



# Escala de Perfil Criativo: Construção de Instrumento e Estudos Psicométricos

Queila Guise Milian Teller Gibim<sup>1</sup> , Solange Muglia Wechsler   
Pontifícia Universidade Católica de Campinas, Campinas-SP, Brasil

## RESUMO

A criatividade é um construto que envolve aspectos cognitivos, pessoais e sociais. O objetivo deste estudo foi construir a Escala de Perfil Criativo (EPC) e verificar evidências de sua validade. As evidências baseadas no conteúdo foram realizadas por meio da análise de juízes, tendo o percentual de concordância utilizado de 80%, sendo eliminados três itens. As evidências de validade da EPC pela estrutura interna foram estudadas por meio da Análise Fatorial Exploratória (AFE), que indicou a retenção de sete fatores. O instrumento foi aplicado em 442 sujeitos ( $F=78,3\%$ ) entre 18 e 75 anos ( $M=38,17$ ;  $DP=13,31$ ). A análise de precisão pelo alfa de Cronbach indicou confiabilidade adequada para cada fator ( $\alpha=0,60$  a  $0,75$ ). Concluiu-se que a EPC possui evidências de validade e pode auxiliar na avaliação da criatividade. *Palavras-chave:* criatividade; análise fatorial exploratória; avaliação psicológica; evidências de validade.

## ABSTRACT – Creative Profile Scale: Test construction and psychometrics studies

Creativity is a construct involving cognitive, personality and social aspects. The aim of this study was to construct the *Escala de Perfil Criativo* (EPC - Creative Profile Scale) and verify its validity. The validity based on its content was analyzed through blind judges, with an agreement rate of 80%, eliminating three items. Evidence of validity for the internal structure of the EPC was investigated through Exploratory Factor Analysis (EFA), which indicated seven factors. The scale was administered with 442 participants (78.3% females), with ages ranging from 18-75 years ( $M=38.17$ ;  $SD=13.31$ ). The reliability through the Cronbach's Alpha produced adequate values for each factor ( $\alpha=.60$  to  $.75$ ). In conclusion, the validity evidence for the EPC suggests that it can be used to assess creativity.

*Keywords:* creativity; exploratory factor analysis; psychological evaluation; validity evidence.

## RESUMEN – Escala de Perfil Creativo: Construcción de instrumento y estudios psicométricos

La creatividad es un constructo que involucra aspectos cognitivos, personales y sociales. El objetivo de este estudio fue construir la Escala de Perfil Creativo (EPC) y verificar las evidencias de su validez. Las evidencias basadas en el contenido de la EPC se realizó mediante el análisis de jueces, cuyo el menor porcentaje de acuerdo fue de 80%, eliminando así tres ítems. Las evidencias de validez de la EPC por la estructura interna fueron estudiadas a través del Análisis Factorial Exploratorio (AFE) en 442 sujetos ( $F=78,3\%$ ) entre 18 y 75 años ( $M=38,17$ ,  $DS=13,31$ ). El análisis de precisión por el alfa de Cronbach indicó una confiabilidad adecuada para cada factor ( $\alpha$  entre  $0,60$  y  $0,75$ ). Los resultados apuntaron que la EPC tiene evidencias de validez y podrá ayudar en la evaluación de la creatividad.

*Palabras clave:* creatividad; análisis factorial exploratorio; evaluación psicológica; evidencias de validez.

O conceito de criatividade é complexo, demonstrando ser um fenômeno de natureza multidimensional. Ao revisar as inúmeras tentativas de definição da criatividade pode-se verificar que existe uma grande variedade de olhares sobre aspectos ou facetas da criatividade, ora enfocando a pessoa criativa, ora seu processo, outras vezes o tipo ou qualidade de produto ou ainda a qualidade do ambiente que estimula ou cerceia a criatividade (Lubart, 2007; Morais, Miranda, & Wechsler, 2015; Rhodes, 1961). A visão da criatividade sob uma perspectiva integrada e multidisciplinar parece, portanto, ser o caminho mais recomendável para aqueles que

pretendem melhor compreender a dinâmica desse fenômeno (Alencar & Fleith, 2003; Klausen, 2010; Wechsler & Nakano, 2011).

A importância da criatividade pode ser entendida em níveis individuais e sociais, por meio de uma ampla gama de domínios e tarefas. Em nível individual, a criatividade é relevante, por exemplo, quando se trata em resolver problemas de trabalho e da vida cotidiana (Joo, McLean, & Yang, 2013). Em nível social, a criatividade pode levar a novas descobertas científicas, novos programas sociais (Hennessey & Amabile, 2010). Por sua vez, existe uma interação entre esses dois níveis, pois as pessoas podem

<sup>1</sup> Endereço para correspondência: Rua José do Patrocínio, 55, Cidade Nova, 13334-120, Indaiatuba, SP. E-mail: queila\_guise@yahoo.com.br

Artigo derivado da Tese de Doutorado de Queila Guise Milian Teller Gibim com orientação de Solange Muglia Wechsler defendida no ano de 2019 no Programa de Pós Graduação em Psicologia da Pontifícia Universidade Católica de Campinas – PUC-CAMPINAS.

beneficiar-se, não apenas com a criatividade dos outros, mas de sua própria criatividade (Kaufman et al., 2016). Sob o enfoque da Psicologia Positiva, por sua vez, a criatividade também é entendida como promovendo as forças positivas de caráter, portanto, tendo um relevante papel no desenvolvimento humano (Nakano & Wechsler, 2018; Nakano, Wechsler, Campos, & Milian, 2015).

