



Avaliação Psicológica

# Escala de Inveja Benigna e Maliciosa: Adaptação transcultural e evidências de validade para adolescentes


Evandro M. Peixoto<sup>1</sup>

 <https://orcid.org/0000-0003-1007-3433>


Carolina Rosa Campos<sup>2</sup>

 <https://orcid.org/0000-0002-1713-3307>


Karina da S. Oliveira<sup>3</sup>

 <https://orcid.org/0000-0002-5301-7012>

Gustavo K. Tartaro<sup>1</sup>

 <https://orcid.org/0000-0002-2659-1430>

Makilim N. Baptista<sup>1</sup>

 <https://orcid.org/0000-0001-6519-254X>

**Para citar este artigo:** Peixoto, E. M., Campos, C. R., Oliveira, K. da S., Tartaro, G. K., & Baptista, M. N. (2021). Escala de Inveja Benigna e Maliciosa: Adaptação transcultural e evidências de validade para adolescentes. *Psicologia: Teoria e Prática*, 23(2), 1–22.

**Submissão:** 21/01/2020

**Aceite:** 08/02/2021



Este artigo está licenciado com uma Licença Creative Commons – Atribuição–Não Comercial 4.0 Internacional.

- 1 Universidade São Francisco (USF), Campinas, SP, Brasil.
- 2 Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM), Uberaba, MG, Brasil.
- 3 Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Belo Horizonte, MG, Brasil.

### Resumo

Embora ainda pouco explorada nos estudos nacionais, a inveja é um fenômeno universal e observado nas esferas sociais e multiculturais. Esta pesquisa teve como principal objetivo a adaptação transcultural para o português brasileiro e avaliação de evidência de validade da Escala de Inveja Benigna e Maliciosa (BeMaS), instrumento que avalia dimensões benigna e maliciosa da inveja disposicional. Participaram 248 adolescentes, com idade entre 12 e 17 anos ( $M = 13,93 \pm 1,39$ , 47,9% meninos). Foram estimadas evidências de validade baseadas no conteúdo, na estrutura interna, na relação com outras variáveis (estresse, ansiedade, depressão e satisfação com a vida) e nos indicadores de precisão. A Análise Fatorial Exploratória sugeriu a adequação da estrutura com dois fatores da versão brasileira da BeMaS, demonstrando equivalência da estrutura interna com a versão original, bem como bons indicadores de precisão ( $\omega = 0,760$  e  $0,823$ ) e relações com variáveis externas coerentes com as hipóteses teóricas. Os resultados sugerem adequação do instrumento.

**Palavras-chave:** adaptação transcultural; estrutura interna; inveja; validade do teste; comparação social.

## BENIGN AND MALICIOUS ENVY SCALE: CROSS-CULTURAL ADAPTATION AND VALIDITY EVIDENCE FOR ADOLESCENTS

### Abstract

Although there are few Brazilian studies on this subject, envy is a universal phenomenon observed in social and multicultural spheres. This research aimed to conduct a cross-cultural adaptation to Brazilian Portuguese and to evaluate validity evidence for the Benign and Malicious Envy Scale (BeMaS), a measure of benign and malicious envy. A total of 248 adolescents aged between 12 and 17 years old ( $M = 13.93 \pm 1.39$ , 47.9% of boys) participated in this research. Evidence of validity based on content, internal structure, relationship to other variables (stress, anxiety, depression, and life satisfaction), and reliability indicators were estimated. The Exploratory Factor Analysis suggested the adequacy of the internal structure composed of two factors of the Brazilian version of BeMaS, demonstrating the equivalence of the internal structure with the original version and good indicators of reliability ( $\omega = 0.760$  e  $0.823$ ) and relationships with external variables consistent with the theoretical hypotheses. The results suggest the adequacy of the instrument.

**Keywords:** transcultural adaptation; internal structure; envy; test validity; social comparison.

## ESCALA DE ENVIDIA BENIGNA Y MALICIOSA: ADAPTACIÓN TRANSCULTURAL Y EVIDENCIA DE VALIDEZ PARA ADOLESCENTES

### Resumen

Aunque hay pocos estudios brasileños acerca del tema, la envidia es un fenómeno universal presente en las esferas cultural y social. Esta investigación tuvo como objetivo llevar a cabo una adaptación transcultural al portugués brasileño y evaluar la evidencia de validez de la Escala de Envidia Benigna y Maliciosa (BeMaS), una medida de la envidia benigna y maliciosa. Un total de 248 adolescentes, de 12 a 17 años ( $M = 13,93 \pm 1,39$ , 47,9% de los niños) participaron en esta investigación. Se estimaron las evidencias de validez basadas en el contenido, la estructura interna, la relación con otras variables (estrés, ansiedad, depresión y satisfacción con la vida) y los indicadores de confiabilidad. El Análisis Factorial Exploratorio sugirió la adecuación de la estructura interna compuesta por dos factores, lo que demuestra la equivalencia con la versión original, así como buenos indicadores de confiabilidad ( $\omega = 0,760$  e  $0,823$ ) y relaciones con variables externas consistentes con las hipótesis teóricas. Los resultados sugieren la adecuación del instrumento.

**Palabras clave:** calidad psicométrica; estructura interna; envidia; validez del test; comparación social.

### 1. Introdução

Considerada como uma emoção presente indistintamente em diferentes culturas, a inveja pode manifestar-se ao longo da interação entre, ao menos, dois indivíduos. Nessa interação, uma parte – ou ambas as partes – pode experimentar a necessidade de sentir-se superior, ou em vantagem, em relação ao outro, como também demonstrar o desejo de obter aquilo que é de posse do outro (Medeiros, Soares, Nascimento, Silva, & Gouveia, 2016). Entre os aspectos comumente invejados, destacam-se as características pessoais, as conquistas e a obtenção de sucesso e posses (Smith & Kim, 2007). Diante disso, a inveja pode ser entendida como uma resposta emocional negativa diante da comparação entre as qualidades superiores e/ou conquistas de uma pessoa em relação a outra (Lange & Crusius, 2015).

