

## Avaliação Psicológica

# Análise da Escala de Impedimentos à Aplicação da Tecnologia Social

 Angela S. de Oliveira<sup>1</sup>  
<https://orcid.org/0000-0002-0347-6325>

 Michele Poletto<sup>5</sup>  
<https://orcid.org/0000-0002-5915-8406>

 Vinícius do C. O. de Lemos<sup>2</sup>  
<https://orcid.org/0000-0003-4581-903>

 Ana Paula L. de Souza<sup>6</sup>  
<https://orcid.org/0000-0001-5354-4886>

 Clarissa P. P. de Freitas<sup>1,3</sup>  
<https://orcid.org/0000-0002-2274-8728>

 Sílvia Helena Koller<sup>7</sup>  
<https://orcid.org/0000-0001-9109-667>

 Luciana Mourão<sup>1,4</sup>  
<https://orcid.org/0000-0002-8230-3763>

**Para citar este artigo:** Oliveira, A. S., Lemos, V. C. O., Freitas, C. P. P., Mourão, L., Poletto, M., Souza, A. P. L., & Koller, S. H. (2020). Análise da Escala de Impedimentos à Aplicação da Tecnologia Social. *Psicologia: Teoria e Prática*, 22(2), 60–82.

**Submissão:** 12/04/2019

**Aceite:** 17/02/2020



Todo o conteúdo de *Psicologia: Teoria e Prática* está licenciado sob Licença Creative Commons CC – By 4.0

- 1 Universidade Salgado de Oliveira (Univero), Niterói, RJ, Brasil.
- 2 Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Rio de Janeiro, RJ, Brasil.
- 3 Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-Rio), Rio de Janeiro, RJ, Brasil.
- 4 Universidade Estadual do Rio de Janeiro (UERJ), Rio de Janeiro, RJ, Brasil.
- 5 Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre, RS, Brasil.
- 6 Faculdades Integradas de Taquara (Faccat), Taquara, RS, Brasil.
- 7 Universidade Federal do Rio Grande (FURG), Porto Alegre, RS, Brasil.

### Resumo

O processo de avaliação da efetividade de uma Tecnologia Social para Capacitação Profissional necessita de instrumentos fidedignos e breves. Com base nisso, o presente estudo objetiva avaliar evidências de validade de uma Escala de Impedimentos à Aplicação da Tecnologia Social. A amostra foi composta por 299 profissionais que trabalham em instituições públicas de atendimento às populações em vulnerabilidade social no estado do Rio Grande do Sul. A análise exploratória de grafos sugeriu uma estrutura com três fatores: relacionamento interpessoal, infraestrutura e percepções do trabalho com populações vulneráveis. A análise fatorial confirmatória apresentou baixos índices de resíduos e excelentes índices de ajuste. Os resultados demonstram a adequação da escala para investigar fatores impeditivos à aplicação dos conteúdos trabalhados em capacitações profissionais.

**Palavras-chave:** validade de escala; capacitação profissional; tecnologia social; vulnerabilidade social; suporte à transferência.

## ANALYSIS OF THE SCALE OF IMPAIRMENT TO THE APPLICATION OF SOCIAL TECHNOLOGY

### Abstract

The process of evaluating the effectiveness of Social Technology for Professional Qualification requires reliable and compact instruments. Therefore, the present study aims to evaluate evidence of validity of an impairment scale to the Application of Social Technology. The sample consisted of 299 professionals working in public institutions attending people under conditions of social vulnerability in the State of Rio Grande do Sul. The exploratory analysis of graph data suggested a structure with three factors: interpersonal relationship, infrastructure and perceptions of work with vulnerable populations. The confirmatory factor analysis presented low residue indexes and excellent fit indices. The results demonstrate the adequacy of the scale to investigate factors that impair the application of the contents of professional training.

**Keywords:** scale validity; professional training; social technology; social vulnerability; transfer support.

# ANÁLISIS DE LA ESCALA DE IMPEDIMENTOS A LA APLICACIÓN DE LA TECNOLOGÍA SOCIAL

## Resumen

El proceso de evaluación de la efectividad de una Tecnología Social de Capacitación Profesional necesita instrumentos fidedignos y breves. Con base en ello, el presente estudio objetiva evaluar evidencias de validez de una Escala de Impedimentos a la Aplicación de la Tecnología Social. La muestra fue compuesta por 299 profesionales que trabajan en instituciones públicas de atención a las poblaciones en vulnerabilidad social en el estado de Rio Grande do Sul. El análisis exploratorio de grafos sugirió una estructura con tres factores: relación interpersonal, infraestructura y percepciones del trabajo con poblaciones vulnerables. El análisis factorial confirmatorio presentó bajos índices de residuos y excelentes índices de ajuste. Los resultados demuestran la adecuación de la escala para investigar factores impeditivos a la aplicación de los contenidos trabajados en capacitaciones profesionales.

**Palabras clave:** validez de escala; capacitación profesional; tecnología social; vulnerabilidad social; soporte de transferencia.

## 1. Introdução

A compreensão da vulnerabilidade social originou-se na área dos direitos humanos, sendo mais tarde incorporada ao campo da saúde. A condição de vulnerabilidade social surge pela relação inadequada entre as habilidades e os recursos materiais e simbólicos que possuem os diversos atores da sociedade *versus* o acesso às oportunidades sociais, econômicas, culturais vindas do Estado, do mercado e da sociedade (Abramovay, Castro, Pinheiro, Lima, & Martinelli, 2002).

A posse de recursos, as oportunidades advindas do mercado, do Estado e da sociedade e as estratégias em que os indivíduos fazem uso de suas habilidades para se adequar às mudanças geradas por determinado contexto social se associam ao bem-estar, na medida em que podem propiciar aos indivíduos recursos mais eficientes para sua vida em sociedade. Portanto, um grupo ou indivíduo torna-se vulnerável socialmente quando está diante de uma situação em que os seus recursos e suas habilidades são insuficientes ou inadequados para lidar com as oportunidades oferecidas pela sociedade (Abramovay et al., 2002; Guareschi, Reis, Huning, & Bertuzzi, 2007). A vulnerabilidade social não se restringe às questões de pobreza e categoria econômica, incluem também questões políticas de violência, saúde, raça, orientação sexual, gênero, etnia, entre outros (Guareschi et al., 2007).

No Brasil, existem serviços públicos especializados no desenvolvimento de políticas de assistência e psicoterapia para pessoas que vivenciam situações de vulnerabilidade social (Hohendorff, Habigzang, & Koller, 2015; Brasil, 2012). Entretanto, os profissionais que atuam nesses serviços enfrentam dificuldades para atender adequadamente suas demandas de trabalho, como dificuldades em conduzir as denúncias por questões legais e éticas, e falta de competência técnica para o acompanhamento psicológico e social da vítima (Damásio, Habigzang, Freitas, & Koller, 2014; Hohendorff et al., 2015).

