8	2,6	Especialização	171	55,9
<b>Renda Familiar</b>			MBA	130	42,5
Até 4salários-mínimos	90	29,4	Aprimoramento	5	1,6
De 4 a 8 salários-mínimos	105	34,3	<b>Situação PGLS</b>		
De 8 a 20 salários-mínimos	88	28,8	Em andamento	102	33,3
Acima de 20 salários-mínimos	23	7,5	Concluído	204	66,7
<b>Categoria de Trabalho</b>			<b>Carga Horaria de Trabalho</b>		
Celetista (CLT)	168	54,9	Menos que 20 horas	24	7,8
Teletrabalho	1	0,3	20 horas	22	7,2
Teletrabalho Compulsório	32	10,4	30 horas	30	9,8
Contrato Intermitente	10	3,2	40 horas	95	31,1
Autônomo	55	18,0	44 horas	99	32,3
Empreendedor (a)	15	4,9	Nenhuma das alternativas	36	11,8
Estagiário (a)	1	0,3	<b>Principal fonte de renda</b>		
Não se aplica	13	4,2	Sim	144	47,1
Servidor Público	11	3,6	Não	162	52,9
<b>Idade</b>			<b>Tempo de formação</b>		
22 a 32	130	42,5	Até 5 anos	53	17,3
33 a 43	102	33,3	De 5 a 10 anos	130	42,5
Acima de 45	74	24,2	Acima de 10 anos	123	40,2
Mínima	22		<b>Modalidade do curso</b>		
Máxima	70		Presencial	169	55,2
Média	36,8		Ensino Remoto Emergencial	137	44,8
Desvio-padrão	9,9				
Moda	26				

Nota. F=Freqüência absoluta; %=Porcentagem. N: 306.

Fonte: elaborado pelas autoras.

As características sociodemográficas da amostra indicam que 63,7% dos respondentes são do sexo feminino; 42,5% possuem idade entre 22 e 32 anos; 44% são solteiros; 57% sem filhos; e

65,7% residem na região sudeste. Quanto às características funcionais, 54,9% são trabalhadores regidos por contrato CLT; 32,3% realizam uma jornada de trabalho de 44 horas semanais; 34,3% possuem renda familiar entre 4 e 8 salários-mínimos; e 52,9% não são responsáveis pela renda familiar. De acordo com a amostra 67% dos respondentes haviam concluído o curso de especialização.

A profissão dos respondentes apontou uma grande diversidade. Este dado é compreensível, levando em conta o procedimento de coleta de dados online e aberto. As respostas mais frequentes foram: 17,3% (N=57) psicólogos; 10,6% (N=35) docentes; 2,7% (N=9) engenheiros; 1,5 (N=5) analistas de recursos humanos e assistentes administrativos; 1,2% (N=4) advogados e enfermeiros.

## COLETA DE DADOS E ASPECTOS ÉTICOS

O projeto de pesquisa foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto (FFCLRP-USP) sob a inscrição CAAE nº 78477517.6.0000.5407. Respeitando os aspectos éticos da pesquisa esclarecendo aos participantes sobre aplicação dos questionários, os objetivos da pesquisa e seus procedimentos. A anuência do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – segue as diretrizes da Resolução 466/12, do Conselho Nacional de Saúde, foi assegurado a cada participante o sigilo e anonimato acerca de sua identidade em caráter de participação voluntária, assim como, a autorização do uso das suas informações no estudo.

## PROCEDIMENTO DE ANÁLISE DE DADOS

A Análise Fatorial Exploratória (AFE) foi realizada com o objetivo de avaliar a estrutura fatorial da escala autoeficácia (Menezes; Abbad, 2010) utilizando o *software Factor 11.05.01*. Foi implementada a análise de matriz policórica e o método de extração *Robust Diagonally Weighted Least Squares* (RDWLS) (Asparouhov; Muthen, 2010). O número de fatores foi decidido por meio da técnica da Análise Paralela com permutação aleatória dos dados observados (Timmerman; Lorenzo-Seva, 2011) e a rotação utilizada foi a Robust Promin (Lorenzo-Seva; Ferrando, 2019). A adequação do modelo foi avaliada por meio dos índices de ajuste *Root Mean Square Error of Approximation* (RMSEA), *Comparative Fit Index* (CFI) e *Tucker-Lewis Index* (TLI). De acordo com a literatura (Martins et al., 2019), valores de RMSEA devem ser menores que 0,08, com intervalo de confiança não atingindo 0,10, e valores de CFI e TLI devem ser acima de 0,90, ou preferencialmente, 0,95. A estabilidade dos fatores foi avaliada por meio do índice *H* (Ferrando; Lorenzo-Seva, 2018). O índice *H* avalia quão bem um conjunto de itens representa um fator comum (Ferrando; Lorenzo-Seva, 2018). Os valores de *H* variam de 0 a 1. Valores altos de *H* (> 0,80) sugerem uma variável latente bem definida, que é mais provável que seja estável em diferentes estudos. Valores baixos de *H* sugerem uma variável latente mal definida, e provavelmente instável entre diferentes estudos (Ferrando; Lorenzo-Seva, 2018).