A inveja foi, historicamente, compreendida como um construto episódico, ou seja, como um conjunto de reações hostis em direção a uma pessoa ou um objeto, no qual estavam envolvidos aspectos cognitivos, comportamentais e emocionais, sendo, portanto, classificada como negativa (Crusius, Gonzalez, Lange, &

Cohen-Charash, 2019; Van de Ven, 2016). Entretanto, estudos atuais têm considerado características individuais em suas investigações, apontando para uma concepção na qual a inveja também pode apresentar aspectos disposicionais, como sentimento de inferioridade (desencadeado pela tendência em atribuir conclusões negativas a si quando comparado a outra pessoa) e presença de um senso de injustiça subjetivo (Kwiatkowska, Rogoza, & Volkodav, 2020). Assim, tem-se observado uma proposta de estrutura bidimensional da inveja, na qual são considerados aspectos positivos e negativos dessa emoção (Lange & Crusius, 2015).

Essa proposta bidimensional favorece a compreensão sobre o fenômeno de forma mais ampla, pois contempla o aspecto negativo (tradicionalmente atribuído ao fenômeno), assim como considera o mesmo sentimento de comparação e de percepção negativa de si em função das conquistas e das habilidades do outro, sem que haja a expressão da hostilidade, tipicamente associada ao termo (Smith & Kim, 2007). Esse entendimento sobre a inveja vem sendo estudado por diversos autores ao longo das últimas décadas (Foster, 1972; Rawls, 1971; Silver & Sabini, 1978), de modo a considerar dois aspectos do termo, a saber: “inveja maliciosa” e “inveja benigna” (Parrott, 1991). Segundo Van de Ven, Zeelenberg e Pieters (2009), a principal diferença entre esses dois aspectos da inveja diz respeito ao desejo de desenvolver habilidades e melhorar hábitos e comportamentos decorrentes da inveja benigna. Nesse sentido, a inveja maligna estaria associada à intenção de causar mal ao outro, expressando hostilidade e comportamentos negativos.

Embora essa forma de compreender a inveja seja relativamente recente, Van de Ven (2016) aponta para o fato de que, em muitos idiomas, existem palavras ou expressões específicas para discriminar a inveja benigna da maliciosa. No tocante a isso, o autor cita as palavras *beneiden* e *missgönnen* para o alemão, *imrenme* e *haste* para o turco, *zazdrość* e *zawiść* para o polonês; em russo, há a expressão “inveja branca” e “inveja preta”; e, em português, há as expressões “inveja boa” e “inveja má”. Nessa perspectiva, a proposta de compreensão do fenômeno também se ampara em aspectos lexicais de diferentes idiomas e culturas. Empiricamente, os estudos indicam a adequação dessa estrutura em um modelo bidimensional (Lange & Crusius, 2015), por meio do desenvolvimento de um instrumento de medida (Primi, 2010), a Escala de Inveja Benigna e Maliciosa (*Benign and Malicious Envy Scale* – BeMaS).

Originalmente, a BeMaS foi desenvolvida para o idioma alemão, cujo processo de desenvolvimento teve como primeira etapa a construção de um conjunto

de itens para avaliação das duas expressões da inveja. Para tanto, foram gerados 23 itens teoricamente orientados à avaliação da inveja benigna (por exemplo, “Se alguém possui qualidades, conquistas ou posses superiores àquelas que tenho, busco alcançá-las também” – tradução livre). Também foram criados outros 25 itens orientados à avaliação da inveja maliciosa (por exemplo, “Sinto-me ressentido quando vejo o sucesso de outras pessoas” – tradução livre). Os itens são respondidos por meio de uma escala tipo Likert de seis pontos, variando de 1 (discordo fortemente) a 6 (concordo fortemente) (Lange & Crusius, 2015).

Após avaliação da qualidade dos conteúdos dos itens por especialistas, estes foram submetidos à Análise Fatorial Exploratória (AFE) que revelou a adequação da estrutura composta por dois fatores. Baseando-se nos resultados desse procedimento, os autores do BeMaS selecionaram seis itens para cada subescala. Ainda no que diz respeito a essa pesquisa, após as ações citadas, os autores investigaram a precisão da BeMaS, de modo que se verificaram bons índices de consistência interna para as subescalas, sendo  $\alpha = 0,85$  para o fator inveja benigna e  $0,89$  para inveja maliciosa, e ausência de correlação entre os fatores ( $r = 0,01$ ,  $p = 0,89$ ). Adicionalmente, observaram-se índices de correlação com a Escala de Inveja Disposicional (*Dispositional Envy Scale* – DES), que se caracteriza pela avaliação da dimensão negativa da inveja, e os resultados indicaram ausência de correlação com o fator inveja benigna ( $r = 0,04$ ,  $p = 0,46$ ) e associação positiva com a escala de inveja maliciosa ( $r = 0,65$ ,  $p < 0,001$ ), conferindo assim evidências de validade baseada na relação com a variável externa do tipo discriminante e convergente e a BeMaS (American Educational Research Association [Aera], American Psychological Association [APA], & National Council of Measurement in Education [NCME], 2014).

Esse primeiro estudo possibilitou o conhecimento das propriedades psicométricas, bem como o refinamento do conteúdo de alguns itens e a exclusão de dois deles, o que motivou os autores a testar a adequação dessa estrutura numa amostra independente composta por 933 adultos. Assim, recorreram ao procedimento de Análise Fatorial Confirmatória (AFC), o qual demonstrou que os índices de ajuste do modelo de medida asseguraram novas evidências de validade ao instrumento  $\chi^2(34) = 189,89$ ,  $p < 0,001$ , Goodness of Fit Index (GFI) =  $0,96$ , Comparative Fit Index (CFI) =  $0,97$ , Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI) =  $0,93$  e Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) =  $0,07$ . Lange e Crusius (2015) também verificaram a associação da BeMaS com as variáveis “esperança para o sucesso”

e “medo de falhar”, e confirmaram a hipótese de que a esperança para o sucesso era predita pela inveja benigna ( $\beta = 0,71$ ,  $p < 0,001$ ) e de que medo de falhar era predito pela inveja maliciosa ( $\beta = 0,33$ ,  $p < 0,001$ ).