O interesse pela avaliação da criatividade tem sido crescente, sendo esta considerada como uma habilidade essencial para o século XXI (OECD – Organization for Economic and Cooperation Development, 2019). Outros ganhos adicionais no estudo da criatividade podem ser listados, tais como expandir a visão do potencial humano e compreender e prever as diversas formas de expressão de talentos (Puccio & Murdock, 1999). Portanto, torna-se necessário encontrar formas de avaliar a criatividade, embora existam divergências se esta deve ser entendida como um processo único ou geral, ou se possui especificidades a serem consideradas para cada área do saber (Kaufman, Plucker, & Baer, 2008).

O estudo da pessoa criativa é uma ampla área de pesquisas, envolvendo não só os processos cognitivos como também características da personalidade (Runco, 2007). Os componentes cognitivos envolvidos no pensamento criativo estão relacionados principalmente ao pensamento divergente e foram propostos no trabalho Guilford (1966), que são: fluência (gerar grande número de ideias), flexibilidade (diversidade na categoria de ideias), originalidade (ideias incomuns) e elaboração (detalhamento e embelezamento das ideias). Essas características foram depois confirmadas nos trabalhos de Torrance (1966, 1972), que elaborou os Testes de Criatividade Verbal e Figural. Esses testes para avaliar a criatividade são os mais utilizados internacionalmente e foram validados para o país nos estudos de Wechsler (2004a, 2004b) com adolescentes e adultos. As pesquisas de Nakano, Wechsler e Primi (2011) também apontaram a existência dessas características cognitivas em crianças, o que possibilita avaliar a sua capacidade de pensamento divergente.

As características da pessoa criativa, por sua vez, são enfocadas sob diferentes aspectos teóricos. Por exemplo, na perspectiva humanista, a pessoa criativa é entendida como estando em um processo para alcançar a autorrealização e desenvolver características que estão relacionadas à saúde mental, tais como resiliência, otimismo, abertura às experiências, persistência, sentido de destino criativo (O'Hara, 2017; Wechsler, Oliveira e Suarez, 2015). Por sua vez, na concepção da Psicologia Social, segundo Amabile (1996), a criatividade seria decorrente da interface entre a motivação intrínseca, processos criativos e área de conhecimento específico. Na Psicologia Positiva é ressaltada a característica do *flow*, que pode ser descrito por momentos de alta concentração que essas pessoas apresentam, demonstrando assim o seu alto envolvimento com a tarefa, pois muitas vezes esquecem horários

ou ambientes quando estão realizando uma obra com a qual estão altamente motivadas (Csikszentmihalyi, 1996; McCoach & Flake, 2018). A presença de características de personalidade que distinguem pessoas reconhecidas criativas de outras não reconhecidas também foi verificada por Wechsler (2006a, 2006b), quando avaliou que seus estilos de pensar e criar expressavam inconformismo, sensibilidade, liderança, imaginação, curiosidade, humor, sentido de destino ou missão criativa.

Devido à necessidade de uma maior compreensão da pessoa criativa, o objetivo desta pesquisa foi construir a Escala de Perfil Criativo (EPC) e verificar as evidências de validade do conteúdo da escala e de sua estrutura interna.

## Método

Esta pesquisa foi realizada em duas etapas a fim de atingir seus objetivos. Na primeira etapa, foram investigadas evidências de validade baseadas no conteúdo da Escala de Perfil Criativo (EPC) e, na segunda etapa, foram verificadas evidências de precisão e validade baseadas em sua estrutura interna.

## Participantes

Os participantes da primeira etapa foram cinco avaliadores (juízes), especialistas em Psicologia e do sexo feminino, formadas há pelo menos cinco anos, com idades entre 27 e 40 anos. Todas eram doutorandas com experiência em avaliação psicológica e com conhecimento na temática da criatividade. Como critério de inclusão para os participantes dessa fase foi cursar o doutorado como nível mínimo de estudo e ter conhecimento na área de avaliação psicológica e construção de instrumentos.

Na segunda etapa, participaram deste estudo 442 sujeitos, selecionados por conveniência, sendo 346 do sexo feminino (78,3%) e 96 do sexo masculino (21,7%) com idades entre 18 e 75 anos (média=38,17; DP=13,31). Os participantes deste estudo foram 119 (92F, 27M) alunos de uma escola que fornece cursos profissionalizantes (26,92%) em uma cidade do interior do estado de São Paulo e também 323 (250F, 73M) pessoas as quais o convite para participar desta amostra tenha sido feito (73,07%). Os critérios de inclusão foram ter no mínimo 18 anos de idade e assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

