



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA

INSTITUTO DE PSICOLOGIA

Programa de Pós-graduação em Processos de Desenvolvimento Humano e Saúde

**CRENÇAS DO *SELF* CRIATIVO DE ESTUDANTES DO ENSINO MÉDIO DE
ESCOLAS CIVIS E MILITARES**

Gabriel de Oliveira Jorge

Brasília, fevereiro de 2022



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA

INSTITUTO DE PSICOLOGIA

Programa de Pós-graduação em Processos de Desenvolvimento Humano e Saúde

**CRENÇAS DO *SELF* CRIATIVO DE ESTUDANTES DO ENSINO MÉDIO DE
ESCOLAS CIVIS E MILITARES**

Gabriel de Oliveira Jorge

Dissertação de mestrado apresentada ao Instituto de Psicologia da Universidade de Brasília, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Processos de Desenvolvimento Humano e Saúde, área de concentração Desenvolvimento Humano e Educação.

ORIENTADORA: PROFa. DRa. DENISE DE SOUZA FLEITH

Brasília, fevereiro de 2022

Ficha catalográfica elaborada automaticamente,
com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

JJ82c Jorge, Gabriel de Oliveira
Crenças do self criativo de estudantes do ensino médio de
escolas civis e militares / Gabriel de Oliveira Jorge;
orientador Denise de Souza Fleith. -- Brasília, 2022.
132 p.

Dissertação (Mestrado - Mestrado em Processos de
Desenvolvimento Humano e Saúde) -- Universidade de Brasília,
2022.

1. Criatividade. 2. Crenças do self criativo. 3.
Autoeficácia criativa. 4. Identidade pessoal criativa. 5.
Escola militar. I. Fleith, Denise de Souza, orient. II.
Título.

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
INSTITUTO DE PSICOLOGIA

Programa de Pós-graduação em Processos de Desenvolvimento Humano e Saúde

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO APROVADA PELA SEGUINTE BANCA

EXAMINADORA:

Prof. Dra. Denise de Souza Fleith – Presidente
Universidade de Brasília – Instituto de Psicologia

Prof. Dr. Leandro da Silva Almeida – Membro
Universidade do Minho - Instituto de Educação

Prof. Dra. Maria Fátima Morais Silva – Membro
Universidade do Minho - Instituto de Educação

Prof. Dr. Thiago Gomes Nascimento - Suplente
Universidade de Brasília – Instituto de Psicologia

Brasília, fevereiro de 2022

Dedico o trabalho à família, em especial, à esposa Rebeca e filhos Maria Clara,

Rafael e Virgínia.

AGRADECIMENTOS

A Deus, primeiramente, por preencher meu coração de esperança e coragem.

A minha orientadora, Doutora Denise Fleith, por sua dedicação e apoio inabaláveis,
sem os quais esta vitória não seria possível.

Aos inúmeros colaboradores desta pesquisa, entre os quais destaco juízes especialistas,
comandantes militares, diretores de escola, professores, tradutores, revisores, colegas de pós,
estudantes e amigos.

A meu pai (*in memoriam*), por, desde cedo, fazer-me crer no impossível.

A minha mãe, pelo colo e balanço sem iguais.

A Maria Clara, Rafael e Virgínia, meus filhos, por darem sentido ao meu esforço.

E a minha amada esposa Rebeca, parceira de mestrado, por sua importância coesiva
em minha vida e texto.

RESUMO

As crenças que as pessoas mantêm sobre as próprias habilidades e características influenciam suas decisões e, muitas vezes, explicam sucessos e fracassos na solução de problemas, incluindo os que demandam criatividade. As crenças do *self* criativo atuam como preditores da realização criativa, sendo apontadas por estudiosos como importantes fatores subjacentes ao desenvolvimento e expressão da criatividade em distintos contextos, inclusive no escolar. Estudos teóricos brasileiros sugerem que a escola militar apresenta características que podem inibir a manifestação de habilidades associadas à criatividade. Questiona-se, portanto, em que medida as autocrenças criativas dos estudantes podem ser influenciadas pelo ambiente escolar. Nesse sentido, por meio de dois estudos, esta pesquisa buscou explorar as crenças do *self* criativo de estudantes de escolas civis e militares. O estudo 1 objetivou adaptar a Escala Breve do *Self* Criativo (EBSC; *Short Scale for Creative-Self* [SSCS]), que avalia Autoeficácia Criativa (AEC) e Identidade Pessoal Criativa (IPC), para estudantes brasileiros do ensino médio, reunindo evidências de validade fatorial, precisão e equivalência psicométrica. Participaram 253 estudantes do ensino médio do Distrito Federal, a maioria do sexo feminino (169; 66,8%) e oriundos de escolas militares (168; 66,4%), com idade média de 16,7 anos ($DP = 0,92$). Realizou-se previamente a adaptação da EBSC, mediante tradução e análise de evidências de validade de conteúdo. No estudo 1, a análise se deu em duas etapas. A primeira utilizou análise fatorial exploratória (AFE) para avaliar a estrutura fatorial, precisão, confiabilidade e replicabilidade da escala. A segunda etapa utilizou análise fatorial confirmatória multigrupo (AFCMG), a qual avaliou a equivalência psicométrica da EBSC para tipo de escola (civil e militar) e sexo (feminino e masculino). A AFE resultou em elevadas cargas fatoriais (de 0,70 a 0,93), baixas cargas fatoriais cruzadas (inferiores a 0,23), moderada correlação entre as variáveis ($r = 0,46$), índices de ajuste adequados ($\chi^2/gl = 1,97$;

$RMSEA = 0,062$; $CFI = 0,992$; $TLI = 0,984$), elevada confiabilidade ($ICC = 0,92$; $\alpha = 0,84$) e boa replicabilidade (H -latent entre 0,80 e 0,94; H -observed entre 0,76 e 0,84). Os resultados da AFCMG demonstraram a invariância da EBSC entre os grupos definidos por tipo de escola e sexo, com $\Delta CFI < 0,010$, $\Delta RMSEA < 0,015$ e $\Delta SRMR < 0,03$. Isso indicou uma manutenção significativa no ajuste entre os modelos de equivalência linear, métrico e escalar. Ao final do estudo 1, concluiu-se que a EBSC é um instrumento psicométrico apropriado para a avaliação da AEC e IPC de estudantes brasileiros do ensino médio. Além disso, essa escala é adequada para a comparação desses construtos entre estudantes brasileiros de ensino médio de escolas militares e civis de ambos os sexos. O objetivo do estudo 2 foi comparar estudantes de escolas militares e civis, do sexo masculino e feminino, quanto à AEF e IPC, além de verificar a interação entre essas variáveis e o tipo de escola e sexo. Participaram 230 estudantes do ensino médio de escolas públicas do Distrito Federal, a maioria do sexo feminino (151; 65,7%) e oriundos de escolas militares (163; 70,87%), com idade média de 16,15 anos ($DP = 1,08$). Os instrumentos foram a EBSC e um questionário sociodemográfico. Para a análise comparativa e de interação, utilizou-se a ANOVA, acompanhada por procedimentos de *bootstrapping*. Os resultados do estudo 2 não revelaram diferenças significativas de AEC relacionadas ao tipo de escola ($F [1, 226] = 0,057$, $p = 0,811$, $\eta^2 < 0,001$) ou sexo ($F [1, 226] = 2,933$, $p = 0,088$, $\eta^2 = 0,013$). Quando comparada a IPC dos estudantes, não se observaram diferenças significativas relacionadas ao tipo de escola ($F [1, 226] = 0,085$, $p = 0,771$, $\eta^2 < 0,001$). Entretanto, estudantes do sexo feminino apresentaram índices de IPC superiores ($F [1, 226] = 4,082$, $p = 0,045$, $\eta^2 = 0,018$) ao dos homens. Também não foi identificada interação significativa entre tipo de escola e sexo para a AEC e IPC. Portanto, para a amostra do estudo 2, as diferenças ambientais entre escolas civis e militares não resultaram necessariamente em variações da AEC e IPC. Nesse sentido, é possível que as restrições típicas do modelo militar de educação não impliquem necessariamente barreiras à criatividade. Com base nos

resultados dos estudos, são propostos direcionamentos para promoção da criatividade no contexto escolar, bem como sugestões para estudos futuros.

Palavras-chave: criatividade, crenças do *self* criativo, autoeficácia criativa, identidade pessoal criativa, ensino médio, escola militar.

ABSTRACT

The beliefs people hold about their abilities and characteristics influence their decisions and often explain successes and failures in problem-solving, including those that demand creativity. The creative self-beliefs act as predictors of creative achievement, being emphasized by scholars as important factors underlying the development and expression of creativity in different contexts, including schools. Brazilian theoretical studies suggest that military schools have characteristics that can inhibit manifestations of skills associated with creativity. Therefore, it is questioned to what extent students' creative self-beliefs can be influenced by the school environment. In this sense, it was realized two studies to explore the creative self-beliefs of students from both civil and military schools. In Study 1, the Short Scale for Creative-Self (SSCS; *Escala Breve do Self Criativo* [EBSC]), which assesses Creative Self-Efficacy (CSE) and Creative Personal Identity (CPI), was adapted for Brazilian high school students, gathering evidence of factorial validity, precision and psychometric equivalence. A total of 253 high school students from the Distrito Federal/Brazil participated, most of them were female (169; 66.8%) and from military schools (168; 66.4%), with a mean age of 16.7 years ($SD = 0.92$). The SSCS was previously adapted, using translation and content validity. In Study 1, the analysis took place in two stages. The first one used exploratory factor analysis (EFA) to assess the factor structure, precision, reliability, and replicability of the scale. The second stage used confirmatory multigroup factor analysis (CMGFA), which evaluated the psychometric equivalence of the SSCS for school type (civilian and military) and gender (female and male). The EFA resulted in high factor loadings (from 0.70 to 0.93), low cross factor loadings (less than 0.23), moderate correlation between variables ($r = 0.46$), adequate fit indices ($\chi^2/ gl = 1.97$; $RMSEA = 0.062$; $CFI = 0.992$; $TLI = 0.984$), high reliability ($ICC = 0.92$; $\alpha = 0.84$) and good replicability (H -latent

between 0.80 and 0.94; *H-observed* between 0.76 and 0.84). The CMGFA results showed the SSCS invariance between groups defined by school type and sex, with $\Delta CFI < 0.010$, $\Delta RMSEA < 0.015$ and $\Delta SRMR < 0.03$. Those results indicated significant maintenance in the fit between the linear, metric, and scalar equivalence models. At the end of Study 1, it was concluded the SSCS is an appropriate psychometric instrument for assessing CSE and CPI of Brazilian high school students. In addition, the scale is suitable for comparing those constructs among Brazilian high school students from both genders and military and civilian schools. The purpose of Study 2 was to compare male and female students from military and civilian schools, in terms of CSE and CPI, in addition to verifying the interaction between those variables and the type of school and gender. High school students ($N = 230$) from public schools in the Distrito Federal/Brazil participated, most of them female (151; 65.7%) and from military schools (163; 70.87%), with a mean age of 16.15 years ($SD = 1.08$). It was used the SSCS and a sociodemographic questionnaire. For the comparative and interaction analysis, it was used ANOVA, followed by bootstrapping procedures. The results of Study 2 did not reveal significant differences in CSE related to school type ($F [1, 226] = 0.057, p = 0.811, \eta^2 < 0.001$) or sex ($F [1, 226] = 2.933, p = 0.088, \eta^2 = 0.013$). When comparing the students' CPI, there were no significant differences related to the type of school ($F [1, 226] = 0.085, p = 0.771, \eta^2 < 0.001$). However, female students had higher CPI rates ($F [1, 226] = 4.082, p = 0.045, \eta^2 = 0.018$) than males. There was also no significant interaction between school type and gender for CSE and CPI. Therefore, for the Study 2 sample, environmental differences between civilian and military schools did not necessarily result in variations in CSE and CPI. In this sense, the typical restrictions of the military model of education do not necessarily imply barriers to creativity. Based on the results of the studies, directions are proposed for the promotion of creativity in the school context, as well as suggestions for future studies.

Keywords: creativity, creative self-beliefs, creative self-efficacy, creative personal identity, high school, military school.

SUMÁRIO

AGRADECIMENTOS	vi
RESUMO	vii
ABSTRACT	x
LISTA DE TABELAS	xv
LISTA DE FIGURAS	xvi
I – INTRODUÇÃO	1
II – REVISÃO DE LITERATURA	5
Modelo Componencial da Criatividade	5
Crenças do <i>Self</i> Criativo	10
Sistema de Crenças	12
Modelo do Comportamento Criativo como Ação Agente	22
Criatividade no Contexto Escolar	28
Características das Escolas Militares	37
III – DEFINIÇÃO DO PROBLEMA	43
IV – MÉTODO	45
Estudo 1	45
Adaptação da Escala Breve do <i>Self</i> Criativo	45
<i>Tradução</i>	46
<i>Evidências de Validade de Conteúdo</i>	50
Participantes	52
Instrumentos	52
Procedimentos	54
Análise de Dados	54

Estudo 2	57
Delineamento	57
Participantes	57
Instrumentos	58
Procedimentos	58
Análise de Dados	59
V – RESULTADOS	60
Estudo 1	60
Questão de Pesquisa 1	60
Questão de Pesquisa 2	63
Estudo 2	65
Questão de Pesquisa 3	66
Questão de Pesquisa 4	67
VI – DISCUSSÃO	69
Estudo 1	69
Estudo 2	72
VII – CONCLUSÃO E IMPLICAÇÕES DO ESTUDO	77
Implicações Metodológicas, Teóricas e Práticas	79
Limitações e Direções Futuras	80
REFERÊNCIAS	82

LISTA DE TABELAS

1. Barreiras à Criatividade na Escola	31
2. Síntese do Processo de Tradução da EBSC	48
3. Coeficientes de Validade de Conteúdo para a EBSC e Taxa de Concordância entre Juízes	51
4. Relação de Itens da Escala Breve do <i>Self</i> Criativo.....	53
5. Resultados da Análise Paralela Pós-ajuste para a EBSC	61
6. Cargas Fatoriais e Índices de Replicabilidade da EBSC Pós-ajuste	63
7. Análise Fatorial Confirmatória Multigrupo da EBSC por Tipo de Escola	64
8. Análise Fatorial Confirmatória Multigrupo da EBSC por Sexo	65
9. Média e Desvio-Padrão dos Resultados de Identidade Pessoal Criativa e Autoeficácia Criativa de Estudantes Agrupados por Tipo de Escola (Civil e Militar) e Sexo (Masculino e Feminino)	66
10. Resultados do Teste ANOVA da Identidade Pessoal Criativa e Autoeficácia Criativa para as Variáveis Tipo de Escola (Civil e Militar) e Sexo (Feminino e Masculino)	67
11. Interação entre Tipo de Escola e Sexo para Identidade Pessoal Criativa.....	68
12. Interação entre Tipo de Escola e Sexo para Autoeficácia Criativa	68

LISTA DE FIGURAS

1. Relacionamento entre Crenças do <i>Self</i> Criativo	13
2. Modelo de Comportamento Criativo como Ação Agente.....	24
3. Fluxograma da Tradução da EBSC	47

CAPÍTULO I

INTRODUÇÃO

A revolução tecnológica das últimas décadas orientou mudanças sociais e transformou as relações humanas, em um cenário sem precedente na história (Schwab & Davis, 2018). Vale destacar, por exemplo, a capacidade de apenas 72 kB de armazenamento do computador da Apollo 11, espaçonave que levou o primeiro homem à Lua em 1969 (Harland, 2007), em comparação à memória de aparelhos telefônicos portáteis amplamente vendidos hoje, que podem chegar a 1 TB (Loja Vivo Online, n.d.), o que equivale a, aproximadamente, um bilhão de kB (Instituto Nacional de Metrologia Quantidade e Tecnologia, 2012). Nesse cenário, questiona-se: como preparar os jovens de hoje para os desafios que resultarão da dinamicidade e imprevisibilidade contemporâneas?

Como resposta, muitos estudiosos defendem o ensino voltado à criatividade como uma alternativa promissora (Alencar et al., 2018; Amabile, 2019b; Beghetto, 2016; Beghetto & Karwowski, 2018; Beghetto & Kaufman, 2014; Fleith & Morais, 2017; Runco, 2003). Em entrevista concedida à Universidade de Brasília (2013), Eunice Alencar, pioneira na condução de pesquisas sobre criatividade no Brasil, destacou a importância de se desenvolver o potencial criador dos jovens, fundamentando seu argumento nas rápidas e inesperadas mudanças do momento histórico atual, além de salientar que “na educação brasileira os alunos aprendem cedo demais que não são capazes” (2:07). Para Glăveanu e Kaufman (2019), a criatividade não somente pode, mas precisa ser ensinada.

Nesse sentido, a escola pode assumir o protagonismo no desenvolvimento da criatividade de seus estudantes (Alencar et al., 2015; Bereczki & Kárpáti, 2018; Gajda, 2016; Gralowski & Karwowski, 2018; Runco, 2017a; Smith & Smith, 2010; Suárez & Wechsler, 2019). A escola facilita a criatividade dos estudantes ao valorizar e estimular características

peçoais associadas ao pensamento e personalidade criativa, tais como independência de pensamento, tolerância à ambiguidade, flexibilidade, imaginação, abertura à novidade e persistência (Beghetto, 2019b, 2019c; Beghetto & Kaufman, 2014; Wechsler et al., 2018). Ademais, a escola pode contribuir para a promoção das habilidades criativas de seus alunos ao construir uma bagagem de conhecimento (Sternberg, 2015), organizar um currículo que permita o uso da imaginação e fantasia (Carvalho et al., 2021; Noddings, 2013), flexibilizar o espaço físico da sala de aula (Davies et al., 2013; Fan & Cai, 2020; Richardson & Mishra, 2017), incentivar uma boa relação entre professor e aluno (Fleith, 2019; Patston et al., 2018), equilibrar regras e autonomia (Davies et al., 2013), assegurar um ambiente de segurança psicológica frente ao erro (Amabile, 2019a; Braga et al., 2018; Hennessey & Amabile, 2010) e fornecer feedback contínuo e construtivo (Fleith & Morais, 2017).

Ao considerarmos a dinamicidade da sociedade contemporânea e o complexo papel do ambiente escolar no desenvolvimento da criatividade, torna-se necessário analisar distintos tipos de escolas. Indaga-se, por exemplo, em que medida escolas militares, cujas estruturas organizacional e pedagógica inspiram-se na hierarquia e disciplina, contribuem para o pensamento criativo. Sabe-se que essas escolas possuem regras claras de comportamento, uniformização detalhada de apresentação individual e de vestimentas e um rol organizado de sanções atribuídas a condutas previstas como negativas. Todavia, há também valorização de competências e valores, tais como patriotismo, civismo, honestidade, prontidão, iniciativa, disciplina consciente, igualdade, respeito a liberdade, tolerância, pluralismo, entusiasmo, responsabilidade, amor à verdade, respeito mútuo, espírito de corpo e camaradagem (Corpo de Bombeiro Militar do Distrito Federal, 2000; Exército Brasileiro, 2008; Governo do Distrito Federal, 2016; Polícia Militar de Santa Catarina, 2017; Polícia Militar do Estado de Goiás, 2017). No entanto, ao mesmo tempo em que alguns estudiosos destacam aspectos positivos dos modelos pedagógicos militarizados (Hajjar, 2005; Price, 2008; Vego, 2013), muitos deles

afetos à criatividade, outros alertam para a existência de uma cultura de medo, a qual pode implicar prejuízos ao senso crítico dos estudantes (Galaviz et al., 2011; Lipman, 2003). Diante dessa controvérsia, mostra-se indispensável a compreensão da influência desses ambientes sobre o desenvolvimento dos estudantes, em especial da criatividade.

Ao longo dos últimos 20 anos, fatores subjacentes à criatividade, denominados crenças do *self* criativo, têm recebido especial atenção do campo. Essas crenças dizem respeito às convicções que o indivíduo tem acerca de suas capacidades criativas de solucionar problemas. Elas influenciam na tomada de decisão e no valor que o sujeito atribui à criatividade (Beghetto & Karwowski, 2017; Karwowski, Lebuda, et al., 2019; Karwowski & Barbot, 2016). Além disso, podem atuar como fatores intervenientes da relação entre potencial e comportamento criativos (Beghetto, 2006; Jaussi et al., 2007; Karwowski & Beghetto, 2019; Pretz & Kaufman, 2017). Segundo Karwowski e Beghetto (2018), mesmo que um indivíduo tenha simultaneamente potencial criativo elevado e confiança nesse potencial, a realização criativa ainda depende da valorização dada à criatividade. Essa valorização ocorre quando o sujeito identifica-se como criativo ou percebe no ato criativo um esforço que vale a pena (Dollinger & Dollinger, 2017; Karwowski, Lebuda, et al., 2019). Mesmo sendo capaz de manifestar um comportamento criativo, caso a pessoa não confie na própria capacidade, não valorize uma determinada ação criativa ou não se identifique pessoalmente com essa ação, ela pode decidir não expressar esse comportamento. Em síntese, para Karwowski e Beghetto (2019), o potencial criativo não garante o comportamento criativo. A realização desse potencial é resultado de ações intencionais do indivíduo, as quais são influenciadas pelo seu sistema de crenças.

Nesse sentido, questiona-se: em que extensão crenças do *self* criativo são estimuladas ou inibidas em ambientes militares e civis de educação básica? Além disso, em que medida o que se apregoa em relação às escolas militares é fato ou resultado de preconceitos e

estereótipos? Tendo em conta as possíveis implicações da educação militar sobre a criatividade, é fundamental investigar o papel das autocrenças sobre a realização do potencial criativo dos estudantes. Afinal, como o apoio ao aprendizado criativo não se resume à mera remoção de restrições (Beghetto, 2019a, 2021a), não é simples antever as implicações das características da escola militar sobre a confiança criativa e valor percebido da criatividade de estudantes. Além disso, como a literatura a esse respeito é escassa, torna-se urgente conduzir pesquisas empíricas que forneçam indicadores do que está ocorrendo nesses cenários educacionais no que diz respeito a crenças do *self* criativo, direcionando discussões a respeito do impacto dessas crenças sobre a criatividade dos estudantes oriundos de diferentes tipos de escolas.

Diante do exposto, esta pesquisa procurou explorar as crenças do *self* criativo de estudantes de escolas civis e militares, o que resultou em um desenho com dois estudos. O primeiro tem o objetivo de adaptar uma escala de crenças do *self* criativo para estudantes brasileiros do ensino médio, reunindo evidências de validade de conteúdo e fatorial, precisão e equivalência psicométrica. O segundo estudo visa comparar estudantes de escolas militares e civis, do sexo masculino e feminino, quanto às crenças de *self* criativo. Espera-se que este estudo contribua para o desenvolvimento da criatividade no contexto educacional e que forneça subsídios às escolas civil e militar para a promoção das autocrenças em prol da criatividade.

CAPÍTULO II

REVISÃO DE LITERATURA

Estudos teóricos e empíricos que fundamentam esta pesquisa são apresentados neste capítulo, estruturado em quatro seções. A primeira apresenta o Modelo Componencial da Criatividade (Amabile, 1983b, 1996; Amabile & Pratt, 2016), que reconhece a dinamicidade e complexidade dos processos criativos, ao enfatizar aspectos ambientais, socioculturais, personológicos, afetivos e motivacionais que se relacionam à criatividade. A segunda seção concentra-se nas crenças do *self* criativo e delinea aspectos conceituais gerais, com ênfase nas crenças de identidade e autoeficácia, além de discutir o modelo teórico do Comportamento Criativo como Ação Agente (Karwowski & Beghetto, 2019). São apresentadas considerações teóricas e evidências empíricas sobre a importância das crenças criativas na realização do potencial criativo. A terceira seção discorre sobre o papel da escola na promoção e inibição da criatividade dos estudantes. Por fim, a quarta seção discute o modelo de educação básica militar no Brasil, sob a perspectiva da relação entre características socioambientais e individuais.

Modelo Componencial da Criatividade

Teresa Amabile conduziu seus primeiros estudos sobre criatividade na década de 1970, transformando esse campo de pesquisa (Fleith et al., 2020). O texto *The Social Psychology of Creativity* (Amabile, 1983b) e a versão atualizada *Creativity in Context* (Amabile, 1996) foram pioneiros na proposição de modelos de processo criativo baseados na psicologia social da criatividade (Fisher et al., 2020). Simonton (2020), mesmo tendo sido o primeiro a cunhar em uma pesquisa científica o termo *psicologia social da criatividade* (Simonton, 1974), destaca o pioneirismo de Teresa Amabile nesse campo, afirmando:

“quando cada consideração recebe o peso adequado, acredito que ela, e não eu, deve ser identificada como a verdadeira fundadora da psicologia social da criatividade. Não sou mais que um precursor” (Simonton, 2020, p 188).

Para Amabile (Amabile, 1982, 1983a, 1983b), a criatividade inclui tanto novidade como utilidade/adequação ao seu escopo e é delimitada histórica e culturalmente. De acordo com Amabile (2012), “a criatividade é a produção de uma resposta, produto ou solução nova e apropriada para uma tarefa aberta” (p. 3). Essa definição é amplamente aceita e utilizada extensivamente no campo da psicologia da criatividade (Hennessey & Amabile, 2010; Kaufman & Glăveanu, 2019; Kozbelt et al., 2010; Shalley, 2020). Contudo, a novidade não se restringe à mera singularidade aleatória, a resposta necessita estar atrelada à tarefa ou problema, no propósito de solucioná-los. Além disso, a tarefa precisa estar revestida de valor, viabilidade e adequação, no sentido de se atender às demandas impostas pelo contexto. As atividades criativas devem ser abertas (heurísticas), em oposição às tarefas cujas soluções são únicas e conhecidas (algorítmicas). Finalmente, para uma resposta ou produto ser criativo, esse precisa ser entendido como criativo por outros indivíduos ou grupos familiarizados como o respectivo domínio (Amabile, 2018).

No modelo original proposto por Amabile (1982, 1983a, 1996), criatividade individual envolve três variáveis chaves interconectadas: (a) habilidades relevantes para o domínio, incluindo habilidades, talentos técnicos e conhecimentos específicos de um domínio; (b) processos relevantes para a criatividade, relacionados a aspectos processuais ou psicológicos mais amplos, como tolerância à ambiguidade e disposição a assumir riscos apropriados; e (c) motivação intrínseca. As habilidades de domínio relacionam-se ao nível de *expertise* de um indivíduo ou grupo em determinado campo do conhecimento, o que envolve talento, habilidades técnicas, experiência e conhecimento acumulado por meio da educação formal ou informal (Fleith et al., 2020).

Os processos relevantes para a criatividade dizem respeito a: (a) estilo cognitivo, que diz respeito a quebras de padrões usuais de pensamento ou hábitos, interesse pela complexidade, suspensão de julgamento durante a geração de ideias, trânsito de informação entre contextos distintos e memorização de ideias; (b) estilo de trabalho, que envolve dedicação ao trabalho, tolerância a longos períodos de atividade, níveis de energia elevados, persistência ante às dificuldades, busca pela excelência e desapego a ideias e estratégias improdutivas; e (c) heurísticas exploratórias de novos caminhos cognitivos, como tornar o familiar estranho, gerar hipóteses, usar analogias investigar incidentes paradoxais e brincar com ideias. Ou seja, esse componente refere-se especialmente aos processos cognitivos que os indivíduos utilizam para gerar suas ideias mais novas ou úteis, fortemente favorecidos por determinadas características individuais, entre as quais destacam-se autodisciplina, independência, não conformismo, persistência, tolerância à ambiguidade, automotivação e interesse pelo risco (Fleith et al., 2020).

A motivação intrínseca é o terceiro componente do Modelo Componencial da Criatividade (Fleith et al., 2020; Glăveanu & Kaufman, 2019; Hennessey & Amabile, 2010; Kozbelt et al., 2010). Há dois tipos básicos de motivação: a intrínseca, na qual o indivíduo se envolve com a tarefa por interesse próprio, satisfação pessoal, prazer e/ou pela própria natureza desafiadora do trabalho; e a extrínseca, na qual as recompensas externas são a principal razão do esforço do indivíduo. Motivadores intrínsecos tem efeito positivo, facilitando a criatividade, enquanto os extrínsecos podem prejudicar a manifestação criativa. Mais recentemente, ao reformular seu modelo, Amabile reviu o papel da motivação extrínseca sobre criatividade, reconhecendo o seu papel positivo na facilitação da manifestação criativa.