A complexidade presente no atendimento de populações vulneráveis (por exemplo, vítimas de violência) pode originar impactos negativos para os profissionais (National Society for the Prevention of Cruelty to Children [NSPCC], 2013). Entre os aspectos organizacionais que têm gerado adoecimento e sofrimento psíquico, identificam-se o baixo controle do trabalho, a alta demanda física e psicológica, a pobreza de conteúdo e relações hierárquicas rígidas e autoritárias (Grant, Lavery, & Decarlo, 2019; NSPCC, 2013; Turgoose, 2015). Entre as consequências negativas nos profissionais que atendem populações vulneráveis, tem sido identificado o *burnout* ou síndrome do esgotamento profissional (Lago, 2008; Turgoose, 2015). O constante contato com demandas complexas que envolvem diferentes tipos de violência (por exemplo, estrutural, física e psicológica) também pode tornar os profissionais mais vulneráveis à possibilidade de serem vítimas desse processo, originar uma perda gradativa da sensação de controle sobre o ambiente em que atuam e reduzir a autoestima e a confiança deles nos outros (Lago, 2008; Turgoose, 2015).

Os profissionais que trabalham com populações em vulnerabilidade social tendem a apresentar índices mais altos de estresse e mais vulneráveis a traumas psicológicos, pois necessitam investir em questões emocionais em um alto número de casos com tempo de recuperação insuficiente (NSPCC, 2013; Turgoose, 2015). Viver esse tipo de experiência gera uma variedade de efeitos sobre um profissional, incluindo baixa autoestima, entorpecimento emocional, cinismo e perda de confiança. Alguns profissionais relatam sintomas físicos, como dores de cabeça e náuseas, por causa da preocupação e do trauma refletido de certos casos (Grant et al., 2019; NSPCC, 2013; Turgoose, 2015). Outros sintomas psicológicos também podem surgir, como demanda por um afastamento emocional, percepções sobre falta de controle, baixa autoestima e estresse relacionado com o ambiente psicossocial (Godinho, Ferreira, Fayer, Bonfatti, & Greco, 2017).

O impacto negativo do trabalho com populações vulneráveis também produz consequências negativas na população atendida, que é, por vezes, tratada com comportamentos de despersonalização pelo profissional, resultando em uma qualidade de atendimento mais baixa, menor capacidade de identificar sintomas e sinais da violência e maior distanciamento emocional do trabalho, pois o profissional é incapaz de ter empatia com essas pessoas e fornecer-lhes apoio adequado (NSPCC, 2013; Turgoose, 2015). O impacto do comportamento dos profissionais adoecidos também repercute nos departamentos e serviços, gerando maior pressão sobre os outros membros da equipe, que podem ter que aumentar seus próprios casos para ajudar o colega da equipe que está sofrendo (NSPCC, 2013).

Com base nesse contexto, foi proposta uma Tecnologia Social para Capacitação Profissional (TSCP) para pessoas das áreas da educação, da saúde e da rede de proteção a crianças e adolescentes sobre direitos humanos, violência e mediação de conflitos. Utilizou-se uma TSCP dos trabalhadores dos serviços públicos de atendimento às populações vulneráveis do Rio Grande do Sul, a fim de ampliar seu conhecimento e gerar aprendizagem coletiva para o enfrentamento das dificuldades associadas às suas demandas de trabalho.

A tecnologia social consiste em técnicas e métodos diferenciados que são executados como uma estratégia viável, estruturada e integrada para a qualificação dos profissionais. Como a tecnologia social também é submetida a avaliações de seus resultados e de seu impacto, ela é passível de reaplicação. Ela também considera o contexto em que é executada e valoriza o conhecimento e as experiências dos profissionais que participam dessa realidade (Freitas, Habigzang, & Koller, 2015; Rodrigues & Barbieri, 2008).

A participação dos profissionais na construção da solução por meio de uma tecnologia social possibilita o desenvolvimento de novas aprendizagens e mudanças de comportamentos e conhecimentos concretos que podem ser transmitidos para outras pessoas com demandas similares, como a capacitação dos profissionais para o enfrentamento da violência. Essa estratégia de capacitação profissional visa à sustentabilidade econômica, social e ambiental. Por isso, a ciência em integração com as tecnologias sociais deve responder a demandas amplas advindas de conflitos e desigualdades sociais. Essa visão se faz importante para as avaliações na área da saúde, com o objetivo de produzir conhecimentos de conteúdo de valor e possibilitar o desenvolvimento de um trabalho mais profundo de transformação da rea-

lidade, em que os problemas sejam debatidos e as soluções encontradas (Rodrigues & Barbieri, 2008; Martins, 2007).

Além do desenvolvimento das TSCPs, observa-se que avaliar a efetividade dessas intervenções é relevante para verificar se elas são passíveis de reaplicação. A avaliação da TSCP possibilita a retroalimentação do sistema de atendimentos das redes de proteção, o aperfeiçoamento dos processos e das decisões e também um processo sistemático de levantamento de informações para melhoria contínua (Freitas et al., 2015; Bastos, Ciampone, & Mira, 2013).

Os métodos desenvolvidos para a avaliação da efetividade de intervenções demonstram que os fatores relacionados à capacitação (por exemplo, conteúdo trabalhado, frequência de encontros, infraestrutura), os fatores externos à capacitação profissional (por exemplo, suporte à aprendizagem, suporte à aplicação dos conteúdos aprendidos) e alguns aspectos intrínsecos aos participantes podem estar associados com o impacto no ambiente de trabalho dos profissionais capacitados (Mourão, Gondim, Macêdo, & Luna, 2013). Entre esses fatores, o suporte à transferência – ou suporte à aplicação dos conteúdos aprendidos na capacitação por parte dos gestores e coordenadores – tem sido indicado como um fator relevante para os profissionais aplicarem as habilidades desenvolvidas na capacitação (Bastos et al., 2013; Mourão, Abbad, & Zerbini, 2014).

O suporte à transferência constitui-se pelas percepções dos treinandos quanto ao apoio para aplicar novas habilidades adquiridas na capacitação profissional para o ambiente de trabalho e quanto à percepção dos colaboradores sobre as características da organização (Bastos et al., 2013; Mourão et al., 2014). Esse construto pode ser subdividido em fatores situacionais de apoio (suporte gerencial, social e organizacional para aplicar, no trabalho, as novas competências aprendidas em capacitação profissional) e suporte material (qualidade e disponibilidade dos recursos materiais e adequação do ambiente físico do local de trabalho à transferência da capacitação profissional) e consequências associadas ao uso das novas habilidades, que se relacionam à opinião dos participantes sobre as reações de pares ou superiores, diante das tentativas de aplicar, no trabalho, as novas habilidades aprendidas (Bastos et al., 2013).