## Instrumentos

Foi construída a Escala de Perfil Criativo, sendo esse um instrumento de autorrelato que objetiva avaliar as características da pessoa criativa, tendo sido desenvolvida com base na literatura científica. Para essa escala, foram escolhidas as dezoito principais características das pessoas criativas, tendo sido organizadas em nove áreas, a saber: 1. autoestima/otimismo (itens positivos 1, 18, 39 e 50 e os negativos 12, 28, 57 e 65); 2. originalidade/

inconformismo (itens positivos 17, 25, 31 e 62 e negativos 3, 40, 48 e 67); 3. fluidez/imaginação (itens positivos: 2, 20, 32 e 58 e negativos: 11, 38, 49 e 68); 4. flexibilidade/curiosidade (itens positivos: 9, 42, 46 e 56 e os negativos: 14, 23, 29 e 64); 5. idealismo/liderança (itens positivos: 5, 10, 46 e 59 e os negativos: 22, 34, 51 e 61); 6. humor/habilidades sociais (itens positivos: 4, 24, 47 e 55 e os negativos: 15, 33, 41 e 66); 7. dinamismo/correr riscos (itens positivos: 21, 35, 44 e 52 e negativos: 8, 13, 60 e 62); 8. persistência/complexibilidade (itens positivos: 7, 27, 30 e 53 e negativos: 16, 37, 63 e 69) e 9. sentido estético/sensibilidade emocional (itens positivos: 6, 36, 54 e 61 e negativos: 19, 26, 45 e 70). Essa versão preliminar foi composta por 72 itens inicialmente propostos, contando cada área com quatro itens positivos e quatro itens negativos.

Na segunda etapa, o instrumento utilizado foi a primeira versão da Escala de Perfil Criativo, obtido a partir dos resultados encontrados após a análise de juízes (primeira etapa da pesquisa) que eliminou três itens da escala, passando a EPC a contar com 69 itens. As áreas autoestima/otimismo e dinamismo/correr riscos contaram com um item negativo a menos em cada, sendo esses os itens 12 e 13 originais, respectivamente; e a área persistência/complexibilidade contou com um item positivo a menos, sendo este o de número 27 da numeração original. As demais áreas se mantiveram da mesma forma, apenas a numeração dos itens sofreu alteração para este estudo, devido à exclusão dos três itens citados. O sujeito deveria responder a cada um dos itens em formato de escala Likert de cinco pontos, sendo as possíveis respostas: nenhum pouco, um pouco, moderadamente, bastante e extremamente.

### Procedimentos

Após aceitar participar do estudo e assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), cada juiz foi orientado pela pesquisadora via *e-mail*. Foi enviado a cada juiz o material contendo uma breve definição teórica sobre criatividade, as áreas criativas e uma tabela com todos os itens que compõe a escala e os espaços para que pudessem preencher a qual área cada item se referia. O juiz deveria identificar a qual característica o item se referia, e o tempo gasto para preencher o material foi de aproximadamente 25 minutos. Na sequência foi realizada a tabulação por item, de frequência e porcentagem das respostas de cada juiz. Os itens que apresentaram índice de concordância de 80% ou mais, foram utilizados para a composição da primeira versão da escala. Os itens que não atingiram 80% de concordância foram revistos e submetidos a uma reavaliação para que o nível mínimo (80%) de concordância fosse atingido, conforme indicado por Pasquali (2016). Os itens revistos foram reescritos a fim de que a concordância esperada fosse alcançada. Foram realizadas duas rodadas de juízes. Após essa primeira etapa, obteve-se uma primeira versão da Escala de

Perfil Criativo que foi utilizada na sequência da pesquisa, contando com a participação de 442 sujeitos.

Somente foram coletados os dados para a segunda etapa da pesquisa com objetivo de verificar as evidências de validade quanto a estrutura interna da EPC após a aprovação da pesquisa junto ao Comitê de Ética em Pesquisas com Seres Humanos e assinatura do TCLE pelos participantes. A aplicação do instrumento se deu de duas maneiras diferentes: presencialmente no formato lápis e papel (na instituição) e por meio de um *software* chamado *SurveyMonkey*. Esse *software* permite criar e publicar questionários de pesquisas *on-line*, facilitando o acesso aos participantes, uma vez que pode ser divulgado e respondido *on-line* por meio de redes sociais e *e-mail*.

Foi feito contato com a direção e coordenação da instituição onde foi aplicada a Escala de Perfil Criativo com o objetivo de apresentar a pesquisa e, mediante a assinatura da Carta de Autorização Institucional para Pesquisa, foi feito convite aos alunos. Foram agendados datas e horários para a realização da coleta de dados que fossem convenientes à programação da instituição. Os alunos que aceitaram participar e assinaram o TCLE responderam a EPC de forma coletiva e em sala de aula. O tempo médio gasto da aplicação foi de 15 minutos.

A extensão da aplicação por meio do *SurveyMonkey* foi feita a fim de ampliar a variabilidade da amostra. Aos participantes que responderam à EPC por meio do *software*, a pesquisa esteve disponibilizada em redes sociais e via *e-mail* que direcionava para a página do servidor onde o sujeito deveria assinar ao TCLE e lia as instruções para o preenchimento do material. O tempo médio gasto pelos participantes *on-line* foi de 13 minutos. O conteúdo do material foi exatamente o mesmo, independentemente do modo de aplicação.

