

## Relação entre criatividade figural e garra em adolescentes e adultos

### Relationship between figural creativity and grit in adolescents and adults

### Relación entre creatividad figural y grit en adolescentes y adultos

Tatiana de Cassia **Nakano**<sup>1</sup>

Gabriela Fodor **Filócomo**<sup>2</sup>

Giovanna Martins **Souza**<sup>3</sup>

Nina Pacola **Ius**<sup>4</sup>

Paloma do Nascimento **Vilvert**<sup>5</sup>

Luana Conte **Zanardo**<sup>6</sup>

#### Resumo

Considerando-se que a criatividade é um potencial que se encontra presente em todos os indivíduos, o estudo buscou investigar a relação entre esse construto e a garra, em adolescentes e adultos, como parte dos estudos voltados à investigação das evidências de validade com base em variáveis externas do tipo divergente de um teste de avaliação da criatividade. A amostra foi composta por 138 participantes, com idades entre 18 e 58 anos ( $M = 22,7$ ;  $DP = 7,8$ ), 78,2% do sexo feminino, com ensino superior. Os participantes responderam ao Teste de Criatividade Figural versão adolescentes e adultos (TCF-AA) e a Escala de Avaliação da Garra versão internacional em língua portuguesa (EAGRIT-LP). Os resultados, comparados por meio da correlação de Spearman, indicaram ausência de correlações significativas entre os dois construtos. As evidências de validade investigadas foram confirmadas visto que, no presente estudo, criatividade e a garra não se mostram construtos relacionados.

**Palavras-chave:** Criatividade Figural; Avaliação Psicológica; Garra; Evidências de Validade.

#### Abstract

Considering that creativity is a potential present in all individuals, this study sought to examine the relationship between this construct and grit in adolescents and adults. It is part of an investigation into the validity of a divergent type of creativity assessment test based on external variables. The sample consisted of 138 individuals aged 18 to 58 years ( $M = 22.7$ ;  $SD = 7.8$ ), 78.2% of whom were female, and had a higher education level. The participants completed the Figural Creativity Test for adolescents and adults (TCF-AA) and the Grit Assessment Scale, international version in Portuguese (EAGRIT-LP). By using Spearman's correlation, it was found that there were no significant correlations between the two constructs. Since creativity and grit were not demonstrated to be related in the present study, validity evidence was confirmed.

**Keywords:** Figural Creativity; Psychological Assessment; Grit; Validity Evidence.

#### Resumen

Considerando que la creatividad es un potencial presente en todos los individuos, el presente estudio buscó investigar la relación entre este constructo y el grit, en adolescentes y adultos, como parte de estudios dirigidos a investigar evidencias de validez basadas en variables externas del tipo divergente. de una prueba de evaluación de la creatividad. La muestra estuvo compuesta por 138 participantes, con edades entre 18 y 58 años ( $M = 22,7$ ;  $DE = 7,8$ ), 78,2% mujeres, con educación superior. Los participantes respondieron al Test de Creatividad Figural versión para adolescentes y adultos (TCF-AA) y a la Escala de Evaluación de Grit versión internacional en portugués (EAGRIT-LP). Los resultados, comparados mediante la correlación de Spearman, indicaron la ausencia de correlaciones significativas entre los dos constructos. La evidencia de validez investigada fue confirmada ya que, en el presente estudio, la creatividad y el valor no son constructos relacionados.

**Palabras clave:** Creatividad Figurativa; Evaluación Psicológica; Grit; Evidencia de Validez.

<sup>1</sup> Doutora em Psicologia. Docente do programa de pós-graduação stricto sensu em Psicologia da Pontifícia Universidade Católica de Campinas. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-5720-8940>.

<sup>2</sup> Graduanda em Psicologia pela Pontifícia Universidade Católica de Campinas. Bolsista de iniciação científica Pibic/CNPq. Orcid: <https://orcid.org/0009-0009-6901-4463>.

<sup>3</sup> Graduanda em Psicologia pela Pontifícia Universidade Católica de Campinas. Bolsista de iniciação científica Fapic. Orcid: <https://orcid.org/0009-0004-8251-4810>.

<sup>4</sup> Graduanda em Psicologia pela Pontifícia Universidade Católica de Campinas. Bolsista de iniciação científica Fapic. Orcid: <https://orcid.org/0009-0009-2599-1318>.

<sup>5</sup> Graduanda em Psicologia pela Pontifícia Universidade Católica de Campinas. Bolsista de iniciação científica Fapic. Orcid: <https://orcid.org/0009-0009-0657-8720>.

<sup>6</sup> Graduanda em Psicologia pela Pontifícia Universidade Católica de Campinas. Bolsista de iniciação científica Fapic. Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-4741-2347>.