Considerando os resultados promissores obtidos com o instrumento, a BeMaS foi alvo de diversos estudos de adaptações da escala para diferentes culturas, como a japonesa (Sawada & Fujii, 2016), espanhola (Navarro-Carrillo, Beltrán-Morillas, Valor-Segura, & Expósito, 2017) e norte-americana, russa e polonesa (Kwiatkowska et al., 2020), havendo, em todos os casos, a manutenção da estrutura interna, composta por dois fatores e bons indicadores de precisão. Vale ressaltar que a BeMaS é um instrumento novo, tendo sua versão final publicada apenas em 2015. No entanto, outros estudos de adaptação transcultural desse instrumento vêm sendo desenvolvidos, embora ainda não publicados, para países como Bósnia, Bulgária, China, Estônia, Holanda, Hungria, Indonésia, Irã, Portugal, Rússia, Sérvia, Turquia, Ucrânia e Vietnã.<sup>4</sup> Destaca-se ainda que, por meio da BeMaS, essa compreensão bidimensional da inveja tem sido associada a outras variáveis psicológicas, tais como autoeficácia, autoestima e motivação para metas (Navarro-Carrillo et al., 2017; Sawada & Fujii, 2016).

Lange e Crusius (2015) avaliaram a inveja de 370 atletas corredores, 208 corredores de meia maratona e 162 corredores da maratona completa, e observaram que a inveja disposicional benigna predizia positivamente os objetivos para a corrida ( $\beta = 0,19$ ;  $p < 0,04$ ) e a *performance* ( $\beta = 0,17$ ;  $p < 0,05$ ), o contrário da inveja disposicional maliciosa que não apresentou associação com essas variáveis. Por sua vez, Sawada e Fujii (2016) avaliaram 240 estudantes universitários japoneses e verificaram associações positivas entre inveja benigna ( $r = 0,26$ ;  $p < 0,001$ ) e autoestima e *performance* escolar ( $r = 0,16$ ;  $p < 0,05$ ). Também se constatou associação negativa entre inveja maliciosa ( $r = -0,21$ ;  $p < 0,001$ ) e autoestima. Com base nesses resultados, os autores enfatizam os aspectos positivos da comparação social. Por fim, Navarro-Carrillo et al. (2017) verificaram, por meio da análise de caminho, o poder preditivo das variáveis autoeficácia, autoestima e controle percebido sobre a inveja (soma dos dez itens). Os resultados indicaram que todas as variáveis – autoeficácia ( $\beta = -0,24$ ,  $p < 0,001$ ), autoestima ( $\beta = -0,18$ ,  $p = 0,001$ ) e controle percebido ( $\beta = -0,34$ ,  $p < 0,001$ ) – previam negativamente e de forma

---

4 <https://osf.io/pgr9u/wiki/home/>

significativa a inveja, sugerindo que pessoas com menores níveis nessas variáveis tenderiam a apresentar níveis mais elevados de inveja.

Com base no exposto, é notável o desenvolvimento dos estudos sobre essa nova compreensão da inveja no contexto internacional, no entanto ainda são escassos estudos dessa natureza no contexto brasileiro, explicitando uma importante lacuna. Nesse sentido, a presente pesquisa tem como principal objetivo realizar o primeiro estudo de adaptação transcultural da BeMaS para o português brasileiro e a avaliação das propriedades psicométricas dessa versão do instrumento. Mais especificamente, pretende-se estimar as primeiras evidências de validade com base na estrutura interna, as relações com outras variáveis, como estresse, ansiedade e depressão, por meio da *Depression, Anxiety and Stress Scale – DASS-21* (Lovibond & Lovibond, 1995; Patias, Machado, Bandeira, & Dell’Aglío, 2016), e a precisão da versão brasileira da BeMaS.

## 2. Método

### 2.1 Participantes

A amostra foi composta por 248 adolescentes, de ambos os sexos (47,9% do sexo masculino), com idades entre 12 e 17 anos ( $M = 13,93 \pm 1,39$ ), estudantes da rede privada de uma escola localizada no interior do estado de São Paulo. A análise descritiva dos dados encontra-se na Figura 2.1.1.

### 2.2. Instrumentos

- *Escala de Inveja Benigna e Maliciosa (BeMaS)*: composta por dez itens, tem como objetivo avaliar as invejas benigna e maliciosa por meio de situações rotineiras (Lange & Crusius, 2015). Essa escala é respondida em formato do tipo Likert de seis pontos (de concordo fortemente a discordo fortemente). Está estruturada em dois fatores, um referente à inveja benigna (cinco itens) e outro relacionado à inveja maliciosa (cinco itens), que visam discriminar diferentes motivações, como esperança por sucesso e medo do fracasso. Também favorece a identificação de comportamentos específicos, como evitação ativa em contraste a comportamentos dirigidos à meta. Foram identificados bons índices de precisão para cada um dos fatores, como mencionado anteriormente.

Figura 2.1.1. Caracterização da amostra.

<b>Variável</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
<b>Sexo</b>		
Feminino	115	46,37
Masculino	119	47,98
Omissos	14	5,65
Total	248	100,00
<b>Idade</b>		
12 anos	34	13,71
13 anos	62	25,00
14 anos	55	22,18
15 anos	42	16,94
16 anos	19	7,67
17 anos	12	4,83
Omissos	24	9,67
Total	248	100,00
<b>Escolaridade</b>		
<b>EFII</b>		
7º ano	58	23,38
8º ano	68	27,41
9º ano	67	27,02
<b>EM</b>		
1ª série	29	11,7
2ª série	14	5,65
3ª série	12	4,84
Omissos	0	0,00
Total	248	100,00

- *Escala de Depressão, Ansiedade e Estresse (DASS-21)*: composta por 21 itens, avalia e discrimina sintomas de ansiedade, estresse e depressão com base no Modelo Tripartido (Lovibond & Lovibond, 1995). Está estruturada em três componentes que agrupam sete itens cada, a saber: 1. presença de afeto negativo, com enfoque em humor deprimido, insônia e irritabilidade; 2. fatores específicos da depressão, avaliando anedonia e ausência de afeto positivo; e 3. sintomas específicos de ansiedade, discriminando tensão somática e hiperatividade, sendo do tipo Likert de quatro pontos. Os estudos



psicométricos indicam adequação do instrumento para realidade brasileira quanto à estrutura interna composta por três fatores e bons índices de consistência interna (Patias et al., 2016).

- *Escala de Satisfação com a Vida (ESV)*: composta por cinco afirmativas que avaliam a satisfação percebida em relação às condições de vida do indivíduo (Diener, Emmons, Larsen, & Griffin, 1985), sendo do tipo Likert de sete pontos. Os estudos psicométricos indicam adequação do instrumento para realidade brasileira com agrupamento dos itens em estrutura unidimensional e com bons indicadores de consistência interna (Zanon, Bardagi, Layus, & Hutz, 2014).