Após a coleta de dados foi criada uma base de dados unificada, das aplicações presenciais e *on-line*, a fim de verificar as evidências de validade quanto à estrutura interna da Escala de Perfil Criativo por meio da análise fatorial exploratória (AFE). A análise fatorial exploratória é um dos métodos mais utilizados e aceitos quando se fala em estudos de evidências de validade de um instrumento psicológico (Pacico & Hutz, 2015).

Para realizar a análise fatorial exploratória deste estudo, foi utilizado o programa Factor, sendo este considerado o programa estatístico mais moderno e adequado para a realização da AFE atualmente (Lorenzo-Seva, 2018). A técnica de extração de fatores utilizada foi a de Análises Paralelas (*Parallel Analysis Based on Minimum Factor Analysis*) e a rotação dos fatores escolhida foi a Promin.

Para que a AFE seja feita, alguns requisitos precisavam ser satisfeitos a fim de que a utilização da análise seja possível. A esse passo da análise dá-se o nome de verificação da adequabilidade da base de dados ou adequação dos dados, tendo sido esse passo satisfeito para a base de

dados utilizada nesta pesquisa, uma vez que o teste KMO teve seu índice próximo de 1 e o teste de esfericidade de Bartlett foi estatisticamente significativa ( $p < 0,05$ ). (Figueiredo-Filho & Silva-Júnior, 2010; Laros, 2005). Após todas as confirmações dos requisitos da análise fatorial terem sido confirmados, o próximo passo foi a análise do número de fatores extraídos.

Existem diversos critérios para determinar o número de fatores a serem extraídos de uma escala. Para este estudo, foi utilizada a Análise Paralela baseada no ranking mínimo de fatores (*Parallel Analysis Based on Minimum Factor Analysis*), um procedimento adequado para a determinação do número de fatores a ser retido, que vem sendo cada vez mais consolidado e tem seu uso bastante recente. A Análise Paralela está entre os métodos mais recomendados para a extração do número de fatores (Timmerman & Lorenzo-Seva, 2011). Esse procedimento estatístico consiste na construção aleatória de um conjunto de matrizes de correlações de variáveis, cujas matrizes são fatoradas centenas ou até milhares de vezes e a média dos *eigenvalues* é calculada. Utilizou-se o critério da porcentagem da variância explicada do percentil 95 para escolher o número de fatores retidos por ser

mais criterioso do que o da variância dos dados aleatórios (Damásio & Dutra, 2017).

Com a finalidade de estimar o grau de consistência interna, ou seja, a fidedignidade da Escala de Perfil Criativo, foram investigadas as estimativas de precisão por meio do alfa de Cronbach. Os valores de alfa vão de 0 a 1. Quanto mais correlações houver entre os itens do instrumento, maior o alfa, sendo assim, valores mais próximos de 1 são considerados melhores. No entanto, um alto valor do coeficiente alfa de Cronbach nem sempre significa alta consistência do instrumento. Para tanto, valores acima de 0,60 são considerados aceitáveis, menores que 0,50 são inaceitáveis e maiores que 0,80 são considerados bons e excelentes (Tavakol & Dennick, 2011; Zanon & Hauck, 2015).

## Resultados

Com o objetivo de analisar as evidências de validade da Escala de Perfil Criativo baseadas no conteúdo por meio da análise de juízes, na Tabela 1, serão apresentados os índices de concordância da Escala de Perfil Criativo das duas rodadas de juízes realizadas na primeira etapa do estudo.

Tabela 1  
Índice de Concordância entre Juízes para os Itens da Escala de Perfil Criativo

1ª rodada de juízes	
Índice de concordância	Itens
80-100%	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 51, 52, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72
60-80%	8, 34, 50
40-60%	14, 21, 32
<40%	12, 13, 27, 53
2ª rodada de juízes	
Índice de concordância	Itens
>80%	8, 14, 21, 32, 34, 50, 53
<80%	12, 13, 27

É possível verificar na Tabela 1 que, na primeira rodada da análise de juízes, 62 itens obtiveram índices de concordância superiores a 80%. Apenas três tiveram índice de concordância entre 60 e 80% (itens 8, 34 e 50) e o mesmo ocorreu com a porcentagem entre 40 e 60% (itens 14, 21 e 32). Com índice de concordância inferior a 40%, quatro itens foram contemplados (12, 13, 27 e 53). Todos os itens com índices menores de 80% foram reavaliados. Na segunda análise de juízes, sete itens (8, 14, 21, 32, 34, 50 e 53) obtiveram índices superiores a 80% e apenas três itens não alcançaram tal concordância (12 – autoestima/dinamismo, 13 – dinamismo/correr riscos e 27 – persistência/complexibilidade), sendo, portanto, excluídos. Dessa forma, foram eliminados

três itens da Escala de Perfil Criativo que passou a contar com 69 itens.

Nas Tabelas a seguir serão apresentados os resultados referentes à análise paralela, cargas fatoriais e os resultados da análise de precisão. Na Tabela 2, serão apresentados os resultados da Análise Paralela (AP) onde se observa o número de fatores, a porcentagem da variância explicada dos fatores estimados a partir dos dados reais, a porcentagem da variância média estimada por meio dos dados aleatórios e a porcentagem da variância explicada no percentil 95.