Por sua vez, a Análise Fatorial Confirmatória (AFC) foi realizada por meio do *software JASP 0.14.1.0*. Na AFC os índices de ajuste utilizados foram:  $\chi^2$ ; *df*; *Comparative Fit Index* (CFI); *Tucker-Lewis Index* (TLI); *Standardized Root Mean Residual* (SRMR) e *Root Mean Square Error*



of Approximation (RMSEA). Valores de  $\chi^2$  não devem ser significativos; a razão  $\chi^2/gl$  deve ser  $\leq 5$  ou, preferencialmente,  $\leq 3$ ; Valores de CFI e TLI devem ser  $\geq 0,90$  e, preferencialmente acima de 0,95; Valores de RMSEA devem ser  $\leq 0,08$  ou, preferencialmente  $\leq 0,06$ , com intervalo de confiança (limite superior)  $\leq 0,10$  (Brown, 2015; Martins; Zerbini; Medina, 2018).

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Seguindo as orientações de Tabanick e Fidell (2019) os casos univariados e multivariados foram excluídos e não foram encontrados casos omissos para esta amostra. Os testes de esfericidade de Bartlett (3036,3,  $gl = 120$ ,  $p < 0,001$ ) e Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) de 0,87 (IC 95% 0,88 – 0,89), apresentaram índices considerados excelentes. Ambos sugeriram a interpretabilidade da matriz de correlação entre os itens (Pasquali, 2004; Tabanick e Fidell, 2019). A Análise Paralela de Horn (AP) (Damásio; Dutra; Baptista, 2021; Timmerman; Lorenzo-Seva, 2011) sugeriu a estrutura empírica unifatorial com explicação de aproximadamente 51% da variância total. Considerando as escalas construídas em estudos anteriores houve um ganho na explicação da variância, autoeficácia acadêmica de Polydoro e Guerreiro-Casanova (2010), 37,87% e autoeficácia geral, Meneses e Abbad (2010) 38,29%. Bandura (2012) adverte que os instrumentos de medida de autoeficácia devem ser unifatoriais considerando que valores negativos não são capazes de avaliar a autoeficácia, pois não se pode ter um valor menor que zero, ou seja, a ausência do fenômeno investigado.

Os indicadores de unidimensionalidade *Unidimensional Congruence* (UniCo), *Explained Common Variance* (ECV) e *Mean of Item Residual Absolute Loadings* (MIREAL) (Ferrando; Lorenzo-Seva, 2018) foram consultados, a fim de confirmar a estrutura da medida. Os indicadores recomendados são: UniCo  $> 0,95$ , ECV  $> 0,85$ , e MIREAL  $< 0,30$  para que o instrumento de medida seja considerado como unidimensional. Todos os índices confirmam a unidimensionalidade do instrumento de medida e foram reportados na Tabela 2.

**Tabela 2.** Indicadores de Unidimensionalidade.

Indicadores	Índices	IC 95%
Único	0,98	(0,97 0,98)
ECV	0,86	(0,84 0,89)
MIREAL	0,24	(0,20 0,27)

Nota: UniCo (Unidimensional Congruence), ECV (Explained Common Variance), MIREAL (Mean of Item Residual Absolute Loadings).

Fonte: elaborado pelas autoras.

A Tabela 3 apresenta as cargas fatoriais dos itens. Também são reportados os índices de Comunalidade ( $h^2$ ), média (X) e desvio-padrão (DP), e ainda, a Fidedignidade Composta, bem como estimativas de replicabilidade dos escores fatoriais (*H-index*; Ferrando; Lorenzo-Seva, 2018).

**Tabela 03.** Estrutura Empírica do Instrumento de Medida de Autoeficácia para Cursos de Especialização.

Item	Carga Fatorial			
	F1	h <sup>2</sup>	X	DP
01. Sou.... de aplicar os conteúdos do curso no ambiente de trabalho.	0,67	0,44	4,34	0,67
02. Sou.... de concluir as atividades acadêmicas.	0,73	0,53	4,62	0,54
03. Sou.... de concluir uma atividade mesmo quando encontro dificuldades.	0,75	0,57	4,37	0,59
04. Sou.... de demonstrar segurança diante de situações novas trazidas por atividades do curso.	0,70	0,49	4,22	0,65
05. Sou.... de aplicar os conhecimentos e habilidades adquiridos no curso que contribuam para minha empregabilidade.	0,70	0,49	4,32	0,67
06. Sou.... de manter uma rede de relacionamentos que propicie oportunidades de trabalho.	0,54	0,29	4,06	0,84
07. Sou.... de identificar habilidades de que necessito para o exercício profissional.	0,66	0,43	4,25	0,64
08. Sou.... de estruturar minhas atividades cotidianas, a fim de ter tempo para dedicar-me ao estudo dos conteúdos oferecidos.	0,65	0,42	3,96	0,80
09. Sou.... de aplicar o conteúdo aprendido nas avaliações de aprendizagem (testes e provas) durante o curso.	0,73	0,53	4,25	0,64
11. Sou.... de expor oralmente conteúdos apresentados (seminários, palestras e apresentações).	0,58	0,34	4,31	0,78
13. Sou.... de debater com os colegas sobre o conteúdo apresentado em sala de aula.	0,72	0,52	4,37	0,60
14. Sou.... de entregar as atividades acadêmicas no prazo estabelecido.	0,73	0,53	4,49	0,66
15. Sou.... de contribuir com os colegas na produção de trabalhos em grupo.	0,71	0,50	4,60	0,57
16. Sou.... de terminar as atividades que me proponho a fazer.	0,83	0,69	4,52	0,59
17. Sou.... de manter-me atualizado sobre temas relacionados à minha área de atuação profissional.	0,54	0,30	4,22	0,74
18. Sou.... de aumentar minha rentabilidade financeira a partir da conclusão do curso.	0,58	0,33	3,74	0,91
N=306 participantes.				
<i>Eigenvalue</i> (valor próprio)	48,06			
% variância explicada (AP)	50,84			
Nº de itens	16,00			
Confiabilidade Composta	0,93			
KMO	0,87			
H-latente	0,94			
H-observado	1,07			