## 2.3 Procedimentos

### 2.3.1 Adaptação transcultural

O processo de adaptação para o português da BeMaS iniciou-se com o pedido formal e a autorização por parte dos autores da versão original do instrumento, que disponibilizaram a versão em inglês da escala para o referido processo. Assim, o instrumento foi traduzido para o português brasileiro por três pesquisadores bilíngues (português-inglês), especialistas em avaliação psicológica e familiarizados com os estudos sobre inveja. Posteriormente, um grupo composto por três pesquisadores (diferentes dos que realizaram a tradução inicial) foi organizado para a construção de uma versão-síntese das traduções. Vale ressaltar que não se encontraram discrepâncias entre as traduções, nem dificuldades para o estabelecimento da versão-síntese. Finalizada essa etapa, a versão-síntese foi traduzida novamente para a língua inglesa (*back-translation*), por um pesquisador independente que não fazia parte do processo (Aera, APA, & NCME, 2014). De posse da versão final, novamente o grupo de especialistas que realizou a síntese se reuniu para avaliar a equivalência entre a versão retrotraduzida e a versão-síntese.

A versão final foi apresentada a 15 adolescentes e dez estudantes universitários para avaliação da clareza e inteligibilidade dos itens que compunham os instrumentos, e melhor apresentação das instruções para aplicação e modificação de palavras de difícil compreensão. Ressalta-se que os procedimentos empregados foram realizados de acordo com as diretrizes internacionais para adaptação transcultural de instrumentos de medida psicológica (AERA, APA, & NCME, 2014) e compartilhados com os autores da versão original do instrumento, havendo consentimento de uso.

### 2.3.2 **Análise de dados**

Para avaliação da estrutura interna da BeMaS, empregaram-se a AFE com o método de estimação dos Mínimos Quadrados Não Ponderados (*Unweighted Least Squares* – ULS) e a rotação oblíqua *Promax*, com base em matrizes de correlações policóricas. A opção de uso desses procedimentos foi baseada em estudos de simulação que indicam suas adequações ao estimarem os parâmetros de modelos de medida por meio de variáveis ordinais, como a escala do tipo Likert (Forero, Maydeu-Olivares, & Gallardo-Pujol, 2009).

Diferentes métodos foram empregados para orientar a retenção do número adequado de fatores para representação do conjunto de dados, como a Análise Paralela (AP), baseada na Análise de Fatores Mínimos Ranqueados (*Minimum Rank Factor Analysis*), que contou com 500 matrizes de correlação estimadas aleatoriamente pelo método de permutação. Adicionalmente, empregaram-se o Método Hull (Timmerman & Lorezo-Seva, 2011) e o método de Análise Exploratória de Gráfico (*Exploratory Graph Analysis* – EGA) (Golino & Epskamp, 2017).

Por fim, o modelo indicado pelos métodos de retenção de fatores foi testado pela AFE. Um recurso proposto pelo *software* Factor permite a avaliação do modelo de medida estimado via AFE por meio de índices comumente empregados em análise de equações estruturais. Uma importante característica desse método é a possibilidade de obtenção desses índices na estimação de modelos saturados e, portanto, menos restritivos quando comparados a modelos em que os itens são modelados para apresentar cargas fatoriais em apenas um fator, o que pode penalizar os índices de ajustes desses modelos (Marsh, Guo, Dicke, Parker, & Craven, 2020). Assim, o modelo estimado foi avaliado a partir da equação dos índices  $\chi^2/df$ , CFI, GFI, e RMSEA, tendo como referência os seguintes critérios:  $\chi^2/df < 3$ , CFI e GFI  $> 0,90$  e RMSEA  $< 0,08$  (Lara & Alexis, 2014). Essas análises foram realizadas no *software* estatístico Factor versão 10.3 (Fernando & Lorenzo-Seva, 2017) e no pacote estatístico EGA em ambiente R (Golino & Epskamp, 2017).

Para avaliação dos indicadores de precisão da BeMaS, recorreu-se à estimação de coeficientes do alfa de Cronbach e coeficientes do ômega de McDonald. Conforme indicado pela literatura, para ambos os coeficientes, valores iguais ou superiores a 0,7 são considerados como bons indicadores de precisão (Tabachnick & Fidell, 2018). Por fim, estimaram-se as evidências de validade com base na relação com outras variáveis do tipo convergente e discriminante para a BeMaS. Para

tanto, verificaram-se os índices de correlações de Pearson entre os escores médios apresentados pelos adolescentes nas diferentes dimensões da inveja com as variáveis estresse, ansiedade, depressão e satisfação com a vida. A escolha de uma técnica paramétrica de correlação foi baseada nos indicadores de normalidade observados para as variáveis submetidas à análise.

### **2.3.3 Coleta de dados e procedimentos éticos**

Após a aprovação da pesquisa pelo Comitê de Ética da Universidade de Pernambuco, sob o número 26318619.2.0000.5191, iniciou-se o processo de coleta de dados por meio da autorização e entrega dos Termos de Consentimento Livre e Esclarecido aos responsáveis, bem como o Termo de Assentimento aos adolescentes. Aqueles que optaram por participar deveriam devolver os documentos devidamente preenchidos. Dessa forma, em data e horário determinados, os instrumentos foram aplicados coletivamente, tendo como duração média 30 minutos.

## **3. Resultados**

As análises preliminares, conduzidas por meio da AFE, indicaram adequação da matriz de correlação, com índices Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) = 0,789 e Teste de Esfericidade de Bartlett significativo (10) 349,9 ( $p < 0,001$ ), sugerindo que as associações entre o conjunto de dados pudessem ser explicadas por variáveis latentes. Adicionalmente, não foi necessário fazer uso de correções para obtenção de matriz semipositivamente definida (Lorenzo-Seva & Ferrando, 2020).