O suporte à transferência é um fator fundamental para a aplicação do conteúdo da capacitação na prática do dia a dia de trabalho, gerando, assim, novas competências. Para isso, é importante um ambiente organizacional adequado tan-

to no contexto funcional como em nível de grupos de trabalho (Borges-Andrade, Abbad, & Mourão, 2012). O suporte à transferência também se constitui pelas percepções dos treinandos quanto ao apoio dos pares e líderes para aplicar, no ambiente de trabalho, as novas habilidades adquiridas na capacitação profissional. Esse tipo de suporte pode ser desdobrado em dois fatores: suporte psicossocial, recebido dos gerentes e colegas, e suporte material, como as condições de infraestrutura e recursos materiais e financeiros (Mourão et al., 2014).

Para um processo de avaliação de efetividade da TSCP, observa-se a necessidade de utilizar instrumentos fidedignos e breves, considerando as características do contexto laboral em que a capacitação foi desenvolvida. Compreende-se que os itens dos instrumentos utilizados na avaliação de uma capacitação profissional devem ser construídos com base nos objetivos instrucionais do curso (Mourão et al., 2013). Nessa perspectiva, foi desenvolvido um instrumento para investigar as percepções dos profissionais sobre a aplicação das habilidades desenvolvidas ao longo da capacitação nos serviços da rede de proteção. Dessa forma, o presente estudo objetiva avaliar evidências de validade da Escala de Impedimentos à Aplicação da Tecnologia Social (EIATS).

## 2. Método

### 2.1 Participantes

O critério de inclusão dos participantes foi concluir a capacitação para profissionais das áreas da educação, da saúde e da rede de proteção a crianças e adolescentes sobre direitos humanos, violência e mediação de conflitos. Dessa forma, a amostra foi composta por 299 profissionais da rede de proteção que trabalhavam em instituições públicas de atendimento às populações em vulnerabilidade social no estado do Rio Grande do Sul. A amostra foi formada predominantemente por mulheres (90%,  $n = 268$ ). A média de idade dos participantes foi de 36,8 anos ( $DP = 9,7$  anos, amplitude de 18 a 64 anos). Dos participantes, 44% eram casados; 40%, solteiros; 7%, divorciados; e 9%, outros. Com relação à atuação na área, o tempo de trabalho médio variou de um mês a 40 anos ( $M = 7,7$  anos;  $DP = 8,3$  anos), e o tempo de trabalho na função variou de um mês a 30 anos ( $M = 5,8$  anos;  $DP = 6,5$  anos). Referente à escolaridade, 52% dos profissionais possuem graduação; 42%, pós-graduação; e 6%, ensino médio. Entre os profissionais com ensino

superior, 37% são formados em Pedagogia; 20%, em Serviço Social; 7%, em Psicologia; outros 7%, em Psicopedagogia; 5%, em História; e os demais 24%, distribuídos igualmente, nos cursos de Educação Física, Letras, História, Matemática, Orientação Educacional, Educação Artística, Artes Cênicas, Publicidade e Propaganda e Biologia. Pelo menos 67% dos participantes já possuíam, por ocasião da realização do curso, algum tipo de capacitação para trabalhar com populações em situação de vulnerabilidade.

## 2.2 Instrumentos

Aplicou-se um questionário sociodemográfico e laboral para investigar informações como idade, sexo e estado civil. Além disso, investigaram-se a escolaridade, o tempo de trabalho em geral, o tempo de trabalho na função e a formação específica para trabalhar com populações em situação de vulnerabilidade social.

A EIATS foi desenvolvida por meio de um amplo *brainstorming* (termo utilizado para se referir à troca de ideias, opiniões e informações sobre determinada temática). Os itens foram desenvolvidos com base no referencial teórico sobre transferência de aprendizagem e suporte social (Borges-Andrade et al., 2012; Bastos et al., 2013; Mourão et al., 2014) e nas demandas associadas às intervenções com populações em situação de vulnerabilidade social (Abramovay et al., 2002; Damásio et al., 2014; Freitas et al., 2015; Hohendorff et al., 2015). A construção dos itens foi realizada por cinco pesquisadores especialistas no trabalho com populações em situação de vulnerabilidade social e psicometria. Inicialmente, construiu-se um conjunto de 23 itens, respondidos por meio de uma escala Likert de cinco pontos, variando de 1 (nem um pouco) a 5 (muitíssimo). O conjunto de itens iniciais foi avaliado em um estudo piloto, que envolveu 100 profissionais da rede de proteção que trabalhavam havia, no mínimo, dois anos com populações em situação de vulnerabilidade. A fim de identificar quais itens eram adequados, os profissionais selecionaram os itens com base na redundância entre estes, especificidade, clareza e pertinência para a aplicação do conteúdo na atuação desses profissionais. Do total dos 23 itens, 13 foram considerados relevantes e compõem a versão final da escala. A EIATS tem como propósito avaliar as percepções dos profissionais sobre os aspectos relacionados ao profissional, às relações interpessoais e à infraestrutura que poderiam dificultar a aplicação das aprendizagens e habilidades adquiridas na TSCP.

### **2.3 Procedimento de coleta de dados**

Este estudo é um recorte da pesquisa “Avaliação de impacto de uma capacitação profissional para trabalhadores da rede de proteção à criança e ao adolescente do Rio Grande do Sul, Brasil”. A aplicação da escala aqui descrita foi utilizada no presente estudo como forma de avaliar o impacto de uma TSCP sobre as intervenções desenvolvidas pelos profissionais no atendimento de populações em situação de vulnerabilidade social.

A TSCP foi composta por três módulos, nos quais eram trabalhadas as seguintes temáticas: direitos da criança e do adolescente, violência e mediação de conflitos. A capacitação teve duração total de 30 horas. A capacitação foi gratuita e realizada em parceria com as secretarias de Assistência Social de cada município, e todos os profissionais da rede de proteção do município e das cidades vizinhas foram convidados a participar da TSCP. A divulgação foi realizada por meio de mídias digitais (por exemplo, *e-mails* e Facebook) e físicas (por exemplo, cartazes e *folders*). A TSCP foi desenvolvida em seis municípios do Rio Grande do Sul e se originou de estudos anteriores que envolviam esses profissionais que atendiam populações vulneráveis, que apresentavam dificuldades para atender adequadamente às suas demandas de trabalho e necessidade de maior competência técnica para o acompanhamento psicológico e social da vítima (Damásio et al., 2014; Hohendorff et al., 2015). As aulas foram expositivas, com atividades de discussão em grupo e desenvolvimento de plano de ação.