Segundo Amabile e Pratt (2016), existem dois mecanismos pelos quais a motivação extrínseca, em harmonia com a motivação intrínseca, pode aumentar a criatividade. No primeiro, a criatividade pode ser aprimorada por “motivadores extrínsecos informacionais”,

enquanto no segundo, isso ocorre por meio da “correspondência entre o ciclo de motivação e trabalho” (Amabile & Pratt, 2016, p. 176). Os motivadores extrínsecos informacionais fornecem elementos para que as pessoas construam sua competência, confirmando o valor de seu trabalho. Em oposição, os motivadores extrínsecos controladores conduzem as pessoas a se sentirem controladas externamente, minando o seu senso de autodeterminação (Deci & Ryan, 1987). Assim, concluiu-se que os motivadores extrínsecos informacionais dão mais apoio à motivação intrínseca do que os motivadores extrínsecos controladores, em um processo que Amabile e Pratt (2016) denominaram “motivação extrínseca a serviço da intrínseca” (p. 176). Nesse sentido, os fatores extrínsecos que, sem comprometer o senso de autodeterminação, apoiam o seu senso de competência, permitem o envolvimento mais profundo de um indivíduo em uma tarefa. Esses, segundo os autores, seriam motivadores extrínsecos sinérgicos, os quais aumentam a motivação intrínseca e a criatividade. No contexto escolar, um exemplo seria recompensa que permite o aprofundamento do estudante em atividades intrinsecamente interessantes, como uma nova impressora 3D para o laboratório de robótica ou um telescópio mais potente para o de astronomia.

Uma relevante contribuição do Modelo Componencial da Criatividade é a estruturação sistemática do processo criativo por meio de etapas (Fisher et al., 2020; Fleith et al., 2020). Para Amabile (1983a, 1983b, 1996), o processo criativo individual ou de pequenos grupos ocorre em cinco estágios:

1. Identificação do objetivo ou problema (estágio 1). Ocorre apresentação das tarefas, sendo uma etapa fortemente dependente de motivadores intrínsecos.
2. Preparação (estágio 2). Momento voltado ao desenvolvimento do conhecimento, habilidades e informações específicas necessárias para enfrentar o problema (habilidades de domínio).
3. Geração de possibilidades (estágio 3). Envolve a criação de uma ou mais

possibilidades de solução para o problema e depende dos processos relevantes para a criatividade e da motivação para a tarefa.

4. Validação de resposta e comunicação (estágio 4). Envolve a verificação da ideia em relação a sua utilidade e adequação, sendo dependente das habilidades no domínio da tarefa.
5. Avaliação de resultados (estágio 5). Com base no resultado do estágio anterior, decide-se acerca do término do processo (sucesso ou fracasso total do produto) ou retomada dos estágios anteriores (resposta parcial).

Segundo Fisher et al. (2020), dois argumentos fundamentam a estrutura processual do modelo de Amabile. Primeiro, a criatividade não ocorre em um lampejo repentino, mas depende de cada um desses estágios para que, da concepção à conclusão, uma ideia possa se desenvolver. Ou seja, a ação criativa emerge de uma combinação relativamente previsível de tarefas. Em segundo lugar, combinações específicas de motivação intrínseca, habilidades relevantes para o domínio e processos relevantes para a criatividade catalisam cada uma dessas atividades durante o processo. Por exemplo, verifica-se a grande importância da motivação nos estágios de identificação do objetivo ou problema (estágio 1) e geração de possibilidades (estágio 3), enquanto, em contraste, as habilidades relevantes para o domínio destacam-se nos estágios de preparação (estágio 2) e validação de resposta e comunicação (estágio 4; Amabile & Pratt, 2016). Contudo, é importante salientar que essa sequência lógica não é rígida ou estática, permitindo que, durante o processo criativo, possa ocorrer um trânsito não sequencial (Fleith et al., 2020), o que inclui a retomada de estágios anteriores (Fisher et al., 2020). Vale salientar ainda que a atuação sinérgica de motivadores extrínsecos se dá apenas nas etapas 2 (preparação) e 4 (validação) do processo criativo. Esses estágios estão mais relacionados à utilidade, adequação ou correção da solução criativa, momento em que as atividades podem ser particularmente tediosas.

Segundo Cromwell (2020), o Modelo Componencial da Criatividade de Teresa Amabile teve enorme impacto no campo, tendo recebido, até meados do ano de 2020, cerca de 30.000 citações no *Google Scholar*. A compreensão da criatividade por um prisma social, e não apenas individual, é o foco da pesquisa de Amabile (Fleith et al., 2020). Optou-se, portanto, pelo Modelo Componencial da Criatividade (Amabile, 1983a, 1983b, 1988, 1996; Amabile & Pratt, 2016) para embasar a concepção de criatividade deste estudo. Essa escolha fundamenta-se em duas principais razões. A primeira é o seu forte suporte empírico, principalmente no que concerne às influências de diferentes variáveis pessoais e ambientais sobre o comportamento criativo. A segunda razão é a relevância que essa teoria confere às influências socioculturais sobre o desenvolvimento criativo. Ao se investigar autocrenças criativas, como a confiança ou identidade, em especial em contextos educacionais relativamente antagônicos, como as escolas civis e militares, foco do presente estudo, faz-se necessária uma concepção de criatividade sensível às implicações do ambiente sociocultural sobre o desenvolvimento criativo.

Crenças do *Self* Criativo

Nas duas primeiras décadas do século XXI, houve um aumento dos estudos sobre as crenças do *self* criativo (Karwowski, Lebuda, et al., 2019). Como resultado, produziram-se diversos capítulos de livros (Beghetto, 2006; Beghetto & Karwowski, 2020; Jaussi et al., 2007; Karwowski, Lebuda, et al., 2019; Karwowski & Barbot, 2016; Tierney & Farmer, 2002), metanálises/revisões sistemáticas (Chong & Ma, 2010; Gajda et al., 2017; Haase et al., 2018; Homayoun & Henriksen, 2018; Karwowski & Lebuda, 2016; Lebuda et al., 2016; D. Liu et al., 2016; Puente-Díaz, 2016) e, inclusive, um volume dedicado integralmente ao estudo psicológico dessas crenças (Karwowski & Kaufman, 2017). A título de exemplo, Karwowski, Lebuda, et al. (2019) relatam que, ao pesquisarem no *Google Scholar* utilizando

o descritor *creative self-efficacy*, encontraram 3.670 resultados de 1997 a 2017, enquanto no período anterior a 1997 identificaram-se apenas 14 resultados. Essa explosão não ocorreu por acaso, afinal, “as convicções das pessoas sobre suas próprias habilidades e características psicológicas são de importância crucial no que diz respeito ao seu funcionamento real, incluindo a criatividade” (Karwowski & Barbot, 2016, p. 302).

Diante da complexidade de se definir crenças do *self* criativo, é importante estabelecer qual a perspectiva psicológica que fundamenta as premissas utilizadas neste estudo. A base conceitual utilizada fundamenta-se na Teoria Social Cognitiva de Bandura (1991b, 1997, 2005; ver também Schunk, 2012), em especial, na sua perspectiva agente (Bandura, 1991a, 2001, 2018). Segundo Schunk e Dibenedetto (2020), “a teoria social cognitiva é uma perspectiva psicológica do funcionamento humano que enfatiza o papel crítico desempenhado pelo ambiente social na motivação, aprendizagem e autorregulação” (p. 3). De acordo com essa teoria, o processo de aquisição de conhecimento sobre si é visto como uma atividade amplamente cognitiva e inter-relacionada com o mundo social. Segundo Martin (2004, p. 134), “agência é a capacidade do indivíduo fazer escolhas e agir de acordo com elas, de maneira que façam diferença em suas vidas”, o que, segundo Bandura (2001), pressupõe: (a) intencionalidade, agência referente aos atos praticados intencionalmente; (b) premeditação, extensão temporal da agência na qual o indivíduo orienta suas ações na antecipação de eventos futuros; (c) autorreatividade, agência que se relaciona à capacidade de dar forma e curso a escolhas e planos de ação, de modo a motivar e regular sua execução; e (d) autorreflexão, capacidade metacognitiva da agência humana que permite que o indivíduo reflita sobre si e sobre a adequação de seus pensamentos e ações.

Partindo-se dessa abordagem, as crenças do *self* criativo são definidas, de modo geral, como as convicções do indivíduo sobre suas capacidades criativas (Beghetto & Karwowski, 2017; Karwowski, Lebuda, et al., 2019; Karwowski & Barbot, 2016). Essas crenças ajudam a

determinar como as pessoas agem em seu ambiente e lidam com pressões históricas, socioculturais e políticas, funcionando como “elemento interno padrão que as elas usam ao tomar decisões autônomas” (Karwowski, Lebuda, et al., 2019, p. 397). As crenças do *self* criativo desempenham um relevante papel na realização criativa, podendo, muitas vezes, explicar sucessos e fracassos na solução de problemas (Adil et al., 2019; Haase et al., 2018; Karwowski, 2016; Puente-Diaz & Cavazos-Arroyo, 2020; Royston & Reiter-Palmon, 2019). Em outras palavras, essas crenças podem servir como preditores da realização criativa ou como fatores intervenientes da relação entre potencial e comportamento criativo (Beghetto, 2006; Jaussi et al., 2007; Karwowski & Beghetto, 2019; Pretz & Kaufman, 2017). A seguir será discutido o sistema de crenças do *self* criativo (Beghetto & Karwowski, 2017; Karwowski, Lebuda, et al., 2019; Karwowski & Barbot, 2016), com ênfase nas duas crenças centrais deste estudo: a Autoeficácia Criativa e a Identidade Pessoal Criativa.

Sistema de Crenças

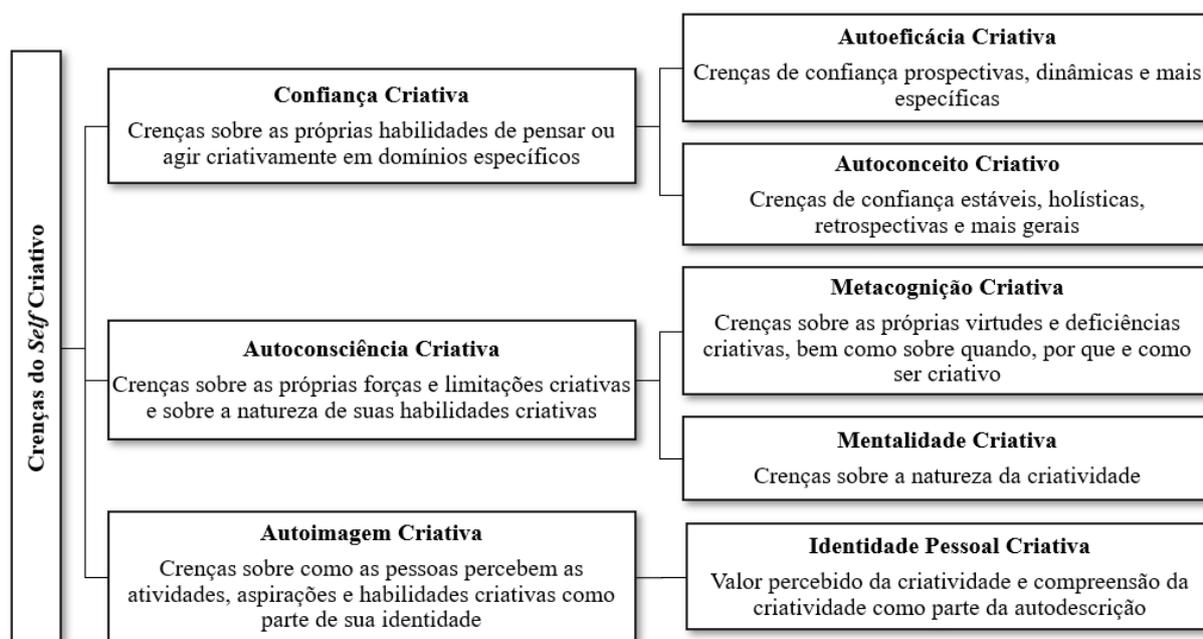
As crenças do *self* criativo são suscetíveis a influências diversas de ordem pessoal ou socioambientais, o que permite diferenciá-las a partir de sua orientação temporal (passado, presente e futuro), estabilidade (estáticas ou dinâmicas) e especificidade da tarefa (domínio geral ou específico; Beghetto & Karwowski, 2017, 2020). Essas crenças podem ser organizadas em três grandes grupos: (a) crenças de confiança criativa, divididas em Autoeficácia Criativa e Autoconceito Criativo; (b) crenças criativas de autoconsciência, que incluem Metacognição Criativa e Mentalidades Criativas (*creative mindsets*); e (c) crenças criativas de autoimagem, relacionadas à Identidade Pessoal Criativa (Beghetto & Karwowski, 2017, 2020; Karwowski, Lebuda, et al., 2019; Karwowski & Barbot, 2016; ver Figura 1).

Segundo Karwowski e Beghetto (2018), o conjunto de crenças de confiança criativa, que engloba Autoeficácia e Autoconceito Criativos, relaciona-se à percepção que o indivíduo

mantém sobre sua capacidade de pensar e agir criativamente em tarefas de domínios específicos. Essas crenças influenciam o desempenho na tarefa criativa por meio do aumento do envolvimento, esforço e persistência, funcionando como “o motor da ação agente” (Karwowski, Lebuda, et al., 2019, p. 398). Segundo Beghetto e Karwowski (2017), as principais diferenças entre essas duas crenças de confiança referem-se à estabilidade, orientação temporal e especificidade do domínio.

Figura 1

Relacionamento entre Crenças do Self Criativo



Nota. Definições e estrutura baseadas em Beghetto e Karwowski (2017, 2020), Karwowski, Han, et al. (2019), Karwowski, Lebuda, et al. (2019) e Karwowski e Barbot (2016).

Em relação à estabilidade, uma crença de confiança criativa pode ser mais ou menos suscetível a variações em função do contexto, características percebidas de uma tarefa, estado psicológico ou fisiológico específicos. Temporalmente, uma crença criativa pode se orientar para: (a) o futuro, focada no julgamento da própria capacidade de realizar

criativamente tarefa iminente; (b) presente, focada no julgamento do desempenho criativo presente em relação à sua viabilidade e eventual necessidade de ajustes; e (c) passado, focada no julgamento holístico da capacidade criativa com base no desempenho anterior. Por último, uma crença criativa pode se referir a domínios mais específicos (por exemplo, “eu tenho confiança na minha capacidade de executar uma improvisação criativa ao tocar clarinete”) ou gerais (por exemplo, “Eu confio nas minhas habilidades criativas”).

A Autoeficácia Criativa refere-se à confiança específica em relação à tarefa, contexto e nível de desempenho, sendo essa a crença criativa mais instável, ou seja, mais suscetível a influências ambientais, e orientada ao futuro (Farmer & Tierney, 2017; Royston & Reiter-Palmon, 2019). Portanto, a crença de Autoeficácia Criativa está mais sujeita a uma série de influências sociocognitivas e ambientais, o que inclui, por exemplo, estado fisiológico, desempenho anterior, persuasão e características físicas do ambiente (Karwowski, Lebuda, et al., 2019). Já o Autoconceito Criativo refere-se à percepção mais estável, holística e retrospectiva da confiança criativa, o que inclui tanto avaliações cognitivas quanto afetivas (Karwowski & Barbot, 2016). Além disso as crenças de Autoconceito Criativo voltam-se a tarefas pertencentes a domínios menos específicos, quando comparadas às crenças de Autoeficácia Criativa (Anderson & Haney, 2021; Czerwonka & Karwowski, 2018; Karwowski & Lebuda, 2017).

A autoeficácia atua como uma espécie de precursora do autoconceito, ou seja, as experiências criativas eficazes podem moldar o Autoconceito Criativo (Czerwonka & Karwowski, 2018). O nível de habilidade de domínio é fator chave para se distinguir as crenças de autoeficácia e autoconceito. A diferença entre essas duas crenças é atenuada quando o indivíduo tem experiência ou expertise reduzidas no domínio em questão, justamente porque as crenças criativas de autoeficácia manifestam-se mais destacadamente quando a tarefa é específica de um domínio (Farmer & Tierney, 2017).

As crenças de autoconsciência criativa envolvem as crenças de Metacognição Criativa e crenças de Mentalidades Criativas (*creative mindsets*; Beghetto & Karwowski, 2017; Karwowski, Han, et al., 2019; Karwowski, Lebuda, et al., 2019). As crenças de Metacognição Criativa combinam as percepções de um indivíduo sobre suas forças e limitações criativas ante uma tarefa de desempenho específico, dependendo diretamente de uma combinação de autoconhecimento criativo e conhecimento contextual (Karwowski, Czerwonka, et al., 2020; Puente-Diaz & Cavazos-Arroyo, 2020). Por essa razão, as crenças de Metacognição Criativa concentram-se em dois pontos principais: (a) precisão metacognitiva, verificando se as crenças de confiança criativa se alinham ao respectivo desempenho; e (b) regulação metacognitiva, empreendendo mais ou menos esforço, conforme a tarefa exija, e recalibrando a confiança criativa, ante o desempenho real frente à tarefa (Beghetto & Karwowski, 2017). Em relação à tarefa criativa, essas crenças atuam: antes, informando sobre a precisão das crenças de confiança criativa; durante, regulando o comportamento criativo; e depois, recalibrando as crenças de confiança para tarefas futuras. Isso se dá por meio de autoavaliações e avaliações situacionais. A partir disso, resta evidente a relação de dependência mútua entre as crenças de Metacognição Criativa e as crenças de confiança criativa.

As Mentalidades Criativas referem-se às crenças que o indivíduo mantém a respeito da própria natureza da criatividade, informando como são percebidos o potencial e o resultado do esforço criativo, bem como se a criatividade é vista como fixa, maleável ou ambas (Karwowski, 2014; Karwowski, Lebuda, et al., 2019; Karwowski, Royston, et al., 2019). Em geral, as Mentalidades Criativas dos indivíduos são descritas como estáveis (mentalidade fixa) e mutáveis (mentalidade de crescimento; Karwowski & Brzeski, 2017). Uma mentalidade criativa estável crê que as habilidades criativas são fixas, ou seja, não variam ante às circunstâncias (por exemplo, “Se não nasci um bom escritor, jamais serei capaz de escrever

um bom livro”). As crenças de confiança criativa de pessoas com mentalidade criativa fixa são reduzidas, resultando em conquistas criativas mais limitadas e menor interesse em usar o pensamento criativo (Karwowski, 2014; Puente-Diaz & Cavazos-Arroyo, 2017). Em oposição, uma mentalidade criativa de crescimento percebe no esforço e persistência elementos que potencializam suas habilidades criativas e, por consequência, as realizações decorrentes (por exemplo, “se me esforçar e persistir o suficiente, posso escrever um bom livro”). As pessoas com mentalidade criativa de crescimento tendem a valorizar a criatividade mais do que as de mentalidade fixa, o que resulta em maiores índices de reengajamento após resultados de desempenho negativos (Beghetto, 2014), além de serem associadas positivamente à Autoeficácia Criativa e à Identidade Pessoal Criativa elevadas (Hass et al., 2016; Karwowski, 2014).

As crenças criativas de autoimagem referem-se a “como as pessoas percebem atividades, aspirações e habilidades criativas como parte de seu senso de si” (Karwowski, Lebuda, et al., 2019, p. 403) e constituem a Identidade Pessoal Criativa, a qual envolve dois aspectos principais: (a) valor percebido da criatividade e (b) sentimento de que a criatividade é elemento significativo da autodescrição de um indivíduo (Barbot & Heuser, 2017; Beghetto & Karwowski, 2017; Dollinger & Dollinger, 2017; Karwowski, Lebuda, et al., 2019; Karwowski & Barbot, 2016; Plucker et al., 2019). Em geral, a Identidade Pessoal Criativa é vista por pesquisadores como uma crença do *self* criativo moderadamente estável ao longo do tempo (semelhante a traço), principalmente se comparada às crenças de Autoeficácia Criativa (Dollinger & Dollinger, 2017).

Algumas foram as razões pelas quais, entre as diversas crenças do *self* criativo, este estudo selecionou as crenças de Autoeficácia Criativa e de Identidade Pessoal Criativa, entre as quais, três se destacam:

1. O papel mediador e moderador¹ da Autoeficácia Criativa e Identidade Pessoal Criativa, respectivamente, na relação entre o potencial e realização criativos (Karwowski & Barbot, 2016; Karwowski & Beghetto, 2019; Karwowski & Lebuda, 2017).
2. A existência de um modelo teórico—Comportamento Criativo como Ação Agente (Karwowski & Beghetto, 2019), a ser apresentado ao final desta subseção—que embasa a afirmação do item anterior.
3. A disponibilidade de instrumento psicométrico voltado à avaliação dessas duas crenças criativas (*Short Scale of Creative Self*; Karwowski et al., 2018).

Isso traz duas importantes implicações: a Autoeficácia Criativa é uma preditora do desempenho criativo; e, caso o indivíduo não valorize pessoalmente a criatividade, o seu potencial criativo tende a não se realizar, mesmo em situações de potencial e confiança elevados (Karwowski, Lebuda, et al., 2019). Identifica-se ainda a influência positiva e recíproca entre Autoeficácia Criativa e Identidade Pessoal Criativa (Tierney & Farmer, 2011).

Assim como as crenças de Autoeficácia Criativa, a Identidade Pessoal Criativa desenvolve-se a partir da interação entre diversos fatores, tais como traços de personalidade, fatores cognitivos, interesses, motivação e influências socioambientais (Barbot et al., 2016; Barbot & Heuser, 2017). A Identidade Pessoal Criativa auxilia na organização e integração das experiências criativas. Isso ocorre no sentido de apoiar o potencial criativo a partir do fortalecimento de um senso de competência, o qual pode envolver abertura para novas experiências e motivação intrínseca, por exemplo (Karwowski & Barbot, 2016). Em outras palavras, a Identidade Pessoal Criativa é um importante construto organizador do potencial criativo. Nesse sentido, a decisão de se envolver em determinada tarefa criativa depende

¹ Utiliza-se a perspectiva clássica acerca da mediação e moderação estatísticas (Hayes, 2022), na qual a variável mediadora identifica e explica uma relação, enquanto a moderadora influencia a força e/ou direção dessa relação.

fortemente das crenças de Identidade Pessoal Criativa.

A produção empírica sobre crenças de Autoeficácia Criativa é vasta e diversificada, com pesquisas relacionando essas crenças a inúmeros construtos, como, por exemplo, fatores de personalidade (Karwowski et al., 2013; Karwowski & Lebuda, 2016; M. Li et al., 2017; Reiter-Palmon et al., 2012), motivação (Beghetto, 2006; X. Liu et al., 2021), imaginação criativa (Puente-Diaz & Cavazos-Arroyo, 2017), resolução de problemas criativos (Royston & Reiter-Palmon, 2019), criatividade potencial (Puente-Diaz et al., 2020), performance criativa (Tierney & Farmer, 2002) e disposição para tomada de risco (Beghetto et al., 2021). Quanto à Identidade Pessoal Criativa, os estudos têm investigado sua relação com Autoeficácia Criativa (Hass et al., 2016; Karwowski et al., 2018), motivação (Jaussi et al., 2007; Puente-Diaz & Cavazos-Arroyo, 2017) e seu papel moderador na realização do potencial criativo (Gralewski & Jankowska, 2020; Karwowski, 2015; Karwowski & Beghetto, 2019).

Entretanto, ao revisar literatura brasileira, não foi identificada pesquisa sobre Identidade Pessoal Criativa. Cenário semelhante foi observado em relação à Autoeficácia Criativa, com apenas um artigo científico (Magali et al., 2021) e duas dissertações de mestrado (Lopes, 2018; Menezes, 2019) relacionados ao construto, todos eles situados no contexto organizacional do trabalho, de acordo com busca realizada nos portais CAPES, *Web of Science* e *Google Scholar*. Quanto à literatura internacional, foram encontradas diversas pesquisas que investigam a Autoeficácia Criativa e Identidade Pessoal Criativa de adolescentes.

Qiang et al. (2020), por exemplo, investigaram o papel mediador desempenhado pela autoeficácia criativa na relação entre criatividade científica e disposição do pensamento crítico em 1.153 estudantes de ensino médio chineses, com média de idade de 16,2 anos ($DP = 1,43$). Os instrumentos utilizados foram *Critical Thinking Disposition Inventory* (Peng et

al., 2004), a *Short Scale of Creative Self* (Karwowski et al., 2018) e a *Scientific Creativity Test for Adolescents* (Shen et al., 2002). Utilizando modelagem por equações estruturais, os autores demonstraram que a autoeficácia criativa estava positivamente relacionada à disposição do pensamento crítico ($r = 0,45$, $p < 0,001$) e à criatividade científica dos estudantes ($r = 0,18$, $p < 0,001$). Além disso, a autoeficácia criativa mediou fortemente a relação entre disposição do pensamento crítico e criatividade científica, com ajuste aceitável para o modelo hipotético de mediação ($CFI = 0,94$, $TLI = 0,93$, $RMSEA = 0,050$) e efeito indireto estatisticamente significativo ($\beta = 0,12$, $p = 0,001$). Além de se reafirmar o relevante papel da confiança criativa no potencial e manifestação criativos, esse estudo verificou a forte relação dessa crença com a disposição de pensamento crítico. A partir da confiança criativa, segundo os autores, o indivíduo pode aceitar mais facilmente perspectivas e pontos de vista, manter elevado entusiasmo pelo aprendizado, agir de modo organizado e cauteloso durante o processo de resolução de problemas e estar confiante quanto às suas habilidades de análise.

A partir de um desenho longitudinal e sequencial cruzado, Karwowski (2016) investigou as mudanças nas crenças de autoeficácia criativa e identidade pessoal criativa ao longo do tempo. Participaram do primeiro estudo adolescentes poloneses do ensino médio com idades variando de 13 a 15 anos, com a primeira onda reunindo 448 (48,7% mulheres) estudantes e a segunda, 308 (50% mulheres). O segundo estudo reuniu 528 (50% mulheres) poloneses com idades mais diversificadas (15 a 60 anos), divididos em três faixas etárias: 15 a 24 anos ($n = 100$), 25 a 34 anos ($n = 165$), 35 a 44 anos ($n = 106$) e 45 a 60 anos ($n = 157$). Em ambos os estudos, os participantes responderam duas vezes ao *Short Scale of Creative Self* (Karwowski et al., 2013), que avalia as crenças de autoeficácia criativa e identidade pessoal criativa. Os resultados do estudo 1 mostraram que as crenças investigadas são estáveis no curto prazo (seis meses), enquanto o estudo 2 resultou em mudanças significativas após 20 meses, com destaque para o aumento dos índices dos dois construtos na passagem do final da

adolescência para o início da vida adulta. Além disso, houve queda da autoeficácia criativa na faixa etária de 25 a 34 anos e estabilidade nas faixas compreendidas entre 35 e 60 anos. A identidade pessoal criativa, que havia crescido significativamente na faixa de 15 a 24 anos, reduziu-se em todas as demais faixas etárias avaliadas. As relações longitudinais recíprocas entre as duas crenças foram demonstradas, sendo a autoeficácia criativa um preditor mais estável da identidade pessoal criativa do que o contrário.

Em outro estudo, Karwowski et al. (2013) investigaram a relação das crenças de autoeficácia criativa e de identidade pessoal criativa com os cinco grandes fatores de personalidade, buscando identificar possíveis diferenças de gênero. Participaram 2.674 poloneses (49,6% mulheres) com idades variando de 15 a 59 anos ($M = 32,3$; $DP = 10,7$). Para medir as crenças de autoeficácia criativa e identidade pessoal criativa, foi utilizado a *Short Scale of Creative Self* (Karwowski et al., 2013), enquanto os traços de personalidade foram avaliados por meio da versão curta de 10 itens da *Big-Five Inventory* (Rammstedt & John, 2007). O modelo de equação estrutural utilizado indicou que 23% e 21% das variâncias da autoeficácia criativa e identidade pessoal criativa, respectivamente, advinham dos fatores de personalidade. Apenas entre as mulheres a autoeficácia criativa foi positivamente relacionada à extroversão e negativamente associada à amabilidade. Identidade pessoal criativa relacionou-se negativamente com a amabilidade apenas entre as mulheres. Somente entre os homens, a identidade pessoal criativa relacionou-se positivamente com a conscienciosidade. Os fatores que não estavam associados ao gênero foram abertura à experiência, conscienciosidade e neuroticismo. Os autores hipotetizam que esses resultados indicam a existência de “mecanismos específicos de gênero” (p. 228) para as duas crenças criativas avaliadas.