Fonte: elaborado pelas autoras.

As cargas fatoriais apresentadas são representativas para o Fator e variam de 0,30 ou 0,40 (Damásio, 2012; Tabanick; Fidell, 2019). Os valores apresentados pelo questionário foram maiores que 0,40 e 0,50, como apontado por Hair et. (2018). Também foram apresentadas evidências do refinamento da medida (de 0,54 a 0,83), da representatividade, estabilidade e a interpretabilidade para o Fator. O item com maior carga fatorial corresponde ao item 16 “*Sou capaz*

de terminar as atividades que me proponho a fazer” (0,83), seguida pelo item 03 “Sou capaz de concluir uma atividade mesmo quando encontro dificuldades” (0,75). Os itens indicam que o conceito da autoeficácia é estabelecido pelo sucesso das ações e suas múltiplas gradações de força, apontando que uma ação passada fortalece o senso de crença de sucesso futuro.

Os itens 06 “Sou capaz de manter uma rede de relacionamentos que propicie oportunidades de trabalho” e 17 “Sou capaz de manter-me atualizado sobre temas relacionados à minha área de atuação profissional”, ambos com carga fatorial de 0,54, são itens que podem estar relacionados a variáveis intervenientes e não dependem exclusivamente de uma ação cognitiva e comportamental pessoal. Uma rede de relacionamentos aumenta a probabilidade de oportunidades no mercado de trabalho, mas não garante a sua ocorrência.

A representatividade de um conjunto de itens em relação à variável latente aponta que, pela avaliação dos índices  $H$ , a variável está bem definida e sua estabilidade será encontrada em estudos futuros (Ferrando; Lorenzo-Seva, 2018). Os índices observados foram considerados excelentes, apresentando  $H$ -latente 0,94 e  $H$ -observado 1,07. Na Tabela 4 são apresentados os índices de ajuste obtidos na AFE.

**Tabela 4.** Indicadores de Ajuste para os Modelos Empíricos de “Autoeficácia em Cursos de Especialização”.

Modelo	$\chi^2$	df	CMIN/DF	GFI	RMSR	CFI	TLI	RMSEA
Original	706,1	135	5,23	1	0,12	0,95	0,94	0,12
Re-especificado 1	324,7	104	3,12	1	0,09	0,97	0,96	0,08

*Nota:*  $\chi^2$  (qui-quadrado),  $gl$  (Graus de Liberdade – df), CMIN/DF ( $\chi^2/df$ ), GFI (Goodness-of-Fit Index), RMSR (Root Mean Square Residual), CFI (Comparative-Fit Index), TLI (Tucker-Lewis Index), RMSEA (Root Mean Square Error Approximation). Número de participantes=306.

A análise dos índices de ajuste avaliou o quanto o modelo re-especificado 1 apresentou melhora nos índices após a exclusão dos itens 10 e 12, porém, a escala ainda apresenta índices que necessitam de ajuste e podem ser mais adequados para se inserir nos parâmetros esperados. Os índices de correlações residuais RMSEA e RMSR apresentam resultados ainda considerados medíocres e foram reavaliados. O modelo re-especificado 1 foi analisado após a exclusão dos itens 10 e 12 que apresentaram altas correlações na matriz de dados. Os índices de ajuste auxiliam na avaliação da adequação do modelo e a melhor decisão na análise sobre quais itens melhor se adequam e se ajustam para a estrutura da AFE. O valor de  $CMIN/DF$  abaixo de 3,0 indica a plausibilidade do modelo, porém valores de  $< 5$  ainda são considerados dentro do intervalo de tolerância (Damásio, 2012).

## ANÁLISE FATORIAL CONFIRMATÓRIA

A AFC foi realizada por meio da Modelagem de Equações Estruturais (MEE) (Andrade, Zerbini; Miura; 2021; Rosseel, 2019) o modelo foi confirmado e a correlação entre os pares trouxeram melhor parcimônia ao modelo re-especificado 1, o qual apresentou excelentes índices de ajuste.

**Tabela 5.** Indicadores de Ajuste para os Modelos Re-especificados do Instrumento de Medida “Autoeficácia para Cursos de Especialização”.