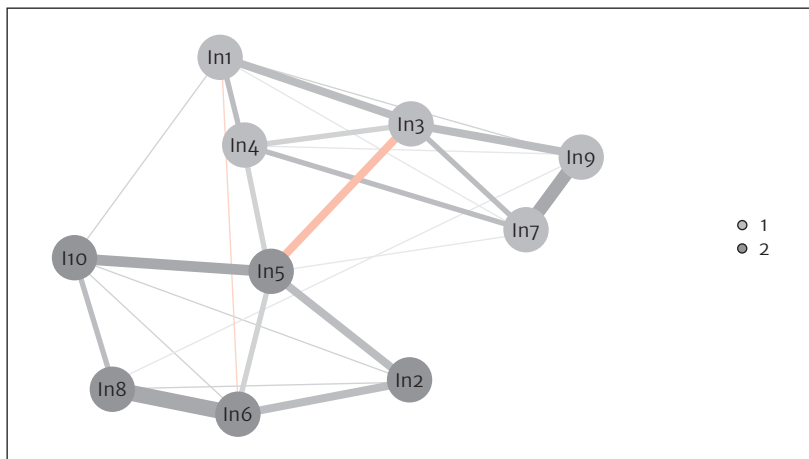
Os resultados dos métodos de retenção de fatores indicaram a adequação da estrutura composta por dois fatores, conforme hipótese teórica. Os resultados da AP e do Método Hull são apresentados na Figura 3.1, em que se verificam as porcentagens de variância explicada dos fatores estimados por meio dos dados reais e dos dados aleatórios, e índices de ajustes concernentes ao Método Hull: CFI, grau de liberdade e valor do *Scree test* (st).

Figura 3.1. Métodos de retenção de fatores.

Nº dos fatores	Análise Paralela			Método Hull		
	Dados reais	Dados aleatórios	Variância (95%)	CFI	GI	Scree test
1	<b>376,006</b>	<b>203,595</b>	<b>235,430</b>	<b>0,54</b>	<b>35</b>	<b>1,087</b>
2	<b>293,334</b>	<b>176,408</b>	<b>200,228</b>	<b>0,987</b>	<b>26</b>	<b>27,452</b>
3	86,269	152,920	172,948	1,001	18	0,000
4	68,798	131,283	146,903			
5	64,104	109,273	125,872			
6	48,312	88,032	105,224			
7	31,869	67,634	86,134			
8	28,425	46,434	67,250			
9	0,2883	24,421	43,892			

GI: grau de liberdade.

Em relação à AP, verifica-se que apenas os dois primeiros fatores apresentaram variâncias explicadas (VE) superiores à média das variâncias estimadas por meio das matrizes obtidas aleatoriamente, bem como do valor de variância explicada alocado no percentil 95. Quanto ao Método Hull, observa-se que também a estrutura com dois fatores obteve o maior valor do *Scree test*, que indica a melhor razão entre índices de ajuste e grau de liberdade apresentado entre as possíveis soluções fatoriais (Timmerman & Lorenzo-Seva, 2011). Destaca-se que resultados semelhantes foram observados com o método EGA, que sugeriu adequação da estrutura composta por dois fatores. Adicionalmente, a apreciação dos resultados gráficos (Figura 3.2) demonstra que esses agrupamentos de itens são coerentes com as dimensões teóricas benigna e maliciosa da inveja.

Figura 3.2. Resultados da *Exploratory Graph Analysis*.

Nota: 1 = agrupamento de itens que compõem o fator inveja maliciosa e 2 = agrupamento de itens que compõem o fator inveja benigna.

Considerando que todos os resultados obtidos corroboraram a hipótese teórica, a AFE foi realizada com uma solução fatorial em dois fatores. O modelo fatorial é apresentado na Figura 3.3, na qual constam as cargas fatoriais e a comunalidade dos itens, os índices de correlação entre os fatores, a variância explicada e os indicadores de precisão.

Conforme observado na Figura 3.3, as cargas fatoriais do fator 1 variaram entre 0,653 (item 10) e 0,798 (item 6), enquanto, para o fator 2, variaram entre 0,588 (item 4) e 0,769 (item 7). Tais resultados indicam adequação de todas as cargas fatoriais, já que são estatisticamente diferentes de zero ( $p < 0,001$ ). A interpretação teórica dos fatores demonstra que o primeiro fator agrupou os itens referentes à inveja maliciosa, enquanto o fator 2 agrupou os itens cujo conteúdo versava sobre inveja benigna. Em relação ao montante de variância compartilhada no fator apresentado pelos itens, os valores de comunalidade indicaram que estes variam entre 0,365 (item 4) e 0,636 (item 6), e, portanto, são adequados. Adicionalmente, os índices de ajustes indicaram adequação do modelo composto por dois fatores  $\chi^2 = 42,534$ ;  $gl = 26$ ;  $p = 0,021$ ;  $\chi^2/gl = 1,63$ ;  $CFI = 0,974$ ;  $GFI = 0,983$ ;  $RMSEA = 0,072$  (IC95% 0,036-0,082).

Figura 3.3. Modelo fatorial exploratório da BeMaS.

<b>EFA</b>			
<b>Itens</b>	<b>F1</b>	<b>F2</b>	<b>h2</b>
1		0,627	0,399
2	0,695		0,490
3		0,752	0,590
4		0,588	0,365
5	0,738		0,543
6	0,798		0,636
7		0,769	0,602
8	0,705		0,503
9		0,748	0,563
10	0,653		0,430
<b>Corr.</b>	0,049		
<b>V.E.</b>	31,69	29,02	
<b>Total V.E.</b>	60,72		
<b>Alfa</b>	0,722	0,821	
<b>Ômega</b>	0,761	0,823	

Ainda em relação à estrutura interna, observa-se a ausência de correlação entre os fatores, bem como a potencialidade da estrutura fatorial, composta por dois fatores, em explicar 60,72% da variância total dos dados, 31,69% e 29,02%, respectivamente. Já os índices de precisão dos fatores que compõem a BeMaS foram satisfatórios com alfas superiores a 0,722 e ômegas superiores a 0,761. Por fim, estimaram-se as correlações entre os escores apresentados pelos adolescentes nos fatores da BeMaS, com os escores indicados nos diferentes fatores da DASS-21 e da ESV. A Figura 3.4 apresenta os resultados obtidos. É possível observar que os indicadores de inveja maliciosa apontaram correlações positivas de magnitude moderada com as variáveis ansiedade e depressão. Contudo, destaca-se o índice mais elevado de correlação ( $r = 0,392$ ;  $p < 0,001$ ) com ansiedade. Também se observaram correlações de baixa magnitude de inveja maliciosa com as variáveis estresse (positiva) e satisfação com a vida (negativa). Tais resultados indicam a tendência de pessoas com elevado nível de inveja maliciosa apresentarem também declínio

em indicadores de saúde mental e na satisfação com a vida. Contudo, verifica-se associação positiva de baixa magnitude entre inveja benigna e o indicador de satisfação com a vida.