## Introdução

A sociedade atual, historicamente pautada em uma economia voltada para a comercialização de mercadorias e no trabalho manual, deu espaço à valorização do conhecimento, tecnologia e à mão de obra extremamente qualificada. O século tem se marcado pela transformação da sociedade industrial em uma sociedade da informação e do conhecimento (Rudianto *et al.*, 2022). Em consonância, as características consideradas importantes para um indivíduo possuir mudaram, mostrando-se importante a presença de habilidades chamadas de *21st century skills*, enfatizadas como essenciais para o sucesso educacional e laboral no contexto atual (Thornhill-Miller *et al.*, 2023).

Nesse contexto, destaque tem sido dado às habilidades chamada de 4C's: pensamento crítico, comunicação, colaboração e criatividade (Laar *et al.*, 2020) sendo que, dentre estas, o texto irá se focar na criatividade. Segundo Rudianti *et al.* (2018), tais competências podem promover e aumentar a cooperação dentro de um grupo para resolver certos problemas, aumentar a tolerância às diferenças de opinião e se esforçar para pensar de forma crítica e criativa para resolver problemas. Dentre elas, a pesquisa aqui relatada irá se focar na criatividade.

A criatividade é compreendida como um fenômeno multifatorial e complexo que envolve a habilidade de encontrar soluções originais para os problemas (Bullard & Bahar, 2023), por meio da criação de um produto que seja novo e útil, definido dentro de um contexto social (Plucker *et al.*, 2004). Dentro de uma concepção mais ampla, pode ser definida como um potencial, presente em todos os indivíduos, que se manifesta em condições e clima apropriado, possibilitando, a manifestação da expressão criativa (De la Torre, 2014). Isso significa que, apesar de todos terem nascido com esse potencial, uma variedade de fatores individuais e ambientais faz com que diferenças individuais sejam encontradas em um tempo e contexto específico (XXXX).

Sua valorização decorre da constatação de que a criatividade pode atuar de modo a fazer com que os indivíduos sejam capazes de desenvolver, implementar e transmitir novas ideias a outros, estar aberto e receptivo a coisas novas e diferentes perspectivas em termos de pensar em ideias e soluções mais atraentes, práticas e funcionais frente a necessidade de resolver problemas, de modo a reduzir obstáculos, superar dificuldades e trazer melhores resultados (Rudianto *et al.*, 2022).

Em resposta à importância da criatividade no século atual, um número crescente de educadores, pesquisadores e formuladores de políticas públicas têm demonstrado interesse na avaliação desse construto (Meerhaeghe & Dolins, 2017; Wechsler & Nakano, 2019). Consequentemente, um maior número de pesquisadores passou a estudá-la, refletindo no aumento gradual da quantidade de material e conhecimento produzidos (Sawyer & Henriksen, 2024), incluindo uma tendência de desenvolvimento de novos instrumentos voltados à avaliação de diferentes dimensões da criatividade (Plucker, 2022). Para se ter ideia dessa amplitude, Weiss *et al.* (2024) encontraram 228 medidas desenvolvidas desde 1900, incluindo diferentes formatos: autorrelato, heterorrelato, testes de desempenho, escala de interesses, atitudes de realizações criativas e testes de pensamento divergente.

No Brasil, os testes aprovados pelo Sistema de Avaliação dos Testes Psicológicos (SATEPSI) do Conselho Federal de Psicologia para a avaliação da criatividade são escassos, de modo que atualmente apenas o Teste Figural de Criatividade Infantil - TCFI (Nakano *et al.*, 2011) está aprovado e disponível para uso profissional. Assim, observa-se que, apesar dos estudos acerca da criatividade terem avançado no contexto internacional, a lacuna relacionada aos instrumentos para avaliação da população brasileira ainda é realidade, podendo-se citar ainda a inexistência de instrumentos voltados para uso em adolescentes, adultos e idosos (Wechsler & Nakano, 2019).

Diante desse cenário, o processo de ampliação da faixa etária de uso do TCFI foi iniciado. Dentre os estudos conduzidos até o momento com essa versão ampliada, intitulada Teste de Criatividade Figural – versão adolescentes e adultos (TCF-AA), a investigação das evidências de validade com base na estrutura interna indicou um agrupamento das doze características avaliadas nos desenhos em uma estrutura composta por quatro fatores (Nakano *et al.*, 2022) e precisão de  $\alpha = 0,76$ . Em outro estudo, as evidências de validade do tipo convergente foram investigadas comparando-se o desempenho dos sujeitos no TCF-AA e no Teste Pensando Criativamente com Figuras de Torrance (Nakano, Batagín, *et al.*, 2023). Os resultados indicaram valores positivos e significativos em relação a pontuação total nos dois instrumentos ( $r = 0,665$ ;  $p < 0,001$ ). Por fim, a lista de respostas comuns à essa nova versão, ou seja, não originais para cada atividade foi elaborada, de modo a guiar a correção dessa característica nessa nova faixa etária (Nakano, Fusaro, *et al.*, 2023).