Conforme mostra a Tabela 2, a Análise Paralela indicou a retenção de sete fatores, uma vez que sete é o

número de fatores dos dados reais que apresentam variância explicada maior que as variâncias dos dados do percentil 95. Ao observar a linha do sétimo fator (e dos fatores anteriores) vê-se que o valor da coluna da porcentagem de dados reais (3,1) é maior que o valor da quarta coluna (2,8), do percentil 95. A partir do oitavo fator, o mesmo não acontece. O modelo proposto pela AP de sete fatores foi considerado adequado com base na teoria.

Depois de determinado o número de fatores a ser retido, os resultados da análise fatorial exploratória, composta por sete fatores apontou que os itens 7, 9, 31, 36, 37, 39 e 49 (numeração inicial) não apresentaram carga fatorial superior a 0,30 em nenhum dos fatores e, portanto, foram excluídos. Dessa forma, a escala passou a ter 62 itens. Na Tabela 3 será apresentada a Escala de Perfil Criativo por fator agrupado, após ter sido rodada a análise fatorial exploratória.

Tabela 2  
Resultados da Análise Paralela

Fatores	% variância dados reais	% variância média dados aleatórios	% variância percentil 95%
1	17,2**	3,3	3,4
2	8,3**	3,1	3,3
3	6,7**	3,0	3,1
4	5,0**	2,9	3,0
5	3,6**	2,8	2,9
6	3,4**	2,8	2,9
7	3,1**	2,7	2,8
8	2,7*	2,6	2,7
9	2,6*	2,6	2,6
10	2,5*	2,5	2,6
11	2,1	2,4	2,5
12	2,1	2,4	2,5
13	1,9	2,3	2,4

Nota. \*\*número de fatores quando considerado percentil 95%; \*número de fatores quando considerada a média

Tabela 3  
Escala de Perfil Criativo por Fator, após a Análise Fatorial Exploratória

Fator	Nomenclatura do Fator	Itens (numeração atualizada)	Nº total de itens
1	Curiosidade Inconformista	6, 21, 30, 36, 37, 39, 48, 52	8
2	Flexibilidade Imaginativa	9, 10, 24, 43, 53, 58, 59	7
3	Liderança Otimista	1, 3, 13, 14, 18, 34, 47, 49, 57, 61, 62	11
4	Fluidez Social	11, 12, 23, 32, 33, 40, 42, 46, 55, 56	10
5	Sensibilidade Emocional	7, 15, 22, 41, 50, 51, 54, 60	8
6	Persistência Dinâmica	2, 16, 17, 19, 25, 26, 29, 31, 35	9
7	Humor Idealista	4, 5, 8, 20, 27, 28, 38, 44, 45	9

A Tabela 3 demonstra como ficou composto cada um dos sete fatores da Escala de Perfil Criativo. O fator

1 foi composto pelos itens 6, 21, 30, 36, 37, 39, 48, 52 e passou a ser chamado de Curiosidade Inconformista.



O fator 2 foi agrupado pelos itens 9, 10, 24, 43, 53, 58, 59 e passou a ser denominado como Flexibilidade Imaginativa. O fator 3 foi reunido pelos itens 1, 3, 13, 14, 18, 34, 47, 49, 57, 61, 62 sendo seu nome Liderança Otimista. O fator 4 foi agrupado pelos itens 11, 12, 23, 32, 33, 40, 42, 46, 55, 56 tendo seu nome Fluidez Social. O quinto fator foi formado pelos seguintes itens: 7, 15, 22, 41, 50, 51, 54, 60 passando a se intitular

Sensibilidade Emocional. O fator 6 foi composto pelos itens 2, 16, 17, 19, 25, 26, 29, 31, 35 e seu nome passou a ser Persistência Dinâmica. O sétimo fator foi formado pelo agrupamento dos itens 4, 5, 8, 20, 27, 28, 38, 44, 45 sendo intitulado Humor Idealista. Após a análise fatorial exploratória foi realizada uma análise de precisão dos fatores da Escala de Perfil Criativo, estimada pelo alfa de Cronbach ( $\alpha$ ), que é apresentada na Tabela 4.

Tabela 4  
Análise de Precisão pelo Alfa de Cronbach

Fator	$\alpha$	nº de itens
1. Curiosidade Inconformista	0,73	8
2. Flexibilidade Imaginativa	0,63	7
3. Liderança Otimista	0,64	11
4. Fluidez Social	0,68	10
5. Sensibilidade Emocional	0,60	8
6. Persistência Dinâmica	0,63	9
7. Humor Idealista	0,75	9

Como a Tabela 4 aponta, os fatores denominados Curiosidade Inconformista (fator 1) e Humor Idealista (fator 7) tiveram os maiores valores do alfa de Cronbach, 0,73 e 0,75 respectivamente. Os demais fatores variaram entre 0,60 e 0,68 nas estimativas do alfa. Os valores do alfa de Cronbach apresentados indicam que existe confiabilidade nas medidas propostas pela Escala de Perfil Criativo, uma vez que nenhum valor ficou abaixo de 0,60. Os resultados do Estudo 3 serão apresentados nas Tabelas que se seguem.