Figura 3.4. Correlações entre BeMaS, DASS-21 e ESV.

	Inveja benigna	Inveja maligna	Estresse	Ansiedade	Depressão	Satisfação de vida
Inveja benigna	–					
Inveja maligna	0,049	–				
Estresse	0,001	<b>0,240**</b>	–			
Ansiedade	-0,097	<b>0,392**</b>	0,611**	–		
Depressão	-0,087	<b>0,363**</b>	0,600**	0,603**	–	
Satisfação de vida	<b>0,205*</b>	<b>-0,250**</b>	-0,435**	-0,391**	-0,538**	–

\*  $p < 0,01$ , \*\*  $p < 0,001$ .

#### 4. Discussão

Esta pesquisa teve como principais objetivos a adaptação transcultural da BeMaS para o português brasileiro e a investigação das primeiras evidências de validade do instrumento no Brasil. Ainda no que se compreende como objetivo, buscou-se fazer frente à necessidade de acúmulo de evidências científicas para a compreensão multidimensional da inveja como fenômeno psicológico, conforme proposto por Lange e Crusius (2015). Na literatura internacional, a inveja como fenômeno psicológico vem sendo atualmente compreendida com base em um modelo bidimensional. No entanto, isso não ocorre na realidade brasileira, haja vista a ausência de instrumentos que se baseiam nessa compreensão conceitual. O que se observa, por sua vez, é a compreensão da inveja como um construto psicológico unidimensional e de caráter exclusivamente destrutivo, bem como a disposição de instrumentos de medida que se baseiam nessa compreensão teórica (Medeiros et al., 2016; Milfont & Gouveia, 2009).

Os resultados obtidos na presente pesquisa são coerentes com aqueles observados nos estudos da versão original da BeMaS (Lange & Crusius, 2015) e com as versões adaptadas do instrumento para outras culturas, como japonesa (Sawada & Fujii, 2016), espanhola (Navarro-Carrillo et al., 2017) e norte-americana (Kwia-

tkowska et al., 2020), e corroboram a expectativa teórica da estrutura interna composta por dois agrupamento de itens coerentes com os conteúdos referentes à inveja benigna e à inveja maliciosa. Vale ressaltar que essa estrutura de dois fatores foi indicada por todos os métodos de retenção de fatores empregados no estudo, e os itens não apresentaram nenhuma carga fatorial cruzada ( $> 0,1$ ), bem como os índices de ajuste do modelo aos dados disponíveis que conferem adequação teórica/empírica da versão brasileira da BeMaS e as primeiras evidências de validade com base na estrutura interna dessa versão (Aera, APA, & NCME, 2014).

No estudo de Kwiatkowska et al. (2020), verificou-se, pela AFC, a adequação estrutural com dois fatores para quatro diferentes grupos sociais que viviam nos Estados Unidos (alemães, norte-americanos, russos e poloneses), compondo uma amostra total de 2.792 participantes e que responderam à escala em suas línguas maternas. Tais resultados aliados aos observados na presente pesquisa indicam a estabilidade da estrutura composta por dois fatores, uma vez que esta tem se mostrado adequada com a utilização de diferentes métodos, como AFE e AFC. Contudo, vale ressaltar que os autores observaram apenas invariância configural entre os grupos avaliados, não sendo possível estabelecer invariância métrica e escalar. Os resultados dos estudos indicaram a universalidade da estrutura fatorial e da composição dos itens por fator, no entanto não se observou a equivalência de 0,08% das cargas fatoriais dos itens nos respectivos fatores e de 20% dos interceptos dos itens.

Nessa direção, sugere-se que futuros estudos com a versão brasileira da BeMaS possam contar com amostras maiores a fim de se estimarem evidências de invariância dos parâmetros do modelo de medida, por meio de análises multigrupos, em função das diferentes formações grupais, como sexo, faixa etária (adultos e idosos) e grupos provenientes de diferentes contextos, como educacional (escolar e universitário), esportivo (diferentes modalidades), entre outros, bem como a realização de estudos de invariância intercultural, contando com amostras de outros países.

Em relação aos indicadores de precisão, os resultados observados na presente pesquisa indicam baixos níveis de erro associado à estimação dos escores dos participantes, com alfas superiores a 0,722 e ômegas superiores a 0,761 (McDonald, 1999). Esses resultados são ligeiramente inferiores àqueles observados na versão original da escala, alfas de 0,85 para o fator inveja benigna e de 0,89 para o fator inveja maligna (Lange & Crusis, 2015). Vale destacar que o coeficiente alfa de



Cronbach é uma estatística influenciada pelo número de participantes que responde ao instrumento, bem como pelo número dos itens das escalas. Nesse sentido, a ligeira diferença em favor dos resultados da versão original pode ter ocorrido em função do maior número amostral ( $N = 365$ ). Contudo, esses resultados são menos discrepantes quando comparados com o coeficiente ômega, que sofre menor influência nesse sentido. Ressalta-se que os indicadores de precisão também foram condizentes com as outras versões da BeMaS (Kwiatkowska et al., 2020; Navarro-Carrillo et al., 2017; Sawada & Fujii, 2016) e, portanto, sugerem adequação das primeiras evidências de precisão da versão brasileira (Aera, APA, & NCME, 2014).

Essas evidências, adicionadas àquelas observadas em outras versões da BeMaS, não devem ser restringidas ao nível dos instrumentos, mas compreendidas como evidências empíricas que dão sustentação à compreensão do fenômeno psicológico de interesse, no caso, a inveja. De acordo com Primi (2010), um dos principais objetivos ao desenvolver um instrumento de medida é operacionalizar uma teoria psicológica por meio de eventos observáveis (item dos testes), abrindo caminho para o teste empírico dessa teoria e, portanto, para o desenvolvimento de determinado campo científico. Nessa direção, entende-se que os resultados observados na presente pesquisa trazem novas evidências empíricas para a compreensão multidimensional da inveja em desenvolvimento ao longo das últimas décadas (Foster, 1972; Parrott, 1991, Van de Ven et al., 2009) e, portanto, devem ser compreendidos do ponto de vista da validação dessa proposta teórica (Primi, 2010), até o momento não aplicada no contexto brasileiro e também em adolescentes.