O instrumento se foca na avaliação do potencial criativo, sendo que esse tipo de medida visa avaliar as características necessárias para a expressão criativa, de modo que suas tarefas exigem que

os respondentes produzam ideias em uma tarefa específica como forma de estimar seu potencial (Lubart & Sundquist, 2024). Considerando-se que a criatividade é um atributo complexo e que não pode ser observado diretamente, alguns desafios relacionados à investigação das evidências de validade dos testes de criatividade têm sido apontados na literatura (Dumas & Grajzel, 2024). Assim, considerando-se os estudos que já foram conduzidos com o TCF-AA e o fato de que, durante o processo de construção de um instrumento, diferentes qualidades psicométricas precisam ser investigadas, o presente estudo buscou analisar as evidências de validade do tipo divergente, entre criatividade e garra.

O termo garra, que se refere a outro construto psicológico, vem do termo “*grit*” da língua inglesa. Ela pode ser compreendida como um construto relacionado à personalidade, tido como relativamente estável (Cormier *et al.*, 2019) e que inclui a perseverança para o alcance de metas, ainda que em situações adversas e a consistência de interesses por um longo prazo temporal (Duckworth *et al.*, 2007). Na presença de um alto nível de garra, o indivíduo tende a apresentar performance e resultados positivos em diversas tarefas a longo prazo, independente de problemas e desafios (Sun, 2022), impactando, por exemplo, o desempenho acadêmico, questões relacionadas à carreira, bem-estar e saúde física (Datu, 2021).

A seleção desse construto para ser comparado à criatividade se deu em função da percepção de que, apesar de ainda escassos, a literatura científica tem indicado estudos voltados à investigação da relação entre criatividade e *grit*, visto que ambos são considerados habilidades importantes do século XXI (Nussbaum *et al.*, 2021). Segundo Ballerini *et al.* (2024) ambas são amplamente reconhecidas como componentes vitais para o sucesso e prosperidade de indivíduos.

De acordo com Rojas e Tyler (2018), a perseverança é necessária para o desenvolvimento de hábitos criativos, embora não seja, comumente, avaliada na pesquisa sobre criatividade. A determinação, representada pelo interesse e esforço durante desafios é tida como um dos aspectos cruciais da criatividade, visto que traços de personalidade, incluindo a garra, podem afetar a criatividade por meio da motivação intrínseca (Zhang *et al.*, 2024).

Dentre os poucos estudos existentes, a relação varia de acordo com o tipo de criatividade avaliada, não havendo consenso visto que ela pode oscilar entre não significativa (Grohman *et al.*, 2017), correlações positivas e significativas ( $r = 0,29$ ) entre garra e performance criativa (Meerhaeghe & Dolins, 2017),  $r = 0,24$  entre medida de percepção criativa e *grit* e  $r = 0,22$  entre criatividade avaliada por *experts* e *grit* (Ballerini *et al.*, 2024), sendo maior a relação entre garra e percepção de criatividade por professores ( $r = 0,69$ ) e autopercepção de criatividade ( $r = 0,37$ ) (Sun & Wang, 2024).

Ainda é encontrada correlação negativa e significativa ( $r = -0,40$ ) entre medidas de autorrelato de criatividade e *grit* (Sun, 2024), mostrando-se investigada também em relação à ideação criativa (Rojas & Tyler, 2018). Grohman *et al.* (2017), por exemplo, relataram que os indicadores de garra (consistência de interesses e perseverança) não preveem o comportamento criativo. Interessantemente, a relação entre os construtos tem sido mais comumente investigada junto a professores (Suendarti *et al.*, 2020; Widodo, 2021).

Sabe-se que a qualidade e a precisão dos dados oferecidos por um teste psicológico estão diretamente relacionadas às propriedades psicométricas e aos estudos realizados durante sua construção e adaptação (Souza *et al.*, 2017). Diante disso, o presente estudo teve, como objetivo, a investigação das evidências de validade do TCF-AA com base na relação com variáveis externas do tipo divergente, no caso, com uma escala de avaliação da garra.

Segundo Ambiel e Carvalho (2017) esse tipo de estudo tem sido bastante utilizado pelos pesquisadores no processo de investigação das qualidades psicométricas de um instrumento. Sua relevância se ampara na possibilidade de verificar a capacidade do instrumento em discriminar o escore do teste (em processo de avaliação) dos escores obtidos, por exemplo, em testes que avaliam construtos diferentes daquele investigado (Alves *et al.*, 2011; Reppold *et al.*, 2014).

## Método

### Participantes

A amostra, de conveniência, foi composta por 137 indivíduos, com idades entre 18 e 58 anos ( $M = 22,7$ ;  $DP = 7,8$ ), sendo 108 do sexo feminino (78,8%). Os participantes possuem escolaridade referente ao ensino superior e, em relação à região de moradia, todos são provenientes da região Sudeste.