### Discussão

A Escala de Perfil Criativo foi construída contando com 72 itens, baseada nas características da pessoa criativa após estudo da literatura da área (Csikszentmihalyi, 1996; Wechsler 2004a, 2004b). Na análise de juízes, foram necessárias duas etapas de avaliação. Desde a primeira rodada de juízes, notou-se que a maioria dos itens obteve concordância superior a 80%, sendo este um valor adequado segundo as indicações de Pasquali (2016). Apenas três itens não atingiram a concordância necessária, tendo sido excluídos. Os itens excluídos pertenciam às características autoestima/otimismo, dinamismo/correr riscos e persistência/complexibilidade. A EPC passou para seu próximo estudo com 69 itens. Nesse primeiro estudo, foi possível verificar que a EPC apresentou evidências de validade quanto a sua estrutura interna e seu conteúdo.

Na sequência, foram avaliadas as evidências de validade baseadas na estrutura interna da escala. Assim, a versão da EPC composta por 69 itens foi submetida à análise fatorial exploratória (AFE) e à verificação de

estimativas de precisão. Na execução da AFE, foi utilizado o método das análises paralelas a partir da porcentagem do percentil 95 para determinar a extração de fatores, sendo este o método mais adequado e moderno para a determinação do número de fatores (Damásio & Dutra, 2017). A AFE indicou a retenção de sete fatores, estando esse número adequado à teoria, uma vez que os itens que compuseram os fatores fizeram sentido teórico quando agrupados. Ainda que o número inicial de fatores fosse nove, a redução para sete fatores também atendeu à teoria, mostrando que a diminuição do número de fatores ficou mais adequada. Assim, configurou-se uma escala com 62 itens e sete fatores, sendo eles: 1. curiosidade inconformista, 2. flexibilidade imaginativa, 3. liderança otimista, 4. fluidez social, 5. sensibilidade emocional, 6. persistência dinâmica e 7. humor idealista. Os indicadores de precisão, verificados por meio do alfa de Cronbach confirmaram a confiabilidade do instrumento, uma vez que nenhum valor ficou abaixo de 0,60. Valores abaixo de 0,60 são questionáveis, porém aceitos como ponto de corte na literatura (Zanon & Hauck, 2015).

O primeiro fator (1 – Curiosidade Inconformista) foi formado principalmente por itens das características iniciais “originalidade/inconformismo” e “sensibilidade emocional”, sendo assim, ao agrupar os itens que estiveram presentes após a AFE, decidiu-se nomear o fator dessa forma, pois estes são adjetivos que definem as pessoas criativas (Csikszentmihalyi, 1996; Morais, 2001). O segundo fator (2 – Flexibilidade Imaginativa) foi formado basicamente por itens da composição inicial “fluidez/imaginação” e “flexibilidade/curiosidade”, sendo a flexibilidade e a imaginação habilidades avaliadas em criatividade (Nakano,

Wechsler, & Primi, 2011; Wechsler, 2006b). O terceiro fator (3 – Liderança Otimista) da Escala de Perfil Criativo foi formado por itens que faziam parte das características iniciais “autoestima/otimismo” e “idealismo/liderança”. As pessoas criativas são descritas como autoconfiantes e persistentes, sendo estas também habilidades encontradas na definição das pessoas otimistas, sendo assim esse fator ficou representado por tais características criativas. O fator 4 (Fluidez Social) foi formado principalmente por itens de “fluidez social/imaginação” e “humor/habilidades sociais”, sendo assim fica evidenciada a importância do ambiente social para a realização do pensamento criativo.

O quinto fator (5 – Sensibilidade Emocional) foi formado essencialmente por itens das características “sentido estético/sensibilidade emocional”. Esse fator ficou bem definido, uma vez que o investimento afetivo e a motivação estão relacionados com a pessoa criativa (Sternberg, 2012). O fator 6 (Persistência Dinâmica) foi formado por itens que faziam parte das características dos grupos “dinamismo/correr riscos” e “persistência/complexibilidade”. Esse fator abrange duas importantes características da pessoa criativa, a persistência e o dinamismo. O sétimo fator (7 – Humor Idealista) foi formado por itens dos grupos “idealismo/liderança” e “humor/habilidades sociais”. Os fatores 6 e 7 abarcaram importantes características apontadas na literatura como características da pessoa criativa: persistência, dinamismo, humor e idealismo (Csikszentmihalyi, 1996; Sternberg, 2012; Wechsler, 2006a).

Vale ressaltar que mais estudos estatísticos precisam ser realizados para ampliar os resultados aqui encontrados e adquirir resultados de confiabilidade mais adequados e evidências de validade quanto ao critério externo precisam ser estudadas. A EPC é um instrumento de relevância, pois poderá ser útil em diagnósticos para orientação e seleção profissional bem como na compreensão do funcionamento mental de jovens e adultos, uma vez que a variabilidade da amostra permitiu estudar tais faixas etárias. Destaca-se ainda como limitação importante desta pesquisa a dificuldade de obter uma amostra mais equilibrada de participantes, uma vez que houve predomínio de mulheres. A fim de complementar e aperfeiçoar os estudos psicométricos da EPC, estudos baseados na Teoria de Resposta ao

Item e análise fatorial confirmatória precisariam ser feitos. É necessário que comparações com outras medidas de autorrelato sejam pesquisadas, a fim de verificar mais evidências de validade quanto à EPC. Seguramente, a compreensão de diferentes habilidades que constituem o funcionamento mental poderá ampliar a possibilidade de diagnóstico e intervenções fazendo uso de instrumentos validados em nosso país.