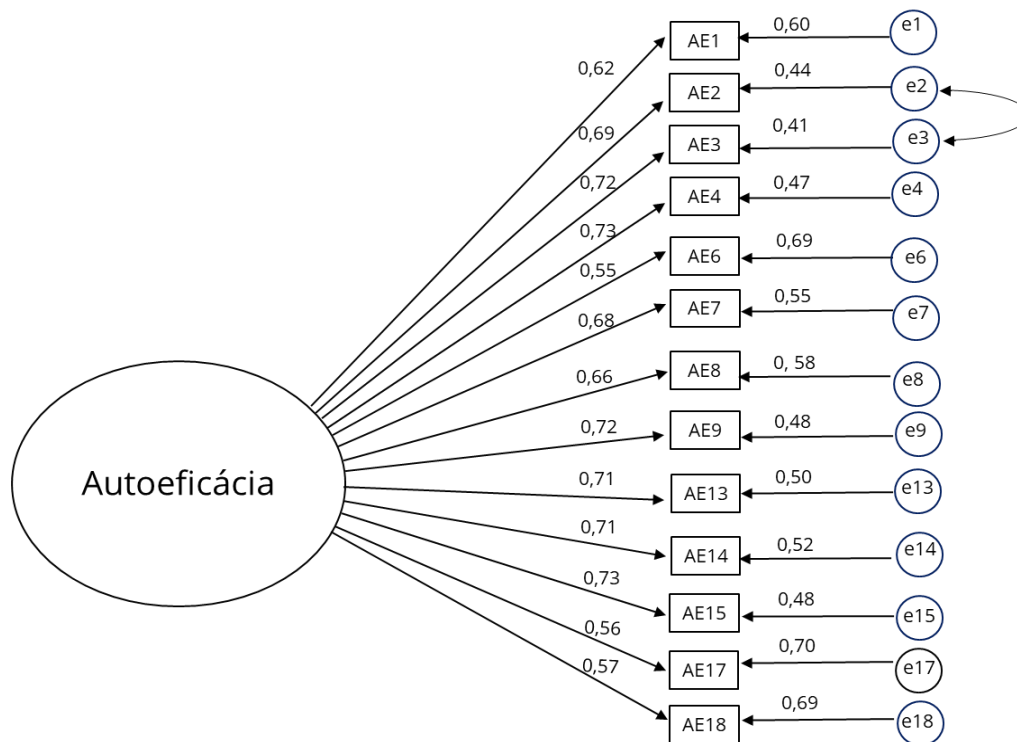
Modelo	$\chi^2$	df	CMIN/DF	GFI	SRMSR	CFI	TLI	RMSEA
Original	369,	104	3,55	0,97	0,09	0,97	0,97	0,09
Re-especificado 1	150,	65	2,31	0,98	0,07	0,99	0,98	0,07
Re-especificado 2	113,	63	1,79	0,99	0,06	0,98	0,98	0,05

Nota:  $\chi^2$  (qui-quadrado), gl (Graus de Liberdade - df), CMIN/DF ( $\chi^2/df$ ), GFI (Goodness-of-Fit Index), SRMSR (Standardized Root Mean Square Residual), CFI (Comparative-Fit Index), TLI (Tucker-Lewis Index), RMSEA (Root Mean Square Error Approximation). Número de participantes=306.

O instrumento de medida AECE apresentou valores considerados como falhos na adequação do modelo hipotético inicial. A fim de obter melhores índices, foi testado o modelo re-especificado 1, que obteve correlação entre os pares AE01 e AE05 ( $r=0,53$ ): o item 01 “*Sou capaz de aplicar os conteúdos do curso no ambiente de trabalho*” e o item 05 “*Sou capaz de aplicar os conhecimentos e habilidades adquiridos no curso que contribuam para minha empregabilidade*” apresentaram semelhança no conteúdo do item, deste modo, o item AE05 foi excluído da análise. Os pares de itens AE14 e A16 ( $r=0,56$ ), respectivamente, “*Sou capaz de entregar as atividades acadêmicas no prazo estabelecido*” e “*Sou capaz de terminar as atividades que me proponho a fazer*” também foram reanalisados, e o item 16 foi excluído, pois apresentou semelhança na elaboração de conteúdo. Ambos estavam relacionados à conclusão de uma atividade, e o item 16 trazia uma conotação de atividades em geral, o que teoricamente não se sustenta neste estudo. Considerando a análise teórica sobre os itens, optou-se pela exclusão do item 11 “*Sou capaz de expor oralmente conteúdos apresentados (seminários, palestras e apresentações)*”. O item deveria medir a crença de ser capaz de realizar articulação cognitiva e expositiva, porém, pode ter sido interpretada como Estratégias de Aprendizagem. A exclusão deste e dos demais itens diminuíram os índices residuais.

No modelo re-especificado 2 foi testada a correlação entre os pares de itens 02 “*Sou de concluir as atividades acadêmicas*” e 03 “*Sou capaz de uma atividade mesmo quando encontro dificuldade*” ( $r=0,44$ ), ambas medindo a conclusão da tarefa, porém, em gradações diferentes. Em adição também foi testada a correlação entre os itens 06 “*Sou capaz de manter uma rede de relacionamentos que propicie oportunidades de trabalho*” e o item 18 “*Sou capaz de aumentar minha rentabilidade financeira a partir da conclusão do curso*” ( $r=0,27$ ).