### **Instrumentos**

Teste de Criatividade Figural – versão adolescentes e adultos - TCF-AA (Nakano, 2024)

Trata-se de uma adaptação do Teste de Criatividade Figural Infantil (Nakano *et al.*, 2011). A versão para uso em adolescentes, adultos e idosos é composta por duas atividades, nas quais são fornecidos estímulos incompletos a serem respondidos sob a forma de desenhos. Na primeira atividade, é solicitado que se complete uma série de dez estímulos e, na segunda, que se faça o maior número de desenhos a partir do mesmo estímulo (repetido 30 vezes).

A criatividade é avaliada por meio de 12 características criativas: fluência (número de ideias relevantes oferecidas pelo sujeito), flexibilidade (diversidade de tipos ou categorias de ideias), elaboração (adição de detalhes ao desenho básico), originalidade (ideias incomuns), expressão de emoção (expressão de sentimentos nos desenhos ou nos títulos), fantasia (presença de seres imaginários, de contos de fada ou ficção científica), movimento (expressão de movimento nos desenhos ou títulos), perspectiva incomum (desenhos realizados sob ângulos não usuais), perspectiva interna (visão interna de objetos sob a forma de transparência), uso de contexto (criação de um ambiente para o desenho), extensão de limites (estender os estímulos antes de concluir os desenhos) e títulos expressivos (ir além da descrição óbvia do desenho, abstraindo-o).

Os resultados são interpretados em relação a quatro fatores (Nakano *et al.*, 2022): Fator 1 - enriquecimento de ideias/elaboração, que envolve a percepção de uma situação a partir de diversas perspectivas através do detalhamento de ideias; Fator 2 - aspectos cognitivos, referente a apresentação de ideias mais originais e diferentes resultantes das características cognitivas relacionadas à criatividade, Fator 3 - aspectos emocionais, marcado pela apresentação de respostas com carga emocional e Fator 4 - aspectos externos, relacionados a capacidade de considerar elementos externos ao problema pelo acréscimo de elementos ambientais na resposta.

Escala de Avaliação de Garra – versão em língua portuguesa (Noronha & Almeida, 2021)

A escala é composta por 12 itens a serem respondidos dentro de uma escala tipo Likert com quatro pontos, sendo as possibilidades de resposta: discordo totalmente, discordo algumas vezes, concordo algumas vezes, e concordo totalmente. Para a análise dos resultados, os itens são agrupados em dois fatores: Consistência de Interesses, relacionada à manutenção de metas e preferências por um longo período, e Perseverança do Esforço, ligada a sustentação do empenho em direção a uma realização ou concretização.

Tal escala tem sido objeto de diversas pesquisas científicas voltados à investigação de suas qualidades psicométricas (Noronha & Almeida, 2022; Noronha *et al.*, 2024).

### **Procedimentos**

O presente estudo teve sua execução aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa. Os participantes foram informados acerca dos objetivos da pesquisa e, aqueles que concordaram em participar, assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, antes de responder aos instrumentos.

Os testes foram aplicados em uma única sessão, presencialmente, na qual os participantes responderam de forma coletiva, que durou em torno de 30 minutos. Primeiramente o TCF foi aplicado devido à necessidade de controle de tempo e, logo em seguida, a Escala de Avaliação da Garra.

### **Análise de Dados**

Os resultados dos participantes foram calculados para cada um dos instrumentos, sendo considerados, para o TCF, os quatro fatores de criatividade e a pontuação geral. Já para a escala de garra, foram considerados os fatores de perseverança de esforço e consistência de interesses.

A estatística descritiva foi calculada para cada uma das medidas, sendo que, para investigar a relação entre os dois constructos, foi empregada a correlação de Spearman, dada a ausência de normalidade da amostra. Para esse tipo de estudo, dado o fato de que o teste com o qual haverá a comparação mensura um construto distinto ao teste que está sendo validado, antecipam-se ausência de relação ou correlações abaixo de 0,20 (Nunes & Primi, 2010). O valor de  $p \geq 0,05$  foi

adotado como critério nas análises. Todas as análises foram realizadas com o software estatístico Jasp.

## Resultados

Inicialmente, a fim de compreender o desempenho dos participantes nos instrumentos deste estudo, a estatística descritiva foi estimada para todas as medidas. Os resultados são apresentados na Tabela 1.

**Tabela 1.**

*Estatística Descritiva das Características Avaliadas nos Instrumentos de Criatividade Figural e Garra.*

Constructo Avaliado	Medida	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo
Criatividade e Figural	F1	47,0	23,5	6	184
	F2	7,4	5,6	0	45
	F3	45,7	13,5	11	79
	F4	1,0	1,4	0	7
	Total	102,1	34,5	30	223
Garra	Persev. Esf.	18,4	3,1	10	24
	Consist. Int.	17,7	2,8	10	24

Nota: F1 = enriquecimento de ideias/elaboração; F2 = aspectos externos; F3 = aspectos cognitivos; F4 = aspectos emocionais; Total = pontuação total do TCF; Persev. Esf. = perseverança do esforço; Consist. Int. = consistência de interesses.