Um estudo conduzido por He e Wong (2021) investigou as diferenças de gênero no construto autoeficácia criativa de 398 estudantes de graduação em Hong Kong (49,5%

mulheres), com idades variando de 18 a 24 anos ($MA = 21,5$; $DP = 1,83$). Utilizou-se a subescala de autoeficácia criativa da *Short Scale of Creative Self* (Karwowski et al., 2018). Os resultados das comparações das médias sugeriram um padrão de superioridade masculina (diferença média latente = 0,18, $z = 2,51$, $p < 0,05$), o que é consistente com os resultados encontrados por Karwowski (2011) e Karwowski et al. (2013). No entanto, esse estudo verificou que o tamanho do efeito foi pequeno ($d = 0,24$) e a variabilidade masculina foi 64% superior à feminina. Esse resultado fortalece a tese de Karwowski e Barbot (2016), a qual sugere que eventual superioridade masculina nos resultados de autoeficácia criativa pode estar ligada ao efeito da “arrogância masculina” e “humildade feminina” (p. 310), não qual é observada uma tendência de homens manifestarem expectativas superestimadas em relação a desempenhos futuros, enquanto o contrário ocorre com as mulheres (Furnham et al., 2001).

Em um estudo longitudinal, Karwowski et al. (2015) testaram o papel das expectativas dos professores no senso de autoeficácia criativa de estudantes do ensino médio. Os pesquisadores hipotetizaram que esse efeito seria mais forte entre as alunas, principalmente devido ao maior valor que elas atribuem às relações com os docentes e ao maior envolvimento no ensino, quando comparadas aos estudantes do sexo masculino (Rudasill et al., 2013; Wolter et al., 2014). Participaram 1.614 estudantes poloneses do ensino médio (49% mulheres), com idade média de 13,15 anos ($DP = 0,44$), e 189 professores de língua polonesa ($n = 97$) e matemática ($n = 92$), com idades variando entre 25 e 64 anos ($MA = 44,76$; $DP = 8,50$). O estudo foi dividido em duas ondas de medição, a primeira no início do ano letivo e a segunda no início do primeiro semestre. As avaliações dos professores e o potencial criativo foram medidos na primeira onda, enquanto a autoeficácia criativa, na segunda. As avaliações dos professores consistiram na descrição das características criativas dos alunos, semelhantemente às metodologias utilizadas por Kaufman (2012) e Furnham et al. (2002). A autoeficácia criativa em matemática e língua polonesa foi avaliada por instrumento

novo criado no próprio estudo (Karwowski et al., 2015). O potencial criativo foi medido por cinco tarefas de pensamento divergente (Guilford, 1967), sendo duas de usos incomuns, duas de consequências e uma de semelhanças. As avaliações dos professores sobre a criatividade dos estudantes foram significativamente relacionadas à autoeficácia criativa, com efeito superior entre as alunas em relação aos alunos, confirmando a hipótese apresentada pelos pesquisadores.

Os estudos relatados nesta seção mostram o importante papel das crenças de Autoeficácia Criativa e Identidade Pessoal Criativa no desenvolvimento criativo de adolescentes. Cabe questionar em que medida diferentes contextos escolares, em especial o militar, podem interferir no potencial e comportamento criativos. Além disso, é importante saber como a escola militar impacta os fatores intervenientes à criatividade, tais como as crenças de Autoeficácia Criativa e Identidade Pessoal Criativa. Entretanto, ao revisar a literatura nacional e internacional, nas bases mencionadas anteriormente, não foram identificadas pesquisas sobre essas duas crenças criativas em escolas militares, militarizadas ou vinculadas a forças policiais. A seguir, será apresentado o modelo teórico do Comportamento Criativo como Ação Agente (Karwowski & Beghetto, 2019), o qual aponta o papel mediador da Autoeficácia Criativa e moderador da Identidade Criativa na relação entre potencial e comportamento criativos.

Modelo do Comportamento Criativo como Ação Agente (CCAA)

O interesse dos pesquisadores da criatividade pelo papel das crenças do *self* criativo na ligação entre o potencial e o comportamento criativos tem crescido na última década (Anderson & Haney, 2021; Barbot & Heuser, 2017; Beghetto & Dilley, 2016; Karwowski & Barbot, 2016; Kaufman et al., 2016; Puente-Diaz et al., 2020; Royston & Reiter-Palmon, 2019). Segundo Karwowski e Beghetto (2019), o potencial criativo não tem sido um

indicador suficientemente forte do comportamento criativo. Esses autores exemplificam dizendo que “apenas uma fração das crianças com potencial criativo demonstrado tornam-se adultos altamente criativos” (p. 402).

Buscando compreender e sistematizar o papel desempenhado pelas crenças do *self* criativo, em especial as crenças de Autoeficácia Criativa e Identidade Pessoal Criativa, na realização do potencial criativo, Karwowski e Beghetto (2019) apresentaram e testaram empiricamente o modelo teórico do Comportamento Criativa como Ação Agente (CCAA; *Creative Behavior as Agentic Action*). Esse modelo postula que a relação entre o potencial criativo e sua realização é influenciada pelas crenças de confiança criativa (Autoconceito Criativo e Autoeficácia Criativa) e pelo valor percebido da criatividade (componente da Identidade Pessoal Criativa). Uma das premissas do modelo é a de que o potencial criativo não garante o comportamento criativo (Karwowski & Beghetto, 2019). A realização desse potencial é resultado de ações intencionais de um indivíduo, em uma decisão pessoal, a qual é influenciada pelo seu sistema de crenças, representando, portanto, uma ação agente. Sob essa perspectiva, decidir comportar-se criativamente é condição *sine qua non* para o desempenho criativo, por mais que esse comportamento envolva múltiplos outros aspectos ambientais, fisiológicos e sociopsicológicos.

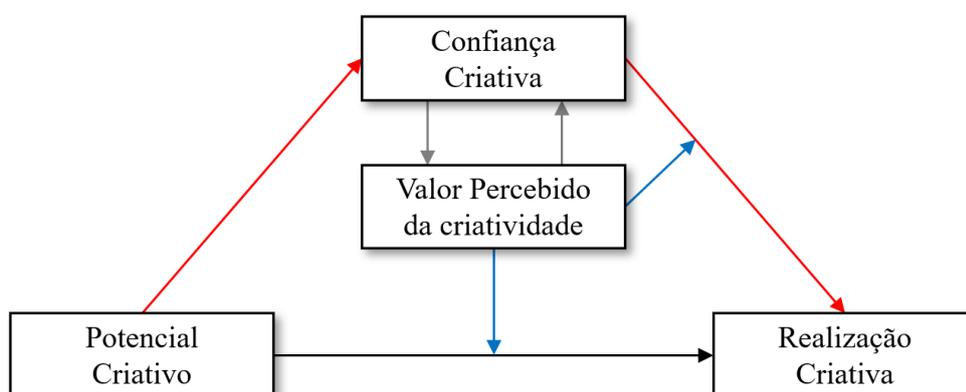
Para o modelo CCAA, a confiança criativa e o valor percebido da criatividade são fatores-chave. Afinal, uma pessoa plenamente capaz de manifestar determinado comportamento criativo pode não confiar na própria capacidade, não valorizar uma determinada ação criativa ou mesmo não se identificar pessoalmente com essa ação, escolhendo, portanto, não manifestar esse comportamento. Nesse modelo, o potencial criativo pode ser qualquer indicador capaz de prever o comportamento criativo. Muitos são esses indicadores comportamentais, entretanto, dado o fato de o modelo CCAA apresentar-se como um modelo empiricamente testável, o ideal é que esses preditores do comportamento criativo

sejam observáveis e mensuráveis.

Para o modelo CCAA, o comportamento criativo é “qualquer ação ou realização julgada por si mesmo ou por terceiros como original e que satisfaça as restrições da tarefa” (Karwowski & Beghetto, 2019, p. 404). O comportamento criativo, segundo o modelo dos Quatro Cs da Criatividade (Beghetto & Kaufman, 2007; Kaufman & Beghetto, 2009), pode variar no espectro que vai das percepções subjetivas (mini-c), passando pela criatividade cotidiana (little-c) e profissional (Pró-C), até às realizações criativas inequívocas e eminentes (Big-C). Contudo, independente da sua magnitude, a realização criativa não pode ser entendida como mero resultado do potencial criativo, pois, segundo os autores do modelo, esse processo envolve uma ação agente. Nesse sentido, um indivíduo que não valorize a criatividade provavelmente não se envolverá em ações criativas, mesmo existindo potencial e confiança. A Figura 2 (adaptada de Karwowski & Beghetto, 2019, p. 404) ilustra esse modelo teórico.

Figura 2

Modelo de Comportamento Criativo como Ação Agente



Nota. As linhas cinzas representam uma relação recíproca, as azuis indicam a moderação exercida pelo valor percebido da criatividade e as vermelhas ilustram o papel mediador da confiança criativa.

Para testar empiricamente o modelo CCAA, Karwowski e Beghetto (2019) realizaram três estudos, os dois primeiros transversais (estudo 1 e estudo 2) e o último longitudinal (estudo 3). Com o objetivo de se testar a robustez das relações apresentadas no modelo e se evitar vieses relacionados às medidas, para cada um desses estudos, os pesquisadores escolheram diferentes medidas de potencial criativo e comportamento criativo. Para os estudos 1 e 2, utilizaram tarefas de pensamento divergente (Silvia et al., 2008) como indicadores de potencial criativo, enquanto no estudo 3 foram utilizadas quatro tarefas clássicas de *insight* (por exemplo, "Nosso time de basquete venceu por 72-49, mas nenhum homem marcou tanto quanto um único ponto. Como isso é possível?"; Beaty et al., 2014). Para a avaliação de indicadores de comportamento criativo, foram utilizados o *Creative Achievement Questionnaire* (CAQ; Carson et al., 2005) nos estudos 1 e 3 e o *Creative Activities and Achievements* (CAA; Carson et al., 2005) no estudo 2.

O estudo 1 examinou o papel mediador da confiança criativa e moderador da valorização da criatividade na relação potencial criativo/realização criativa (Karwowski & Beghetto, 2019). Participaram 500 adultos poloneses (43,2% mulheres), com idades entre 26 e 46 anos ($M = 35,17$; $DP = 6,68$). As tarefas de pensamento divergente foram usos incomuns de um tijolo, uma lata e uma fita, cujos resultados foram avaliados por três juízes independentes, conforme proposto por Silvia et al. (2008). A confiança criativa e o valor percebido da criatividade foram avaliados por meio da *Short Scale of Creative Self* (SSCS; Karwowski et al., 2013). O comportamento criativo foi medido pelo CAQ (Carson et al., 2005), que avalia a realização criativa dos participantes em 10 domínios (artes visuais, música, dança, projeto arquitetônico, escrita criativa, humor, invenções, descoberta científica, teatro e cinema, e artes culinárias). Os resultados do estudo 1 revelaram que a confiança criativa mediou parcialmente a relação entre o potencial e realização criativos, ou seja, a correlação entre potencial e comportamento eram significativas apenas entre as pessoas com

maior confiança criativa (ao menos percentil 50 para confiança criativa). Além disso, esse vínculo mediado foi moderado pela valorização da criatividade, o que influenciou a ligação entre potencial e realização de modo não linear. Em outras palavras, as correlações entre as medidas de originalidade e de comportamento criativo eram insignificantes entre as pessoas que não valorizavam pessoalmente a criatividade e, de maneira oposta, elevadas entre os que valorizavam, independente dos níveis de confiança criativa.

O objetivo do estudo 2 foi replicar o estudo 1 a partir de uma amostra mais numerosa e utilizando-se de diferentes medidas do potencial criativo e comportamento criativo (Karwowski & Beghetto, 2019). Participaram 3.604 estudantes poloneses do 2º ano do ensino médio (50,8% mulheres), quase todos com 15 anos de idade. O potencial criativo foi avaliado por meio de cinco tarefas de pensamento divergente. A confiança criativa e a valorização da criatividade foram novamente medidas pela SSCS (Karwowski et al., 2013). A ICAA avaliou o comportamento criativo a partir da indicação de atividades criativas específicas realizadas pelos participantes no último ano. Os resultados do estudo 2 confirmaram todos os achados do estudo 1. Além disso, o estudo 2 demonstrou maior estabilidade dos padrões observados, dada a amostra significativamente mais numerosa e a utilização de diferentes indicadores de potencial e realização criativos.

Por fim, o estudo 3 buscou, por meio de um desenho longitudinal, abordar as limitações dos dois estudos transversais anteriores. Para tal, utilizaram-se dados de outro estudo longitudinal (Karwowski, 2016), dessa vez com o objetivo de testar o modelo CCAA. O estudo de Karwowski (2016) foi administrado em quatro ondas: a primeira avaliou 1.191 participantes; a segunda e a terceira, as quais foram finalizadas respectivamente 20 e 33 meses após a primeira, reuniu 528 pessoas cada; e, por fim, a quarta, realizada 50 meses após a primeira, utilizou a amostra de 543 participantes. Um total de 333 pessoas participaram de todas as quatro ondas e, desse total, 298 (48,7% mulheres) foram selecionados no estudo 3 de

Karwowski e Beghetto (2019). Nessa última subamostra, a idade dos participantes variou de 21 a 64 anos ($M = 42,69$; $DP = 11,85$). O potencial criativo foi avaliado por meio de sete problemas de *insight* (por exemplo, “O motorista de carro tem irmão, mas o irmão do motorista não tem irmão. Quem é o motorista do irmão?”). As medidas de autoeficácia criativa e de identidade pessoal criativa da SSCS (Karwowski et al., 2013) foram novamente utilizadas para avaliar a confiança criativa e a valorização da criatividade. Por fim, a realização criativa ao longo da vida foi avaliada por meio do CAQ (Carson et al., 2005).

Os resultados do Estudo 3 forneceram evidências adicionais a respeito do que os autores chamaram de “ligação direcional do potencial criativo trabalhando por meio de crenças pessoais e levando a comportamentos criativos” (Karwowski & Beghetto, 2019, p. 411). A partir disso, postulou-se que, provavelmente, a ligação entre potencial criativo, confiança criativa e realização é reciprocamente causal. Em outras palavras, o comportamento criativo, o qual relacionou-se positivamente às crenças de confiança criativa e desempenho em medidas de potencial criativo nos três estudos, também previu as crenças de confiança criativa nas ondas subsequentes.

De acordo com os autores do modelo CCAA, a confiança criativa contribuiu para a realização criativa “acima e além do que foi previsto apenas pelo potencial criativo” (p. 412). Além disso, Karwowski e Beghetto (2019) confirmam o caráter dinâmico, recíproco e cíclico da relação entre confiança, potencial e realização criativos. Isso fortalece a percepção de que as crenças de confiança não são mero subproduto do potencial, dando suporte a diversos trabalhos teóricos (Bandura, 1997, 2001, 2012; Beghetto & Karwowski, 2017; Farmer & Tierney, 2017; Karwowski, Lebuda, et al., 2019; Karwowski & Barbot, 2016; Karwowski & Lebuda, 2017; Lee, 2020), metanalíticos (Haase et al., 2018; Karwowski & Lebuda, 2016; D. Liu et al., 2016) e empíricos (Beghetto et al., 2021; B.-B. Chen, 2017; Choi, 2004; Karwowski, Royston, et al., 2019; Lee, 2020; Puente-Diaz et al., 2020; Puente-Diaz &

Cavazos-Arroyo, 2017; Rubenstein et al., 2018; Tierney & Farmer, 2011).

Ainda assim, mesmo que uma pessoa possua elevados potencial e confiança criativos, a escolha pessoal de comportar-se criativamente depende fortemente do valor dado por esse indivíduo à criatividade. Isso ocorre em razão do duplo papel moderador desempenhado pelo valor percebido da criatividade. O primeiro ocorre sobre o vínculo direto entre potencial e comportamento, o segundo sobre a relação mediada potencial/confiança/comportamento (ver Figura 2). Em resumo, as evidências empíricas que apoiam o modelo CCAA confirmam que as crenças de Autoeficácia Criativa e Identidade Pessoal Criativa de um indivíduo são essenciais para que seu potencial criativo se transforme em ação criativa, embasando uma perspectiva agente do comportamento criativo.

Criatividade no Contexto Escolar

O discurso presidencial de Guilford (1950) na convenção anual da *American Psychological Association*, marco da pesquisa moderna sobre criatividade (Glăveanu & Kaufman, 2019; Runco & Albert, 2010), chamou a atenção do mundo para a necessidade de promover as habilidades criativas no contexto educacional (Alencar et al., 2018; Morais et al., 2019; Smith & Smith, 2010). Pesquisadores reconhecem que as salas de aula podem constituir espaços privilegiados para o desenvolvimento e expressão da criatividade (Beghetto, 2019a; Fleith, 2019; Miranda & Morais, 2019; Paek et al., 2020; Runco & Beghetto, 2019; Sternberg, 2019). Neste século, caracterizado pela imprevisibilidade e velocidade das transformações científico-tecnológicas, sociais, políticas e culturais, a criatividade tornou-se uma competência essencial, uma exigência dos tempos modernos (Morais et al., 2019). Miller e Dumford (2016) afirmam que, hoje, ser criativo é uma questão de sobrevivência. Ante esse cenário complexo, dinâmico e imprevisível, Alencar et al. (2018) salientam a importância da criatividade nos processos de ensino e aprendizado, chamando a atenção para a necessidade

de identificá-la e desenvolvê-la no contexto escolar.

Nos últimos anos, organismos globais e regionais, em suas recomendações, têm destacado cada vez mais o papel da criatividade. Segundo a *Organisation for Economic Co-operation and Development* (OECD; 2018):

Para se preparar para 2030, as pessoas devem ser capazes de pensar criativamente, desenvolver novos produtos e serviços, novos empregos, novos processos e métodos, novas formas de pensar e viver, novas empresas, novos setores, novos modelos de negócios e novos modelos sociais. Cada vez mais, a inovação surge não de indivíduos pensando e trabalhando sozinhos, mas por meio da cooperação e colaboração com outros para aproveitar o conhecimento existente para criar novos conhecimentos. Os construtos que sustentam a competência incluem adaptabilidade, criatividade, curiosidade e mente aberta. (p. 5)

No mesmo sentido, a *United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization* (UNESCO; 2021) salienta que as abordagens curriculares precisam integrar habilidades de resolução de problemas, criatividade e inovação, sob o risco de que a educação de baixa qualidade sufoque a imaginação e a curiosidade. No Brasil, a Base Nacional Comum Curricular na Etapa do Ensino Médio (Ministério da Educação, 2018a, 2018b), por exemplo, elenca diversas competências imprescindíveis ao desenvolvimento da criatividade, com destaque para a curiosidade intelectual, investigação, reflexão, análise crítica, imaginação, liberdade, autonomia, consciência crítica, responsabilidade, flexibilidade, resiliência e determinação. Esse interesse global demonstra a importância de se estabelecer nas escolas um clima propício ao desenvolvimento das habilidades criativas dos estudantes. Vale lembrar que a escola é o local em que crianças e adolescentes passam grande parte do seu dia (Moraes et al., 2019). Nesse contexto, destacam-se o papel da instituição escola, do professor e do aluno na promoção da criatividade (Beghetto, 2019a, 2021a, 2021b; Carvalho et al., 2021; Kaplan,

2019; Smith & Smith, 2010).

Segundo Beghetto (2019), são fatores que constituem obstáculos à criatividade no contexto escolar: (a) espaços densamente povoados, com disposição de móveis privilegiando a atenção dos alunos exclusivamente no professor; (b) uniformidade, a qual volta-se à maximização da eficiência, (c) funções e objetivos pré-determinados, com papéis fixos assumidos por alunos e professores e com atividades quase sempre pré-determinadas; e (d) estrutura com foco na avaliação, seja por meios formais ou informais. Para Fleith e Morais (2017), a escola muitas vezes reforça a dicotomia certo-errado, o que restringe novas abordagens aos problemas. As autoras salientam que, em um contexto como esse, “o erro é considerado um fracasso, uma vergonha que precisa ser evitada a todo custo” (p. 47), reforçando um clima de insegurança psicológica frente à possibilidade de falha e desestimulando a assunção de riscos. Fleith e Morais (2017) elencam 13 barreiras à criatividade no contexto educacional, conforme sinalizadas na Tabela 1.

Salientam-se dois estudos de revisão de literatura (Davies et al., 2013; Jindal-Snape et al., 2013) em que são apontadas características do ambiente escolar que podem influenciar as habilidades criativas de crianças e jovens, incluindo espaço físico, disponibilidade de recursos, ambiente pedagógico, currículo, flexibilidade no uso do tempo e relações entre professores e alunos. A flexibilidade do ambiente físico e pedagógico permite que estudantes tenham algum controle sobre o próprio ritmo e direção de aprendizagem, minimizando a pressão sobre eles. Ambas as revisões revelaram que o ambiente de aprendizado criativo impacta o desempenho, confiança, resiliência, motivação, resolução de problemas, habilidades interpessoais e frequência escolar dos estudantes.

Tabela 1*Barreiras à Criatividade na Escola*

Barreiras
Visão tradicional do ensino
Ênfase exagerada na disciplina
Baixas expectativas do professor em relação ao desempenho do aluno
Pressões sociais sobre o indivíduo que diverge da norma
Medo do Fracasso
Necessidade de ser aceito
Expectativas em relação ao papel sexual
Tradição como preferível à mudança
Ênfase na razão e lógica e desvalorização da intuição, imaginação e sentimentos
Preferência por julgar ideias ao invés de gerá-las
Medo do ridículo e da crítica
Dificuldade para reestruturar um problema sob um outro ponto de vista
Dificuldade para reformular um julgamento previamente estabelecido

Ao propor orientações para a criação de um clima de sala de aula em prol da criatividade, Fleith e Moraes (2017) destacam a relevância de variadas dimensões, entre elas o currículo escolar. Nesse sentido, as autoras apresentam as seguintes recomendações para que o currículo escolar contribua para a promoção da criatividade dos estudantes:

1. Enfatizar problemas do mundo real.
2. Exigir nas atividades o uso da imaginação e inovação.
3. Privilegiar a interdisciplinaridade e integração dos conteúdos.
4. Não subjugar as artes em detrimento das ciências.

5. Discutir ética na realização criativa.
6. Valorizar o uso de diferentes linguagens e tecnologias.
7. Incorporar as demandas afetivas e cognitivas dos estudantes por meio de uma estrutura curricular flexível.
8. Valorizar atividades que incluam a discussão de problemas não solucionados de diferentes domínios.
9. Valorizar o desenvolvimento de objetivos afetivos, incluindo, por exemplo, liderança, comunicação, confiança e empatia.
10. Incluir métodos científicos atualizados nas atividades de pesquisa desenvolvidas.
11. Priorizar a contextualização na apresentação dos conteúdos.

Para Harris e Bruin (2018), as respostas criativas devem ser valorizadas e estimuladas na escola, sem que haja temor pela divergência de opiniões. Além disso, deve existir uma atmosfera de colaboração e diálogo fundamentada em um clima favorável à criatividade, equilíbrio entre liberdade e rigidez e planejamento curricular de longo prazo (Morais et al., 2019). Nesse contexto, destaca-se o protagonismo do professor na gestão e concepção do tipo de experiência de aprendizagem que apoiará ou suprimirá a criatividade em sala de aula. Há amplo consenso de que o professor pode estabelecer um ambiente de apoio à criatividade em sala de aula (Alencar et al., 2018; Fleith & Morais, 2017; Gonçalves & Fleith, 2015; Kaplan, 2019; Karwowski et al., 2015; Katz-Buonincontro et al., 2020; Kettler et al., 2018; Sternberg, 2015). Segundo Carvalho et al. (2021), cabe ao professor oferecer um ambiente psicologicamente seguro, estimulante e acolhedor ao estudante.

É importante também que o professor confie em sua capacidade de apoiar a criatividade de seus alunos. Igualmente, ele necessita estar disposto a essa tarefa e reunir conhecimento específico para isso (Beghetto, 2017; Gralewski, 2019; Paek et al., 2020). Beghetto e Kaufman (2014) resumem algumas recomendações relacionadas à atuação docente

em prol do desenvolvimento criativo dos alunos, entre eles:

1. Incorporar a criatividade em seu ensino diário. As atividades de sala de aula devem exigir que os alunos gerem e registrem inúmeras ideias, por meios da redefinição de problemas, uso de analogias, mudança de perspectiva e avaliação de ideias e produtos gerados.
2. Oferecer ao aluno oportunidades de escolha. O interesse do aluno deve ser incorporado a escolha das atividades de aprendizagem, permitindo que ele encontre sua própria maneira de resolver problemas.
3. Utilizar as práticas de sala de aula para motivar os estudantes. Os professores devem monitorar como essas práticas são vivenciadas pelos alunos, enfatizando os aspectos intrínsecos das tarefas em vez de características extrínsecas. Caso se utilize motivadores extrínsecos, como nota e competição, é preciso enfatizar o valor da tarefa, evitando-se a indução à culpa ou a utilização de linguagem mais controladora.
4. Abordar a criatividade e o aprendizado como meios, não como fins em si. Isso fica mais fácil quando envolve projetos significativos para os estudantes. Permitir que os alunos identifiquem um problema e trabalhem colaborativamente para sua solução pode ajudá-los a usar de forma criativa o conteúdo aprendido em sala de aula.
5. Modelar e apoiar a criatividade na sala de aula a partir das próprias atitudes. O professor inspira a criatividade do aluno ao demonstrar a própria criatividade. Por isso o professor deve ver a si e ao próprio ensino como agente e ato criativos, respectivamente. Para tal, deve encorajar e apoiar as novas ideias, assumir riscos sensatos e incentivar a curiosidade e a autoexpressão criativa.

Fleith (2011) apresenta um conjunto de atitudes do professor que favorecem o desenvolvimento criativo do aluno, entre elas: (a) flexibilizar e variar a rotina e atividades de sala de aula, incluindo as avaliações; (b) possibilitar a autoavaliação do aluno; (c) mostrar-se

entusiasmado pelo que faz e ensina; (d) dar tempo para o aluno criar e desenvolver ideias; (e) dar feedbacks construtivos sobre os trabalhos e ideias apresentadas pelos alunos; (f) perceber o erro como etapa do processo de aprendizagem; (g) estimular novos pontos de vista; e (h) valorizar as ideias e criações dos alunos. Salienta-se a importância de se estimular o aluno a fazer diferente, ao se oportunizar experiências inesperadas que o tirem de sua zona de conforto. Para tal, é preciso que as atividades sejam intrinsecamente desafiadoras e motivantes e que a perseverança dos alunos seja estimulada (Carvalho et al., 2021).

Beghetto e Karwowski (2018) afirmam que a criatividade e a aprendizagem acadêmica são interdependentes e reforçam-se mutuamente. A partir disso, os autores apresentam aos professores quatro sugestões para se promover a aprendizagem criativa. A primeira é esclarecer a relação entre criatividade e aprendizado. A compreensão dos estudantes acerca dessa relação ajudará a minimizar as crenças de que esses construtos são independentes e conflitantes, colaborando ao mesmo tempo para o aumento da confiança criativa e do valor percebido da criatividade.

A segunda sugestão é diferenciar a expressão criativa geral da acadêmica. Os recursos da escola e sala de aula são finitos, por isso, esforços criativos baseados em um contexto de aprendizagem têm maior probabilidade de serem percebidos como benéficos e complementares, quando comparados aos esforços sem conexão com os objetivos de aprendizado. A terceira sugestão é a de que práticas pedagógicas devem apoiar o aprendizado criativo. O valor que os estudantes dão ao conteúdo acadêmico é essencial à sua compreensão mais profunda. Por isso as práticas pedagógicas devem reconhecer as diferenças idiossincráticas de como os estudantes significam o conteúdo, tornando-os mais dispostos a valorizar as maneiras diferentes de se cumprir as metas de aprendizado.