Os profissionais que participaram do estudo o fizeram de forma voluntária, tendo recebido uma cópia do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. A aplicação dos questionários foi realizada no último módulo da capacitação, de forma coletiva, em auditórios e salas de aula onde se desenvolveu a capacitação. O presente estudo foi iniciado após a aprovação de um Comitê de Ética em Pesquisa.

### **2.4 Análise de dados**

Utilizaram-se técnicas de psicologia de rede para a determinação do número de fatores da escala e comparação entre grupos. De acordo com a psicologia de rede, os efeitos psicológicos macroscópicos são resultados emergentes da rede de interação entre seus componentes. A psicologia de rede, como técnica estatística, é realizada pela análise das correlações do que foi mensurado, por meio de um gráfico em que cada nodo é uma variável, e os nodos estão conectados por uma ares-

ta que representa a correlação entre as variáveis. Quanto maior for a correlação entre as variáveis, mais grossa será a aresta e mais próximas as variáveis estarão (Epskamp, Borsboom, & Fried, 2017).

A Análise Exploratória de Grafos (*Exploratory Graph Analysis – EGA*) (Golino, 2017) é uma técnica estatística baseada na psicologia de rede que procura estimar o número de dimensões em um instrumento. Além de estimar o número de dimensões, a EGA é capaz de avaliar quais variáveis pertencem a que dimensões (Golino & Epskamp, 2017). A EGA foi conduzida pelo pacote EGA na linguagem R (R Core Team, 2018). Esse pacote permite que, depois de verificada a dimensionalidade e a estrutura da escala, o resultado seja testado por meio da Análise Fatorial Confirmatória (AFC), por meio da qual é possível avaliar se a estrutura fatorial encontrada é adequada ao instrumento e à amostra.

A CFA foi conduzida por meio do pacote lavaan (Rosseel, 2012) no *software* R, utilizando-se o Estimador Robusto *Weighted Least Squares Mean and Variance-Adjusted* (WLSMV), por ser adequado para variáveis categóricas e não exigir normalidade. Utilizaram-se os testes Comparative Fit Index (CFI), Tucker-Lewis Index (TLI) e suas versões robustas e Root-Mean-Square Error of Approximation (RMSEA) para verificar se o modelo é adequado. Havia a expectativa de que o RMSEA ficasse abaixo de 0,08 e que o CFI e TLI se mostrassem acima de 0,96 (Brown, 2015).

Por meio da análise de rede, foi possível verificar características emergentes da relação entre as variáveis e se havia alguma diferença estrutural entre os grupos de profissionais com diferentes níveis de formação. Havia a expectativa de que os profissionais com formações diferentes apresentassem uma rede ligeiramente diferente, representando a maneira como o conhecimento técnico deles altera a maneira como recebem/interpretam a TSCP. A análise de rede foi conduzida pelo pacote qgraph (Epskamp, Cramer, Waldorp, Schmittmann, & Borsboom, 2012). Além do gráfico da rede, utilizaram-se três medidas de centralidade, que informam o quão central cada variável é na rede. Assim, a conectividade indica o quanto uma variável conecta outras variáveis, a proximidade mostra o quão próxima uma variável está das demais e a força aponta a média das correlações da variável. Cada uma dessas medidas é representada por um escore-z, de maneira que se possam comparar os índices em diferentes redes.

### 3. Resultados

A EGA realizada com a EIATS sugeriu uma estrutura com três fatores, a saber: relacionamento interpessoal, infraestrutura e percepções do trabalho com populações vulneráveis. O primeiro fator – relacionamento interpessoal – foi composto por três itens, e um exemplo de item é: “Meu relacionamento com meus colegas de trabalho”. O segundo fator, denominado infraestrutura, foi constituído também por três itens, e um exemplo é: “Condições de trabalho no que se refere aos recursos materiais”. Por fim, o terceiro fator – percepções do trabalho com populações vulneráveis – foi composto por sete itens, como: “Falta de sensibilidade em relação às demandas do público atendido”. A CFA confirmou essa estrutura apresentando baixos índices de resíduos (RMSEA = 0,074 (IC 90%: 0,04 0,10)) e excelentes índices de ajuste (CFI = 0,982; TLI = 0,978; CFI robusto = 0,995; TLI robusto = 0,994). Os resultados completos e a estrutura fatorial podem ser verificados na Tabela 3.1.

Tabela 3.1. Análise fatorial confirmatória da Escala de Impedimentos à Aplicação da Tecnologia Social.

Variáveis latentes						Variâncias					
	Variáveis	Estimativa	Erro padrão	valor z	sig.	padronizado	Estimativa	Erro padrão	valor z	sig.	padronizado
Fator 1:	1	1,00			0,000		0,51	0,09	5,76	0,000	0,84
	2	1,02	0,04	25,32	0,000		0,33	0,06	5,27	0,000	0,90
	3	1,08	0,06	17,67	0,000		0,35	0,08	4,48	0,000	0,90
Fator 2:	4	1,00			0,000		0,42	0,08	5,10	0,000	0,86
	5	1,02	0,06	16,80	0,000		0,47	0,10	4,67	0,000	0,85
	6	1,00	0,05	20,94	0,000		0,44	0,08	5,53	0,000	0,85
Fator 3	7	1,00			0,000		0,75	0,11	6,88	0,000	0,78
	8	1,05	0,06	16,47	0,000		0,68	0,09	7,61	0,000	0,81
	9	1,02	0,07	15,56	0,000		0,68	0,10	6,91	0,000	0,80
	10	1,08	0,07	16,62	0,000		0,48	0,09	5,57	0,000	0,86
	11	1,07	0,07	16,13	0,000		0,57	0,08	7,51	0,000	0,84
	12	1,05	0,06	16,29	0,000		0,72	0,11	6,52	0,000	0,80
	13	0,92	0,08	12,31	0,000		1,04	0,12	8,61	0,000	0,70
						Fator 1	1,25	0,14	9,28	0,000	1,00
						Fator 2	1,18	0,12	10,21	0,000	1,00
						Fator 3	1,17	0,14	8,58	0,000	1,00
Covariâncias:											
		Estimativa	Erro padrão	valor z	sig.	padronizado					
Fator 1	~~										
	Fator 2	0,89	0,10	8,90	0,000	0,74					
	Fator 3	0,74	0,10	7,09	0,000	0,61					
Fator 2	~~										
	Fator 3	0,61	0,09	6,60	0,000	0,52					
CFI	0,982										
TLI	0,978										
CFI robusto	0,995										
TLI robusto	0,994										
RMSEA	0,038										
RMSEA robusto	0,038	I.C. 90% =	0,030	0,046							

Os resultados das redes psicológicas podem ser visualizados na Figura 3.1.