Em seguida, a fim de verificar e mensurar o grau de relacionamento entre os dois construtos - criatividade figural e garra - através das pontuações nos dois instrumentos, atendendo o objetivo principal do estudo, foi calculada a correlação de Spearman. Os resultados encontram-se descritos na Tabela 2.

**Tabela 2.**

*Correlação de Spearman para os Fatores Avaliados nos Instrumentos.*

Variável		F1	F2	F3	F4	Total
Perseverança do Esforço	r de Spearman	0,111	-0,099	-0,023	0,001	-0,051
	p	0,197	0,248	0,787	0,995	0,553
	z de Fisher	0,111	-0,100	-0,023	0,001	-0,051
Consistência de Interesses	r de Spearman	-0,088	0,101	0,145	-0,008	0,041
	p	0,306	0,240	0,092	0,928	0,637
	z de Fisher	-0,088	0,102	0,146	-0,008	-0,041

Nota: F1 = enriquecimento de ideias; F2 = aspectos externos; F3 = aspectos cognitivos; F4 = aspectos emocionais; Total = pontuação total do TCF; Persev. Esf. = perseverança do esforço; Consist. Int. = consistência de interesses.

Os resultados encontrados não apontaram a existência de correlações significativas entre os fatores do teste de criatividade com os de garra. Diante disso, pode-se dizer que, nessa amostra, os instrumentos medem construtos distintos, de modo a constatar que a criatividade figural e a garra não estão relacionadas.

## Discussão

Considerando a criatividade como parte das habilidades essenciais para o século 21, e que ela está presente em todos os indivíduos na forma de potencial criativo, seu estudo tem se mostrado, cada vez mais, relevante (Laar *et al.*, 2020; Nakano, 2019). A partir disso, os estudiosos voltaram suas pesquisas para a busca de maneiras de mensurá-la e avaliá-la em cada indivíduo, a fim da possibilidade de desenvolver e aprimorar o potencial criativo (Wechsler & Nakano, 2019).

Visando ampliar a faixa etária para a utilização do TCFI para ser utilizado em adolescentes e adultos, o atual estudo teve como objetivo investigar as evidências de validade com base na relação com variáveis externas do tipo divergente para uso nesse público-alvo. Assim, como forma de atingir este objetivo, o teste em estudo, TCF-AA, foi comparado com um teste que avalia a garra nos indivíduos, um construto, a princípio, diferente da criatividade figural.

Tal achado confirma os resultados obtidos em pesquisa desenvolvida por Meerhaeghe e Dolins (2017), segundo os quais, após a investigação da relação entre a garra e a criatividade, a ausência de correlações significativas entre os construtos foi verificada. Neste mesmo estudo foi identificada uma baixa correlação positiva, mas não significativa, entre desempenho/comportamento criativo com garra, perseverança de esforço e consistência de interesse.

Outros estudos foram conduzidos por Grohman *et al.* (2017) em estudantes universitários a fim de compreender as relações envolvendo criatividade e paixão, com o uso de escalas de garra e criatividade. No primeiro estudo não houve correlação entre realização criativa com traços da garra relacionados a interesses e perseverança. No segundo, cujo foco voltou-se à investigação da relação entre consistência de interesses e perseverança de esforço com medidas de criatividade, também não houve resultados indicando a existência de correlação significativa entre os construtos. Através desses resultados foi possível verificar que a paixão, definida como um elemento da garra, não está relacionada a comportamentos criativos cotidianos (Kunat, 2018).

No entanto, resultados contrários também são encontrados, afirmando a relação entre os construtos. Como exemplo, no estudo realizado por Sun (2022), a garra e a resiliência foram investigados como preditores da criatividade. Os resultados indicaram que ambos os construtos apresentam relação com a predição da criatividade, sendo a garra um preditor de maior valor do que a resiliência. Tal achado é justificado, pela autora, diante da constatação de que é incomum a expressão da criatividade em atividades que não são do interesse do indivíduo e que não possuem sentido para ele.

Nesse mesmo sentido, nos estudos de Seo e Lee (2023) sobre o efeito da mediação da garra na relação entre criatividade e o pensamento crítico, relataram resultados favoráveis para o efeito da garra na criatividade. Através dessa pesquisa, observou-se que estudantes com um alto nível de dedicação e persistência demonstraram maiores níveis de criatividade, afirmando assim que a apresentação de múltiplas competências criativas só ocorre quando o indivíduo persiste diante de dificuldades.