Na quarta e última sugestão, Beghetto e Karwowski (2018) orientam que a aprendizagem criativa deve ser vista como uma ação agente e dinâmica. O pensamento e ação

criativos, como já mencionado anteriormente, são influenciados pelas crenças do *self* criativo (Karwowski, Lebuda, et al., 2019). Da mesma maneira, essas crenças exercem papéis reguladores no aprendizado criativo. Afinal, é improvável que o professor que não veja valor e não confie em seu potencial de contribuir criativamente para a aprendizagem empreenda o esforço necessário para que isso ocorra (Karwowski & Beghetto, 2019). Por outro lado, inúmeros fatores podem influenciar negativamente a expressão criativa no contexto escolar, entre as quais, destacam-se as pressões socioculturais que incidem sobre os que se arriscam em divergir e a tendência das escolas em conduzirem os estudantes ao conformismo e dependência (Miranda & Morais, 2019). Para favorecer o desenvolvimento e aprendizado criativo a partir das práticas educacionais, Renzulli e De Wet (2010) apresentam quatro princípios:

1. Singularidade do aluno. Cada estudante é único, por isso, o planejamento das atividades de sala de aula devem considerar os interesses, estilos e habilidades de cada indivíduo.
2. Prazer pela atividade. Quando um estudante gosta das atividades que lhe são apresentadas, é mais provável que a aprendizagem seja efetiva.
3. Contexto de problemas reais. Quando o conteúdo aprendido e processos utilizados para esse aprendizado possuem conexão com o contexto próximo ao aluno, a aprendizagem passa a ser mais significativa.
4. Resignificação de conteúdos formais. O desenvolvimento de habilidades e a aquisição de conhecimento do estudante inicia pela instrução formal, entretanto, é consolidada a partir da ressignificação e reorganização que ele confere a cada novo conhecimento e habilidade desenvolvida.

Muitas são as características pessoais do aluno relacionadas à criatividade que podem ser estimuladas em sala de aula. Entre elas, destacam-se autonomia, abertura à experiência,

persistência, compromisso, elevada energia, preferência por situações de risco, tolerância à ambiguidade, senso de humor, motivação intrínseca, percepção de significado da tarefa, senso de autoeficácia e valor percebido da criatividade (Amabile, 2019a; Beghetto & Karwowski, 2018; Cropley et al., 2019; Fleith, 2019; Karwowski, Gralewski, et al., 2020; Runco et al., 2017; Tang & Kaufman, 2017; Van der Zanden et al., 2020). Essas características inter-relacionam-se, por exemplo, a autonomia é facilitadora da motivação intrínseca e da elevada energia (Grohman & Snyder, 2017; Ryan & Deci, 2017), enquanto a persistência, compromisso e tempo empregado em uma tarefa estão positivamente associados à paixão pelo que se faz (Moeller et al., 2015).

Embora as percepções e experiências criativas pessoalmente significativas possam ser fins suficientes em si, a aprendizagem criativa na escola tende a estar situada em domínios específicos, como artes, ciências ou matemática (Beghetto, 2021a, 2021b). O aprendizado criativo ocorre quando os alunos tentam: (a) dar sentido aos novos estímulos de aprendizagem a partir dos próprios conhecimentos prévios (Beghetto & Schuh, 2020), (b) combinar esses estímulos recém encontrados aos que eram conhecidos anteriormente, e (c) gerar uma compreensão nova e pessoalmente significativa (Rothenberg, 2015). Ressalta-se que alguns dos principais fatores que limitam a expressão criativa são o medo de errar, questionar ou ser criticado, a internalização de críticas relacionadas à divergência e à falta de confiança (Fleith & Morais, 2017; Miranda & Morais, 2019).

Os fatores ambientais e individuais que facilitam ou limitam a expressão criativa também orientam as autocrenças criativas de confiança e de valorização da criatividade dos estudantes, implicando, por consequência, alterações no fluxo entre o potencial criativo e sua manifestação (Anderson & Haney, 2021). Em um contexto de aprendizagem criativa, os alunos precisam estar confiantes em suas ideias antes de compartilhá-las. Em conjunto, valorizar a criatividade e vê-la como parte importante de si é essencial para que o estudante se

disponha a assumir os riscos envolvidos na ideação e expressão criativa (Beghetto et al., 2021). Mesmo que um aluno possua elevado potencial criativo e confie em suas ideias, provavelmente ele não fará uma contribuição criativa para seu aprendizado ou para o dos outros se ele não se identificar com a criatividade ou perceber valor em suas ideias criativas (Beghetto, 2021a, 2021b). Cabe questionar em que extensão diferentes contextos escolares, em especial o militar, podem interferir no potencial e comportamento criativos. Além disso, é importante conhecer como o cenário da escola militar impacta o desenvolvimento da criatividade de seus estudantes.

Características das Escolas Militares

Segundo Alves et al. (2019), o modelo de gestão militar de escolas de educação básica expandiu na última década, com dados indicando que o número de escolas militarizadas, que em 2015 era de 93, saltou para 120 em 2018. Após a publicação do Decreto nº 10.004, de 05 de setembro de 2019 (Presidência da República, 2019), o qual instituiu o Programa Nacional de Escolas Cívico-Militares, o número de escolas militares ou sob gestão compartilhada tem se multiplicado no Brasil. Em publicação recente da Agência Brasileira de Comunicação (2021), o governo federal prevê implantar 216 escolas cívico-militares até 2022. Ressalta-se que esses números não contemplam o Sistema Colégio Militar do Brasil² (SCMB), que reúne 14 escolas militares administradas e organizadas pelo Exército Brasileiro.

Essa ampliação no número de escolas militares impactou em parte a produção científica brasileira, com aumento no número de publicações focadas nesse tipo de escola, em sua maioria artigos teóricos ou de opinião (por exemplo, Barreiros et al., 2019; Brito & Rezende, 2019; Calbino et al., 2019; Mendonça, 2020; Roseiro et al., 2020; Tiellet, 2019;

² Organizações militares que funcionam como estabelecimentos de ensino de educação básica, com a finalidade de atender ao ensino preparatório e assistencial. <http://www.depa.eb.mil.br/sistema-colegio-militar-do-brasil>

Ximenes et al., 2019). No entanto, no que tange à pesquisa empírica, esse crescimento não foi tão expressivo. Apesar disso, é possível identificar estudos relacionados ao desempenho acadêmico (Benevides & Soares, 2020), motivação (Minuzzi et al., 2015; Souza et al., 2019), autoimagem corporal (Freitas et al., 2020), além de estudos de caso (Alves & Ferreira, 2020; Eustáquio et al., 2020; Rêses & de Paulo, 2019; A. G. Santos & Vieira, 2019) e uma revisão narrativa sobre o tema (Alves et al., 2019). Em consulta realizada nas bases da CAPES, *Web of Science* e *Google Scholar*, utilizando-se os descritores *creativ** AND [school OR education OR adolescente] AND *militar**, não foi encontrado trabalho acadêmico nacional ou internacional, publicado até 10 de janeiro de 2022, que investigasse a criatividade (incluindo fatores intervenientes) entre estudantes de escolas militares.

Segundo publicação da Comissão de Defesa dos Direitos Humanos, Cidadania, Ética e Decoro Parlamentar da Câmara Legislativa do Distrito Federal (Tunes, 2019), os principais argumentos a favor da militarização das escolas públicas é o melhor desempenho acadêmico em exames de proficiência, como o Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM). São apresentados como exemplos os resultados obtidos pelos estudantes de escolas militares do DF à época, totalizando três, as quais têm se mantido, nos últimos anos, no topo entre as escolas públicas do Distrito Federal. Na edição 2017 do Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB), essas escolas também obtiveram as três primeiras colocações entre as escolas públicas, com notas, no mínimo, três vezes superiores às médias das escolas públicas da capital do país.

Estudo baseado nos dados de proficiência em língua portuguesa e matemática da Secretaria da Educação do Estado do Ceará (Benevides & Soares, 2020), totalizando 138.766 estudantes do ensino fundamental e médio, analisou a diferença de desempenho entre escolas militares e não-militares, observando um resultado 23% superior para as escolas militares. Ao se considerar apenas escolas com estruturas e condições ambientais semelhantes, essa

superioridade manteve-se semelhante (26%). Acrescentando nova restrição, em que são comparados apenas alunos que possuíam o mesmo nível de proficiência no 4º ano do ensino fundamental, último ano antes do ingresso nas escolas militares, a superioridade caiu para 9,35%, mas manteve-se estatisticamente significativa. Apenas quando as restrições escolhidas pelos pesquisadores reduziram a amostra ao número de 70 estudantes, as diferenças deixaram de se mostrar estatisticamente significativas. Apesar da sofisticação da estrutura metodológica utilizada nessa pesquisa, é preciso considerar a possibilidade de que a insuficiência amostral tenha comprometido esse último resultado.

Sabe-se que o modelo militarizado de educação é amplamente utilizado na formação profissional de policiais em diversos países (Bayley & Belmonte, 2001; Monet, 2006). Esse modelo é estruturado na hierarquia e na disciplina, o que inclui regras austeras de conduta e sistema punitivo amplo. Além disso, segundo o Estatuto dos Militares (Presidência da República, 1980), são enaltecidos e estimulados valores como: patriotismo, civismo e o culto às tradições históricas; fé na missão institucional; amor à profissão e entusiasmo; aprimoramento técnico-profissional; espírito de corpo e o orgulho pela instituição; e dedicação na defesa da sociedade. No âmbito escolar, observa-se uma orientação semelhante, ao menos no que concerne valores, princípios e estrutura geral de organização. Por exemplo, o Regulamento do Colégio Militar Tiradentes (Governo do Distrito Federal, 2016), escola vinculada à Polícia Militar do Distrito Federal, positiva diversos princípios, manifestações de disciplina, transgressões e medidas disciplinares muito semelhantes às estabelecidas na instituição policial militar a qual se subordina.

Três características que destacam as escolas militares, ao menos em termos formais, são a ordem unida, a utilização de fardamento e a meritocracia associada aos postos e

graduações³. A ordem unida, segundo o Manual de Ordem Unida do Exército Brasileiro (2019), é “uma disposição individual e consciente altamente motivada, para a obtenção de determinados padrões coletivos de uniformidade, sincronização e garbo militar” (p. 1). Ela é considerada uma extensão da disciplina militar e, segundo esse regulamento, tem como objetivos: (a) proporcionar deslocamentos e apresentações ordenadas de tropas, as quais podem ocorrer em circunstâncias não previstas; (b) desenvolver a coesão e a obediência, por meio da aquisição de reflexos; (c) reforçar a disciplina, constituindo a sua principal fonte; (d) auxiliar no treinamento de graduados e oficiais no comando de tropa; e (e) possibilitar que tropas se apresentem publicamente, seja em paradas militares ou em deslocamentos simples, mantendo aspectos de energia e marcialidade.

Por mais comum que seja o uso de uniformes nas escolas civis, as escolas militares têm seu fardamento inspirado nas forças militares às quais se vinculam, com fardas de instrução, treinamento físico militar e até mesmo de gala, voltadas às cerimônias e eventos especiais. Por meio do fardamento que são identificadas algumas informações sobre o estudante, como o seu ano escolar, seu posto ou graduação, atividades extracurriculares nas quais ele tenha participado e conquistas acadêmicas, artísticas ou desportivas diversas, as quais podem ser representadas por brevês ou medalhas. A terceira característica comum a todas as escolas militares é a hierarquização dos estudantes dentro dos diferentes postos e graduações do militarismo, tendo como base o ano escolar, desempenho acadêmico, conquistas recentes e comportamento dos estudantes. Nesse sentido, em uma escola militar, existem desde aluno-soldado a aluno-coronel. Por exemplo, no Colégio Militar Tiradentes, os alunos do sexto ano do ensino fundamental entram todos como aluno-soldado, existindo uma vaga de aluno-cabo para o estudante de maior destaque entre todos daquele ano. Já no terceiro

³ Postos são os diferentes níveis hierárquicos de oficiais, os quais vão, nas polícias e bombeiros militares, de 2º tenente à coronel. Graduações são os níveis referentes às praças, iniciando em soldado e finalizando em subtenente.

ano do ensino médio, há uma vaga de aluno-coronel, reservada ao estudante de melhor desempenho, além de três vagas para aluno-tenente-coronel e vagas de aluno-major e aluno-capitão para, respectivamente, 4% e 6% dos alunos mais bem avaliados, entre os restantes. O critério utilizado para definir esses alunos destaque não se restringe ao desempenho acadêmico, podendo ser influenciado pelo comportamento e realizações pontuais, dentro de um critério objetivo e previamente estabelecido (Polícia Militar do Distrito Federal, 2020).

Estudiosos destacam as qualidades não-cognitivas de estudantes trabalhadas em modelos pedagógicos militarizados, tais como disciplina, hierarquia, cooperação, higiene e valores de grupo (Hajjar, 2005; Price, 2008; Vego, 2013). Por outro lado, são feitas críticas a esse modelo, ressaltando prejuízos ao senso crítico do estudante, advindos de uma cultura de medo (Galaviz et al., 2011; Lipman, 2003). Pezzi et al. (2016) afirma que, ao longo da história, a escola pública brasileira tem apresentado sucessivas demonstrações de fracasso escolar, principalmente no que se refere à proficiência e às reprovações. Nesse sentido, em muitos estados brasileiros, a militarização de escolas públicas é vista como solução para a dificuldade de se oferecer educação de qualidade às parcelas mais carentes da população. As rígidas disciplina e hierarquia desse sistema são utilizadas como pressupostos para o argumento de que o modelo pode contribuir para a melhoria do desempenho acadêmico desses jovens e, conseqüentemente, ampliar suas possibilidades frente à competitividade do mercado de trabalho.

Sabe-se que o ensino militar não se restringe à disciplina e hierarquia. É possível que algumas de suas características contribuam para a criatividade, como por exemplo o ensino para a incerteza (Moreira, 2001), a responsabilidade (United Nations Educational Scientific and Cultural Organization, 2021), a iniciativa (Egan et al., 2017) e o respeito mútuo (Alencar et al., 2018; Beghetto & Kaufman, 2014; Fleith, 2011; Glăveanu & Beghetto, 2017; Smith & Smith, 2010). É importante salientar que essas características não são exclusivas de escolas

militares, podendo ser observadas em estabelecimentos de ensino civis.

Nesse contexto, levando-se em conta o papel mediador e moderador das crenças criativas de autoeficácia e de identidade pessoal na realização do potencial criativo (Anderson & Haney, 2021; Beghetto et al., 2021; Karwowski & Beghetto, 2019), é razoável considerar a relevância da investigação desses dois construtos em cenários de educação militar. Afinal, apoiar a aprendizagem criativa não é o mesmo que remover todas as restrições (Beghetto, 2019a, 2021a), não sendo simples, portanto, prever o impacto das características desse modelo de educação sobre a confiança criativa e valor percebido da criatividade de estudantes. Os resultados deste estudo podem auxiliar gestores escolares e professores a compreenderem melhor o papel dessas crenças criativas no desenvolvimento dos alunos, apoiando, inclusive, a implementação de estratégias educacionais favoráveis à criatividade. Além disso, poderá contribuir com subsídios a políticas educacionais públicas em prol da criatividade das futuras gerações de adultos.

CAPÍTULO III

DEFINIÇÃO DO PROBLEMA

Nas últimas duas décadas, a pesquisa sobre as crenças criativas tornou-se uma linha de investigação em rápido crescimento, com inúmeros artigos e capítulos de livros sendo publicados sobre as crenças do *self* criativo. O crescimento desse campo de pesquisa refletiu-se no contexto educacional, com trabalhos contemporâneos enfatizando que as atitudes de estudantes em relação à criatividade, incluindo as convicções acerca de suas capacidades criativas, desempenham um importante papel na realização do potencial criativo (Karwowski & Barbot, 2016; Karwowski & Beghetto, 2019; Karwowski & Kaufman, 2017; Sternberg, 2019). Segundo Karwowski et al. (2018), essas convicções podem influenciar nos sucessos e fracassos criativos na vida real. Fundamentados na Teoria Social Cognitiva (Bandura, 2001; veja também Bandura, 2018), Karwowski e Beghetto (2018) afirmam que o comportamento criativo resulta das ações intencionais de uma pessoa, as quais são influenciadas pelo seu sistema de crenças. Os autores complementam que, embora existam inúmeros e complexos fatores que podem influenciar essa decisão, dois deles são cruciais, a confiança criativa e o valor percebido da criatividade. Esses fatores são representados nesta dissertação, respectivamente, pelas crenças de Autoeficácia Criativa e pela Identidade Pessoal Criativa.

Nesse contexto, destaca-se a relevância da implementação de estudos que busquem desenvolver e aprimorar a avaliação dessas crenças entre diversos grupos humanos, em especial jovens estudantes. Isso se deve, principalmente, em razão do papel mediador da confiança criativa e moderador do valor percebido na criatividade na realização dos potenciais criativos presentes e futuros (Karwowski & Beghetto, 2019). No contexto desta pesquisa, a investigação comparativa das crenças criativas de estudantes de escolas civis e militares pode apresentar novas perspectivas acerca da influência desses ambientes educacionais sobre a

criatividade percebida e manifesta dos estudantes, colaborando para o aperfeiçoamento das práticas educacionais de ambos os ambientes de educação básica.

Assim, buscando uma integração teórica, metodológica e empírica que permitisse a avaliação comparativa confiável das crenças de Autoeficácia Criativa e Identidade Pessoal Criativa entre estudantes de escolas civis e militares de ambos os sexos, foram conduzidos dois estudos. O primeiro teve o objetivo de adaptar a Escala Breve do *Self* Criativo (EBSC; *Short Scale for Creative-Self* [SSCS]; Karwowski, 2012, 2014; Karwowski et al., 2013, 2018; Karwowski & Lebuda, 2016), que avalia Autoeficácia Criativa e Identidade Pessoal Criativa, para estudantes brasileiros do ensino médio, reunindo evidências de validade fatorial e de precisão e investigando a equivalência psicométrica dessa escala entre os quatro grupos, os quais foram selecionados por tipo de escola (civil e militar) e sexo (feminino e masculino). Para o estudo 1, foram investigadas duas questões de pesquisa, conforme descrito abaixo:

1. A Escala Breve do *Self* Criativo possui estrutura fatorial, precisão, confiabilidade e estabilidade aceitáveis?
2. A Escala Breve do *Self* Criativo possui equivalência psicométrica entre estudantes de ensino médio de escolas civis e militares, do sexo masculino e feminino?

Por sua vez, o objetivo do segundo estudo foi comparar a Identidade Pessoal Criativa e a Autoeficácia Criativa dos estudantes oriundos dos quatro grupos selecionados, bem como investigar a interação entre essas crenças e o tipo de escola e sexo desses estudantes. Assim, foram elaboradas as seis questões de pesquisa enumeradas abaixo:

3. Existem diferenças entre estudantes do ensino médio de escolas civis e militares, do sexo masculino e feminino, em relação à Identidade Pessoal Criativa e à Autoeficácia Criativa?
4. Existe interação entre o tipo de escola (civil e militar) e sexo (feminino e masculino) em relação à Identidade Pessoal Criativa e à Autoeficácia Criativa?

CAPÍTULO IV

MÉTODO

Este capítulo está organizado conforme os dois estudos desta pesquisa. Cada seção inclui as respectivas subseções referentes a cada um dos estudos, de acordo com seus objetivos.

Estudo 1

O objetivo deste estudo foi adaptar a Escala Breve do *Self* Criativo (EBSC; *Short Scale for Creative-Self* [SSCS]; Karwowski, 2012, 2014; Karwowski et al., 2013, 2018; Karwowski & Lebuda, 2016) para estudantes brasileiros do ensino médio, reunindo evidências de validade fatorial, precisão e equivalência psicométrica para estudantes do ensino médio agrupados por tipo de escola (civil e militar) e por sexo (masculino e feminino).

Adaptação da Escala Breve do *Self* Criativo

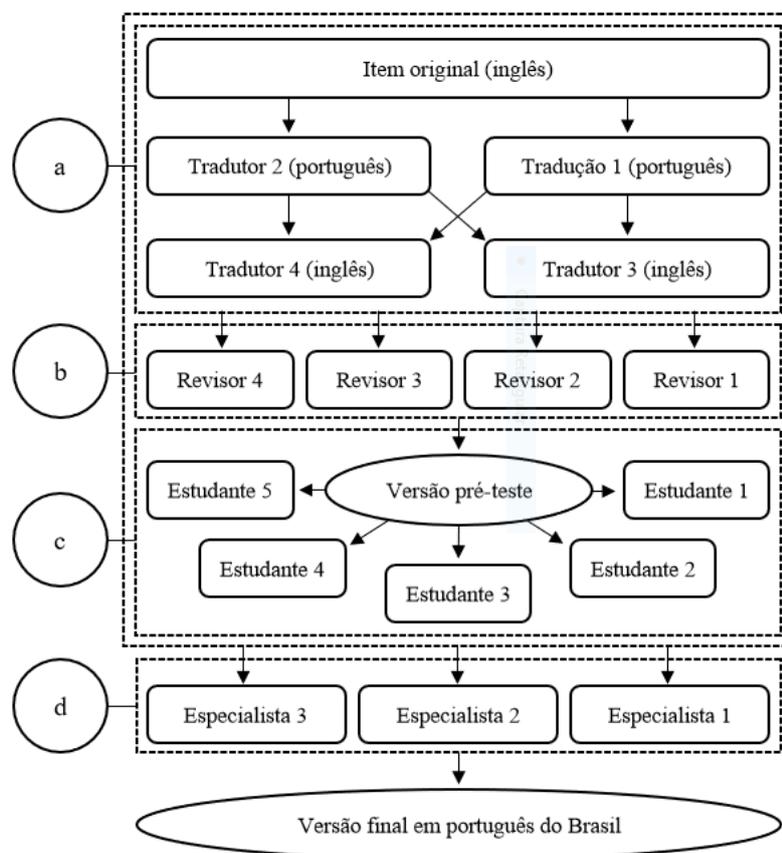
Antes de se investigar as evidências de validade da estrutura interna da Escala Breve do *Self* Criativo, realizou-se a adaptação do instrumento, mediante tradução (Borsa & Seize, 2017; Cassepp-Borges et al., 2010; Hambleton, 2005; Hernández et al., 2020) e análise de evidências de validade de conteúdo (Borsa et al., 2012; Borsa & Seize, 2017; Cassepp-Borges et al., 2010; Hernández-Nieto, 2002). Após essa etapa, foram implementadas análise fatorial exploratória (AFE; Costello & Osborne, 2005; Gorsuch, 1997; Sellbom & Tellegen, 2019; Wang & Wang, 2020) e análise fatorial confirmatória multigrupo (AFCMG; Brown, 2015; Milfont & Fischer, 2010; Wang & Wang, 2020; Wicherts & Dolan, 2010), obedecendo, assim, às diretrizes para tradução e adaptação de testes estabelecidas pela *International Test Commission* (2017; veja também Hernández et al., 2020). Vale ressaltar que os autores da

escala original autorizaram previamente seu uso neste estudo.

Tradução

O processo de tradução consistiu das seguintes etapas: (a) tradução e retrotradução, (b) reunião de consenso, (c) pré-teste e (d) reunião com especialistas (ver Figura 3). Ao total, entre tradutores ($n = 4$), revisores ($n = 4$), público-alvo ($n = 5$) e especialistas ($n = 3$), 18 pessoas participaram da etapa de tradução, incluindo o autor desta pesquisa e sua orientadora. Realizou-se a tradução conforme recomendações de Cassepp-Borges et al. (2010), Hambleton (2005) e Borsa e Seize (2017). Além disso, utilizou-se o *checklist* proposto por Hernández et al. (2020), o qual sintetiza as diretrizes apresentadas pela *International Test Commission* (2017).

Inicialmente, a versão original em língua inglesa da EBSC (Karwowski et al., 2018) foi apresentada a dois tradutores brasileiros, fluentes em língua inglesa e com vivência nos Estados Unidos, onde ambos cursaram doutorado. O primeiro tradutor (T1) possui formação em sociologia e não conhecia a escala, tampouco era especialista nos construtos medidos por ela. Já o segundo tradutor (T2) possui formação em psicologia, conhecia os objetivos da escala e é especialista nos construtos por ela avaliados. As traduções ocorreram de maneira independente, conforme preconizam Cha et al. (2007). Posteriormente, dois outros tradutores, doutor (T3) e doutorando (T4) em psicologia e que possuem domínio da língua inglesa, realizaram de forma independente a retrotradução. Para tal, sem terem acesso à escala original, eles produziram uma versão em língua inglesa correspondente a cada par de versões em língua portuguesa obtido na fase anterior. Ao final dessa etapa, para cada estrutura (título, instruções ou itens) da escala original, duas traduções em língua portuguesa e duas retrotraduções em língua inglesa foram produzidas.

Figura 3*Fluxograma da Tradução da EBSC*

Em seguida, as duas traduções e suas duas retrotraduções foram apresentadas a quatro pós-graduandos em psicologia, com domínio da língua inglesa e com projetos de pesquisa no campo da criatividade. Para cada estrutura (título, instruções ou itens) da escala original, uma versão consensual em português do Brasil foi definida por eles. O conjunto consensual resultante foi denominado versão pré-teste, a qual foi administrada em uma amostra de conveniência de cinco estudantes de ensino médio, com idades variando de 14 a 17 anos e de ambos os sexos. Após o preenchimento do instrumento, os estudantes, mediados pelo autor desta pesquisa, discutiram clareza, objetividade e pertinência de cada item. Nenhuma alteração foi sugerida por eles. Na Tabela 2 consta uma síntese dos resultados de cada estágio da etapa de tradução.

Tabela 2*Síntese do Processo de Tradução da EBSC*

Versão original	Traduções	Retrotraduções	Versão pré-teste	Versão final
Título da escala: Short Scale of Creative Self.	T1: Escala Reduzida do Eu Criativo. T2: Escala Reduzida de Auto Criatividade.	T3: Self Creativity Reduced Scale. T4: Creative Self Reduced Scale.	Escala Breve do <i>Self</i> Criativo.	Escala Breve do <i>Self</i> Criativo.
I think I am a creative person.	T1: Acho que sou uma pessoa criativa. T2: Eu acredito que sou uma pessoa criativa.	T3: I think I am a creative person. T4: I believe I am a creative person.	Eu me acho uma pessoa criativa.	Eu me acho uma pessoa criativa.
My creativity is important for who I am.	T1: Minha criatividade é importante para quem eu sou. T2: Criatividade é importante para a pessoa que eu sou.	T3: My creativity is important for who I am. T4: Creativity is important for the person I am.	Minha criatividade é importante para a pessoa que eu sou.	Minha criatividade é importante para a pessoa que eu sou.
I know I can efficiently solve even complicated problems.	T1: Eu sei que posso resolver com eficiência até mesmo problemas complicados. T2: Eu sei que posso resolver de forma eficiente até problemas complicados.	T3: I know I can efficiently solve complicated problems. T4: I know I can efficiently solve even complicated problems.	Eu sei que posso resolver com eficiência até mesmo problemas complicados.	Eu sei que posso resolver os problemas de maneira eficiente, mesmo os complicados.
I trust my creative abilities.	T1: Confio nas minhas habilidades criativas. T2: Eu confio nas minhas habilidades criativas.	T3: I trust in my creative abilities. T4: I trust my creative abilities.	Eu confio nas minhas habilidades criativas.	Eu confio nas minhas habilidades criativas.
My imagination and ingenuity distinguish me from my friends.	T1: Minha imaginação e inventividade distinguem-me dos meus amigos. T2: Minha imaginação e engenhosidade me distinguem dos meus amigos.	T3: My imagination and inventivity differ me from my friends. T4: My imagination and inventivity differ me from my friends.	Minha imaginação e inventividade distinguem-me dos meus amigos.	Minha imaginação e inventividade diferenciam-me dos meus amigos.
Many times, I	T1: Já provei muitas	T3: Many times, I	Já provei muitas	Eu provei muitas

Versão original	Traduções	Retrotraduções	Versão pré-teste	Versão final
have proved that I can cope with difficult situations.	vezes que posso lidar com situações difíceis. T2: Muitas vezes, eu tenho demonstrado que posso lidar com situações difíceis.	demonstrate I can deal with difficult situations. T4: I proved several times that I can cope with difficult situations.	vezes que posso lidar com situações difíceis.	vezes que posso lidar com situações difíceis.
Being a creative person is important to me.	T1: Ser uma pessoa criativa é importante para mim. T2: É importante para mim ser uma pessoa criativa.	T3: Being a creative person is important to me. T4: It is important for me to be a creative person.	Ser uma pessoa criativa é importante para mim.	Ser uma pessoa criativa é importante para mim.
I am sure I can deal with problems requiring creative thinking.	T1: Tenho certeza de que posso lidar com problemas que exigem pensamento criativo. T2: Tenho certeza de que posso lidar com problemas que exigem pensamento criativo.	T3: I am sure I can deal with problems that require creative thinking. T4: I am sure I can cope with problems that demand creative thinking.	Tenho certeza de que posso lidar com problemas que exigem pensamento criativo.	Eu tenho certeza que consigo lidar com problemas que exigem pensamento criativo.
I am good at proposing original solutions to problems.	T1: Sou bom em propor soluções originais para problemas. T2: Eu sou bom em propor soluções originais para problemas.	T3: I am good at proposing original solutions to problems. T4: I am good in proposing original solutions to solve problems.	Sou bom em propor soluções originais para problemas.	Eu sou bom em propor soluções originais para problemas.
Creativity is an important part of myself.	T1: A criatividade é uma parte importante de mim. T2: Criatividade é uma parte importante de mim.	T3: Creativity is an important part of myself. T4: Creativity is an important part of myself.	A criatividade é uma parte importante de mim.	Criatividade é uma parte importante de mim.
Ingenuity is a characteristic which is important to me.	T1: Inventividade é uma característica que é importante para mim. T2: Engenhosidade é uma característica que é importante para mim.	T3: Inventivity is an important characteristic for me. T4: Inventivity is an important characteristic for me.	Inventividade é uma característica que é importante para mim.	Inventividade é uma característica importante para mim.