Com os ajustes implementados, o modelo hipotético re-especificado 2 obteve melhores índices de ajuste de adequação do modelo e foram satisfatórios. A solução final, portanto, foi a solução unifatorial de 13 itens com cargas fatoriais variando entre 0,56 e 0,73, e confiabilidade composta de 0,91.



**Figura 1.** Modelo de Equação Estrutural de Autoeficácia para Cursos de Especialização.

*Nota.* Cargas fatoriais estandardizadas, coeficientes de correlação e erros padrão da MEE. Modelo re-especificado 2. AE1 a AE18 (itens da escala Autoeficácia para Cursos de Especialização); e1 a 18 (erros do modelo).

## CONCLUSÃO

A presente pesquisa teve como objetivo a construção e verificação das evidências de validade do instrumento de medida com enfoque na autoeficácia para Cursos de Especialização (AECE). Investigar o ensino superior é essencial, uma vez que representam um contexto de transição para jovens e adultos que estão prestes a participar efetivamente da economia do país. De acordo com os dados apontados pelo SEMESP (2021), indivíduos que possuem graduação possuem maior facilidade para inserção no mercado de trabalho. Em vista disso, os cursos de IES exercem a função de preparar indivíduos em questão de competências socioeconômicas e profissionais que contribuirão para atuação nas organizações em que trabalharão, consequentemente auxiliando a suprir as necessidades do mercado de trabalho (Bell et al., 2017).

A autoeficácia, por sua vez, aparece como um construto útil para investigar este contexto de interesse, uma vez que está relacionada com comportamentos de comprometimento e persistência para aquisição das competências no contexto de ensino superior (Abdolrezapour; Jahanbakhsh; Sahar, 2023). O conceito de autoeficácia é gradual, deve ter níveis até que se alcance a complexidade da tarefa ou comportamento exigido. Deve ser específica ao domínio da tarefa e, por este motivo, envolve a elaboração das ações comportamentais, pensamentos e sentimentos que permitem o sucesso das ações futuras, baseando-se no sucesso ou fracasso das ações passadas. Portanto, o constructo deve ser baseado no presente com expectativas para o futuro (Bandura, 2012, Souza, 2022).

Uma ampla revisão de literatura foi realizada com o objetivo de encontrar um instrumento de medida que pudesse avaliar o contexto de alunos de pós-graduação lato sensu, que compreende as Especializações, MBA's e Aprimoramentos. Uma vez não encontrado instrumento que atende essas necessidades, o instrumento de medida autoeficácia para Cursos de Especialização foi construído baseado nas recomendações da literatura especializada sobre contexto de interesse desta pesquisa (Bandura, 1997, 2012; Deemer, 2010; Neves; Faria, 2009; Polydoro; Guerreiro-Casanova, 2010; Sá, 2006; Vieira; Coimbra, 2005; Vieira; Soares; Polydoro, 2006). O referido instrumento possui 51% de variância explicada, índice considerado aceitável para avaliar um fenômeno específico no qual o contexto ainda não havia sido investigado. A escala de EAFS de Polydoro e Guerreiro-Casanova (2010), por exemplo tem a variância explicada de 37,87% para o fator autoeficácia. É sugerido que investigações futuras investiguem aprimorar a medida e elucidar mais o contexto investigado.

Ressalta-se que constructos autorreferentes como a autoeficácia apresentam dificuldade na sua identificação, principalmente porque são afetados pela desejabilidade social (Santos; Mognon; Joly, 2011). O indivíduo, a partir da autoavaliação, deveria buscar por estratégias cognitivas e comportamentais no intuito de fortalecer seus pontos de fragilidade, mas devido à desejabilidade social, principalmente em ambientes de estudo e trabalho que estão relacionados a um certo nível de competição, estas variáveis sofrem interferência do ambiente social. Ademais, a acurácia de constructos avaliados pela Psicologia, dificilmente alcançarão variabilidade em sua totalidade, pois, nenhum comportamento é isolado totalmente. De acordo com Damásio (2012), escalas do tipo *Likert* também são suscetíveis à imprecisão da avaliação.

Apesar disso, pode-se considerar que a AECE apresentou bons índices psicométricos. Seguindo os procedimentos sugeridos por Bandura (2012), o modelo final indica uma estrutura unifatorial com 13 itens apresentados em uma Escala Likert de 5 pontos, variando de 1 (sou incapaz) à 5 (sou totalmente capaz). Os itens apresentaram também boas cargas fatoriais (0,56 a 0,73), o que demonstra a representatividade do constructo. Em adição a confiabilidade composta apresentou valor igual a 0,91.