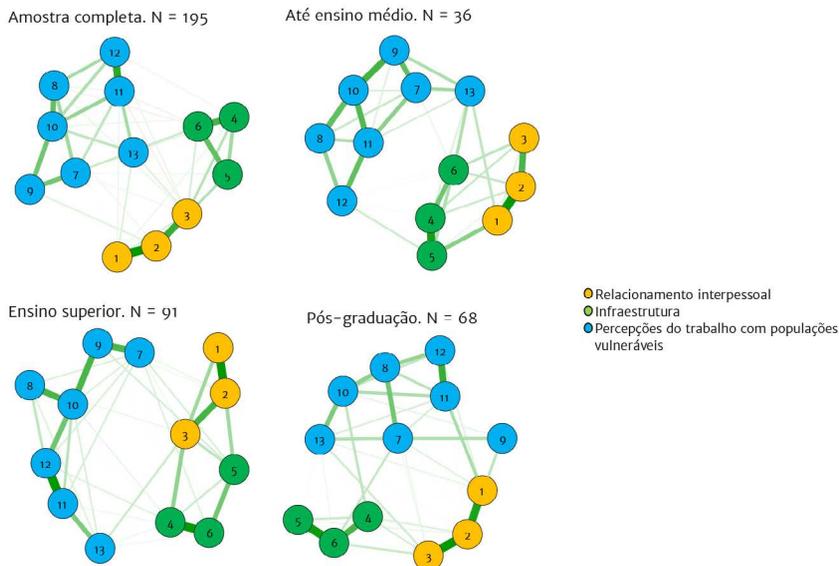


Figura 3.1. Grafos da Escala de Impedimentos à Aplicação da Tecnologia Social de acordo com amostras divididas pela escolaridade.

É notável que, na rede de toda a amostra e na daqueles que possuem até ensino médio, o item 13 (“A minha instituição não trabalha em parceria com as outras instituições da rede”) conecta os fatores 3 (percepções do trabalho com populações vulneráveis) e 2 (infraestrutura). Entretanto, esse item é menos central nas redes de indivíduos com ensino superior e pós-graduação, já que esses fatores estão menos conectados no caso dos indivíduos cuja escolaridade foi concluída na graduação. Nos indivíduos com graduação, o item 9 (“Perceber que há uma naturalização da violência e da violação de direitos no meu ambiente de trabalho”) fica mais central. Quando se verificam as medidas de conectividade (Figura 3.2), essas observações são confirmadas, e o item 13 apresenta o maior índice de conectividade nos indivíduos com até o ensino médio, seguidos do item 1 (“Meu relacionamento com meu(minha) chefe”). No entanto, apesar de o item 9 conectar os fatores 1 (relacionamento interpessoal), 2 (infraestrutura) e 3 (percepções do trabalho com populações vulneráveis), ele não é um item especialmente conectivo em geral, possuindo elevado grau de conectividade somente em indivíduos com ensino superior.

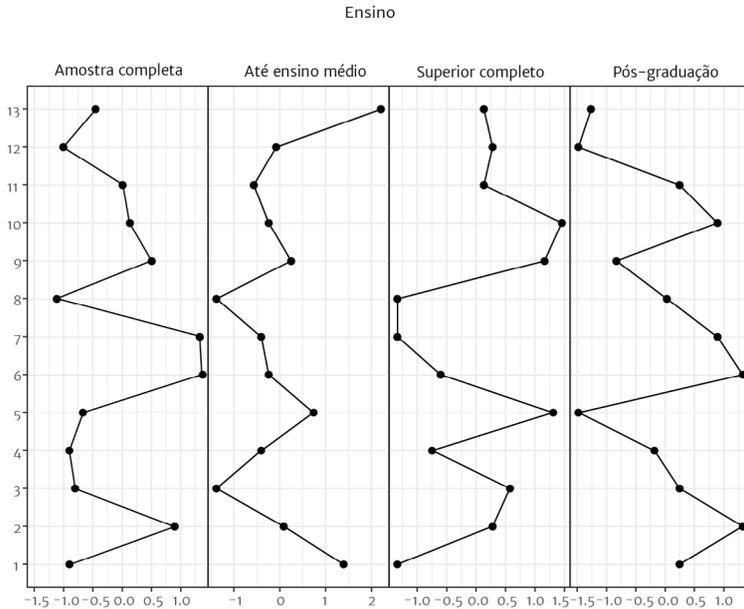


Figura 3.2. Análises de conectividade da Escala de Impedimentos à Aplicação da Tecnologia Social.

Quando se observa o gráfico de centralidade (Figura 3.3), a rede de indivíduos com até o ensino médio é mais dispersa, com importância acentuada para o item 13, enquanto nos demais grupos a rede é mais bem conectada.

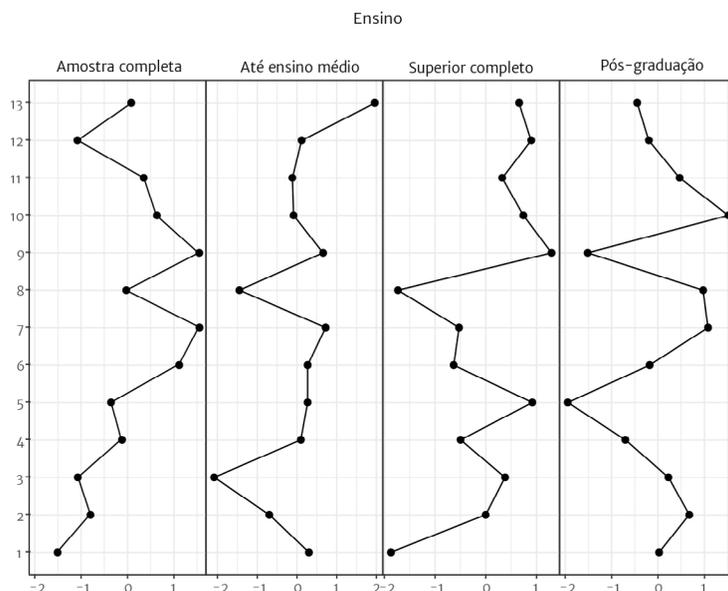


Figura 3.3. Análises de centralidade da Escala de Impedimentos à Aplicação da Tecnologia Social.