Na etapa final, uma banca que reuniu três pesquisadores da Universidade de Brasília, especialistas em psicologia da criatividade e fluentes em língua inglesa. Eles analisaram as versões do instrumento produzidas em todas as etapas e sugeriram uma versão final em português do Brasil.

Evidências de Validade de Conteúdo

Para complementar o processo de tradução, a versão em português do Brasil da Escala Breve do *Self Criativo* foi submetida à análise de conteúdo por juízes experts (Borsa et al., 2012; Borsa & Seize, 2017; Cassepp-Borges et al., 2010; Hernández-Nieto, 2002). Foi utilizado o coeficiente de validade de conteúdo (CVC) proposto por Hernández-Nieto (2002), o qual avalia a concordância entre os juízes segundo três critérios: (a) clareza da linguagem, (b) pertinência prática e (c) relevância teórica. Esse coeficiente utiliza uma escala Likert variando de 1 (*representa pouquíssimo*) a 5 (*representa muitíssimo*). A escala é composta por 11 itens, os quais avaliam a Identidade Pessoal Criativa (IPC), com 5 itens (IPC01, IPC02, IPC07, IPC10 e IPC11), e a Autoeficácia Criativa (AEC), com 6 itens (AEC03, AEC04, AEC05, AEC06, AEC08 e AEC09). Participaram dessa etapa 10 juízes, todos pesquisadores brasileiros, doutores em psicologia, professores universitários e com relevante produção acadêmica no campo da psicologia da criatividade. Solicitou-se aos juízes que apontassem a qual dimensão teórica cada item pertencia. Os resultados, os quais são apresentados na Tabela 3, mostraram-se bastante satisfatórios e permitiram a avaliação das evidências de validade da estrutura interna da escala.

Posteriormente, essas respostas foram contrapostas às dimensões propostas no estudo original (Karwowski et al., 2018). Os coeficientes de validade de conteúdo médios (CVC_m) mostraram-se excelentes nos três critérios avaliados, variando de 0,92 a 0,93. A taxa de concordância entre os juízes (TCJ) foi comparada segundo o critério de Landis e Koch

Tabela 3*Coeficientes de Validade de Conteúdo para a EBSC e Taxa de Concordância entre Juízes*

Itens	CVC			Dimensão teórica			
	CL	PP	RT	AEC _n	IPC _n	DTK	TCJ
IPC01 - Eu me acho uma pessoa criativa.	0,96	0,92	0,90	4	6	IPC	0,60
IPC02 - Minha criatividade é importante para a pessoa que eu sou.	0,86	0,92	0,90	1	9	IPC	0,90
AEC03 - Eu sei que posso resolver os problemas de maneira eficiente, mesmo os complicados.	0,84	0,92	0,94	10	0	AEC	1
AEC04 - Eu confio nas minhas habilidades criativas.	0,98	0,94	0,92	7	3	AEC	0,70
AEC05 - Minha imaginação e inventividade diferenciam-me dos meus amigos.	0,90	0,94	0,92	2	8	AEC	0,20
AEC06 - Eu provei muitas vezes que posso lidar com situações difíceis.	0,86	0,90	0,86	10	0	AEC	1
IPC07 - Ser uma pessoa criativa é importante para mim.	0,98	0,96	0,90	0	10	IPC	1
AEC08 - Eu tenho certeza que consigo lidar com problemas que exigem pensamento criativo.	0,98	0,96	0,94	10	0	AEC	1
AEC09 - Eu sou bom em propor soluções originais para problemas.	0,98	0,96	0,94	9	1	AEC	0,90
IPC10 - Criatividade é uma parte importante de mim.	0,94	0,94	0,92	0	10	IPC	1
IPC11 - Inventividade é uma característica importante para mim.	0,96	0,88	0,94	0	10	IPC	1
<i>CVC_m</i>	0,93	0,93	0,92				0,85

Nota. CVC = coeficiente de validade de conteúdo; CL = clareza da linguagem; PP = pertinência prática; RT = relevância teórica; CVC_m = média aritmética do CVC; AEC_n = número de juízes que indicaram AEC; IPC_n = número de juízes que indicaram IPC; DTK = dimensão teórica proposta por Karwowski et al. (2018); e TCJ = taxa de concordância entre juízes.

(1977), que indica como moderadas as taxas entre 0,40 e 0,60. As *TCJ* foram iguais ou superiores a 0,90 em oito dos 11 itens do instrumento. Em dois itens, as taxas foram de 0,70 e 0,60. Em apenas um deles (Minha imaginação e inventividade diferenciam-me dos meus amigos) houve divergência em relação a dimensão teórica proposta no estudo original (Karwowski et al., 2018).

Participantes

Para a avaliação das evidências de validade da estrutura interna da EBSC, participaram 253 estudantes brasileiros de ensino médio, todos do Distrito Federal, com idade variando de 13 a 19 anos ($M = 16,7$ e $DP = 0,92$), sendo a maioria do sexo feminino (169; 66,8%), oriundos de escolas militares (168; 66,4%) e filhos de pais com formação acadêmica superior (74,3%). Por conveniência, utilizou-se uma amostra não probabilística. Os participantes eram oriundos de duas escolas militares, ambas administradas por instituições militares, e três civis, duas públicas e uma particular, localizadas no Distrito Federal.

Instrumentos

Dois instrumentos foram aplicados aos estudantes: questionário sociodemográfico, com questões relativas à idade, sexo, ano escolar, tipo de escola (civil ou militar) e nível de escolaridade dos pais; e a Escala Breve de *Self* Criativo (EBSC). Essa escala avalia as dimensões Identidade Pessoal Criativa (IPC) e Autoeficácia Criativa (AEC), conforme Tabela 4. A Identidade Pessoal Criativa refere-se à “extensão em que a criatividade é tratada como uma parte importante da identidade de um indivíduo” (Karwowski et al., 2018, p. 46). A Autoeficácia Criativa é definida como a confiança percebida de uma pessoa para executar de forma criativa um determinado desafio criativo (Beghetto & Karwowski, 2017; Karwowski et al., 2018; Karwowski & Beghetto, 2019).

Tabela 4*Relação de Itens da Escala Breve do Self Criativo*

Códigos	Itens	DTK
IPC01	Eu me acho uma pessoa criativa.	IPC
IPC02	Minha criatividade é importante para a pessoa que eu sou.	IPC
AEC03	Eu sei que posso resolver os problemas de maneira eficiente, mesmo os complicados.	AEC
AEC04	Eu confio nas minhas habilidades criativas.	AEC
AEC05	Minha imaginação e inventividade diferenciam-me dos meus amigos.	AEC
AEC06	Eu provei muitas vezes que posso lidar com situações difíceis.	AEC
IPC07	Ser uma pessoa criativa é importante para mim.	IPC
AEC08	Eu tenho certeza que consigo lidar com problemas que exigem pensamento criativo.	AEC
AEC09	Eu sou bom em propor soluções originais para problemas.	AEC
IPC10	Criatividade é uma parte importante de mim.	IPC
IPC11	Inventividade é uma característica importante para mim.	IPC

Nota. A ordem dos itens apresentada nesta tabela é a mesma do estudo original de Karwowski et al. (2018). DTK = Dimensão teórica proposta por Karwowski et al. (2018).

Os itens são respondidos em uma escala Likert de 5-pontos, a qual varia de *definitivamente não* a *definitivamente sim*. Em uma análise com 1.582 pessoas turcas, com idades variando de 13 a 60 anos, a SSCS apresentou boa adequação de dados ($KMO = 0,92$). As relações item-fator variaram entre 0,41 e 0,96, para uma escala bifatorial, e entre 0,54 e 0,84 para uma escala de único fator. Os fatores apresentaram índices adequados de

consistência interna em ambas as dimensões, com $\alpha = 0,84$ para AEC e $\alpha = 0,69$ para IPC (Karwowski et al., 2018).

Procedimentos

Previamente, o projeto de pesquisa foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto de Ciências Humanas da Universidade de Brasília, sob o parecer nº 4.627.449. Em seguida, foram feitos contatos com as escolas para apresentação do projeto e convite para participação na pesquisa. A coleta de dados foi feita virtualmente, mediante plataforma online (*google form*), após autorização das escolas e dos responsáveis pelos menores de 18 anos—mediante assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido—além da concordância dos participantes, os quais assinaram o Termo de Assentimento Livre e Esclarecido.

Análise de Dados

Para responder à questão de pesquisa 1, foram efetuadas as análises descritas a seguir. Análise das evidências de validade da estrutura interna da Escala Breve do *Self* Criativo foi implementada por meio de análise fatorial exploratória (AFE; Costello & Osborne, 2005; Gorsuch, 1997; Sellbom & Tellegen, 2019; Wang & Wang, 2020) e análise fatorial confirmatória multigrupo (AFCMG; Brown, 2015; Milfont & Fischer, 2010; Wang & Wang, 2020; Wicherts & Dolan, 2010). Para a AFE, utilizou-se o software FACTOR, em sua versão 11.04.02 (Lorenzo-Seva & Fernando, 2021; veja também Ferrando & Lorenzo-Seva, 2017; Lorenzo-Seva & Ferrando, 2006), e para a AFCMG empregou-se a versão 0.14.1 do software JASP (JASP Team, 2020). Foi realizada previamente a avaliação da normalidade dos dados, a qual utilizou o teste univariado de Shapiro-Wilk (Shapiro & Francia, 1972) e o teste multivariado de normalidade de Mardia (1970, 1975). No primeiro, valores de *p* inferiores a

0,05 indicam a inadequação da distribuição normal univariada, enquanto no segundo, valores de p para curtose e assimetria inferiores a 0,05 indicam a inadequação da normalidade multivariada. Também foi avaliada a adequação do tamanho amostral, optando-se por uma combinação dos critérios mais rígidos, com um mínimo de 250 participantes (Cattell, 1978) e uma razão mínima entre o número de participantes e de itens igual a 10 (Everitt, 1975).

A implementação da AFE deu-se por meio do método de estimação robusto (correlações policóricas) por mínimos quadrados não ponderados (*Robust Unweighted Least Squares* [RULS]; Hoffmann et al., 2013; Muthén, 1993; Yang-Wallentin et al., 2010), o qual é recomendado para pesquisas com amostras pequenas ($N < 300$), dados categóricos (escalas Likert) e que violem a suposição de normalidade (Forero et al., 2009; Kilic & Dogan, 2021; C. H. Li, 2016b, 2016a; Morata-Ramirez & Holgado-Tello, 2013; Wolins, 1995). Para a definição do número de fatores a serem retidos, utilizou-se a técnica de análise paralela com permutação aleatória de dados observados (Timmerman & Lorenzo-Seva, 2011) e o método de rotação *Robust Promin* (Lorenzo-Seva & Ferrando, 2019).

Para avaliação da adequação do modelo estrutural, foram utilizados os seguintes índices de ajuste: (a) qui-quadrado por graus de liberdade (χ^2/gl ; Rao, 1974), (b) *Root Mean Square Error of Approximation* (RMSEA; Steiger, 2016), (c) *Comparative Fit Index* (CFI; Bentler, 1977), e (d) *Tucker-Lewis Index* (TLI; Tucker & Lewis, 1973). De acordo com Brown (2015), o índice RMSEA deve ser inferior a 0,08 e seu intervalo de confiança menor que 0,10. Esse autor também sugere que os valores de CFI e TLI sejam superiores a 0,90 ou, preferencialmente, maiores que 0,95. A razão χ^2/gl inferior a 5 (Brown, 2015) ou, preferencialmente, inferior a 2 (Brookings & Bolton, 1988) demonstra boa adequação. O teste qui-quadrado (χ^2 ; Tallarida & Murray, 1987), segundo Wang e Wang (2020), é muito sensível às violações da suposição de normalidade. Por essa razão, esse índice não foi utilizado na aferição do ajuste da solução fatorial.

A estabilidade fatorial foi avaliada por meio do índice padronizado H , de Fernando e Lorenzo-Seva (2018). Quanto maiores os valores de H , mais bem definida a variável latente está. Dessa forma, maior é a probabilidade de o instrumento apresentar-se estável em estudos futuros. Índices H superiores a 0,80 são considerados adequados. Verificou-se a qualidade do modelo estrutural por meio do índice de confiabilidade composta (ICC ; Raykov, 1997) e pelo coeficiente $alpha$ de Cronbach (α ; Cronbach, 1951). Segundo Bagozzi e Yi (1988), o ICC superior a 0,60 é considerado aceitável, sendo ótimos os valores superiores a 0,70. A unidimensionalidade da EBSC foi testada utilizando-se os índices *Unidimensional Congruence (UniCo)*, *Explained Common Variance (ECV)* e *Mean of Item Residual Absolute Loadings (MIREAL)*; Ferrando & Lorenzo-Seva, 2018). Para se rejeitar a hipótese de unidimensionalidade, *UniCo* deve ser inferior a 0,95, *ECV* inferior a 0,85 e *MIREAL* superior a 0,30.

Quanto à questão de pesquisa 2, para investigação da invariância e plausibilidade da estrutura bidimensional da EBSC para os diferentes grupos da amostra, foram implementadas duas análises fatoriais confirmatórias multigrupo (AFCMGs; Brown, 2015; Milfont & Fischer, 2010; Wang & Wang, 2020; Wicherts & Dolan, 2010). Os grupos foram definidos com base nas variáveis independentes tipo de escola (militar e civil) e sexo (feminino e masculino). Assim, as AFCMGs investigaram a invariância e a plausibilidade da estrutura bidimensional da EBSC para estudantes brasileiros de ensino médio agrupados por tipo de escola (civil, $n = 85$; e militar, $n = 168$) e por sexo (feminino, $n = 169$; e masculino, $n = 84$). De maneira semelhante à AFE, a implementação da AFCMG deu-se por meio do método de estimação RULS (Hoffmann et al., 2013; Muthén, 1993; Yang-Wallentin et al., 2010).

Seguindo a recomendação de Brown (2015), foram previamente implementados testes do modelo de análise fatorial confirmatória (AFC) separadamente em cada grupo. Em seguida, as AFCMG testaram três modelos hierárquicos progressivamente mais restritivos. O

primeiro, denominado modelo configural, mantém livres os parâmetros, restringindo apenas a configuração da estrutura fatorial, a qual tem sua plausibilidade testada. Em seguida, um modelo métrico restringe, além da estrutura fatorial, as cargas fatoriais, considerando-as iguais entre os dois grupos, com o objetivo de avaliar se os itens têm a mesma importância em cada um deles. Por fim, um modelo escalar restringe, além da estrutura e cargas fatoriais, as médias para cada item (interceptos), testando sua equivalência entre os grupos.

Utilizou-se o procedimento hierárquico, no qual cada modelo da AFCMG é comparado com o modelo anterior imediatamente menos restritivo (Wang & Wang, 2020; Wicherts & Dolan, 2010; Wu & Estabrook, 2016). Para tal, utilizou-se os testes de diferença do *CFI*, *SRMR* e *RMSEA* (ΔCFI , $\Delta SRMR$ e $\Delta RMSEA$; Wang & Wang, 2020). Nesse sentido, $\Delta CFI \geq 0,010$, acompanhado por $\Delta RMSEA \geq 0,015$ e $\Delta SRMR \geq 0,03$, indica uma diminuição significativa no ajuste do modelo (Wang & Wang, 2020). Evidências de invariância configural, métrica e escalar garantem a equivalência da escala para os grupos comparados, reduzindo o risco de escores finais enviesados, os quais comprometeriam a confiabilidade dos resultados de eventuais pesquisas comparativas (Damásio, 2013; Milfont & Fischer, 2010).

Estudo 2

Delineamento

As questões de pesquisa de 3 e 4 foram respondidas por meio de um delineamento fatorial 2x2, no qual as variáveis independentes foram o tipo de escola (civil e militar) e sexo (feminino e masculino). As variáveis dependentes foram a Autoeficácia Criativa e a Identidade Pessoal Criativa.

Participantes

Participaram 230 estudantes brasileiros de ensino médio, sendo 67 (29,13%)

matriculados em duas escolas civis da rede pública de ensino do Distrito Federal e 163 (70,87%) oriundos de duas escolas militares vinculadas a instituições militares estaduais. A idade dos estudantes variou de 13 a 19 anos ($M = 16,07$ e $DP = 0,92$), sendo a maioria do sexo feminino ($n = 151$; 65,7%). Dos participantes das escolas civis, 48 (20,87%) eram do sexo feminino e 19 (8,26%) do masculino, com idade média de 16,15 ($DP = 1,08$) e 48,2% dos pais com nível de escolaridade superior. Quanto aos estudantes das escolas militares, 103 (44,78%) eram do sexo feminino e 60 (26,09%) do masculino, com idade média de 16,07 anos ($DP = 0,86$) e 87,5% dos pais com educação superior. Neste estudo, utilizou-se uma amostra não probabilística.

Instrumentos

Foram utilizados dois instrumentos neste estudo: questionário sociodemográfico com perguntas relativas à idade, sexo, ano escolar, tipo de escola (civil ou militar) e nível de escolaridade dos pais; e a Escala Breve de *Self* Criativo (*Short Scale of Creative-Self* [SSCS]; Karwowski et al., 2013, 2018; Karwowski & Lebuda, 2016), que avalia as dimensões Identidade Pessoal Criativa (IPC), com 5 itens, e Autoeficácia Criativa (AEC), com 3 itens. As definições das duas dimensões, exemplos de itens de cada uma delas, explicações sobre a aplicação do teste, relatos de validade foram detalhados no estudo 1.

Procedimentos

Inicialmente, o projeto de pesquisa foi submetido à aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto de Ciências Humanas da Universidade de Brasília, sob o parecer nº 4.627.449. Em seguida, foram feitos contatos com escolas civis e militares para apresentação do projeto e convite para participação na pesquisa. A coleta de dados foi realizada virtualmente, mediante plataforma online (*google form*), após autorização das escolas e dos

responsáveis pelos menores de 18 anos, mediante assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, além da concordância dos próprios participantes por meio da assinatura do Termo de Assentimento Livre e Esclarecido.

Análise de Dados

A análise de dados foi realizada utilizando-se o pacote SPSS na versão 28.0 (Harrison et al., 2021; Howitt & Cramer, 2017). As questões de pesquisa 3 e 4 foram respondidas por meio de análise de variância univariada (ANOVA; Harrison et al., 2021). A normalidade dos dados foi avaliada por meio dos testes Kolmogorov-Smirnov e Shapiro-Wilk (Mishra, Pandey, et al., 2019) e o pressuposto de homogeneidade de variância pelo teste de Levene (Mishra, Singh, et al., 2019). Com o objetivo de se obter uma maior confiabilidade dos resultados, para corrigir desvios de normalidade da distribuição da amostra e diferenças entre os tamanhos dos grupos e, também, para apresentar um intervalo de confiança de 95% para as diferenças entre as médias, foram realizados procedimentos de *bootstrapping* (Dwivedi et al., 2017; Haukoos & Lewis, 2005).

CAPÍTULO V

RESULTADOS

Neste capítulo são apresentados os resultados correspondentes às quatro questões de pesquisa, divididas entre os estudos 1 e 2.

Estudo 1

Análise preliminar utilizando-se o teste de Shapiro-Wilk (Shapiro & Francia, 1972) revelou que todas as variáveis apresentam indicadores de violações à suposição de normalidade. O teste de normalidade multivariada de Mardia (Forero et al., 2009; Kilic & Dogan, 2021; C. H. Li, 2016b, 2016a; Morata-Ramirez & Holgado-Tello, 2013; Wolins, 1995) mostrou valores de p para curtose e assimetria muito inferiores a 0,05 ($p < 0,0001$), indicando a inadequação da distribuição normal multivariada da amostra. A quantidade de participantes ($N = 253$) satisfaz os critérios estabelecidos neste estudo, superando 250 participantes (Timmerman & Lorenzo-Seva, 2011). A razão entre o número de participantes e de itens igual a 23,45, valor bastante superior ao recomendado por Everitt (Lorenzo-Seva & Ferrando, 2019).

Questão de Pesquisa 1: A Escala Breve do *Self* Criativo Possui Estrutura Fatorial, Precisão, Confiabilidade e Estabilidade Aceitáveis?

Para a análise fatorial exploratória, inicialmente, foram utilizados os testes de esfericidade de Bartlett (1910, $gl = 55$, $p < 0,001$) e índice de adequação de dados de Kaiser-Meyer-Olkin ($KMO = 0,88$), os quais sugeriram a interpretabilidade da matriz de correlação dos itens. A análise paralela indicou dois fatores como sendo o mais representativo para os dados. Antes dos ajustes, os itens apresentaram carga fatoriais elevadas em suas respectivas

dimensões. Contudo, os itens IPC07, e AEC09 apresentaram padrão de cargas cruzadas superiores a 0,30 em mais de um fator. Além disso, os itens AEC04, AEC05 e AEC08 carregaram em fatores distintos do proposto no estudo original (Karwowski et al., 2018).

A manutenção dos itens AEC04, AEC05 e AEC08 em uma dimensão teórica contrária à proposta no estudo de Karwowski et al. (2018) comprometeria relevantes aspectos teóricos dessa escala. Por outro lado, a manutenção dos itens em fator que contrarie os achados empíricos deste estudo inviabilizaria a plausibilidade da estrutura fatorial. Por essas razões, os itens AEC04, AEC05 e AEC08 foram excluídos da EBSC. Ressalta-se que, no caso do item 5, a mesma inversão dimensional foi indicada pela análise dos juízes experts (ver Tabela 3). Após a exclusão dos itens AEC04, AEC05 e AEC08, a análise paralela indicou novamente a solução de dois fatores como a mais representativa para os dados, conforme pode ser verificado na Tabela 5.

Tabela 5

Resultados da Análise Paralela Pós-ajuste para a EBSC

Fatores	Percentual da Variância	Percentual da Variância Explicada	Percentual de Variância
	Explicada dos Dados Reais	dos Dados Aleatórios (95% IC)	Explicada Acumulada
1	4,22669*	1,35972	52,83
2	1,57027*	1,23117	72,46
3	0,54952	1,14106	
4	0,52452	1,06971	
5	0,47594	1,00406	
6	0,34894	0,94527	
7	0,18088	0,87941	
8	0,12323	0,80925	

* Superior ao percentual da variância explicada dos dados aleatórios (95% IC).

Os testes de esfericidade de Bartlett (1230,1, $gl = 28$ e $p < 0,001$) e índice de adequação de dados ($KMO = 0,821$) mostraram-se adequados. Os índices de ajuste do instrumento também se mantiveram adequados ($\chi^2/gl = 1,97$; $RMSEA = 0,062$; intervalo de confiança de $RMSEA$ entre 0,011 e 0,0832; $CFI = 0,992$; $TLI = 0,984$). O ICC mostrou-se ideal (0,92), inclusive para AEC (0,78) e IPC (0,90), assim como o índice $alpha$ de Cronbach (0,84), mesmo para as dimensões AEC (0,71) e IPC (0,88), indicando a elevada consistência interna da EBSC. Os itens apresentaram cargas fatoriais elevadas em seus respectivos fatores. Dessa vez, não foram observadas cargas fatoriais cruzadas superiores a 0,30. A medida de replicabilidade da estrutura fatorial sugeriu que a EBSC poderá ser replicável em estudos futuros ($H > 0,80$), apesar do indicador $H-observed$ do fator AEC ter sido igual a 0,76, pouco abaixo do limite recomendado, mas ainda indicando replicabilidade mediana.

Os indicadores *Unidimensional Congruence (UniCo)*, *Explained Common Variance (ECV)* e *Mean of Item Residual Absolute Loadings (MIREAL)*; Ferrando & Lorenzo-Seva, 2018), respectivamente iguais a 0,835, 0,761 e 0,328, sugerem que a estrutura fatorial não pode ser tratada como essencialmente unidimensional, corroborando a análise paralela implementada neste estudo e os achados de Karwowski et al. (Karwowski et al., 2018). Além disso, a correlação apenas moderada entre os dois fatores ($r = 0,46$) e as elevadas cargas fatoriais das variáveis indicam relativa independência entre as dimensões e elevado poder do teste, sugerindo que a EBSC é um instrumento psicométrico apropriado para a avaliação da Identidade Pessoal Criativa e da Autoeficácia Criativa de estudantes brasileiros do ensino médio. De modo geral, os resultados da AFE foram bastante satisfatórios. Ao final desta análise, configurou-se um modelo estrutural parcimonioso e representativo das dimensões avaliadas (ver Tabela 6).

Tabela 6*Cargas Fatoriais e Índices de Replicabilidade da EBSC Pós-ajuste*

Itens	IPC	AEC
IPC01 - Eu me acho uma pessoa criativa.	0,226	0,643
IPC02 - Minha criatividade é importante para a pessoa que eu sou.	-0,055	0,937
AEC03 - Eu sei que posso resolver os problemas de maneira eficiente, mesmo os complicados.	0,768	-0,109
AEC06 - Eu provei muitas vezes que posso lidar com situações difíceis.	0,702	-0,079
IPC07 - Ser uma pessoa criativa é importante para mim.	-0,169	0,923
AEC09 - Eu sou bom em propor soluções originais para problemas.	0,729	0,076
IPC10 - Criatividade é uma parte importante de mim.	0,123	0,857
IPC11 - Inventividade é uma característica importante para mim.	0,171	0,599
<i>H-latent</i>	0,94	0,80
<i>H-observed</i>	0,84	0,76

Nota. As cargas fatoriais em negrito estão adequadas em seu fator teoricamente esperado.

Questão de Pesquisa 2: A Escala Breve do *Self* Criativo Possui Equivalência Psicométrica entre Estudantes de Ensino Médio de Escolas Civas e Militares, do Sexo Masculino e Feminino?