Em relação à validade com base na relação com variáveis externas à BeMaS, foram verificadas associações entre os fatores inveja benigna e inveja maliciosa com as variáveis externas estresse, ansiedade, depressão e satisfação com a vida. De acordo com a perspectiva teórica, o que se observou de forma geral foi uma associação positiva moderada entre inveja maliciosa e os aspectos limitantes à saúde mental dos adolescentes, como estresse e ansiedade, e associação negativa com a satisfação com a vida. Esses resultados corroboram a expectativa teórica de que pessoas com inveja negativa, que tendem a direcionar seus sentimentos e comportamentos para que pessoas superiores a ela percam suas qualidades, conquistas ou posses, também vivenciam maiores níveis de tensão e desconforto psicológico. Nessa direção, destaca-se o maior valor de correlação observado com a variável ansiedade e que definia a presença de afetos negativos, irritabilidade, insônia e estado psicológi-

co desagradável associado a quadro de elevado desgaste emocional, respectivamente (Varela, Pereira, Pereira, & Santos, 2017). Por sua vez, adolescentes com elevados níveis de inveja maliciosa apresentaram decréscimo no nível de satisfação com a própria vida (Diener et al., 1985), o que justifica o engajamento psicológico para destruir as posses e qualidade daqueles que, de acordo com suas compreensões, possam contar com uma vida melhor (Crusius et al., 2019; Lange & Crusius, 2015).

Por fim, observou-se associação positiva entre inveja benigna e satisfação com a vida. De acordo com a proposta teórica que deu origem ao desenvolvimento dos itens que compõem a inveja benigna, esses resultados corroboram a hipótese de associação entre essas variáveis, uma vez que esse tipo de inveja levaria as pessoas a desenvolver novas habilidades e melhorar aspectos de sua vida ao compararem-se com outros sujeitos. O engajamento psicológico estaria voltado para o desenvolvimento das próprias qualidades e potencialidades, e não para a destruição das qualidades dos outros (Van de Ven, 2016; Van de Ven et al., 2009). Dessa forma, ao responderem sobre a percepção da sua própria vida, as pessoas tendem a apresentar maiores níveis de satisfação. Tais resultados são coerentes com aqueles observados por Sawada e Fujii (2016), que, embora não tenham trabalhado especificamente com a satisfação com a vida, observaram correlações com direções e magnitudes semelhantes ao avaliarem autoestima, bem como Navarro-Carrillo et al. (2017) ao avaliarem autoeficácia e autoestima.

## 5. Considerações finais

Pode-se afirmar que a versão brasileira da BeMaS é uma medida adequada para a avaliação das duas dimensões da inveja em adolescentes. Destaca-se que o uso de diferentes procedimentos possibilitou a avaliação de diferentes fontes de evidências de validade e precisão, e que os resultados obtidos na presente pesquisa são muito coerentes com os observados em estudos realizados com versão original (alemã) e também em versões adaptadas para culturas. Considera-se que a BeMaS pode contribuir para o desenvolvimento da compreensão da inveja no contexto brasileiro, haja vista que até o momento esse construto só havia sido estudado sob a concepção teórica unidimensional. Por fim, algumas limitações devem ser ressaltadas, como necessidade de ampliação da coleta de dados a fim de contar com amostras maiores e mais representativas da extensão territorial cultural brasileira, visando contribuir para avaliação de novas evidências de validade, bem como para

o desenvolvimento de futuras normas interpretativas dos escores do instrumento. Dessa forma, sugere-se cautela na generalização dos resultados apresentados.

## Referências

- American Educational Research Association, American Psychological Association, & National Council on Measurement in Education. (2014). *Standards for educational and psychological testing*. Washington: American Educational Research Association.
- Crusius, J., Gonzalez, M. F., Lange, J., & Cohen-Charash, Y. (2019). Envy: An adversarial review and comparison of two competing views. *Emotion Review*, *12*(1), 3–21. doi:10.1177/1754073919873131
- Diener, B. C., Holcomb, P. J., & Dykman, R. A. (1985). P300 in major depressive disorder. *Psychiatry Research*, *15*(3), 175–184. doi:10.1016/0165-1781(85)90074-5
- Ferrando, P. J., & Lorenzo-Seva, U. (2017). Program FACTOR at 10: Origins, development and future directions. *Psicothema*, *29*(2), 236–241. doi:10.7334/psicothema2016.304
- Ferrando, P. J., & Lorenzo-Seva U. (2018). Assessing the quality and appropriateness of factor solutions and factor score estimates in exploratory item factor analysis. *Educational and Psychological Measurement*, *78*, 762–780. doi:10.1177/0013164417719308
- Forero, C. G., Maydeu-Olivares, A., & Gallardo-Pujol, D. (2009). Análise de fatores com indicadores ordinais: Estudo de Monte Carlo comparando a estimativa de DWLS e ULS. *Modelagem da Equação Estrutural*, *16*(4), 625–641. doi:10.1080/10705510903203573
- Foster, G. (1972). The anatomy of envy. *Current Anthropology*, *13*, 165–202.
- 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
- Kwiatkowska, M. M., Rogoza, R., & Volkodav, T. (2020). Psychometric properties of the Benign and Malicious Envy Scale: Assessment of structure, reliability, and measurement invariance across the United States, Germany, Russia, and Poland. *Current Psychology*, 2020. doi:10.1007/s12144-020-00802-4
- Lange, J., & Crusius, J. (2015). Dispositional envy revisited: Unraveling the motivational dynamics of benign and malicious envy. *Personality and Social Psychology Bulletin*, *41*(2), 284–294. doi:10.1177/0146167214564959
- Lara, D., & Alexis, S. (2014). ¿Matrices policóricas/tetracóricas o matrices Pearson? Un estudio metodológico. *Revista Argentina de Ciencias del Comportamiento*, *6*(1), 39–48. doi: 10.30882/1852.4206.v6.n1.6357