Isso é um indicativo de que, para aqueles com menor formação, há uma atribuição de importância maior ao suporte que a organização oferece, enquanto indivíduos com maior grau de escolaridade parecem possuir a habilidade de identificar problemas de maneira mais específica, dando mais importância à qualidade do trabalho e bem-estar, como nos itens 9 (“Perceber que há uma naturalização da violência e da violação de direitos no meu ambiente de trabalho”), 5 (“Condições de trabalho no que se refere à carga horária”), 2 (“Meu relacionamento com meus colegas de trabalho”) e 10 (“Sentir que as minhas ações não são efetivas”). O fato de as redes serem mais conectadas em geral também é um indicativo de que, em indivíduos com maior grau de formação, há maiores possibilidades de identificar dificuldades, enquanto, em indivíduos com até o ensino médio, as percepções sobre as dificuldades para aplicar as habilidades desenvolvidas na capacitação estão centradas na relação com a instituição (item 13).

#### 4. Discussão

O objetivo do presente estudo foi avaliar as evidências de validade da EIATS. Desenvolveu-se essa escala para mensurar as percepções dos profissionais sobre possíveis impedimentos referentes à aplicação de habilidades desenvolvidas e conteúdos aprendidos por meio de uma TSCP em seu trabalho. Avaliaram-se as propriedades psicométricas da escala por meio de técnicas de psicologia de rede (EGA) e AFC.

Por meio da EGA, observou-se que a EIATS apresentava uma estrutura de três fatores oblíquos de primeira ordem, os quais avaliaram as percepções dos profissionais sobre suas dificuldades gerais e específicas ligadas ao suporte à transferência, como relacionamento interpessoal (apoio social entre os profissionais), infraestrutura e percepções do trabalho com populações vulneráveis. Posteriormente, a AFC confirmou que a estrutura de três fatores oblíquos de primeira ordem era a melhor solução para a escala.

A EIATS buscou investigar as percepções dos trabalhadores capacitados sobre os níveis de suporte à transferência em seus respectivos locais de trabalho. O suporte à transferência se refere a um contexto organizacional que facilita a aplicação das novas competências no ambiente de trabalho. Esse apoio pode ser originado por meio de gestores e colegas de trabalho (Borges-Andrade et al., 2012). Essa dimensão também pode ser denominada suporte à aplicação do treinamento. Tal como ocorreu no presente estudo, o suporte à transferência tem sido medido em dois fatores: suporte psicossocial (suporte recebido dos gerentes e colegas) e suporte material (condições de infraestrutura e recursos materiais e financeiros) (Bastos et al., 2013; Mourão et al., 2014). No caso de TSCP, essas dimensões de suporte ganham um contorno específico, uma vez que o trabalho com populações vulneráveis encontra barreiras que lhe são peculiares, como a dificuldades em conduzir as denúncias e a falta de competência técnica para o acompanhamento psicológico e social da vítima (Damásio et al., 2014; Hohendorff et al., 2015).

Nesse sentido, na escala apresentada neste estudo, além das dimensões sobre relacionamento interpessoal e infraestrutura, foi observado que, entre os profissionais da rede de proteção, a dimensão percepções do trabalho com populações vulneráveis se constitui como um dos fatores relacionados às percepções dos trabalhadores sobre o suporte à transferência dos conteúdos trabalhados na capacitação profissional. Esses achados demonstram as particularidades das demandas dos

profissionais que atendem populações em situação de vulnerabilidade social (Freitas et al., 2015; Lago, 2008; NSPCC, 2013).

A dimensão relações interpessoais investigou o apoio social percebido pelos trabalhadores sobre o suporte à transferência. O apoio social como um suporte à transferência constitui-se como um fator relevante, pois um ambiente organizacional em que há apoio social dos gerentes e colegas de trabalho facilita a aplicação das novas competências adquiridas na capacitação profissional (Borges-Andrade et al., 2012). Essa dimensão da EIATS merece atenção, uma vez que a complexidade do atendimento de populações vulneráveis (com alta demanda física e psicológica e, às vezes, relações hierárquicas rígidas e autoritárias) pode originar impactos negativos para os profissionais, incluindo adoecimento e sofrimento psíquico (Grant et al., 2019; NSPCC, 2013; Turgoose, 2015).

Numa análise mais profunda, nota-se a relação de alta magnitude entre os três itens da dimensão relações interpessoais. Esses itens podem ter apresentado alta relação, pois os trabalhadores da rede de proteção tendem a realizar um trabalho horizontalizado. Dessa forma, não há uma diferença substancial entre o papel do gestor em comparação a outros profissionais da rede, conforme mostra o artigo 28 da Norma Operacional Básica do Sistema Único de Assistência Social – NOB-Suas (Brasil, 2012), em que os níveis de gestão são identificados entre os estados, o Distrito Federal e os municípios consoantes à organização do Suas em âmbitos local, estadual e distrital. As correlações entre os itens 1 e 3, e 2 e 3 podem resultar do fato de os projetos e níveis de gestão nos serviços públicos serem dinâmicos, e as mudanças podem ocorrer automaticamente à medida que o ente federativo, quando da apuração anual do Índice de Desenvolvimento do Suas (ID Suas), demonstrar o alcance de estágio mais avançado ou o retrocesso a estágio anterior de organização do Suas (artigos 29 e 30).

A segunda dimensão refere-se à infraestrutura do ambiente de trabalho para a aplicação do conteúdo apresentado. Observa-se que as dificuldades apontadas pelos participantes nos referidos itens (por exemplo, “Condições de trabalho no que se refere à infraestrutura”, “Condições de trabalho no que se refere à carga horária”) indicam aspectos que podem dificultar que os profissionais desenvolvam projetos em longo prazo, comprometendo a aplicação da capacitação profissional no trabalho. Portanto, se não houver suporte à transferência de conhecimentos e aprendizados, a aquisição dos conteúdos e o desenvolvimento de habilidades po-

derão ser insuficientes para gerar mudanças no ambiente de trabalho, no nível da equipe e da organização. Dessa forma, as organizações precisam avaliar os seus aspectos de suporte antes de submeterem suas equipes a capacitações profissionais que poderão não ser efetivas (Bastos et al., 2013).

A terceira dimensão – percepções do trabalho com populações vulneráveis – refere-se à forma como os profissionais avaliam os impedimentos ao suporte à transferência específica dos trabalhadores que atendem populações em situação de vulnerabilidade social (por exemplo, “Não saber qual é o meu papel”, “Perceber que há uma naturalização da violência e da violação de direitos no meu ambiente de trabalho”). No caso da presente escala, essa dimensão se justifica porque, em tecnologias sociais voltadas para o atendimento de populações vulneráveis, o conhecimento e as experiências dos profissionais que participam dessa realidade são especialmente considerados (Freitas et al., 2015; Rodrigues & Barbieri, 2008).