O instrumento de medida para o domínio específico da autoeficácia aponta ser capaz de oferecer subsídios para que as instituições de ensino avaliem o quanto o seu aluno se sente capaz para atuar no mercado de trabalho na aplicação de conhecimentos e habilidades que englobam a transferência da aprendizagem para o contexto laboral. Consequentemente, também se espera que o instrumento seja útil para a implementação de estratégias para melhorar os resultados das ações educacionais ofertadas. Dentre as possíveis estratégias, podemos incluir a construção de projetos pedagógicos mais específicos, na oferta de Suporte à Aprendizagem e na promoção de ações que promovam a Empregabilidade. Adicionalmente, destaca-se a contribuição teórica desta pesquisa, uma vez que a formulação de um instrumento de medida para autoeficácia específica para o contexto de cursos de especialização contribui na ampliação do conhecimento sobre a especificidade do conceito, como proposto por Bandura (2012).

Por fim, apesar das contribuições, a presente pesquisa também apresenta suas limitações. Entre elas pode-se citar o uso do termo "lato sensu" ao decorrer da coleta de dados. Esse termo aparece como uma limitação uma vez que o termo só é utilizado no Brasil, o que pode dificultar a replicação do método em contexto internacional. Por este motivo, recomenda-se que futuras



derivações deste trabalho utilizem o termo “Especialização em Nível Superior” ou “Especialização em Pós-graduação”. Complementarmente, sugere-se que estudos futuros testem o instrumento de medida de autoeficácia formulado em outros contextos a fim de contribuir para o refinamento da medida e verificar sua relação com diferentes construtos que também são de interesse para a área de TD&E.

## REFERÊNCIAS

ABDOLREZAPOUR, Parisa; JAHANBAKHSI GANJEH, Sahar; GHANBARI, Nasim. Self-efficacy and resilience as predictors of students' academic motivation in online education. **Plos One**, v. 18, n. 5, p. e0285984, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0285984>.

ANDRADE, Raíssa Bárbara Nunes Moraes; ZERBINI, Thaís; MIURA, Irene Kazumi. Adaptação e evidências de validade de um instrumento de mudança organizacional no contexto da educação a distância. **Revista Psicologia Organizações e Trabalho**, v. 21, n. 2, p. 1439-1445, 2021. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.5935/rpot/2021.2.20172>.

AZZI, Roberta Gurgel; POLYDORO, Soely Aparecida Jorge. Auto-eficácia em diferentes contextos. **Campinas: Alínea**, 2006.

BANDURA, Albert. Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. **Psychological Review**, v. 84, n. 2, p. 191-215, 1977. Disponível em: <https://doi.org/10.1037/0033-295X.84.2.191>.

BANDURA, Albert. Guide for constructing self-efficacy scales. **Self-efficacy beliefs of adolescents**, v. 5, n. 1, p. 307-337, 2006.

BANDURA, Albert. On the Functional Properties of Perceived Self-Efficacy. **Revisited. Journal of Management**, v. 38, n. 1, p. 9-44, 2012. Disponível em: <http://doi.org/10.1177/0149206311410606>.

BANDURA, Albert. Albert Bandura. **Albert**, 2017. Disponível em: <https://albertbandura.com/index.html>.

BELL, Bradford S.; TANNENBAUM, Scott; FORD, Kevin; NOE, Raymond A.; KRAIGER, Kurt. 100 years of training and development research: What we know and where we should go. **Journal of Applied Psychology**, v. 102, n. 3, p. 305-323, 2017. Disponível em: <http://doi.org/10.1037/apl0000142>.

CARDOSO ESPINOSA, Edgar Oliver; CORTÉS RUIZ, Jérica Alhelí; CERECEDO MERCADO, María Trinidad. Autoeficácia académica del alumnado de los posgrados en administración en tiempos del COVID-19. **Propósitos y Representaciones**, v. 8, n. SPE3, p. 567-582, 2020. Disponível em: <http://doi.org/10.20511/pyr2020.v8nSPE3.567>.

COLQUITT, Jason A.; LEPINE, Jeff. A.; NOE, Raymond A. Toward an integrative theory of training motivation: A meta-analytic path analysis of 20 years of research. **Journal of Applied Psychology**, v. 85, n. 5, p. 678, 2000.

DAMÁSIO, Bruno Figueiredo. Uso da análise fatorial exploratória em psicologia. Avaliação Psicológica: **Interamerican Journal of Psychological Assessment**, v. 11, n. 2, p. 213-228, 2012.

DAMÁSIO, Bruno Figueiredo; DUTRA, Douglas de Farias; BAPTISTA, Makilim Nunes. Análise fatorial exploratória e teoria da resposta via Software Factor. In: FAIAD, C.; BAPTISTA, M. N.; PRIMI, R. (Org.). **Tutoriais em análise de dados aplicados à psicometria**. p. 293-318. Editora Vozes, 2021.

DEEMER, Eric D. Achievement goals as predictors of research self-efficacy. **Individual Differences Research**, v. 8, n. 4, p. 229-238, 2010.

Epskamp, Sancha; Stuber, Simon; Nak, Jason; Veenman, Mirthe; Jorgensen, Terrence D. **semPlot: Path Diagrams and Visual Analysis of Various SEM Packages' Output**. 2019. (R Package). Disponível em: <https://CRAN.R-project.org/package=semPlot>.