Os resultados da análise fatorial confirmatória multigrupo (AFCMG) para as subamostras definida a partir do tipo de escola (civil e militar) demonstraram a invariância da EBSC entre os grupos, com $\Delta CFI < 0,010$, acompanhado por $\Delta RMSEA < 0,015$ e $\Delta SRMR < 0,03$, indicando uma manutenção significativa no ajuste entre os modelos de equivalência linear, métrico e escalar (Wang & Wang, 2020). Além disso, os índices de ajuste mostraram-se adequados na análise fatorial confirmatória prévia realizada, bem como nos três modelos em separado. Com esses resultados, a Escala Breve do *Self* Criativo mostra-se um instrumento adequado para se comparar a Identidade Pessoal Criativa (IPC) e a Autoeficácia Criativa

(AEC) entre estudantes brasileiros de ensino médio de escolas militares e civis (ver Tabela 7).

Tabela 7

Análise Fatorial Confirmatória Multigrupo da EBSC por Tipo de Escola

Índices de Ajuste	AFC (tipo de escola)		Modelos de Equivalência		
	Civil (<i>n</i> = 85)	Militar (<i>n</i> = 168)	Configural	Métrica	Escalar
χ^2/gl	0,782	1,610	1,378	1,151	1,349
<i>RMSEA</i>	0,000	0,060	0,055	0,055	0,053
<i>RMSEA</i> (90% IC)	0,000 – 0,072	0,009 – 0,098	0,005 – 0,086	0,005 – 0,086	0,000 – 0,083
<i>SRMR</i>	0,061	0,060	0,077	0,077	0,074
<i>TLI</i>	1,000	0,985	0,987	0,987	0,988
<i>CFI</i>	1,000	0,990	0,990	0,990	0,990
$\Delta RMSEA$	-	-	-	0,000	-0,002
$\Delta SRMR$	-	-	-	0,000	-0,003
ΔCFI	-	-	-	0,000	0,000

Nota. χ^2 = qui-quadrado, *p* = significância e *gl* = número de graus de liberdade; *CFI* = *Comparative Fit-Index*; *TLI* = *Tucker-Lewis Index*; *SRMR* = *Standardized Root Mean Square Residual*; *RMSEA* = *Root Mean Square Error of Approximation*; $\Delta RMSEA$ = variação do *RMSEA* entre os modelos testados; ΔCFI = variação do *CFI* entre os modelos testados.

As invariâncias configural, métrica e escalar da Escala Breve do *Self* Criativo para as subamostras da variável sexo também foram acatadas pela AFCMG, com $\Delta CFI < 0,010$, $\Delta RMSEA < 0,015$ e $\Delta SRMR < 0,03$. Junto a isso, a análise fatorial confirmatória prévia resultou em índices de ajustes adequados. Assim, a Escala Breve do *Self* Criativo mostrou-se uma medida equivalente para se avaliar estudantes do ensino médio dos sexos feminino e masculino, conforme pode ser observado na Tabela 8.

As AFCMGs para as subamostras definidas a partir do tipo de escola (civil e militar) e sexo (feminino e masculino) demonstraram a invariância da Escala Breve do *Self* Criativo

entre esses grupos, assegurando que o instrumento é adequado para se comparar a Identidade Pessoal Criativa (IPC) e a Autoeficácia Criativa (AEC) de estudantes brasileiros de ensino médio de escolas militares e civis de ambos os sexos.

Tabela 8

Análise Fatorial Confirmatória Multigrupo da EBSC por Sexo

Índices de Ajuste	AFC (sexo)		Modelos de Equivalência		
	Feminino (<i>n</i> = 169)	Masculino (<i>n</i> = 84)	Configural	Métrica	Escalar
χ^2/gl	1,351	1,407	1,369	1,369	1,240
<i>RMSEA</i>	0,046	0,070	0,054	0,054	0,044
<i>RMSEA</i> (90% IC)	0,000 – 0,087	0,000 – 0,127	0,000 – 0,086	0,000 – 0,086	0,000 – 0,076
<i>SRMR</i>	0,061	0,069	0,074	0,074	0,068
<i>TLI</i>	0,989	0,985	0,987	0,987	0,992
<i>CFI</i>	0,992	0,990	0,990	0,990	0,992
$\Delta RMSEA$	-	-	-	0,000	-0,010
$\Delta SRMR$	-	-	-	0,000	- 0,006
ΔCFI	-	-	-	0,000	0,002

Nota. χ^2 = qui-quadrado, *p* = significância e *gl* = número de graus de liberdade; *CFI* = *Comparative Fit-Index*; *TLI* = *Tucker-Lewis Index*; *SRMR* = *Standardized Root Mean Square Residual*; *RMSEA* = *Root Mean Square Error of Approximation*; $\Delta RMSEA$ = variação do *RMSEA* entre os modelos testados; ΔCFI = variação do *CFI* entre os modelos testados.

Estudo 2

Os testes de Kolmogorov-Smirnov e Shapiro-Wilk (Brown, 2015) sinalizaram, para a população avaliada, que as variáveis Identidade Pessoal Criativa e Autoeficácia Criativa apresentam indicadores de violações à suposição de normalidade. Por esse motivo, foram utilizadas técnicas de reamostragem por *bootstrapping* (Brookings & Bolton, 1988). O teste de Levene confirmou o pressuposto de homogeneidade de variância dos resultados.

Questão de pesquisa 3: Existem Diferenças entre Estudantes do Ensino Médio de Escolas Civas e Militares, do Sexo Masculino e Feminino, em Relação à Identidade Pessoal Criativa e à Autoeficácia Criativa?

Para se verificar em que medida os índices atribuídos à Identidade Pessoal Criativa e à Autoeficácia Criativa diferem entre estudantes do ensino médio de dois tipos de escola (civil ou militar), do sexo feminino ou masculino, realizou-se uma ANOVA fatorial (2x2). A Tabela 9 apresenta os resultados da estatística descritiva para todas as variáveis independentes e dependentes deste estudo.

Tabela 9

Média e Desvio-Padrão dos Resultados de Identidade Pessoal Criativa e Autoeficácia Criativa de Estudantes Agrupados por Tipo de Escola (Civil e Militar) e Sexo (Masculino e Feminino)

Variáveis	IPC – M (DP)	AEC – M (DP)
Civil (n = 67)	3,88 (0,79)	3,68 (0,83)
Feminino (n = 48)	3,97 (0,79)	3,78 (0,72)
Masculino (n = 19)	3,65 (0,77)	3,40 (1,05)
Militar (n= 163)	3,88 (0,90)	3,63 (0,74)
Feminino (n = 103)	3,97 (0,85)	3,64 (0,71)
Masculino (n = 60)	3,73 (0,96)	3,61 (0,81)
Total (N = 230)	3,88 (0,87)	3,64 (0,77)
Feminino (n = 151)	3,97 (0,83)	3,69 (0,71)
Masculino (n = 79)	3,71 (0,92)	3,56 (0,87)

Nota. M = média aritmética; DP = desvio padrão; n = número de participantes.

Os resultados da ANOVA apontaram que, para a Identidade Pessoal Criativa, a diferença entre estudantes de escolas civis (M = 3,88; DP = 0,79) e militares (M = 3,88; DP =

0,90) não foi estatisticamente significativa, $F(1, 226) = 0,085$, $p = 0,771$, $\eta^2 < 0,001$. Entretanto, ao se comparar participantes do sexo masculino e feminino em relação à Identidade Pessoal Criativa, os resultados sinalizaram diferença significativa entre as subamostras, $F(1, 226) = 4,082$, $p = 0,045$, $\eta^2 = 0,018$. As estudantes ($M = 3,97$; $DP = 0,83$) tiveram média mais elevada em comparação a dos estudantes ($M = 3,71$; $DP = 0,92$; ver Tabela 10). Em relação à Autoeficácia, não foram observadas diferenças significativas entre alunos de escolas civis e militares, $F(1, 226) = 0,057$, $p = 0,811$, $\eta^2 < 0,001$, tampouco entre participantes do sexo masculino e feminino, $F(1, 226) = 2,933$, $p = 0,088$, $\eta^2 = 0,013$.

Tabela 10

Resultados do Teste ANOVA da Identidade Pessoal Criativa e Autoeficácia Criativa para as Variáveis Tipo de Escola (Civil e Militar) e Sexo (Feminino e Masculino)

Variáveis	<i>gl</i>	<i>F</i>	<i>p</i>	η^2	Intervalo de Confiança (95%)	
					Limite Inferior	Limite Superior
AEC Tipo de Escola	(1, 226)	0,057	0,811	0,000	-0,254	0,338
Sexo	(1, 226)	2,933	0,088	0,013	-0,073	0,498
IPC Tipo de Escola	(1, 226)	0,085	0,771	0,000	-0,191	0,296
Sexo	(1, 226)	4,082*	0,045	0,018	0,007	0,546

Nota. Os resultados são baseados em 1000 amostras de *bootstrap*. *F* = escore do teste ANOVA; *gl* = graus de liberdade; *p* = significância; η^2 = tamanho de efeito.

* Significativo para $p < 0,05$.

Questão de Pesquisa 4: Existe Interação entre o Tipo de Escola (Civil E Militar) e Sexo (Feminino e Masculino) em Relação à Identidade Pessoal Criativa e à Autoeficácia Criativa?

No que diz respeito à interação entre tipo de escola (civil ou militar) e sexo (feminino

e masculino), entre todas as interações possíveis para a Identidade Pessoal Criativa e Autoeficácia Criativa, não foram observados resultados significativos, conforme pode ser observado nas Tabelas 11 e 12. Assim, os resultados sugerem que a Identidade Pessoal Criativa e Autoeficácia Criativa independem do tipo de escola e sexo.

Tabela 11

Interação entre Tipo de Escola e Sexo para Identidade Pessoal Criativa

Efeito		Intervalo de Confiança (95%)				
Principal	Variáveis Comparadas	<i>DMA</i>	<i>p</i>	Limite Inferior	Limite Inferior	
Civil	Feminino Masculino	0,314	0,122	-0,096	0,702	
Militar	Feminino Masculino	0,239	0,112	-0,036	0,535	
Feminino	Civil Militar	-0,002	0,988	-0,260	0,235	
Masculino	Civil Militar	-0,077	0,696	-0,496	0,340	

Nota. Os resultados são baseados em 1000 amostras de *bootstrap*. *DMA* = diferença das médias aritméticas das variáveis comparadas; *p* = significância.

Tabela 12

Interação entre Tipo de Escola e Sexo para Autoeficácia Criativa

Efeito		Intervalo de Confiança (95%)				
Principal	Variáveis Comparadas	<i>DMA</i>	<i>p</i>	Limite Inferior	Limite Inferior	
Civil	Feminino Masculino	0,381	0,142	-0,124	0,861	
Militar	Feminino Masculino	0,035	0,771	-0,218	0,267	
Feminino	Civil Militar	0,144	0,242	-0,102	0,385	
Masculino	Civil Militar	-0,202	0,429	-0,724	0,291	

Nota. Os resultados são baseados em 1000 amostras de *bootstrap*. *DMA* = diferença das médias aritméticas das variáveis comparadas; *p* = significância.

CAPÍTULO VI

DISCUSSÃO

Estudo 1

O presente estudo reuniu evidências de adequação psicométrica da Escala Breve do *Self* Criativo (EBSC; *Short Scale for Creative-Self* [SSCS]; Karwowski, 2012, 2014; Karwowski et al., 2013, 2018; Karwowski & Lebuda, 2016) para o contexto brasileiro. O processo prévio de adaptação, envolvendo a tradução e a busca por evidências de validade de conteúdo, garantiu à versão brasileira de oito itens da EBSC, as adequações semântica, prática e teórica imprescindíveis para sua implementação.

A investigação das evidências de validade da estrutura interna revelou que a versão brasileira da EBSC possui excelentes propriedades psicométricas, além de uma estrutura fatorial precisa, confiável e parcimoniosa. A escolha do método de estimação RULS atendeu às características peculiares dos dados desta pesquisa, os quais violam pressupostos de normalidade e são fundamentalmente categóricos, além de terem sido extraídos de amostras inferiores a 300 indivíduos. Essa escolha, recomendada pela literatura (Forero et al., 2009; Kilic & Dogan, 2021; C. H. Li, 2016b, 2016a; Morata-Ramirez & Holgado-Tello, 2013; Wolins, 1995), elevou a confiabilidade dos achados, principalmente no que concerne à estruturação fatorial e índices de ajuste. Ao final, todos os itens apresentaram cargas fatoriais elevadas e baixas cargas fatoriais cruzadas, demonstrando a força preditiva das variáveis. A correlação apenas moderada entre fatores ($r = 0,46$) corrobora as afirmações teóricas de que as dimensões Identidade Pessoal Criativa (IPC) e Autoeficácia Criativa (AEC) estão relacionadas, porém são relativamente independentes (Beghetto & Karwowski, 2017; Dollinger & Dollinger, 2017; Farmer & Tierney, 2017; Karwowski et al., 2018; Puente-Diaz et al., 2020).

Com base na análise, foram excluídos os itens AEC04 (Eu confio nas minhas habilidades criativas), AEC05 (Minha imaginação e inventividade diferenciam-me dos meus amigos) e AEC08 (Eu tenho certeza que consigo lidar com problemas que exigem pensamento criativo), os quais carregaram em fator oposto ao proposto no estudo original da EBSC (Karwowski et al., 2018). No caso dos itens AEC04 e AEC08, a confiança nas próprias habilidades criativas e a certeza em lidar com problemas futuros não fariam sentido teórico se incluídos na dimensão IPC, a qual mostra-se mais retrospectiva que a AEC, essa, por sua vez, prospectiva por definição (Beghetto & Karwowski, 2017; Karwowski, Lebuda, et al., 2019). Salienta-se que, em relação ao item AEC05, a mesma discordância foi observada na análise de evidências de validade de conteúdo desta pesquisa, com 80% dos juízes especialistas apontando a IPC como a dimensão teórica mais apropriada para esse item. Por essa razão, optou-se também por sua exclusão.

Outra implementação desse estudo foi a técnica de rotação utilizada (*Robustic Promin*), a qual é adequada a dados não paramétricos e que violem pressupostos de normalidade. A partir dela, a solução bifatorial proposta por Karwowski *et al.* (2018) foi reafirmada. Essa estrutura de oito itens, cinco compondo o fator IPC e três o AEC, permitirá seu emprego em estudos baseados no modelo teórico do comportamento criativo como ação agente (*Creative Behavior as Agentic Action* [CBAA]; Karwowski & Beghetto, 2018), inclusive no que tange ao papel moderador da IPC e modelador da AEC na ligação entre o potencial e o comportamento criativos. Outras pesquisas envolvendo esse instrumento corroboraram a adequação e ajuste da escala (Puente-Diaz et al., 2020; Royston & Reiter-Palmon, 2019; Zhang et al., 2019).

A confiabilidade da escala, aferida simultaneamente pelo índice de confiabilidade composta (0,92) e *alpha* Cronbach (0,84), mostrou-se bastante satisfatória, o que sugere que a EBSC é uma medida válida e confiável para se avaliar a confiança e a identidade criativas em

estudantes brasileiros do ensino médio. Além disso, as análises fatoriais confirmatórias multigrupo (AFMGs) da EBSC para os grupos divididos por sexo (feminino e masculino) e tipo de escola (civil e militar) apresentaram medida completa de invariância estrutural (configural, métrica e escalar) em todos os grupos, o que garante que essa escala pode ser implementada para estudantes do ensino médio, de ambos os sexos, de escolas civis ou militares, sem que eventuais comparações entre esses grupos sejam comprometidas pelo viés de resposta. Esses achados, de fato, representam um grande indicador de qualidade do instrumento. Não foram encontrados na literatura outros estudos que investigaram a invariância dessa escala entre grupos, o que reforça a relevância desta pesquisa.

O estudo 1 não é isento de limitações. Entre elas, destacam-se: (a) número e representatividade da amostra inferiores ao pretendido, apesar de suficientes; (b) ausência de investigação de evidências de validade convergente e discriminante; e (c) utilização de um desenho transversal e retrospectivo. Sugere-se que as pesquisas futuras investiguem a validade da EBSC em amostras mais representativas da população brasileira, que poderão ser divididas, por exemplo, por região, faixa etária, escolaridade, profissão, renda, entre outras. Além disso, recomenda-se a investigação das evidências de validade convergente e discriminante da EBSC, bem como pesquisas longitudinais com foco na validade preditiva e na estabilidade desse instrumento. Vale ressaltar que a EBSC mostrou-se um instrumento adequado, preciso e confiável para se avaliar a confiança criativa e o valor percebido na criatividade entre estudantes brasileiros do ensino médio, inclusive para comparações entre estudantes de escolas civis e militares de ambos os sexos. Com isso, espera-se que, ante a escassa pesquisa sobre o tema no Brasil, a disponibilização da EBSC possa contribuir para o aumento da pesquisa referente às crenças do *self* criativo em diferentes contextos brasileiros.

Estudo 2

Inquestionavelmente, a criatividade é essencial para o desenvolvimento cultural, político e econômico de uma sociedade, influenciando, inclusive, no bem-estar psicológico dos indivíduos (Alencar & Fleith, 2009; Fleith & Morais, 2017; Glăveanu et al., 2020; Hennessey & Amabile, 2010; Karwowski, 2012; Runco, 2014; Sternberg, 2019). Características como confiança nas próprias habilidades criativas e percepção da criatividade como elemento essencial de si são características que contribuem para o desenvolvimento socioemocional saudável e que marcam a personalidade das pessoas criativas (Barbot & Heuser, 2017; Beghetto & Karwowski, 2017; Dollinger & Dollinger, 2017; Karwowski, Lebeda, et al., 2019; Karwowski & Barbot, 2016; Kaufman, 2019). Sabe-se que a Autoeficácia Criativa e a Identidade Pessoal Criativa não são meras consequências da realização criativa, mas também atuam, respectivamente, como mediadora e moderadora da relação entre potencial e comportamento criativos (Anderson & Haney, 2021; B.-B. Chen, 2017; Karwowski & Beghetto, 2019; M. Li et al., 2017; X. Liu et al., 2021).

Embora esses dois construtos sejam relativamente estáveis (Beghetto & Karwowski, 2017; Karwowski, Han, et al., 2019; Karwowski & Barbot, 2016), eles não são imunes a mudanças. A esse respeito, o final da adolescência e início da vida adulta parece ser o período mais suscetível a variações na Autoeficácia Criativa e na Identidade Pessoal Criativa (Karwowski, 2016). Ressalta-se que essa fase é especialmente influenciada pelo contexto escolar, o qual pode impor barreiras ou facilitar o desenvolvimento criativo dos estudantes (Beghetto, 2019b; Carvalho et al., 2021; Fleith, 2016; Fleith & Morais, 2017; Runco et al., 2017; Sternberg, 2019). Nesse sentido, o objetivo do segundo estudo foi comparar a Identidade Pessoal Criativa e a Autoeficácia Criativa de estudantes de ensino médio, de ambos os sexos e oriundos de escolas civis e militares, bem como investigar a interação entre essas duas crenças criativas e as variáveis tipo de escola (civil e militar) e sexo (feminino e

masculino).

Quando foram comparados estudantes de escolas civis e militares, os resultados não revelaram diferenças significativas relacionadas à Autoeficácia Criativa e Identidade Pessoal Criativa. Na busca de suporte empírico aos achados, não foi encontrada pesquisa nacional ou internacional que investigasse esses dois construtos em instituições militares ou policiais. As consultas⁴ foram realizadas nos portais da CAPES, *Web of Science* e *Google Scholar* utilizando os seguintes descritores: *creativ** AND [*self-efficacy* OR *identity* OR *metacognition* OR *self-beliefs*] AND [*militar** OR *police**]; e *criativ** AND [*autoeficácia* OR *identidade* OR *metacognição*] AND [*militar** OR *polícia**], considerando-se as publicações dos últimos 20 anos.

Assim, as diferenças entre os ambientes civil e militar de educação básica, ao menos para a amostra deste estudo, parecem não ter sido determinantes na formação e consolidação da confiança criativa e do valor percebido da criatividade de seus estudantes. Questiona-se em que medida a rigidez disciplinar e hierárquica das escolas militares geraria um clima desfavorável à criatividade ou de insegurança psicológica frente à possibilidade de erro. Ao se analisar os regulamentos de escolas militares brasileiras (Corpo de Bombeiro Militar do Distrito Federal, 2000; Exército Brasileiro, 2008; Governo do Distrito Federal, 2016; Polícia Militar de Santa Catarina, 2017; Polícia Militar do Estado de Goiás, 2017), não está claro se o impacto dessas regras no desenvolvimento da criatividade dos estudantes tenderia a ser negativo ou positivo. Pode-se hipotetizar que alguns de seus ordenamentos estimulam a criatividade e outros, limitam-na. Por exemplo, ao mesmo tempo em que se enfatiza o controle, em especial o relacionado às vestimentas, apresentação individual e conduta, também se estimulam valores e habilidades, tais como respeito mútuo, disciplina consciente, iniciativa, meritocracia, confiança, liderança e autonomia (Corpo de Bombeiro Militar do

⁴ Última consulta realizada em 06 de janeiro de 2022.

Distrito Federal, 2000; Exército Brasileiro, 2008; Governo do Distrito Federal, 2016; Polícia Militar de Santa Catarina, 2017; Polícia Militar do Distrito Federal, 2020; Polícia Militar do Estado de Goiás, 2017), alguns deles relacionados à criatividade (Beghetto et al., 2021; Davies et al., 2013; Eisenberg & Thompson, 2011; Fleith & Morais, 2017; Hughes et al., 2018; Runco et al., 2017). Vale ressaltar, ainda, que ambientes adversos ou restritivos podem constituir cenários que levem o indivíduo a superá-los, buscando alternativas e soluções para os problemas encontrados (Hennessey, 2019; Runco, 2017b; Schunk & DiBenedetto, 2020). Ademais, é importante salientar que não há receitas definitivas para o estabelecimento de um ambiente promotor do desenvolvimento criativo. O que é um obstáculo para uma pessoa, pode ser um estímulo para outra e vice-versa.

Também não foram observadas diferenças significativas relacionadas à Autoeficácia Criativa entre estudantes do sexo feminino e masculino. Por outro lado, pesquisas recentes sinalizam uma tendência de moderada superioridade masculina relacionada a esse construto (Anderson & Haney, 2021; Beghetto, 2006; Du et al., 2020; He & Wong, 2021; Karwowski, 2011; Karwowski et al., 2013; Karwowski & Barbot, 2016). Segundo Karwowski e Barbot (2016), a aparente superioridade masculina relatada na literatura pode estar associada ao efeito denominado por eles “*male-hubris-female-humility-effect*” (p. 310) ou, em uma tradução livre, efeito da arrogância masculina e humildade feminina. Os autores referem-se à propensão dos homens em superestimar suas habilidades em avaliações de autorrelato, acompanhada pela tendência feminina oposta. Isso é consistente com os achados de He Wong (2021), que relatam uma maior variância nos resultados de Autoeficácia Criativa dos indivíduos do sexo masculino em relação aos do feminino, indicando, nos extremos, a tendência de superdimensionamento da confiança criativa dos homens. Uma possível explicação para os achados do presente estudo é a de que, no caso dos estudantes de escolas civis, o tamanho reduzido da amostra, especialmente dos discentes do sexo masculino, tenha

representado uma limitação. No caso dos alunos de escolas militares, a internalização dos valores das instituições militares (mérito, liderança, autonomia etc.), bem como o orgulho de fazer parte de uma instituição educacional de prestígio—reconhecidas por seu nível educacional de excelência e sucesso dos seus estudantes em exames educacionais—podem contribuir para o incremento da confiança criativa tanto dos homens quanto das mulheres. Estudos futuros envolvendo entrevistas ou observações em sala de aula poderão prover indicadores que auxiliem na compreensão desse resultado.

Em relação à Identidade Pessoal Criativa, estudantes do sexo feminino apresentaram escores significativamente superiores aos dos homens. Tendo em vista que, entre os dois construtos investigados, a Identidade Pessoal Criativa é o mais estável, ou seja, o menos suscetível às influências ambientais (Beghetto & Karwowski, 2017; Karwowski, Lebuda, et al., 2019; Karwowski & Barbot, 2016), não se anteviam diferenças entre os sexos. É possível que aspectos específicos da rotina escolar, em especial das escolas militares, como a meritocracia associada à hierarquização dos estudantes, o apoio à autonomia, iniciativa e liderança e o estímulo ao respeito mútuo, auxiliem especialmente as alunas em suas percepções acerca do valor de agir criativamente, auxiliando-as a considerar a criatividade como elemento importante de suas autoimagens. Pesquisas futuras envolvendo especialmente delineamentos qualitativos, no qual as vozes dos estudantes serão ouvidas, poderão fornecer elementos para melhor compreensão desse resultado.

Vale destacar que, ao testar as interações possíveis entre tipo de escolar e sexo considerando-se as variáveis dependentes (Autoeficácia Criativa e Identidade Pessoal Criativa), nenhum resultado significativo foi observado. Sugere-se que, para as amostras avaliadas, a Identidade Pessoal Criativa e Autoeficácia Criativa dos alunos são independentes do tipo de escola e sexo. Esse resultado confronta o pressuposto, por vezes estereotipado, de que características do ambiente militar de aprendizado limitam ou inviabilizam o

desenvolvimento dos estudantes (por exemplo, Bomfim et al., 2017; De Mendonça, 2020; Galaviz et al., 2011; Lipman, 2003; Roseiro et al., 2020; Santos & Pereira, 2018; Tiellet, 2019), em especial, o desenvolvimento da criatividade.

As conclusões decorrentes desse processo podem contribuir, por exemplo, para (a) orientação para implementação de estratégias educacionais voltadas à valorização da criatividade no contexto escolar; (b) conscientização dos professores acerca da importância da confiança criativa e valor percebido da criatividade para o desenvolvimento criativo dos estudantes; e (c) construção de currículos que contemplem o desenvolvimento das crenças do *self* criativo. Uma dificuldade encontrada neste estudo foi, ante o cenário de pandemia, reunir um número maior de participantes. Apesar disso, conforme descrito anteriormente, o número de participantes satisfaz critérios de amostragem mínima para todas as etapas da pesquisa, o que atenua essa limitação.

Entre os pontos fortes desse estudo, um se sobressai: o seu provável ineditismo no cenário nacional e internacional. Não foi encontrada publicação brasileira ou internacional que investigasse quaisquer das crenças do *self* criativo de estudantes de escolas militares. Ademais, no Brasil, não foi encontrada publicação que investigasse as crenças de Autoeficácia Criativa ou Identidade Pessoal Criativa no contexto educacional, independentemente do nível escolar ou do desenho adotado. Outra contribuição deste estudo foi a qualidade do instrumento utilizado, adaptado e validado à cultura brasileira por meio de rigoroso processo, detalhadamente descrito no estudo 1 desta pesquisa. Associados à crescente relevância das crenças do *self* criativo para o campo da psicologia da criatividade, o rigor e ineditismo deste estudo conferem a ele indiscutível valor, especialmente no que tange à compreensão dos fatores intervenientes ao desenvolvimento criativo dos estudantes, entre os quais, destacam-se a confiança criativa e o valor percebido da criatividade.

CAPÍTULO VII

CONCLUSÕES E IMPLICAÇÕES DO ESTUDO

Esta pesquisa envolveu dois estudos. O primeiro investigou as evidências de adequação psicométrica da Escala Breve do *Self* Criativo (EBSC; *Short Scale for Creative-Self* [SSCS]; Karwowski, 2012, 2014; Karwowski et al., 2013, 2018; Karwowski & Lebuda, 2016), adaptando-a para estudantes brasileiros do ensino médio. Nesse estudo, foram reunidas evidências de validade fatorial, precisão e equivalência entre grupos de estudantes delimitados por tipo de escola (civil e militar) e sexo (feminino e masculino). Além disso, o instrumento passou por processo prévio de adaptação, o qual envolveu tradução e busca de evidências de validade de conteúdo. O segundo estudo teve como objetivo comparar a Identidade Pessoal Criativa e a Autoeficácia Criativa de estudantes de ensino médio, considerando tipo de escola e sexo. As principais conclusões do estudo 1 foram:

1. A versão brasileira de oito itens da EBSC possui linguagem clara, pertinência prática e relevância teórica.
2. A investigação das evidências de validade da estrutura interna mostrou que a EBSC possui excelentes propriedades psicométricas, além de estrutura fatorial precisa, confiável e parcimoniosa.
3. Análises fatoriais confirmatórias multigrupo (AFCMGs) da EBSC para os grupos definidos por sexo (feminino e masculino) e tipo de escola (civil e militar) indicaram medidas completas de invariância configural, métrica e escalar, o que garante sua equivalência psicométrica entre esses grupos.