Os resultados desses estudos reforçam a ideia de que a garra, definida pela capacidade de enfrentar diversas situações ao mesmo tempo em que mantém desejos e objetivos a longo prazo, é um elemento necessário e importante para o desenvolvimento da criatividade. Isso porque a garra é vista também como um processo mental que direciona e coloca em ação o comportamento e ações dos indivíduos. Assim, considerando que a criatividade enquanto um processo, que envolve características individuais e da personalidade, e a sua interação com o ambiente ao seu redor, um alto nível de paixão e a persistência para alcançar um objetivo a longo prazo, pode estar ligado à apresentação e promoção de comportamentos mais criativos (Nussbaum *et al.*, 2021). Assim, pessoas criativas frequentemente encontrariam maneiras distintas e inovadoras de lidar com questões e problemas, além de não desistir facilmente diante deles. No entanto, considerando-se que a ausência de relação significativa foi relatada no presente estudo, algumas hipóteses podem ser levantadas.

Podemos pensar que diferenças entre o tipo de medida pode ter influenciado os resultados, visto que o teste de criatividade se baseia em tarefas e, conseqüentemente, em uma medida de desempenho. Já a escala de *grit* é um instrumento de autorrelato. Assim, diferentes habilidades são exigidas em cada um dos testes. Além disso, não podemos esquecer que em relação à criatividade foi avaliada somente uma das áreas em que esse potencial pode se manifestar, a saber, a figural. A utilização de medidas voltadas à investigação de outras áreas poderia indicar resultados diferentes, tais como os relatados por Meerhaeghe e Dolins (2017), Ballerini *et al.* (2024), Sun e Wang (2024), sendo importante salientar que tais estudos avaliaram outros aspectos relacionados à criatividade, tais como performance criativa, autopercepção criativa e percepção da criatividade por professores, todos por meio de escalas.

Ao constatar que, no presente estudo, criatividade e garra não se mostram relacionadas e que ambas são consideradas habilidades importantes no contexto atual, a percepção de Ballerini *et al.* (2024) reforça esse dado. Os autores sugerem que a criatividade e a coragem podem ser fatores essenciais para promover o sucesso em vários domínios, enfatizando a importância de intervenções

para cultivar essas características nos indivíduos, ainda mais para os mais jovens que terão que lidar com os desafios complexos.

### Considerações finais

Visando a ampliação da faixa etária do uso de um teste de avaliação da criatividade disponível para uso em crianças, a presente pesquisa foi desenvolvida, almejando ser parte dos estudos voltados à investigação de suas qualidades psicométricas. A fonte aqui investigada constitui-se nas evidências de validade com base em construtos divergentes, a saber, a garra, tida como um traço de personalidade. Os resultados confirmaram que se trata de construtos distintos, não podendo ser medidos por um único instrumento.

Apesar dos resultados favoráveis obtidos, algumas limitações do estudo precisam ser citadas. Dentre elas a baixa diversidade da amostra, uma vez que ela foi composta por conveniência, englobando apenas indivíduos do sudeste e com nível de escolaridade referente ao ensino superior. Assim, recomenda-se a ampliação de estudos com uma amostra mais diversa e abrangente, que possa ser considerada representativa da população brasileira. Além disso, a escolha dos instrumentos pode ter exercido influência nos resultados, por dois motivos. O primeiro envolve o fato de que se trata de formatos bem diferentes. Enquanto o teste de criatividade pode ser considerado um teste de desempenho, a escala de garra é caracterizada como autorrelato. Além disso, a multidimensionalidade da criatividade não foi considerada, limitando-se à avaliação da expressão figurativa.

De modo geral, pode-se dizer que os objetivos iniciais foram alcançados, de tal maneira que os resultados aqui apresentados somam mais uma evidência de validade favorável à ampliação do público-alvo do Teste de Criatividade Figural, abrangendo adolescentes, adultos e idosos.