- Lorenzo-Seva, U., & Ferrando, P. J. (2020). Not positive definite correlation matrices in exploratory item factor analysis: Causes, consequences and a proposed solution. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 28(1), 138–147. doi:10.1080/10705511.2020.1735393
- Lovibond, P. F., & Lovibond, S. H. (1995). The structure of negative emotional states: Comparison of the Depression Anxiety Stress Scales (DASS) with the Beck depression and anxiety inventories. *Behaviour Research and Therapy*, 33(3), 335–343. doi:10.1016/j.rbp.2012.05.003
- Marsh, H. W., Guo, J., Dicke, T., Parker, P. D., & Craven, R. G. (2020). Confirmatory Factor Analysis (CFA), Exploratory Structural Equation Modeling (ESEM), and Set-ESEM: Optimal balance between goodness of fit and parsimony. *Multivariate Behavioral Research*, 55(1), 102–119. doi:10.1080/00273171.2019.1602503
- McDonald, R. P. (1999). *Test theory: A unified treatment*. Mahwah, NJ: L. Erlbaum Associates.
- Medeiros, E. D. D., Soares, A. K. S., Nascimento, A. M. D., Silva, J. B. S., & Gouveia, V. V. (2016). An ungrateful disposition: Psychometric Properties of the Dispositional Envy Scale in Brazil. *Paidéia*, 26(65), 351–358. doi:10.1590/1982-43272665201605
- Milfont T. L., & Gouveia V. V. (2009). A capital sin: Dispositional envy and its relations to wellbeing. *Revista Interamericana de Psicología*, 43(3), 547–551.
- Navarro-Carrillo, G., Beltrán-Morillas, A., Valor-Segura, I., & Expósito, F. (2017): What is behind envy? Approach from a psychosocial perspective. *Revista de Psicología Social*, 32(2), 217–245. doi:10.1080/02134748.2017.1297354
- Parrott, W. G. (1991). The emotional experiences of envy and jealousy. In P. Salovey (Ed.), *The psychology of jealousy and envy* (pp. 3–30). New York: Guilford.
- Patias, N. D., Machado, W. D. L., Bandeira, D. R., & Dell’Aglío, D. D. (2016). Depression Anxiety and Stress Scale (DASS-21)-Short Form: Adaptation and validation for Brazilian adolescents. *Psico-USF*, 21(3), 459–469. doi:10.1590/1413-82712016210302
- Primi, R. (2010). Avaliação psicológica no Brasil: Fundamentos, situação atual e direções para o futuro. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 26(esp.), 25–35. doi:10.1590/S0102-37722010000500003
- Rawls, J. (1971). *A theory of justice*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Sawada, M., & Fujii, T. (2016). Do envious people show better performance?: Focusing on the function of benign envy as personality trait. *The Japanese Journal of Psychology*, 87(2), 198–204. doi:10.4992/jjpsy.87.15316

- Silver, M., & Sabini, J. (1978). The perception of envy. *Social Psychology*, 41(2), 105–117.
- Smith, R. H., & Kim, S. H. (2007). Comprehending envy. *Psychological Bulletin*, 133, 46–64. doi:10.1037/0033-2909.133.1.46
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2018). Using multivariate statistics. New Jersey: Person.
- Timmerman, M. E., & Lorenzo-Seva, U. (2011). Dimensionality assessment of ordered polytomous items with Parallel Analysis. *Psychological Methods*, 16, 209–220. doi: 10.1037/a0023353
- Van de Ven, N. (2016). Envy and its consequences: Why it is useful to distinguish between benign and malicious envy. *Social and Personality Psychology Compass*, 10(6), 337–349. doi:10.1111/spc3.12253
- Van de Ven, N., Zeelenberg, M., & Pieters, R. (2009). Leveling up and down: The experience of benign and malicious envy. *Emotion*, 9, 419–429. doi:10.1037/a0015669
- Varela, A., Pereira, A., Pereira, A., & Santos, J.C. (2017). Distress psicológico: contributos para a adaptação portuguesa do SQ-48. *Psicologia, Saúde & Doenças*, 18(2), 278–296. doi: 10.15309/17psd180201
- Zanon, C., Bardagi, M. P., Layous, K., & Hutz, C. S. (2014). Validation of the Satisfaction with Life Scale to Brazilians: Evidences of measurement noninvariance across Brazil and US. *Social Indicators Research*, 119, 443–453. doi: 10.1007/s11205-013-0478-5

## Notas dos autores

**Evandro M. Peixoto**, Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Psicologia, Universidade São Francisco (USF); **Carolina Rosa Campos**, Departamento de Psicologia (DPSICO), Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM); **Karina da S. Oliveira**, Departamento do Psicologia (PPGCOGCOM), Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG); **Gustavo K. Tartaro**, Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Psicologia, Universidade São Francisco (USF); **Makilim N. Baptista**, Departamento (sigla), Universidade São Francisco (USF).

Correspondências referentes a este artigo devem ser enviadas para Evandro Moraes Peixoto, Universidade São Francisco, PPG-Psicologia, R. Waldemar César da Silveira, 105, Jardim Cura D'ars, Campinas, SP, Brasil. CEP 13045-510.

E-mail: peixotoem@gmail.com

## **CORPO EDITORIAL**

### **Editora-chefe**

Ana Alexandra Caldas Osório

### **Editores de seção**

#### ***Avaliação psicológica***

Alexandre Serpa

Luiz Renato Rodrigues Carreiro

Vera Lúcia Esteves Mateus

#### ***Psicologia e educação***

Cristiane Silvestre de Paula

Carlo Schmidt

#### ***Psicologia social***

Bruna Suguagy do Amaral Dantas

Enzo Banti Bissoli

#### ***Psicologia clínica***

Eduardo Fraga Almeida Prado

Marina Monzani da Rocha

Carolina Andrea Ziebold Jorquera

#### ***Desenvolvimento Humano***

Maria Cristina Triguero Veloz Teixeira

Rosane Lowenthal

#### ***Suporte técnico***

Letícia Martinez

Camila Fragoso Ribeiro

## **PRODUÇÃO EDITORIAL**

### **Coordenação editorial**

Ana Cláudia de Mauro

### **Estagiária editorial**

Júlia Lins Reis

### **Preparação de originais**

Carlos Villarruel

### **Revisão**

Mônica de Aguiar Rocha

### **Diagramação**

Acqua Estúdio Gráfico