Os resultados do estudo 1 revelaram que a EBSC é um instrumento adequado, preciso e confiável para a avaliação da Autoeficácia Criativa e Identidade Pessoal Criativa de estudantes brasileiros do ensino médio. A equivalência psicométrica da permite que o

instrumento seja utilizado em pesquisas que comparem estudantes brasileiros do ensino médio de ambos os sexos e de escolas civis ou militares, minimizando a possibilidade de viés de resposta, contribuindo, assim, para o desenvolvimento da pesquisa sobre as crenças do *self* criativo no Brasil, haja vista a qualidade do instrumento e a escassa produção teórica e empírica brasileira sobre o tema. Em relação ao estudo 2, as principais conclusões foram:

1. Ao se comparar estudantes de escolas civis e militares, os resultados não apontaram diferenças significativas relacionadas à Autoeficácia Criativa e Identidade Pessoal Criativa.
2. Não foram observadas diferenças significativas relacionadas à Autoeficácia Criativa entre estudantes do sexo feminino e masculino.
3. Em relação à Identidade Pessoal Criativa, as mulheres apresentaram escores significativamente superiores aos dos homens.
4. Ao testar as interações possíveis entre as variáveis dependentes (Autoeficácia Criativa e Identidade Pessoal Criativa) e independentes (tipo de escola e sexo), nenhum resultado significativo foi observado.

Os resultados do estudo 2 sugerem que, para a maioria das questões investigadas, as diferenças ambientais entre escolas civis e militares não implicaram necessariamente variações da Autoeficácia Criativa e da Identidade Pessoal Criativa dos estudantes. Isso levanta dúvidas acerca do discurso, por vezes estereotipado, que ressalta o papel negativo das escolas militares sobre determinados aspectos do desenvolvimento dos estudantes (por exemplo, Bomfim et al., 2017; De Mendonça, 2020; Galaviz et al., 2011; Lipman, 2003; Roseiro et al., 2020; Santos & Pereira, 2018; Tiellet, 2019), em especial os associados à criatividade, como autonomia, segurança psicológica frente ao erro e senso crítico (Alencar et al., 2018; Amabile & Hennessey, 1992; Beghetto, 2021b; Beghetto & Karwowski, 2018; Carvalho et al., 2021; Fleith & Morais, 2017; Karwowski, Jankowska, et al., 2020; Runco et

al., 2017; Sternberg, 2019).

Implicações Metodológicas, Teóricas e Práticas

Entre as implicações metodológicas decorrentes dessa pesquisa, duas se destacam. A primeira é a disponibilização de um instrumento psicométrico capaz de avaliar as crenças criativas de Autoeficácia e Identidade Pessoal de estudantes brasileiros do ensino médio. Além de se basear em instrumento consolidado internacionalmente (Karwowski, 2012, 2014; Karwowski et al., 2013, 2018; Karwowski & Lebuda, 2016), o rigoroso processo de adaptação transcultural e de investigação de evidências de validade conferiram a ele a confiabilidade, precisão e invariância necessárias à sua implementação. O poder preditivo dessa escala é fortalecido pela análise de invariância métrica, escalar e configural a qual foi submetido. Isso permite que a Escala Breve do *Self* Criativo seja utilizada em estudos que comparem estudantes de escolas civis e militares, de ambos os sexos, com redução significativa do risco de viés de resposta. Portanto, contribui para a pesquisa brasileira por utilizar ferramental metodológico atualizado, robusto e adaptado às peculiaridades da pesquisa psicométrica. Oferece, ainda, um caminho metodológico possível para a realização de pesquisas psicológicas que envolvam a adaptação transcultural de instrumentos psicométricos e a sua utilização em estudos comparativos.

Em relação às implicações teóricas desta pesquisa, salienta-se a ausência de diferenças significativas em relação à Autoeficácia Criativa e Identidade Pessoal Criativa entre estudantes de escolas civis e militares, sugerindo que, para que algo seja percebido como criativo, não basta que seja inusitado, é preciso que exista adequação às condições do ambiente. Nesse sentido, é possível que as restrições típicas do modelo militar de educação não impliquem necessariamente barreiras à criatividade. No que se refere às implicações práticas do estudo, o uso no contexto escolar de um instrumento psicométrico para mediar

Autoeficácia Criativa e Identidade Pessoal Criativa pode fornecer subsídios a gestores, psicólogos escolares e professores no que tange à elaboração e implementação de estratégias de desenvolvimento da criatividade em sala de aula.

Limitações e Direções Futuras

Com relação ao estudo 1, apesar de um desenho complexo, abrangente e atualizado, há ainda o que se fazer no sentido de incrementar a qualidade psicométrica dessa escala. Assim, entre as principais limitações associadas ao processo de adaptação transcultural da ESBC, destacam-se: (a) número e representatividade da amostra inferiores ao pretendido, apesar de suficientes; (b) ausência de investigação de evidências de validade convergente e discriminante; (c) desbalanceamento entre os grupos definidos por tipo de escola e sexo; (d) desbalanceamento no nível de escolaridade dos pais entre os grupos definidos por tipo de escola; (e) mesmo conjunto de dados utilizado para duas análises distintas (efeito *overfitting*); e (f) utilização de um desenho transversal e retrospectivo. Diante dessas limitações, sugere-se que pesquisas futuras:

1. Repliquem este estudo em amostras mais numerosas e representativas da população brasileira, considerando, por exemplo, região geográfica; faixa etária; escolaridade, profissão e renda dos pais.
2. Utilizem outros instrumentos psicométricos que avaliam os construtos dessa pesquisa, com o objetivo de se investigar as evidências de validade convergente da EBSC.
3. Investiguem as evidências de validade discriminante da ESBC, por meio da utilização de instrumentos psicométricos que avaliam outras variáveis associadas à criatividade, como fatores de personalidade, motivação, percepção de clima de sala de aula para a criatividade etc.

4. Realizem estudos envolvendo validade de critério da EBSC, relacionando Autoeficácia Criativa e Identidade Pessoal Criativa com, por exemplo, estilos de aprendizagem, rendimento acadêmico, autoeficácia, expectativa de valor, motivação etc.
5. Investiguem a estabilidade e força preditiva da ESBC, por meio da utilização de desenhos longitudinais ou sequenciais cruzados.

As limitações relativas ao estudo 2 concentram-se no número reduzido de escolas participantes, no desbalanceamento entre as quantidades de estudantes provenientes de escolas militares civis, bem como entre os tamanhos das amostras de indivíduos do sexo masculino e feminino. Vale destacar, ainda, que os dados foram obtidos por meio de uma escala de autorrelato, o que pode envolver desejabilidade nas respostas fornecidas. Como pesquisas futuras, sugere-se:

1. Replicação desta pesquisa em um número maior de escolas civis e militares, bem como de estudantes de ambos os sexos, de modo a verificar se as inferências encontradas são características do tipo de escola e não das idiosincrasias locais.
2. Investigação de crenças do *self* criativo em domínios específicos, como matemática, ciências, linguagens, artes e desportos.
3. Realização de estudos qualitativos sobre crenças do *self* criativo envolvendo entrevistas com estudantes e observação em sala de aula, especialmente no contexto de escolas militares.

REFERÊNCIAS

- Adil, S., Adil, M. S., Bin, K., & Hamid, A. (2019). The relationships between creative self-efficacy, intrinsic motivation and creative performance. *International Journal of Innovative Knowledge Concepts*, 7(4), 64–70.
<https://doi.org/10.13106/jafeb.2019.vol6.no2.123>
- Agência Brasileira de Comunicação. (24 de novembro de 2021). *Governo prevê implantação de 216 escolas cívico militares até 2022*.
<https://agenciabrasil.ebc.com.br/politica/noticia/2021-11/governo-preve-implantacao-de-216-escolas-civico-militares-ate-2022>
- Alencar, E. M. L. S., & Fleith, D. S. (2009). *Criatividade : Múltiplas perspectivas* (2nd ed.). EdUnB.
- Alencar, E. M. L. S., Fleith, D. S., Borges, C. N., & Boruchovitch, E. (2018). Criatividade em sala de aula: Fatores inibidores e facilitadores segundo coordenadores pedagógicos. *Psico-USF*, 23(3), 555–566. <https://doi.org/10.1590/1413-82712018230313>
- Alencar, E. M. L. S., Fleith, D. S., Boruchovitch, E., & Borges, C. N. (2015). Criatividade no ensino fundamental: Fatores inibidores e facilitadores segundo gestores educacionais. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 31(1), 105–114. <https://doi.org/10.1590/0102-37722015011849105114>
- Alves, M. F., & Ferreira, N. S. R. (2020). O processo de militarização de uma escola estadual pública em Goiás. *Educação e Sociedade*, 41(1), 1–14.
<https://doi.org/10.1590/es.0224778>
- Alves, M. F., Mirza, A., & Toschi, S. (2019). A militarização das escolas públicas: Uma análise a partir das pesquisas da área de educação no Brasil. *Revista Brasileira de Política e Administração da Educação*, 35(3), 633–647.

<https://doi.org/10.21573/VOL35N32019.96283>

Amabile, T. M. (1982). Social psychology of creativity: A consensual assessment technique.

Journal of Personality and Social Psychology, 43(5), 997–1013.

<https://doi.org/10.1037/0022-3514.43.5.997>

Amabile, T. M. (1983a). *The social psychology of creativity*. Springer.

Amabile, T. M. (1983b). The social psychology of creativity: A componential

conceptualization. *Journal of Personality and Social Psychology*, 45(2), 357–376.

<https://doi.org/10.1037/0022-3514.45.2.357>

Amabile, T. M. (1988). From individual creativity to organizational innovation. In K.

Grønhaug & G. Kaufmann (Eds.), *Innovation: A cross-disciplinary perspective* (pp. 139–

166). Norwegian University Press. <https://psycnet.apa.org/record/1988-97958-005>

Amabile, T. M. (1996). *Creativity in context: Update to the social psychology of creativity*.

Routledge.

Amabile, T. M. (2013). Componential theory of creativity. In E. H. Kessler (Ed.),

Encyclopedia of management theory (pp. 134–139). Sage.

Amabile, T. M. (2018). *Creativity in context: Update to the social psychology of creativity*.

Taylor and Francis. <https://doi.org/10.4324/9780429501234>

Amabile, T. M. (2019a). Educating leaders who make a difference in the world. *Perspectives*

on Psychological Science, 14(1), 7–11. <https://doi.org/10.1177/1745691618804172>

Amabile, T. M. (2019b). Understanding retirement requires getting inside people's stories: A

call for more qualitative research. *Work, Aging and Retirement*, 5(3), 207–211.

<https://doi.org/10.1093/workar/waz007>

Amabile, T. M., & Hennessey, B. A. (1992). The motivation for creativity in children. In A.

K. Boggiano & T. S. Pittman (Eds.), *Achievement and motivation: A social-*

developmental perspective (pp. 54–74). Cambridge University Press.

- Amabile, T. M., & Pratt, M. G. (2016). The dynamic componential model of creativity and innovation in organizations: Making progress, making meaning. *Research in Organizational Behavior*, 36(1), 157–183. <https://doi.org/10.1016/j.riob.2016.10.001>
- Anderson, R. C., & Haney, M. (2021). Reflection in the creative process of early adolescents: The mediating roles of creative metacognition, self- efficacy, and self-concept. *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts*, 15(4), 612–626. <https://doi.org/10.1037/ACA0000324>
- Bagozzi, R. P., & Yi, Y. (1988). On the evaluation of structural equation models. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 16(1), 74–94. <https://doi.org/10.1007/BF02723327>
- Bandura, A. (1991a). Human agency: The rhetoric and the reality. *American Psychologist*, 46(2), 157–162. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.46.2.157>
- Bandura, A. (1991b). Social cognitive theory of self-regulation. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), 248–287. [https://doi.org/10.1016/0749-5978\(91\)90022-L](https://doi.org/10.1016/0749-5978(91)90022-L)
- Bandura, A. (1997). The anatomy of stages of change. *American Journal of Health Promotion*, 12(1), 8–10. <https://doi.org/10.4278/0890-1171-12.1.8>
- Bandura, A. (2001). Social cognitive theory: An agentic perspective. *Annual Review of Psychology*, 52(1), 1–26. <https://doi.org/10.1146/ANNUREV.PSYCH.52.1.1>
- Bandura, A. (2005). The evolution of Social Cognitive Theory. In G. Smith & M. A. Hitt (Eds.), *Great minds in management* (pp. 9–35). Oxford University Press. <http://www.uky.edu/~eushe2/BanduraPubs/Bandura2005.pdf>
- Bandura, A. (2012). On the functional properties of perceived self-efficacy revisited. *Journal of Management*, 38(1), 9–44. <https://doi.org/10.1177/0149206311410606>
- Bandura, A. (2018). Toward a psychology of human agency: Pathways and reflections. *Perspectives on Psychological Science*, 13(2), 130–136.

<https://doi.org/10.1177/1745691617699280>

- Barbot, B., Besançon, M., & Lubart, T. I. (2016). The generality-specificity of creativity: Exploring the structure of creative potential with EPoC. *Learning and Individual Differences*, 52(1), 178–187. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2016.06.005>
- Barbot, B., & Heuser, B. (2017). Creativity and identity formation in adolescence: A developmental perspective. In M. Karwowski & J. C. Kaufman (Eds.), *The creative self: Effect of beliefs, self-efficacy, mindset, and identity* (pp. 87–98). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-809790-8.00005-4>
- Barreiros, C., Lima, D. E., Barboza, N., Janaina, N., Pacheco, M., & Souza, D. E. (2019). Gestão democrática e militarização do ensino: Reflexões a partir de um estudo de caso. *Revista Brasileira de Política e Administração da Educação*, 35(3), 828–843. <https://doi.org/10.21573/VOL35N32019.96014>
- Bayley, D. H., & Belmonte, R. A. (2001). *Padrões de policiamento: Uma análise comparativa internacional*. EDUSP.
- Beaty, R. E., Nusbaum, E. C., & Silvia, P. J. (2014). Does insight problem solving predict real-world creativity? *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts*, 8(3), 287–292. <https://doi.org/10.1037/A0035727>
- Beghetto, R. A. (2006). Creative self-efficacy: Correlates in middle and secondary students. *Creativity Research Journal*, 18(4), 447–457. https://doi.org/10.1207/s15326934crj1804_4
- Beghetto, R. A. (2014). Creative mortification: An initial exploration. *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts*, 8(3), 266–276. <https://doi.org/10.1037/a0036618>
- Beghetto, R. A. (2016). Creative learning: A fresh look. *Journal of Cognitive Education and Psychology*, 15(1), 6–23. <https://doi.org/10.1891/1945-8959.15.1.6>
- Beghetto, R. A. (2017). Lesson unplanning: Toward transforming routine tasks into non-

routine problems. *ZDM: Mathematics Education*, 49(7), 987–993.

<https://doi.org/10.1007/s11858-017-0885-1>

Beghetto, R. A. (2019a). Structured uncertainty: How creativity thrives under constraints and uncertainty. In C. A. Mullen (Ed.), *Creativity theory and action in education: Creativity under duress in education? Resistive theories, practices, and actions* (Vol. 3, pp. 27–40). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-319-90272-2_2

Beghetto, R. A. (2019b). Creativity in classrooms. In J. C. Kaufman & R. J. Sternberg (Eds.), *The Cambridge handbook of creativity* (2nd ed., pp. 587–606). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/9781316979839.029>

Beghetto, R. A. (2019c). Creativity in teaching. In J. C. Kaufman & R. J. Sternberg (Eds.), *The Cambridge handbook of creativity* (2nd ed., pp. 549–564). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/9781316274385.030>

Beghetto, R. A. (2021a). Creative learning. In V. P. Glăveanu (Ed.), *The Palgrave encyclopedia of the possible* (pp. 1–8). Palgrave Macmillan. https://doi.org/10.1007/978-3-319-98390-5_57-2

Beghetto, R. A. (2021b). Creative learning in education. In M. L. Kern & M. L. Wehmeyer (Eds.), *The Palgrave handbook of positive education* (pp. 473–491). Palgrave Macmillan. https://doi.org/10.1007/978-3-030-64537-3_19

Beghetto, R. A., & Dilley, A. E. (2016). Creative aspirations or pipe dreams? Toward understanding creative mortification in children and adolescents. *New Directions for Child and Adolescent Development*, 151(1), 85–95. <https://doi.org/10.1002/cad.20150>

Beghetto, R. A., & Karwowski, M. (2017). Toward untangling creative self-beliefs. In M. Karwowski & J. C. Kaufman (Eds.), *The creative self: Effect of beliefs, self-efficacy, mindset, and identity* (pp. 3–22). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-809790-8.00001-7>

- Beghetto, R. A., & Karwowski, M. (2018). Educational consequences of creativity: A creative learning perspective. *Creativity*, 5(2), 146–154. <https://doi.org/10.1515/ctra-2018-0011>
- Beghetto, R. A., & Karwowski, M. (2020). Creative confidence beliefs: A closer look. In V. Dörfler & M. Stierand (Eds.), *Handbook of research methods on creativity* (pp. 238–243). Edward Elgar Publishing. <https://doi.org/10.4337/9781786439659.00027>
- Beghetto, R. A., Karwowski, M., & Reiter-Palmon, R. (2021). Intellectual risk taking: A moderating link between creative confidence and creative behavior? *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts*, 15(4), 637–644. <https://doi.org/10.1037/ACA0000323>
- Beghetto, R. A., & Kaufman, J. C. (2007). Toward a broader conception of creativity: A case for “mini-c” creativity. *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts*, 1(2), 73–79. <https://doi.org/10.1037/1931-3896.1.2.73>
- Beghetto, R. A., & Kaufman, J. C. (2014). Classroom contexts for creativity. *High Ability Studies*, 25(1), 53–69. <https://doi.org/10.1080/13598139.2014.905247>
- Beghetto, R. A., & Schuh, K. L. (2020). Exploring the connection between imagination and creativity in academic learning. In D. D. Preiss, D. Cosmelli, & J. C. Kaufman (Eds.), *Creativity and the wandering mind* (pp. 249–267). Academic Press. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-816400-6.00011-0>
- Benevides, A. de A., & Soares, R. B. (2020). Diferencial de desempenho de alunos das escolas militares: O caso das escolas públicas do Ceará. *Nova Economia*, 30(1), 317–343. <https://doi.org/10.1590/0103-6351/3929>
- Bentler, P. M. (1977). Factor simplicity index and transformations. *Psychometrika*, 42(2), 277–295. <https://doi.org/10.1007/BF02294054>
- Bereczki, E., & Kárpáti, A. (2018). Teachers’ beliefs about creativity and its nurture: A systematic review of the recent research literature. *Educational Research Review*, 23(1),

25–56. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2017.10.003>

Bomfim, A. P., Damasceno, A. B., Soares, L. S. dos S., Rodrigues, L. C., & Fernandes, S. S.

(2017). Influência da administração militar nas escolas públicas de ensino básico.

Revista Multidisciplinar de Psicologia, 11(37), 484–499.

<https://doi.org/10.14295/online.v11i37.854>

Borsa, J. C., Damásio, B. F., & Bandeira, D. R. (2012). Adaptação e validação de

instrumentos psicológicos entre culturas: Algumas considerações. *Paidéia*, 22(53), 423–

432. <https://doi.org/10.1590/s0103-863x2012000300014>

Borsa, J. C., & Seize, M. M. (2017). Construção e adaptação de instrumentos psicológicos:

Dois caminhos possíveis. In B. F. Damásio & J. C. Borsa (Eds.), *Manual de*

desenvolvimento de instrumentos psicológicos (pp. 15–37). Vetor.

Braga, N. P., Fleith, D. S., Alencar, E. M. L. S., & Sobrinho, A. B. F. (2018). The creative process of Brazilian advertising: Motivators and limiting factors in the creative process.

Revista de Psicología, 36(2), 549–573. <https://doi.org/10.18800/psico.201802.006>

Brito, E. P. P. E., & Rezende, M. P. (2019). Disciplinando a vida, a começar pela escola: A militarização das escolas públicas do estado da Bahia. *Revista Brasileira de Política e Administração da Educação*, 35(3), 844–863.

<https://doi.org/10.21573/VOL35N32019.95216>

Brookings, J. B., & Bolton, B. (1988). Confirmatory factor analysis of the interpersonal support evaluation list. *American Journal of Community Psychology*, 16(1), 137–147.

<https://doi.org/10.1007/BF00906076>

Brown, T. A. (2015). *Confirmatory factor analysis for applied research* (2nd ed.). The Guilford Press.

Calbino, D., Diogo, R., Geruza, P., Fátima, D. E., & Sabino, T. (2019). Militarização das escolas e a narrativa da qualidade da educação. *Revista Brasileira de Política e*

Administração da Educação, 35(3), 667–688.

<https://doi.org/10.21573/VOL35N32019.95957>

Carson, S. H., Peterson, J. B., & Higgins, D. M. (2005). Reliability, validity, and factor structure of the creative achievement questionnaire. *Creativity Research Journal*, 17(1), 37–50. https://doi.org/10.1207/S15326934CRJ1701_4

Carvalho, T. C. M., Fleith, D. S., & Almeida, L. S. (2021). Desarrollo del pensamiento creativo en el ámbito educativo. *Latinoamericana de Estudios Educativos*, 17(1), 164–187. <https://doi.org/10.17151/RLEE.2021.17.1.9>

Cassepp-Borges, V., Balbionotti, M. A., & Teodoro, M. L. M. (2010). Tradução e validação de conteúdo: Uma proposta para a adaptação de instrumentos. In L. Pasquali (Ed.), *Instrumentação psicológica: Fundamentos e práticas* (pp. 506–520). Artmed.

Cattell, R. B. (1978). *The scientific use of factor analysis in behavioral and life sciences*. Springer US. <https://doi.org/10.1007/978-1-4684-2262-7>

Cha, E. S., Kim, K. H., & Erlen, J. A. (2007). Translation of scales in cross-cultural research: Issues and techniques. *Journal of Advanced Nursing*, 58(4), 386–395. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2007.04242.x>

Chen, B.-B. (2017). The creative self-concept as a mediator between openness to experience and creative behaviour. *Creativity. Theories – Research – Applications*, 3(2), 408–417. <https://doi.org/10.1515/ctra-2016-0024>

Chen, F. F. (2007). Sensitivity of goodness of fit indexes to lack of measurement invariance. *Structural Equation Modeling*, 14(3), 464–504. <https://doi.org/10.1080/10705510701301834>

Choi, J. N. (2004). Individual and contextual predictors of creative performance: The mediating role of psychological processes. *Creativity Research Journal*, 16(2–3), 187–199. <https://doi.org/10.1080/10400419.2004.9651452>

- Chong, E., & Ma, X. (2010). The influence of individual factors, supervision and work environment on creative self-efficacy. *Creativity and Innovation Management*, 19(3), 233–247. <https://doi.org/10.1111/J.1467-8691.2010.00557.X>
- Corpo de Bombeiro Militar do Distrito Federal. (2000). *Portaria CBMDF nº 21, de 7 de julho de 2000*. Aprova o Regimento Interno e Escolar do Colégio Militar Dom Pedro II. <https://www.cmdpii.com.br/images/legislacao-pdf/Portarian021de07dejulhode2000-RegimentoInternoeEscolarCMDPII-PublicadanoBGn128de07jul2000.pdf>
- Costello, A. B., & Osborne, J. W. (2005). Best practices in exploratory factor analysis: Four recommendations for getting the most from your analysis. *Practical Assessment, Research, and Evaluation*, 10(7), 1–9. <https://doi.org/10.7275/jyj1-4868>
- Cromwell, J. (2020). The social psychology of creativity skills: A reconceptualization of the componential model. In R. Reiter-Palmon, C. M. Fisher, & J. S. Mueller (Eds.), *Creativity at work: A festschrift in honor of Teresa Amabile* (pp. 21–33). Palgrave Macmillan. https://doi.org/10.1007/978-3-030-61311-2_3
- Cronbach, L. J. (1951). Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika*, 16(3), 297–334. <https://doi.org/10.1007/BF02310555>
- Cropley, D. H., Patston, T. J., Marrone, R. L., & Kaufman, J. C. (2019). Essential, unexceptional and universal: Teacher implicit beliefs of creativity. *Thinking Skills and Creativity*, 34(1), 1–11. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2019.100604>
- Czerwonka, M., & Karwowski, M. (2018). The order matters: Asking about creative activity calibrates creative self-concept. *Creativity Research Journal*, 30(2), 179–186. <https://doi.org/10.1080/10400419.2018.1446499>
- Damásio, B. F. (2013). Contribuições da análise fatorial confirmatória multigrupo (AFCMG) na avaliação de invariância de instrumentos psicométricos. *Psico-USF*, 18(2), 211–220. <https://doi.org/10.1590/s1413-82712013000200005>

- Davies, D., Jindal-Snape, D., Collier, C., Digby, R., Hay, P., & Howe, A. (2013). Creative learning environments in education: A systematic literature review. *Thinking Skills and Creativity*, 8(1), 80–91. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2012.07.004>
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1987). The support of autonomy and the control of behavior. *Journal of Personality and Social Psychology*, 53(6), 1024–1037. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.53.6.1024>
- Dollinger, S. J., & Dollinger, S. C. (2017). Creativity and identity. In M. Karwowski & J. C. Kaufman (Eds.), *The creative self: Effect of beliefs, self-efficacy, mindset, and identity* (pp. 49–64). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-809790-8.00003-0>
- Du, K., Wang, Y., Ma, X., Luo, Z., Wang, L., & Shi, B. (2020). Achievement goals and creativity: The mediating role of creative self-efficacy. *Educational Psychology*, 40(10), 1249–1269. <https://doi.org/10.1080/01443410.2020.1806210>
- Dwivedi, A. K., Mallawaarachchi, I., & Alvarado, L. A. (2017). Analysis of small sample size studies using nonparametric bootstrap test with pooled resampling method. *Statistics in Medicine*, 36(14), 2187–2205. <https://doi.org/10.1002/sim.7263>
- Egan, A., Maguire, R., Christophers, L., & Rooney, B. (2017). Developing creativity in higher education for 21st century learners: A protocol for a scoping review. *International Journal of Educational Research*, 82(1), 21–27. <https://doi.org/10.1016/j.ijer.2016.12.004>
- Eisenberg, J., & Thompson, W. F. (2011). The effects of competition on improvisers' motivation, stress, and creative performance. *Creativity Research Journal*, 23(2), 129–136. <https://doi.org/10.1080/10400419.2011.571185>
- Eustáquio, A., Fam, O., & Silva, J. R. (2020). Inclusão educacional de autistas em escolas militares de Minas Gerais. *Revista Educação Pública*, 5(4), 1–8. <https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/20/5/inclusao-educacional-de-autistas-em->

[escolas-militares-de-minas-gerais](#)

- Everitt, B. S. (1975). Multivariate analysis: The need for data, and other problems. *British Journal of Psychiatry*, 126(3), 237–240. <https://doi.org/10.1192/bjp.126.3.237>
- Exército Brasileiro. (2008). *Portaria EB nº 42, de 6 de fevereiro de 2008*. Aprova o Regulamento dos Colégios Militares do Exército Brasileiro. <http://www.cmrj.eb.mil.br/images/legislcao/r-69.pdf>
- Exército Brasileiro. (2019). *Portaria COTER nº 224, de 17 de dezembro 2019*. Aprova o Manual de Campanha EB70-MC10.308 – Ordem Unida, 4ª Edição, 2019, e dá outras providências. <https://bdex.eb.mil.br/jspui/handle/123456789/5091>
- Fan, M., & Cai, W. (2020). How does a creative learning environment foster student creativity? An examination on multiple explanatory mechanisms. *Current Psychology*. Advance online publication. <https://doi.org/10.1007/S12144-020-00974-Z>
- Farmer, S. M., & Tierney, P. (2017). Considering creative self-efficacy: Its current state and ideas for future inquiry. In M. Karwowski & J. C. Kaufman (Eds.), *The creative self: Effect of beliefs, self-efficacy, mindset, and identity* (pp. 23–47). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-809790-8.00002-9>
- Ferrando, P. J., & Lorenzo-Seva, U. (2017). 10 años del programa FACTOR: Una revisión crítica de sus orígenes, desarrollo y líneas futuras. *Psicothema*, 29(2), 236–240. <https://doi.org/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(5), 762–780. <https://doi.org/10.1177/0013164417719308>
- Fisher, C. M., Ananth, P., & Caliskan, O. D. (2020). A winding road: Teresa Amabile and creative process research. In C. M. Fisher, P. Ananth, & O. D. Caliskan (Eds.), *Creativity*

at work: A festschrift in honor of Teresa Amabile (pp. 35–46). Palgrave Macmillan.

https://doi.org/10.1007/978-3-030-61311-2_4

Fleith, D. S. (2011). Creativity in the Brazilian culture. *Online Readings in Psychology and Culture*, 4(3), 1–20. <https://doi.org/10.9707/2307-0919.1037>

Fleith, D. S. (2016). Criatividade, motivação para aprender, ambiente familiar e superdotação: Um estudo comparativo. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 32(1), 1–9.