Quando se avaliam os impedimentos relacionados ao trabalho dos profissionais da rede de proteção, observa-se que o apoio dos gestores e pares é de suma importância para minimizar o impacto negativo das demandas de trabalho associadas às populações em situação de vulnerabilidade sobre a saúde mental dos profissionais (NSPCC, 2013). Com base nesses achados, podem-se compreender os vínculos entre as dimensões percepção do trabalho com populações vulneráveis e as relações interpessoais dos profissionais que avaliaram suas percepções sobre o suporte à transferência.

O alto custo do impacto negativo das demandas de trabalho associadas às populações em vulnerabilidade (NSPCC, 2013; Lago, 2008) também demonstra a relevância de a dimensão percepção do trabalho com populações vulneráveis ser investigada como um fator de impedimento à aplicação dos conteúdos trabalhados na capacitação. O afastamento emocional, as percepções sobre falta de controle, a baixa autoestima dos trabalhadores e o estresse relacionado com o ambiente psicossocial do trabalho podem tornar os profissionais negligentes com suas atividades laborais (Godinho et al., 2017; Grant et al., 2019; Turgoose, 2015). Esse contexto pode dificultar que eles desenvolvam novas habilidades ou percebam oportunidades de aplicá-las em seu contexto de trabalho. Nesse sentido, a percepção do trabalho com populações vulneráveis deve ser levada em consideração como elemento necessário para a efetiva transferência para o trabalho daquilo que foi aprendido nas capacitações voltadas para esse tipo de tecnologia social.

De acordo com os resultados obtidos, na relação da instituição com a rede de proteção entre os profissionais com ensino médio, o fator infraestrutura se conecta com o fator percepções do trabalho com populações vulneráveis, o que demonstra que esse grupo apresenta uma maior dependência do suporte da organização do que os profissionais com ensino superior, em que a conectividade entre esses itens é menor. Portanto, a atuação dos profissionais com ensino médio nas instituições remete às dificuldades de infraestrutura e percepções sobre o trabalho com populações vulneráveis. Compreende-se, assim, que esses profissionais possuem menos autonomia, de modo a perceberem mais dificuldades e impedimentos para aplicação do conteúdo da capacitação, dependendo fortemente da política da instituição e de como ela se relaciona com a rede. Os profissionais com ensino superior demonstram maior autorregulação na aprendizagem, o que possibilita à pessoa ter um comportamento mais autônomo *versus* mais controlado nas atividades de aprendizagem (Pinto, Faria, & Pinto, 2016).

## 5. Considerações finais

A EIATS objetivou avaliar as percepções dos profissionais sobre suporte à transferência nas dimensões: relações interpessoais, infraestrutura e percepções do trabalho com populações vulneráveis. Os itens dessa escala foram desenvolvidos com o objetivo de mensurar as dificuldades que os trabalhadores da rede de proteção enfrentam no seu cotidiano. A escala apresentou índices de ajuste satisfatórios, o que sugere que pode ser considerado um instrumento adequado para avaliar as percepções dos trabalhadores sobre suas dificuldades de aplicar o conteúdo da capacitação profissional. Alguns pontos fortes podem ser identificados, como o fato de a escala ser válida para avaliar a aplicabilidade de identificação das percepções de dificuldades de profissionais que trabalham com populações em situação de vulnerabilidade social. A escala ainda detalha aspectos importantes relacionados às percepções do suporte à transferência, como o relacionamento interpessoal entre os profissionais, a infraestrutura e as percepções do trabalho com populações vulneráveis.

Algumas limitações também podem ser observadas, como o uso exclusivo de instrumento de autorrelato, o que pode ter produzido um viés relacionado ao método de coleta, sugerindo que os dados sejam analisados com cautela. O tipo de amostra por conveniência e a predominância de mulheres podem limitar a genera-

lização dos resultados a outros tipos de pesquisa. Além disso, a amostra é composta exclusivamente por profissionais do estado do Rio Grande do Sul. Apesar de o estudo envolver profissionais de diferentes regiões do estado, trata-se de uma limitação à generalização dos resultados. Outra limitação é a falta da aplicação da avaliação após um tempo decorrido da capacitação, de modo que os profissionais tivessem oportunidade de transferir o conhecimento ao contexto de trabalho e gerar efeitos sobre seu desempenho e suas atitudes (Lacerda & Abbad, 2003).

Independentemente dessas limitações, a presente pesquisa reveste-se de relevância teórica e prática, em função de apresentar evidências de validade de uma escala específica para profissionais que atuam com populações em vulnerabilidade social. Observa-se a necessidade de desenvolver outros estudos que investiguem as evidências com amostras maiores e mais diversificadas. Também se faz relevante a aplicação da EIATS após algum tempo da capacitação como possibilidade de desenvolvimento de estudos posteriores. Essas pesquisas contribuirão para o desenvolvimento de ferramentas para a avaliação das Tecnologias Sociais de Capacitação Profissional destinadas aos trabalhadores que atendem a demandas complexas relacionadas às populações em situação de vulnerabilidade social.

## Referências

- Abramovay, M., Castro, M. G., Pinheiro, L. C., Lima, F. S., & Martinelli, C. C. (2002). *Juventude, violência e vulnerabilidade social na América Latina: Desafios para políticas públicas*. Brasília: Unesco. Recuperado de <http://livros01.livrosgratis.com.br/ue000077.pdf>.
- Bastos, L. F. L., Ciampone, M. H. T., & Mira, V. L. (2013). Avaliação de suporte à transferência e impacto de treinamento no trabalho dos enfermeiros. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 21(6), 1274–1281. doi:10.1590/0104-1169.2913.2364
- Borges-Andrade, J. E., Abbad, G. S., & Mourão, L. (2012). Modelos de avaliação e aplicação em TD&E. In G. Abbad, L. Mourão, P. P. M. Meneses, T. Zerbini, J. E. Borges-Andrade, & R. Vilas-Boas (Orgs.), *Medidas de avaliação em treinamento, desenvolvimento e educação* (pp. 20–35). Porto Alegre: Artmed.
- Brasil (2012). *Norma Operacional Básica do Sistema Único de Assistência Social (NOB-Suas)*. Resolução CNAS nº 33, de 12 de dezembro de 2012. Recuperado de [https://www.mds.gov.br/webarquivos/public/NOBSUAS\\_2012.pdf](https://www.mds.gov.br/webarquivos/public/NOBSUAS_2012.pdf)
- Brown, T. A. (2015). *Confirmatory factor analysis for applied research. Methodology in the social sciences* (2nd ed.). New York: The Guilford Press.