FAIAD, Cristiane; BAPTISTA, Makilim Nunes; PRIMI, Ricardo. **Tutoriais em análise de dados aplicados à psicometria**. Editora Vozes, 2022.

FERRANDO, Pere J.; LORENZO-SEVA, Urbano. Assessing the quality and appropriateness of factor solutions and factor score estimates in exploratory item factor analysis. **Educational and Psychological Measurement**, v. 78, p. 762-780, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/0013164417719308>.

FIDELIS, Priscila Cristina Barbosa. **Autoeficácia e motivação: preditores de aprendizagem no ensino superior à distância**. 2019. Dissertação de Mestrado. Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2019.

FORD, J. Kevin; KRAIGER, Kurt. The Science of Workplace Instruction: Learning and Development Applied to Work. **Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior**, v. 8, p. 1-23, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1146/annurev-orgpsych-012420-060109>.

GALLUCCI, Marcelo; JENTSCHKE, Sebastian. **SEMLj: jamovi SEM Analysis**. [jamovi module]. Disponível em: <https://semlj.github.io/>.

GUERONI, Lais Palotta Balderrama; POMPEO, Daniele Alcalá; EID, Letícia Palota; FERREIRA JÚNIOR, Marcos Antonio; SEQUEIRA, Carlos Alberto da Cruz; LOURENÇÃO, Luciano Garcia. Interventions for Strengthening General Self-Efficacy Beliefs in College Students: An Integrative Review. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 77, n. 1, p. e20230192, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2023-0192>.

HAIR, Joseph; BLACK, William; ANDERSON, Rolph; BABIN, Barry. **Multivariate data analysis**. 8. ed. EMEA: Cengage Learning, 2018.

IAOCHITE, Roberto Tadeu; COSTA FILHO, Roraima Alves; MATOS, Mayara da Mota; SACHIMBOMBO, Keila Michelly Canhina. Autoeficácia no campo educacional: revisão das publicações em periódicos brasileiros. **Psicologia Escolar e Educacional**, v. 20, n. 1, p. 45-54, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/2175-353920150201922>.

JERUSALEM, Matthias; SCHWARZER, Ralf. Self-efficacy as a resource factor in stress appraisal processes. In: SCHWARZER, R. (Org.). **Self-efficacy**. 1. ed. Taylor & Francis, 2014. p. 195-214.

LIMA, Maria Célia da Silva; ROWE, Diva Ester Okazaki; MOURÃO, Luciana; OLIVEIRA, Abdinardo Moreira Barreto. Ações de treinamento em uma universidade pública, desenvolvimento profissional e cidadania organizacional: existe relação entre esses construtos? **Organizações & Sociedade**, v. 27, n. 92, p. 152-170, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1984-9270928>.

LORENZO-SEVA, Urbano; FERRANDO, Pereje J. Robust Promin: a method for diagonally weighted factor rotation. **Technical report**, URV, Tarragona, Spain, 2019.

MARTINS, Rosana Maria Mohallem; SANTOS, Acácia Aparecida Angeli. Estratégias de aprendizagem e autoeficácia acadêmica em universitários ingressantes: estudo correlacional. **Psicologia Escolar e Educacional**, v. 23, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/2175-35392019016346>

MARTINS, Lara Barros; ZERBINI, Thaís. Escala de Estratégias de Aprendizagem: evidências de validade em contexto universitário híbrido. **Psico-USF**, v. 19, n. 2, p. 317-328, 2014. DOI: <https://doi.org/10.1590/1413-82712014019002007>.

MARTINS, Lara Barros; ZERBINI, T.; MEDINA, Francisco J. Course reaction scale in E-Learning: Adaptation and factor structure. **Psicologia: Teoria e Prática**, v. 20, n. 1, p. 223-234, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.5935/1980-6906/psicologia.v20n1p223-234>.

MARTINS, Lara Barros; ZERBINI, T.; MEDINA, Francisco J. Impact of online training on behavioral transfer and job performance in a large organization. **Revista de Psicología del Trabajo y de las Organizaciones**, v. 35, n. 1, p. 27-37, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.5093/jwop2019a4>.

MENESES, Pedro Paulo Murce. Autoeficácia, **Lócus de Controle, Suporte à Transferência e Impacto do Treinamento no Trabalho**. 2002. Dissertação (Mestrado) — Universidade de Brasília, Brasília, 2002.

MENESES, Pedro Paulo Murce; ABBAD, Gardênia da Silva. Construção e validação de um instrumento para avaliar autoeficácia em situações de treinamento, desenvolvimento e educação de pessoas. **Psicologia: Reflexão e Crítica**, v. 23, n. 1, p. 141-150, 2010.

NEVES, Silvia Pina; FARIA, Luísa. Auto-conceito e auto-eficácia: semelhanças, diferenças, inter-relação e influência no rendimento escolar. **Revista da Faculdade de Ciências Humanas e Sociais**, v. 6, 2009.

PAIXÃO, Roberto Brasileiro; BRUNI, Adriano Leal; BECKER, João Luiz; TENÓRIO, Robinson Moreira. Avaliação de Mestrados Profissionais: construção e análise de indicadores à luz da multidimensionalidade. **Ensaio: avaliação políticas públicas educação**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 83, p. 505-532, 2014.