### Referências

- Alves, G. A. S., Souza, M. S., & Baptista, M. N. (2011). Validade e precisão de testes psicológicos. In R. A. M. Ambiel, I. S. Rabelo, S. V. Pacanaro, G. A. S. Alves, & I. F. A. S. Leme (Orgs.), *Avaliação psicológica: guia de consulta para estudantes e profissionais de psicologia* (pp. 109-128). Casa do Psicólogo.
- Ambiel, R. A. M. & Carvalho, L. F. (2017). Validade e precisão de instrumentos de avaliação psicológica. In M. R. C. Lins & J. C. Borsa (Orgs.), *Avaliação Psicológica: aspectos teóricos e práticos* (pp. 115-125). Vozes.
- Ballerini, V., Dominici, A., Ferracane, M.F., Menchetti, F., & Noirjean, S. (2024). Stimulating creativity and grit of high school students with creative STEM activities: an RCT with noncompliance. *Quality & Quantity*. <https://doi.org/10.1007/s11135-024-01992-w>.
- Bullard, A. J., & Bahar, A. K. (2023). Common barriers in teaching for creativity in K-12 classrooms: A literature review. *Journal of Creativity*, 33(1), 1-9. <https://doi.org/10.1016/j.yjoc.2023.100045>.
- Conselho Federal de Psicologia (2018). *Resolução n. 9 de 25 de abril de 2018*. Conselho Federal de Psicologia.
- Cormier, D. L., Dunn, J. G. H., & Dunn, J. C. (2019). Examining the domain specificity of grit. *Personality and Individual Differences*, 139, 349-354. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2018.11.026>.
- Datu, J. A. D. (2021). Beyond Passion and Perseverance: Review and Future Research Initiatives on the Science of Grit. *Frontiers in Psychology*, 11, art. 545526, 1-17. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.545526>.
- De la Torre, S. (2014). Apresentação / prólogo. In O. C. Ribeiro & M. C. Moraes (Orgs.), *Criatividade em uma perspectiva transdisciplinar: rompendo crenças, mitos e concepções* (pp. 15-24). Liber Livro.
- Duckworth, A. L., Peterson, C., Matthews, M. D., & Kelly, D. R. (2007). Grit: Perseverance and passion for long-term goals. *Journal of Personality and Social Psychology*, 92(6), 1087-1101. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.92.6.1087>.
- Dumas, D. G., & Grajzel, K. (2024). Measuring up: aligning creativity assessment with the Standards. In M. A. Runco, & S. Acar (Eds.), *Handbook of creativity assessment* (pp. 2-19). Edward Elgar.
- Grohman, M. G., Ivcevic, Z., Silvia, P., & Kaufman, S. B. (2017). The role of passion and persistence in creativity. *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts*, 11(4), 376-385. <https://doi.org/10.1037/aca0000121>

- Kunat, B. (2018). Passion and Creativity: Together or Separately? *Creativity, Theories - Research - Applications*, 5(1), 55-71. <https://doi.org/10.1515/ctra-2018-0004>.
- Laar, E. V., Deursen, A. J. A. M. V., Dijk, J. A. G. M., & Haan, J. (2020). Determinants of 21st-Century Skills and 21st-Century Digital Skills for Workers: A Systematic Literature Review. *SAGE Open*, 10(1), 1-14. <https://doi.org/10.1177/2158244019900176>.
- Lubart, T., & Sundquist, D. (2024). A brief history of creativity assessment. In M. A. Runco & S. Acar (Eds.), *Handbook of creativity assessment* (pp. 20-39). Elgaronline. <https://doi.org/10.4337/9781839102158.00008>
- Meerhaeghe, B. M., & Dolins, F. (2017). Fanning the Flames of Genius: The Relationship Between Grit and Creativity. *Meeting of Minds XXV*. [https://www.researchgate.net/publication/329583415\\_Fanning\\_the\\_Flames\\_of\\_Genius\\_The\\_Relationship\\_Between\\_Grit\\_and\\_Creativity](https://www.researchgate.net/publication/329583415_Fanning_the_Flames_of_Genius_The_Relationship_Between_Grit_and_Creativity).
- Nakano, T. C. (2020). Método Atuais para Avaliação da Criatividade: Vantagens e Questionamentos. *Avaliação Psicológica*, 19(1), 97-105. <http://dx.doi.org/10.15689/ap.2020.1901.14269.11>.
- Nakano, T. C. (2019). Avaliação psicológica e criatividade. In M. N. Baptista et al. (Orgs.), *Compêndio de Avaliação Psicológica* (pp. 364-375). Vozes.
- Nakano, T. C. (2024). *Teste de Criatividade Figural – versão adolescentes e adultos*: manual técnico. Vetor.
- Nakano, T. C., Wechsler, S. M., & Primi, R. (2011). *Teste de Criatividade Figural Infantil: manual técnico*. Vetor.
- Nakano, T. C., Batagin, L. R., & Fusaro, L. H. (2022). Figural Creativity Test: Initial investigation for use in adolescents and adults. *Paideia*, 32, e3230. <https://doi.org/10.1590/1982-4327e3230>.
- Nakano, T. C., Batagin, L. R., Cano, I. W., & Fusaro, G. J. (2023). Teste de Criatividade Figural versão adolescentes e adultos: evidências de validade convergente. *Revista Iberoamericana de Diagnóstico y Evaluación – e Avaliação Psicológica*, 69(3), 5-14. <https://doi.org/10.21865/RIDEP69.3.01>.
- Nakano, T. C., Fusaro, G. J., Cano, I. W., Batagin, L. R., & Abreu, I. C. C. (2023). A influência da idade na cotação de originalidade em um teste de criatividade figural. *Revista Iberoamericana de Criatividade e Inovação*, 4, e042301, 1-10. <https://recrui.emnuvens.com.br/revista/article/view/92>.
- Noronha, A. P. P., & Almeida, L. S. (2022). A construção e estudo psicométricos da Escala de avaliação da Garra: versão internacional em língua portuguesa (EAGrit-LP). *Psicologia, Educação e Cultura*, 26(1), 8-23.
- Noronha, A. P. P., & Almeida, L. S., Reppold, C. T. (2024). Internal Structure and Invariance analysis of EAGrit-LP-R scale for grit assessment. *International Journal of Testing*, 24(2), 130-144. <https://doi.org/10.1080/15305058.2024.2312105>.
- Nunes, C. H. S. S., & Primi, R. (2010). Aspectos técnicos e conceituais da ficha de avaliação dos testes psicológicos. In Conselho Federal de Psicologia (CFP), *Avaliação Psicológica: diretrizes na regulamentação da profissão* (pp. 101-128). CFP.
- Nussbaum, N., Barahona, C., Rodriguez, F., Guentulle, V., Lopez, F., Uscanga, E. V., & Cabezas, V. (2021) Taking Critical Thinking, Creativity and Grit Online. *Education and Technology Research Development*, 69(1), 201-206. <https://doi.org/10.1007/s11423-020-09867-1>.
- Plucker, J. A. (2022). The Patient is Thriving! Current Issues, Recent Advances, and Future Directions in Creativity Assessment. *Creativity Research Journal*, 35(3), 291-303. <https://doi.org/10.1080/10400419.2022.2110415>.
- Plucker, J. A., Beghetto, R. A. & Daw, G. T. (2004). Why isn't creativity more important to educational psychologists? Potentials, pitfalls, and future directions in creativity research. *Educational Psychologist*, 39(2), 83-96. [https://doi.org/10.1207/s15326985ep3902\\_1](https://doi.org/10.1207/s15326985ep3902_1)
- Reppold, C. T., Gurgel, L. G., & Hutz, C. S. (2014). O processo de construção de escalas psicométricas. *Avaliação Psicológica*, 13 (2), 307 -310. <https://pepsic.bvsalud.org/pdf/avp/v13n2/v13n2a18.pdf>.
- Rojas, J. P., & Tyler, K. M. (2018). Measuring the Creative Process: A Psychometric Examination of Creative Ideation and Grit. *Creativity Research Journal*, 30(1), 29-40. <https://doi.org/10.1080/10400419.2018.1411546>
- Rudianto, R., Diani, R., Subandi, S., & Widiawati, N. (2022). Development of assessment instruments 4C skills (critical thinking, collaboration, communication, and creativity) on parabolic motion materials. *Journal of Advanced Sciences and Mathematics Education*, 2(2), 65-79. <https://doi.org/10.58524/jasme.v2i2.115>.