### Agradecimentos

As autoras agradecem à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pelo apoio a esta pesquisa.

### Financiamento

Todas as fontes de financiamento para elaboração e produção do estudo (coleta, análise e interpretação dos dados, bem como, escrita dos resultados no presente no manuscrito) foram fornecidas pelo projeto de pesquisa da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES), código de financiamento 001.

### Contribuições dos autores

Declaramos que todos os autores participaram da elaboração do manuscrito. Especificamente, o(s) autor(es) Queila Guise Millian Teller Gibim participou(ram) da redação inicial do estudo – conceitualização, investigação, visualização, o(s) autor(es) Queila Guise Millian Teller Gibim e Solange Muglia Wechsler participou(ram) da análise dos dados, e o(s) autor(es) Queila Guise Millian Teller Gibim e Solange Muglia Wechsler participou(ram) da redação final do trabalho – revisão e edição.

### Disponibilidade dos dados e materiais

Todos os dados e sintaxes gerados e analisados durante esta pesquisa foram tratados com total sigilo devido às exigências do Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos. Porém, o conjunto de dados e sintaxes que apoiam as conclusões deste artigo estão disponíveis mediante razoável solicitação ao autor principal do estudo.

### Conflito de interesses

As autoras declaram que não há conflitos de interesses.

## Referências

- Alencar, E. M. L. S. & Fleith, D. (2003). Contribuições teóricas recentes ao estudo da criatividade. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 19(1), 1-8. doi: 10.1590/S0102-37722003000100002
- Amabile, T. A. (1996). *Creativity in context*. Boulder: Westview Press
- Csikszentmihalyi, M. (1996). The creative personality. *Psychology Today*, 29(4), 36.
- Damásio, B. F., & Dutra, D. F. (2017). Análise Fatorial Exploratória: Um tutorial com o software fator. Em B. F. Damásio & J. C. Borba (Eds.). *Manual de desenvolvimento de instrumentos psicológicos* (pp. 241-266). São Paulo: Vetor.
- Figueiredo-Filho, D. B., & Silva-Júnior, J.A. (2010). Visão além do alcance: Uma introdução à análise fatorial. *Opinião Pública*, 16(1), 160-185.