POLYDORO, Soely Aparecida Jorge; GUERREIRO-CASANOVA, Daniela Couto. Escala de autoeficácia na formação superior: construção e estudo de validação. **Avaliação Psicológica**, v. 9, n. 2, p. 267-278, 2010.

ROSSEEL, Yves. lavaan: An R Package for Structural Equation Modeling. **Journal of Statistical Software**, v. 48, n. 2, p. 1-36, 2019.

ROBLES MORI, Herbert. Autoeficácia acadêmica e aprendizagem auto-regulada em um grupo de alunos de uma Universidade de Lima. **Revista de Investigacion Psicologica**, n. 24, p. 37-52, 2020.

SÁ, Angela Perez. Propriedades psicométricas de uma escala de auto-eficácia acadêmica e suas relações com desempenho estudantil e interação social. **Revista Brasileira de Terapias Cognitivas**, v. 2, n. 2, p. 61-72, 2006.

SALAS, Eduardo; CANNON-BOWERS, Janis. The science of training: a decade of progress. **Annual Review of Psychology**, v. 52, p. 471-499, 2001.

SANTOS, Acácia Angeli Aparecida; MOGNON, Jocemara Ferreira; JOLY, Maria Cristina Rodrigues Azevedo. Crenças de autoeficácia na transição para o trabalho em formandos de engenharia. **Revista Brasileira de Orientação Profissional**, v. 12, n. 2, p. 197-204, 2011.

SCHWARZER, Ralf; JERUSALEM, Matthias. Generalized self-efficacy scale. In: J. WEINMAN; S. WRIGHT; M. JOHNSTON (Eds.). **Measures in health psychology: A user's portfolio. Causal and control beliefs**. p. 35-37, 1995.

SINDICADO DAS MANTENEDORAS DO ENSINO SUPERIOR (SEMESP). **Mapa do Ensino Superior 2016**. São Paulo, SP: 2016. Disponível em: [http://convergiacom.net/pdf/mapa\\_ensino\\_superior\\_2016.pdf](http://convergiacom.net/pdf/mapa_ensino_superior_2016.pdf).

SOUZA, Andresa Cristina Brascero. **Percepção da empregabilidade de estudantes de pós-graduação lato sensu: variáveis individuais e do contexto mediada pela autoeficácia**. 2022. Tese (Doutorado) — Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2022.

SOUZA, Andresa Cristina Brascero; ANDRADE, Raíssa Bárbara Nunes Moraes; LACERDA, Cristiane de Souza; SILVA, Flávia Helen Moreira; ZERBINI, Thaís. Teaching Self-Efficacy and Access to Resources in Emergency Remote Education: Psychometric Scales. **Revista Psicologia Organizações e Trabalho**, v. 22, n. 4, p. 2226-2234, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.5935/rpot/2022.4.23473>.

SCHWOERER, Catherine E; MAY, Douglas R; HOLLENSBE, Elaine C; MENCL, Jennifer. General and specific self-efficacy in the context of a training intervention to enhance performance expectancy. *Human Resource Development Quarterly*, v. 16, n. 1, p. 111-129, 2005.

TABACHNICK, Bárbara. G.; FIDELL, Linda. S. **Using multivariate statistics**. Boston: Pearson, 2019.

THE JAMOVİ PROJECT. **jamovi. (Version 2.3) [Software]**. Disponível em: <https://www.jamovi.org>, 2022.

TIMMERMAN, Marieke E.; LORENZO-SEVA, Urbano. Dimensionality Assessment of Ordered Polytomous Items with Parallel Analysis. **Psychological Methods**, v. 16, p. 209-220, 2011. Disponível em: <https://doi.org/10.1037/a0023353>.

TRAMONTANO, Carlo; GRANT, Christine; CLARKE, Carl. Development and validation of the e-Work Self-Efficacy Scale to assess digital competencies in remote working. **Computers in Human Behavior Reports**, v. 4, p. 100129, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.chbr.2021.100129>.

VIEIRA, Diana Aguiar; MAIA, José; COIMBRA, Joaquim Luis. Do ensino superior para o trabalho: Análise factorial confirmatória da escala de auto-eficácia na transição para o trabalho (AETT). **Avaliação Psicológica**, v. 6, n. 1, p. 03-12, 2007. Disponível em: [http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1677-04712007000100002&lng=pt](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1677-04712007000100002&lng=pt).

VIEIRA, Diana Aguiar; SOARES, Alexandra. Martins dos Santos; POLYDORO, Soely Aparecida Jorge. Escala de auto-eficácia na transição para o mundo do trabalho (AETT): Um estudo de validação para a realidade brasileira. In: **Actas do XI Congresso de Avaliação Psicológica: Formas e contextos**, p. 293-299, 2006

ZERBINI, Thaís; ABBAD, Gardênia da Silva. Aprendizagem induzida pela instrução em contexto de organizações e trabalho: uma análise crítica da literatura. **Cadernos de Psicologia Social do Trabalho**, v. 13, n. 2, p. 177-193, 2010.

Recebido em: 27 de novembro de 2024

Aprovado em: 30 de março de 2025