- Damásio, B. F., Habigzang, L. F., Freitas, C. P. P., & Koller, S. H. (2014). Avaliação de processo de uma tecnologia social de capacitação profissional para psicólogos que atendem casos de violência sexual. *Contextos Clínicos*, 7(2), 207–219. doi:10.4013/ctc.2014.72.08
- Epskamp, S., Borsboom, D., & Fried, E.I. (2017). Estimating psychological networks and their accuracy: A tutorial paper. *Behavior Research Methods*, 50, 195–212. doi:10.3758/s13428-017-0862-1.
- Epskamp, S., Cramer, A. O. J., Waldorp, L. J., Schmittmann, V. D., & Borsboom, D. (2012). qgraph: Network visualizations of relationships in psychometric data. *Journal of Statistical Software*, 48(4), 1–18. Recuperado de <http://www.jstatsoft.org/v48/i04/>
- Freitas, C. P. P., Habigzang, L. F., & Koller, S. H. (2015). Avaliação de uma capacitação para profissionais de psicologia que trabalham com vítimas de abuso sexual. *Psico*, 46(1), 38–45. doi:10.15448/1980-8623.2015.1.16718
- Godinho, M. R., Ferreira, A. P., Fayer, V. A., Bonfatti, R. J., & Greco, R. J. (2017). Capacidade para o trabalho e fatores associados em profissionais no Brasil. *Revista Brasileira de Medicina do Trabalho*, 15(1), 88–100. doi:10.5327/Z1679443520177012
- Golino, H. F. (2017). EGA: Exploratory graph analysis: Estimating the number of dimensions in psychological data. R package version 0.3. Recuperado de <https://rdr.io/github/hfgolino/EGA/>
- Golino H. F., & Epskamp, S. (2017) Exploratory graph analysis: A new approach for estimating the number of dimensions in psychological research. *PLoS ONE* 12(6), e0174035. doi:10.1371/journal.pone.0174035
- Grant, H. B., Lavery, C. F., & Decarlo, J. (2019). An exploratory study of police officers: Low compassion satisfaction and compassion fatigue. *Frontiers in Psychology*, 9, 2793. doi:10.3389/fpsyg.2018.02793
- Guareschi, N. M. F., Reis, C. D., Huning, S. M., & Bertuzzi, L. D. (2007). Intervenção na condição de vulnerabilidade social: Um estudo sobre a produção de sentidos com adolescentes do programa do trabalho educativo. *Estudos e Pesquisas em Psicologia*, 7(1), 17–27. Recuperado de <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/epp/v7n1/v7n1a03.pdf>
- Hohendorff, J. V., Habigzang, L. F., & Koller, S. H. (2015). Psicoterapia para crianças e adolescentes vítimas de violência sexual no sistema público: Panorama e alternativas de atendimento. *Psicologia, Ciência e Profissão*, 35(1), 182–198. doi:10.1590/1982-3703000202014

- Lacerda, E. R. M., & Abbad, G. (2003). Impacto do treinamento no trabalho: Investigando variáveis motivacionais e organizacionais como suas preditoras. *Revista de Administração Contemporânea*, 7(4), 77–96. doi:10.1590/S1415-65552003000400005
- Lago, K. C. (2008). *Fadiga por compaixão: Quando ajudar dói*. Dissertação de mestrado, Universidade de Brasília, Brasília, DF, Brasil.
- Martins, J. (2007). *Avaliação de tecnologia inovadora para promoção do desenvolvimento infantil segundo agentes comunitários de saúde*. Dissertação de mestrado, Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.
- Mourão, L., Abbad, G. S., & Zerbini, T. (2014). Avaliação da efetividade e dos preditores de um treinamento à distância em uma instituição bancária de grande porte. *Revista de Administração*, 49(3), 534–548. doi:10.5700/rausp1166
- Mourão, L., Gondim, S. M. G., Macêdo, M. E. C., & Luna, A. F. (2013). Avaliação de necessidades de treinamento como preditora do impacto do treinamento no trabalho. *Revista Psicologia: Organizações e Trabalho*, 13(2), 203–216. Recuperado de [http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1984-66572013000200008](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1984-66572013000200008)
- National Society for the Prevention of Cruelty to Children (2013). Vicarious trauma: The consequences of working with abuse. An NSPCC research briefing. Recuperado de <https://www.nspcc.org.uk/preventing-abuse/signs-symptoms-effects/>
- Pinto, J. C., Faria, L., & Pinto, H. R. (2016). Autorregulação na aprendizagem: Um estudo exploratório no ensino superior português. *Psicologia da Educação*, 43, 1–12. doi:10.5935/2175-3520.20160001
- R Core Team (2018). R: a language and environment for statistical computing, R Foundation for Statistical Computing, Austria, 2015. Recuperado de <http://www.R-project.org>
- Rodrigues, I., & Barbieri, J. C. (2008). A emergência da tecnologia social: Revisitando o movimento da tecnologia apropriada como estratégia de desenvolvimento sustentável. *Revista de Administração Pública*, 42(6), 1069–1094. Recuperado de <http://www.scielo.br/pdf/rap/v42n6/03.pdf>
- Rosseel, Y. (2012). lavaan: An r package for structural equation modeling. *Journal of Statistical Software*, 48(2), 1–36. Recuperado de <http://www.jstatsoft.org/v48/i02/>
- Turgoose, D. P. (2015). *Empathy and compassion fatigue in specialist police officers working with victims of rape and sexual assault: Assessment and brief training intervention*. Doctoral thesis, University College London, London, England.

## Nota dos autores

**Angela S. de Oliveira**, Programa de Pós-Graduação em Psicologia, Universidade Salgado de Oliveira (Univero); **Vinícius do C. O. de Lemos**, Programa de Pós-Graduação em Psicologia, Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ); **Clarissa P. P. de Freitas**, Programa de Pós-Graduação em Psicologia, Universidade Salgado de Oliveira (Univero) e Programa de Pós-Graduação em Psicologia, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-Rio); **Luciana Mourão**, Programa de Pós-Graduação de Psicologia, Universidade Estadual do Rio de Janeiro (UERJ) e Programa de Pós-Graduação em Psicologia, Universidade Salgado de Oliveira (Univero); **Michele Poletto**, Programa de Pós-Graduação em Psicologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS); **Ana Paula L. de Souza**, Faculdades Integradas de Taquara (Faccat); **Sílvia Helena Koller**, Programa de Pós-Graduação em Psicologia, Universidade Federal do Rio Grande (FURG). Correspondências referentes a este artigo devem ser encaminhadas para Angela Santos de Oliveira, Rua Marechal Deodoro, 217, Bloco A, Centro, Niterói, RJ, Brasil. CEP 24030-060.

*E-mail:* angelacoliveira3@gmail.com