- Hannessey, B. A. & Amabile, T. M. (2010). Creativity. *Annual Review of Psychology*, 61, 569-598.
- Guilford, J. P. (1966). *The structure of the intellect model: Its use and implications*. New York: MacGraw-Hill.
- Joo, B. K., McLean, G. N., & Yang, B. (2013). Creativity and human resource development: An integrative literature review and a conceptual framework for future research. *Human Resource Development Review*, 12(4), 390-421. doi: 10.1177/1534484313481462
- Hannessey, B., & Amabile, T. M. (2010). Creativity. *Annual Review of Psychology*, 61, 569-598.
- Kaufman, J. C., Plucker, J. A., & Baer, J. (2008). *Essentials of creativity assessment*. New York: Wiley & Sons.
- Kaufman, S. B., Quilty, L., Grazioplene, R., Hirsh, J., Peterson, J., & DeYoung, C. (2016). Openness to experience and intellect differentially predict creative achievement in the arts and sciences. *Journal of Personality*, 84(2), 248-258. doi:10.1111/jopy.12156
- Klausen, S. (2010). The Notion of Creativity Revisited: A Philosophical Perspective on Creativity Research. *Creativity Research Journal*, 22, 347-360. doi:10.1080/10400419.2010.523390
- Laros, J. A. (2005). O uso da análise fatorial: Algumas diretrizes para pesquisadores. Em L. Pasquali (Eds.), *Análise Fatorial para Pesquisadores* (pp.163-193). Petrópolis: Vozes.
- Lorenzo-Seva, U. (2018). *Factor, Unrestricted Factor Analysis*, version 10.8.02. Tarragona-Spain: Rovira i Virgili University.
- Lubart, T. (2007). *Psicologia da criatividade*. Porto Alegre: Artes Médicas.
- McCoach, D. B., & Flake, J. R. (2018). The role of motivation. In S. I. Pfeiffer (Ed.), *APA handbook of giftedness and talent* (pp.201-213). Washington, D.C.: American Psychological Association.
- Morais, M.F. (2001). *Definição e avaliação da criatividade*. Braga: Universidade do Minho.
- Morais, M. F., Miranda, L., & Wechsler, S. M. (2015). *Criatividade: Aplicações práticas em contextos internacionais*. São Paulo: Editora Vetor.
- Nakano, T. C., & Wechsler, S. M. (2018). Creativity and innovation: Skills for the 21st century. *Estudos de Psicologia* (Campinas), 35(3), 237-246. doi: 10.1590/1982-02752018000300002
- Nakano, T. C., & Wechsler, S. M., & Primi, R. (2011). *Teste de Criatividade Figural Infantil* (manual). São Paulo: Vetor.
- Nakano, T. C., Wechsler, S. M., Campos, C. R., & Milian, Q. G. (2015). Intelligence and creativity: Relationships and the implications for positive psychology. *Psico-USF*, 20(2), 195-206.
- Organization for Economic Cooperation and Development – OECD (2019). *Fostering students' creativity and critical thinking*. Recuperado de <https://www.oecd-ilibrary.org/content/publication/62212c37-en>
- O'Hara, M. (2017). Rising to the occasion: New persons for new times. *Estudos de Psicologia* (Campinas), 34(4), 454-466. doi: 10.1590/1982027
- Pacico, J. C., & Hutz, C.S. (2015). Validade. Em C. S. Hutz, D. R. Bandeira & C. M. Trentini (Eds.), *Psicometria* (pp. 71-84). Porto Alegre, RS: Artmed.
- Pasquali, L. (2016). Princípios de elaboração de escalas. Em C. Gorenstein, Y. P. Wang & I. Hungerbühler (Eds.), *Instrumentos de avaliação em saúde mental* (pp. 4-12). Porto Alegre, RS: Artmed.
- Puccio, G. J., & Murdock, M. C. (1999). *Creativity assessment: Readings and resources*. Buffalo, NY: Creative Education Foundation Press.
- Rhodes, M. (1961). An analysis of creativity. Em *Frontiers of Creativity Research: Beyond the Basics*, ed. SG Isaksen, pp. 216-22. Buffalo, NY: Bearly
- Runco, M. A. (2007). *Creativity: Theories and themes, research, development and practice*. San Diego, CA: Elsevier Academic Press.
- Sternberg, R. J. (2012). The assessment of creativity: An investment-based approach. *Creativity Research Journal*, 24(1), 3-12.
- Tavakol, M., & Dennivk, R. (2011). Making sense of Cronbach's alpha. *International Journal of Medical Education*, 2, 53-55. doi: 10.5116/ijme.4dfb.8dfb
- Timmerman, M. E., & Lorenzo-Seva, U. (2011). Dimensionality assessment of ordered polytomus itens with parallel analysis. *Psychological Methods*, 16, 209-220.
- Torrance, E. P. (1966). *Torrance tests of Creative Thinking*. Illinois: Scholastic Testing Service
- Torrance, E. P. (1972). Predictive validity of the Torrance Tests of Creative Thinking. *Journal of Creative Behavior*, 6, 236-252. doi: 10.1002/j.2162-6057.
- Wechsler, S. M. (2004a). *Avaliação da criatividade por figuras. Teste de Torrance*. Versão brasileira. Campinas: LAMP/PUC-Campinas.
- Wechsler, S. M. (2004b). *Avaliação da criatividade por palavras. Teste de Torrance*. Versão brasileira. Campinas: LAMP/PUC-Campinas.
- Wechsler, S. M. (2006a). *Escala de Estilos de Pensar e Criar*. Campinas: IDB Impressão Digital do Brasil.
- Wechsler, S. M. (2006b). Estilos de pensar e criar: Impacto nas áreas educacional e profissional. *Psicodebate Psicología Cultura y Sociedad*, 7, 207-218.
- Wechsler, S. M. & Nakano, T. C. (2011). Criatividade: encontrando soluções para os desafios educacionais. In: S. M. Wechsler & V. L. T. Souza (Orgs.). *Criatividade e aprendizagem: caminhos e descobertas em perspectiva internacional* (pp.11-32). São Paulo: Edições Loyola.
- Wechsler, S. M., Oliveira, K., & Suarez, J. T. (2015). Criatividade e saúde mental: Desenvolvendo as forças positivas de caráter. Em M. F. Morais, L. C. Miranda & S. M. Wechsler (Eds.), *Criatividade: Aplicações práticas em contextos internacionais* (pp.59-76). São Paulo: Vetor.
- Zanon, C., & Hauck, N. (2015). Fidedignidade. Em C. S. Hutz, D. R. Bandeira & M. C. M. Trentini (Eds.). *Psicometria* (85-95). Porto Alegre: Artmed.

recebido em março de 2019  
aprovado em março de 2020

## Sobre as autoras

**Queila Guise Millian Teller Gibim** é psicóloga (PUCCAMP), mestre e doutora em Psicologia pela PUC-Campinas. Estuda avaliação psicológica com ênfase em estudos de evidências de validade e construção de testes de inteligência e criatividade.

**Solange Muglia Wechsler** é PhD pelo *Torrance Center of Creative Studies* e doutora pela Universidade da Georgia (EUA). Homenageada com diversos títulos honoríficos, atualmente é docente do Programa de Pós-Graduação em Psicologia da PUC-Campinas.

## Como citar este artigo

Gibim & Wechsler (2020). Escala de Perfil Criativo, Construção e Estudos Psicométricos. *Avaliação Psicológica*, 19(4), 382-389. <http://dx.doi.org/10.15689/ap.2020.1904.17855.04>