- Sawyer, R. K., & Henriksen. (2024). *Explaining Creativity: The science of human innovation*. (3rd ed.). Oxford Press.
- Seo, E. H., & Lee, H. (2023). The Moderating Effect of Grit on the Relationship Between Critical Thinking and Creativity. *The New Education Review*, 71(1), 129-139. <http://dx.doi.org/10.15804/tner.23.71.1.10>.
- Souza, A. C., Alexandre, N. M. C., & Guirardello, E. B. (2017). Propriedades psicométricas na avaliação de instrumentos: avaliação da confiabilidade e da validade. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, 26(3), 649-659. <https://doi.org/10.5123/S1679-49742017000300022>
- Suendarti, M., Widodo, W., & Hasbullah, H. (2020). Demonstrating The Effect of Grit and Creativity on Innovative Behavior of Teacher's Natural Science: Mediating by Self-Efficacy. *Journal of Xi'an University of Architecture & Technology*, 12(6), 470-478.
- Sun, J. (2022). Grit and Resilience as Predictors of Creativity Among Chinese English as a Foreign Language Teachers. *Frontiers in Psychology*, 13(923313), 1-12. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.923313>.
- Sun, J., & Wang, Y. (2024). Modeling the contribution of grit, hope to perceptions of creativity among Chinese college EFL teachers. *Thinking Skills and Creativity*, 54, 101665. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2024.101665>.
- Thornhill-Miller, B., Camarda, A., Mercier, M., et al. (2023). Assessment, Certification, and Promotion of 21st Century Skills for the Future of Work and Education. *Journal of Intelligence*, 11(3), 54. <https://doi.org/10.3390/jintelligence11030054>.
- Wechsler, S. M., & Nakano, T. C. (2019). Dimensões da Criatividade Segundo Paul Torrance. In M. S. Pereira-Neves & D. S. Fleith (Orgs.), *Teorias da Criatividade* (pp. 16-46). Papirus.
- Weiss, S., Wilhelm, O., & Kyllonen, P. (2024). An improved taxonomy of creativity measures based on salient task attributes. *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts*, 18(3), 429-448. <https://doi.org/10.1037/aca0000434>
- Widodo, W. (2021). Enhancing teachers' professional competence through grit, personality, and creativity. *Management Science Letters*, 11(1), 129-138. <https://doi.org/10.5267/j.msl.2020.8.022>
- Zhang, Y., Wang, Y., & Su, Y. (2024). From no distinction to direction, the impact of motivation on creativity: The contribution of environmental resources and grit. *Thinking Skills and Creativity*, 53, e101609. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2024.101609>.