<https://doi.org/10.1590/0102-3772e32ne211>

Fleith, D. S. (2019). The role of creativity in graduate education according to students and professors. *Estudos de Psicologia*, 36(1), 1–10. [https://doi.org/10.1590/1982-](https://doi.org/10.1590/1982-0275201936e180045)

[0275201936e180045](https://doi.org/10.1590/1982-0275201936e180045)

Fleith, D. S., & Morais, M. F. (2017). Desenvolvimento e promoção da criatividade. In L. S. Almeida (Ed.), *Criatividade e pensamento crítico: Conceito, avaliação e desenvolvimento* (pp. 45–74). CERPSI.

Fleith, D. S., Vilarinho-Rezende, D., & Alencar, E. M. L. S. (2020). O modelo componencial de criatividade de Teresa Amabile. In M. S. Neves-Pereira & D. S. Fleith (Eds.), *Teorias da criatividade* (pp. 45–69). Alínea.

Forero, C. G., Maydeu-Olivares, A., & Gallardo-Pujol, D. (2009). Factor analysis with ordinal indicators: A Monte Carlo study comparing DWLS and ULS estimation. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 16(4), 625–641.

<https://doi.org/10.1080/10705510903203573>

Freitas, C. B., Veloso, T. C. P., Segundo, L. P. S., Sousa, F. P. G., Galvão, B. S., & Paixão, P. A. R. (2020). Prevalência de insatisfação corporal entre adolescentes. *Research, Society and Development*, 9(4), 1–11. <https://doi.org/10.33448/rsd-v9i4.3018>

Furnham, A., Hosoe, T., & Tang, T. L. P. (2001). Male hubris and female humility? A crosscultural study of ratings of self, parental, and sibling multiple intelligence in

America, Britain, and Japan. *Intelligence*, 30(1), 101–115.

[https://doi.org/10.1016/S0160-2896\(01\)00080-0](https://doi.org/10.1016/S0160-2896(01)00080-0)

Furnham, A., Hosoe, T., & Tang, T. L. P. (2002). Male hubris and female humility? A crosscultural study of ratings of self, parental, and sibling multiple intelligence in America, Britain, and Japan. *Intelligence*, 30(1), 101–115.

[https://doi.org/10.1016/S0160-2896\(01\)00080-0](https://doi.org/10.1016/S0160-2896(01)00080-0)

Gajda, A. (2016). The relationship and moderators of school achievement and creativity at different educational stages. *Thinking Skills and Creativity*, 19(1), 246–259.

<https://doi.org/10.1016/j.tsc.2015.12.004>

Gajda, A., Karwowski, M., & Beghetto, R. A. (2017). Creativity and academic achievement: A meta-analysis. *Journal of Educational Psychology*, 109(2), 269–299.

<https://doi.org/10.1037/edu0000133>

Galaviz, B., Palafox, J., Meiners, E. R., & Quinn, T. (2011). The militarization and the privatization of public schools. *Berkeley Review of Education*, 2(1), 27–45.

<https://doi.org/10.5070/B82110029>

Glăveanu, V. P., & Beghetto, R. A. (2017). The difference that makes a ‘creative’ difference in education. In R. A. Beghetto & B. Sriraman (Eds.), *Creative interpretations of educational contradictions* (pp. 37–54). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-319-21924-0_3

https://doi.org/10.1007/978-3-319-21924-0_3

Glăveanu, V. P., Hanson, M. H., Baer, J., Barbot, B., Clapp, E. P., Corazza, G. E., Hennessey, B. A., Kaufman, J. C., Lebuda, I., Lubart, T. I., Montuori, A., Ness, I. J., Plucker, J. A., Reiter-Palmon, R., Sierra, Z., Simonton, D. K., Neves-Pereira, M. S., & Sternberg, R. J. (2020). Advancing creativity theory and research: A socio-cultural manifesto. *The Journal of Creative Behavior*, 54(3), 741–745. <https://doi.org/10.1002/jocb.395>

<https://doi.org/10.1002/jocb.395>

Glăveanu, V. P., & Kaufman, J. C. (2019). Creativity: A historical perspective. In J. C.

- Kaufman & R. J. Sternberg (Eds.), *The Cambridge handbook of creativity* (2nd ed., pp. 9–26). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/9781316979839.003>
- Glăveanu, V. P., & Kaufman, J. C. (2019). Creativity: A historical perspective. In J. C. Kaufman & R. J. Sternberg (Eds.), *The Cambridge Handbook of Creativity* (2nd ed., pp. 9–26). Cambridge University Press. https://doi.org/10.1007/978-94-6209-593-9_8
- Gonçalves, F. C., & Fleith, D. S. (2015). Efeitos de um programa de criatividade para professoras em alunos do ensino fundamental. *Estudos de Psicologia*, 32(4), 755–766. <https://doi.org/10.1590/0103-166X2015000400018>
- Gorsuch, R. L. (1997). Exploratory factor analysis: Its role in item analysis. *Journal of Personality Assessment*, 68(3), 532–560. https://doi.org/10.1207/s15327752jpa6803_5
- Governo do Distrito Federal. (2016). *Decreto Distrital n. 37.786, de 21 de novembro 2016*. Aprova o Regulamento do Colégio Militar Tiradentes da Polícia Militar do Distrito Federal. <https://colegiomilitartiradentes.com.br/index.php/normativos/send/16-normativos/57-regulamento-do-colegio-militar-tiradentes-decreto-gdf-n-37-786-2016>
- Gralewski, J. (2019). Teachers' beliefs about creative students' characteristics: A qualitative study. *Thinking Skills and Creativity*, 31(1), 138–155. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2018.11.008>
- Gralewski, J., & Jankowska, D. M. (2020). Do parenting styles matter? Perceived dimensions of parenting styles, creative abilities and creative self-beliefs in adolescents. *Thinking Skills and Creativity*, 38(1), 1–12. <https://doi.org/10.1016/J.TSC.2020.100709>
- Gralewski, J., & Karwowski, M. (2018). Are teachers' implicit theories of creativity related to the recognition of their students' creativity? *Journal of Creative Behavior*, 52(2), 156–167. <https://doi.org/10.1002/jocb.140>
- Grohman, M. G., & Snyder, H. T. (2017). Why do we create? The roles of motivation, mindset, and passion in human creativity. In J. A. Plucker (Ed.), *Creativity and*

- innovation: Theory, research, and practice* (pp. 165–179). Routledge.
- Guilford, J. P. (1967). *The nature of human intelligence*. McGraw-Hill.
- Haase, J., Hoff, E., Innes-Ker, Å., & Hanel, P. (2018). A meta-analysis of the relation between creative self-efficacy and different creativity measurements. *Creativity Research Journal*, 30(1), 1–16. <https://doi.org/10.1080/10400419.2018.1411436>
- Hajjar, R. M. (2005). The public military high school. *Armed Forces & Society*, 32(1), 44–62. <https://doi.org/10.1177/0095327X05277882>
- Hambleton, Ronald K. (2005). Issues, designs, and technical guidelines for adapting tests into multiple languages and cultures. In R. K. Hambleton, P. F. Merenda, & C. D. Spielberger (Eds.), *Adapting educational and psychological tests for cross-cultural assessment* (pp. 3–38). Psychology Press. <https://doi.org/10.4324/9781410611758-6>
- Harland, D. M. (2007). *The first men on the moon: the story of Apollo 11*. Springer.
- Harris, A., & Bruin, L. R. (2018). Secondary school creativity, teacher practice and STEAM education: An international study. *Journal of Educational Change*, 19(2), 153–179. <https://doi.org/10.1007/S10833-017-9311-2>
- Harrison, V., Kemp, R., Brace, N., & Snelgar, R. (2021). *SPSS for psychologists* (7th ed.). Red Globe Press.
- Hass, R. W., Katz-Buonincontro, J., & Reiter-Palmon, R. (2016). Disentangling creative mindsets from creative self-efficacy and creative identity: Do people hold fixed and growth theories of creativity. *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts*, 10(4), 436–446. <https://doi.org/10.1037/aca0000081>
- Haukoos, J. S., & Lewis, R. J. (2005). Advanced statistics: Bootstrapping confidence intervals for statistics with “difficult” distributions. *Academic Emergency Medicine*, 12(4), 360–365. <https://doi.org/10.1197/j.aem.2004.11.018>
- Hayes, A. F. (2022). *Introduction to mediation, moderation, and conditional process*

analysis : A regression-based approach (3rd ed.). The Guilford Press.

He, W.-J., & Wong, W.-C. (2021). Gender differences in creative self-efficacy: Findings of mean and variability analyses. *Thinking Skills and Creativity*, 42(1), 1–7.

<https://doi.org/10.1016/j.tsc.2021.100955>

Hennessey, B. A. (2019). Motivation and creativity. In J. C. Kaufman & R. J. Sternberg (Eds.), *The Cambridge handbook of creativity* (2nd ed., pp. 374–395). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/9781316979839.020>

Hennessey, B. A., & Amabile, T. M. (2010). Creativity. *Annual Review of Psychology*, 61(1), 569–598. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.093008.100416>

Hernández-Nieto, R. A. (2002). *Contributions to statistical analysis*. Booksurge.

Hernández, A., Hidalgo, M. D., Hambleton, R. K., & Gómez-Benito, J. (2020). International test commission guidelines for test adaptation: A criterion checklist. *Psicothema*, 32(3), 390–398. <https://doi.org/10.7334/psicothema2019.306>

Hoffmann, A. F., Stover, J. B., & Liporace, M. F. (2013). Correlaciones policóricas y tetracóricas en estudios factoriales exploratorios y confirmatorios. *Ciencias Psicológicas*, 7(2), 151–164. <https://doi.org/10.22235/cp.v7i1.1057>

Homayoun, S., & Henriksen, D. (2018). Creativity in business education: A review of creative self-belief theories and arts-based methods. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 4(4), 74. <https://doi.org/10.3390/JOITMC4040055>

Howitt, D., & Cramer, D. (2017). *Understanding statistics in psychology with SPSS* (7th ed.). Pearson.

Hughes, D. J., Lee, A., Tian, A. W., Newman, A., & Legood, A. (2018). Leadership, creativity, and innovation: A critical review and practical recommendations. *Leadership Quarterly*, 29(5), 549–569. <https://doi.org/10.1016/j.leaqua.2018.03.001>

Instituto Nacional de Metrologia Quantidade e Tecnologia. (2012). *Sistema Internacional de*

Unidades (8th ed.). Publicações INMETRO.

http://www.inmetro.gov.br/inovacao/publicacoes/si_versao_final.pdf

International Test Commission. (2017). *The ITC guidelines for translating and adapting tests* (2nd ed.). https://www.intestcom.org/files/guideline_test_adaptation_2ed.pdf

JASP Team. (2020). *JASP* (0.14.1) [Computer software]. BibTex. <https://jasp-stats.org/>

Jaussi, K. S., Randel, A. E., & Dionne, S. D. (2007). I am, I think I can, and I do: The role of personal identity, self-efficacy, and cross-application of experiences in creativity at work. *Creativity Research Journal*, *19*(2–3), 247–258.

<https://doi.org/10.1080/10400410701397339>

Jindal-Snape, D., Davies, D., Collier, C., Howe, A., Digby, R., & Hay, P. (2013). The impact of creative learning environments on learners: A systematic literature review. *Improving Schools*, *16*(1), 21–31. <https://doi.org/10.1177/1365480213478461>

Kaplan, D. E. (2019). Creativity in education: Teaching for creativity development. *Psychology*, *10*(2), 140–147. <https://doi.org/10.4236/PSYCH.2019.102012>

Karwowski, M. (2011). It doesn't hurt to ask... But sometimes it hurts to believe: Polish students' creative self-efficacy and its predictors. *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts*, *5*(2), 154–164. <https://doi.org/10.1037/A0021427>

Karwowski, M. (2012). Did curiosity kill the cat? Relationship between trait curiosity, creative self-efficacy and creative personal identity. *Europe's Journal of Psychology*, *8*(4), 547–558. <https://doi.org/10.5964/ejop.v8i4.513>

Karwowski, M. (2014). Creative mindsets: Measurement, correlates, consequences. *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts*, *8*(1), 62–70.

<https://doi.org/10.1037/a0034898>

Karwowski, M. (2015). Peer effect on students' creative self-concept. *Journal of Creative Behavior*, *49*(3), 211–225. <https://doi.org/10.1002/jocb.102>

- Karwowski, M. (2016). The dynamics of creative self-concept: Changes and reciprocal relations between creative self-efficacy and creative personal identity. *Creativity Research Journal*, 28(1), 99–104. <https://doi.org/10.1080/10400419.2016.1125254>
- Karwowski, M., & Barbot, B. (2016). Creative self-beliefs: Their nature, development, and correlates. In J. C. Kaufman & J. Baer (Eds.), *Creativity and reason in cognitive development* (pp. 302–326). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/cbo9781139941969.016>
- Karwowski, M., & Beghetto, R. A. (2019). Creative behavior as agentic action. *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts*, 13(4), 402–415. <https://doi.org/10.1037/aca0000190>
- Karwowski, M., & Brzeski, A. (2017). Selfies and the (creative) self: A diary study. *Frontiers in Psychology*, 8(1), 1–10. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.00172>
- Karwowski, M., Czerwonka, M., & Kaufman, J. C. (2020). Does intelligence strengthen creative metacognition? *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts*, 14(3), 353–360. <https://doi.org/10.1037/aca0000208>
- Karwowski, M., Gralewski, J., Patston, T. J., Cropley, D. H., & Kaufman, J. C. (2020). The creative student in the eyes of a teacher: A cross-cultural study. *Thinking Skills and Creativity*. Advance online publication. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2020.100636>
- Karwowski, M., Gralewski, J., & Szumski, G. (2015). Teachers' effect on students' creative self-beliefs is moderated by students' gender. *Learning and Individual Differences*, 44(1), 1–8. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2015.10.001>
- Karwowski, M., Han, M. H., & Beghetto, R. A. (2019). Toward dynamizing the measurement of creative confidence beliefs. *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts*, 13(2), 193–202. <https://doi.org/10.1037/aca0000229>
- Karwowski, M., Jankowska, D. M., Brzeski, A., Czerwonka, M., Gajda, A., Lebuda, I., & Beghetto, R. A. (2020). Delving into creativity and learning. *Creativity Research*

- Journal*, 32(1), 4–16. <https://doi.org/10.1080/10400419.2020.1712165>
- Karwowski, M., & Kaufman, J. C. (2017). *The creative self: Effect of beliefs, self-efficacy, mindset, and identity*. Elsevier. <https://doi.org/10.1016/C2015-0-07011-3>
- Karwowski, M., & Lebuda, I. (2016). The big five, the huge two, and creative self-beliefs: A meta-analysis. *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts*, 10(2), 214–232. <https://doi.org/10.1037/aca0000035>
- Karwowski, M., & Lebuda, I. (2017). Creative self-concept: A surface characteristic of creative personality. In G. J. Feist, R. Reiter-Palmon, & J. C. Kaufman (Eds.), *The Cambridge handbook of creativity and personality Research* (pp. 84–101). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/9781316228036.006>
- Karwowski, M., Lebuda, I., & Beghetto, R. A. (2019). Creative self-beliefs. In J. C. Kaufman & R. J. Sternberg (Eds.), *The Cambridge handbook of creativity* (2nd ed., pp. 396–418). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/9781316979839.021>
- Karwowski, M., Lebuda, I., & Wiśniewska, E. (2018). Measuring creative self-efficacy and creative personal identity. *The International Journal of Creativity & Problem Solving*, 28(1), 45–57. <https://psycnet.apa.org/record/2018-59236-003>
- Karwowski, M., Lebuda, I., Wiśniewska, E., & Gralewski, J. (2013). Big five personality traits as the predictors of creative self-efficacy and creative personal identity: Does gender matter? *Journal of Creative Behavior*, 47(3), 215–232. <https://doi.org/10.1002/jocb.32>
- Karwowski, M., Royston, R. P., & Reiter-Palmon, R. (2019). Exploring creative mindsets: Variable and person-centered approaches. *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts*, 13(1), 36–48. <https://doi.org/10.1037/aca0000170>
- Katz-Buonincontro, J., Perignat, E., & Hass, R. W. (2020). Conflicted epistemic beliefs about teaching for creativity. *Thinking Skills and Creativity*. Advance online publication.

<https://doi.org/10.1016/j.tsc.2020.100651>

Kaufman, J. C. (2012). Self estimates of general, crystallized, and fluid intelligences in an ethnically diverse population. *Learning and Individual Differences*, 22(1), 118–122.

<https://doi.org/10.1016/J.LINDIF.2011.10.001>

Kaufman, J. C. (2019). Self-assessments of creativity: Not ideal, but better than you think. *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts*, 13(2), 187–192.

<https://doi.org/10.1037/aca0000217>

Kaufman, J. C., & Beghetto, R. A. (2009). Beyond big and little: The Four C Model of Creativity. *Review of General Psychology*, 13(1), 1–12.

<https://doi.org/10.1037/A0013688>

Kaufman, J. C., Beghetto, R. A., & Watson, C. (2016). Creative metacognition and self-ratings of creative performance: A 4-C perspective. *Learning and Individual Differences*, 51(1), 394–399. <https://doi.org/10.1016/J.LINDIF.2015.05.004>

Kaufman, J. C., & Glăveanu, V. P. (2019). A review of creativity theories. In J. C. Kaufman & R. J. Sternberg (Eds.), *The Cambridge handbook of creativity* (2nd ed., pp. 27–43).

Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/9781316979839.004>

Kettler, T., Lamb, K., Willerson, A., & Mullet, D. (2018). Teachers' perceptions of creativity in the classroom. *Creativity Research Journal*, 30(2), 164–171.

<https://doi.org/10.1080/10400419.2018.1446503>

Kilic, A. F., & Dogan, N. (2021). Comparison of confirmatory factor analysis estimation methods on mixed-format data. *International Journal of Assessment Tools in Education*, 8(1), 21–37. <https://doi.org/10.21449/ijate.782351>

Kozbelt, A., Beghetto, R. A., & Runco, M. A. (2010). Theories of creativity. In J. C. Kaufman & R. J. Sternberg (Eds.), *The Cambridge handbook of creativity* (pp. 20–47). Cambridge

University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511763205.004>

- Landis, J. R., & Koch, G. G. (1977). The measurement of observer agreement for categorical data. *Biometrics*, *33*(1), 159–174. <https://doi.org/10.2307/2529310>
- Lebuda, I., Zabelina, D. L., & Karwowski, M. (2016). Mind full of ideas: A meta-analysis of the mindfulness-creativity link. *Personality and Individual Differences*, *93*(1), 22–26. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2015.09.040>
- Lee, J. H. (2020). Building creative confidence through an interdisciplinary creativity course: Changes in creative challenges and creative personal identity. *Innovations in Education and Teaching International*. Advance online publication. <https://doi.org/10.1080/14703297.2020.1835689>
- Li, C. H. (2016a). Confirmatory factor analysis with ordinal data: Comparing robust maximum likelihood and diagonally weighted least squares. *Behavior Research Methods*, *48*(3), 936–949. <https://doi.org/10.3758/s13428-015-0619-7>
- Li, C. H. (2016b). The performance of ML, DWLS, and ULS estimation with robust corrections in structural equation models with ordinal variables. *Psychological Methods*, *21*(3), 369–387. <https://doi.org/10.1037/met0000093>
- Li, M., Liu, Y., Liu, L., & Wang, Z. (2017). Proactive personality and innovative work behavior: The mediating effects of affective states and creative self-efficacy in teachers. *Current Psychology: A Journal for Diverse Perspectives on Diverse Psychological Issues*, *36*(4), 697–706. <https://doi.org/10.1007/S12144-016-9457-8>
- Lipman, P. (2003). Chicago school policy: Regulating Black and Latino youth in the global city. *Race Ethnicity and Education*, *6*(4), 331–355. <https://doi.org/10.1080/13613320320001463357>
- Liu, D., Jiang, K., Shalley, C. E., Keem, S., & Zhou, J. (2016). Motivational mechanisms of employee creativity: A meta-analytic examination and theoretical extension of the creativity literature. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, *137*(1),

236–263. <https://doi.org/10.1016/J.OBHDP.2016.08.001>

Liu, X., Gong, S. Y., Zhang, H. P., Yu, Q. L., & Zhou, Z. J. (2021). Perceived teacher support and creative self-efficacy: The mediating roles of autonomous motivation and achievement emotions in Chinese junior high school students. *Thinking Skills and Creativity*, 39(1), 1–12. <https://doi.org/10.1016/J.TSC.2020.100752>

Loja Vivo Online. (n.d.). *Samsung Galaxy S10+, preto, 1TB, tela 6.4, câm. tripla 12MP.*

https://lojaonline.vivo.com.br/vivostorefront/Vivo/Aparelhos/Ofertas-Smartphones/SAMSUNG-G975FC-1TB-PRETO-PPB-PI107-04/p/TGSA33562000?bestPlanCode=PLFAM30GB2019FCB&origem=feed-google-shopping&gclid=CjwKCAjw5p_8BRBUEiwAPpJO68CKeqYphs5vaUIYJoGaOmuc_ZTzxdXii

Lopes, J. V. R. (2018). *Relações entre foco regulatório, autoeficácia criativa e criatividade* [Dissertação de mestrado]. Pontifícia Universidade Católica de Goiás.

<http://tede2.pucgoias.edu.br:8080/handle/tede/4086>

Lorenzo-Seva, U., & Ferrando, P. J. (2006). FACTOR: A computer program to fit the exploratory factor analysis model. *Behavior Research Methods*, 38(1), 88–91.

<https://doi.org/10.3758/BF03192753>

Lorenzo-Seva, U., & Ferrando, P. J. (2019). Robust Promin: A method for diagonally weighted factor rotation. *Liberabit: Revista Peruana de Psicología*, 25(1), 99–106.

<https://doi.org/10.24265/liberabit.2019.v25n1.08>

Lorenzo-Seva, U., & Ferrando, P. J. (2021). *FACTOR* (11.04.02) [Computer software].

Departament de Psicologia Universitat Rovira i Virgili.

<https://psico.fcep.urv.es/utilitats/factor/index.html>

Magali, H., Veiga, S., & Afonso Cortez, P. (2021). Análise de interação entre autoeficácia criativa e perfil empreendedor na predição da intenção empreendedora entre

- universitários. *Revista Gestão & Conexões*, 10(1), 28–46.
<https://doi.org/10.47456/regec.2317-5087.2021.10.1.31646.28-46>
- Mardia, K. V. (1970). Measures of multivariate skewness and kurtosis with applications. *Biometrika*, 57(3), 519–530. <https://doi.org/10.1093/biomet/57.3.519>
- Mardia, K. V. (1975). Assessment of multinormality and the robustness of hotelling's T2 test. *Journal of Applied Statistics*, 24(2), 163–171. <https://doi.org/10.2307/2346563>
- Martin, J. (2004). Self-regulated learning, social cognitive theory, and agency. *Educational Psychologist*, 39(2), 135–145. https://doi.org/10.1207/S15326985EP3902_4
- Mendonça, E. F. (2020). Escolas cívico-militares: Cidadão ou soldadinhos de chumbo? *Retratos da Escola*, 13(27), 621–636. <https://doi.org/10.22420/rde.v13i27.1039>
- Menezes, I. (2019). *Metacognição criativa para atividades acadêmicas: Criação de uma escala e evidências de validade* [Dissertação de Mestrado]. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/221654>
- Milfont, T. L., & Fischer, R. (2010). Testing measurement invariance across groups: Applications in cross-cultural research. *International Journal of Psychological Research*, 3(1), 111–130. <https://doi.org/10.21500/20112084.857>
- Miller, A. L., & Dumford, A. D. (2016). Creative cognitive processes in higher education. *The Journal of Creative Behavior*, 50(4), 282–293. <https://doi.org/10.1002/jocb.77>
- Ministério da Educação. (2018a). *Base Nacional Comum Curricular*. Fundação Carlos Alberto Vanzolini.
http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf
- Ministério da Educação. (2018b). *Resolução n. 4, de 17 de dezembro de 2018*. Institui a Base Nacional Comum Curricular na Etapa do Ensino Médio (BNCC-EM).
http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=10410

[1-rcp004-18&category_slug=dezembro-2018-pdf&Itemid=30192](#)

- Minuzzi, T., Pandolfo, K. C. M., Azambuja, C. R., Machado, R. R., & Santos, D. L. (2015). Motivação de atletas escolares dos VII Jogos da Amizade: Um estudo com o Colégio Militar de Santa Maria, RS. *Cinergis*, *16*(2), 1–4. <https://doi.org/10.17058/CINERGIS.V16I2.6356>
- Miranda, L. C., & Morais, M. F. (2019). Criatividade e motivação: Um estudo exploratório em docentes. *Revista de Estudios e Investigación En Psicología y Educación*, *6*(2), 114–125. <https://doi.org/10.17979/REIPE.2019.6.2.5277>
- Mishra, P., Pandey, C. M., Singh, U., Gupta, A., Sahu, C., & Keshri, A. (2019). Descriptive statistics and normality tests for statistical data. *Annals of Cardiac Anaesthesia*, *22*(1), 67–72. https://doi.org/10.4103/ACA.ACA_157_18
- Mishra, P., Singh, U., Pandey, C. M., Mishra, P., & Pandey, G. (2019). Application of Student's t-test, analysis of variance, and covariance. *Annals of Cardiac Anaesthesia*, *22*(4), 407–411. https://doi.org/10.4103/ACA.ACA_94_19
- Moeller, J., Keiner, M., & Grassinger, R. (2015). Two sides of the same coin: Do the dual 'types' of passion describe distinct subgroups of individuals? *Journal for Person-Oriented Research*, *1*(3), 131–150. <https://doi.org/10.17505/JPOR.2015.15>
- Monet, J.-C. (2006). *Polícias e sociedades na Europa*. EDUSP.
- Morais, M. F., Viana, F. L., Fleith, D. S., & Dias, C. (2019). Climate scale for creativity in the classroom: Evidence of factorial validity in the portuguese context. *Trends in Psychology*, *27*(4), 837–849. <https://doi.org/10.9788/TP2019.4-02>
- Morata-Ramirez, M. A., & Holgado-Tello, F. P. (2013). Construct validity of likert scales through confirmatory factor analysis: A simulation study comparing different methods of estimation based on pearson and polychoric correlations. *International Journal of Social Science Studies*, *1*(1), 54–61. <https://doi.org/10.11114/ijsss.v1i1.27>

- Moreira, A. (2001). A natureza das forças armadas e a reforma do ensino militar. *Revista Nação e Defesa*, 2(1), 75–84. <http://comum.rcaap.pt/handle/10400.26/1450>
- Muthén, B. O. (1993). Goodness of fit with categorical and nonnormal variables. In K. A. Bollen & J. S. Long (Eds.), *Testing structural equation models* (pp. 205–234). Sage.
- Noddings, N. (2013). Standardized curriculum and loss of creativity. *Theory into Practice*, 52(3), 210–215. <https://doi.org/10.1080/00405841.2013.804315>
- Organisation for Economic Co-operation and Development. (2018). *The future of education and skills: Education 2030*.
[https://www.oecd.org/education/2030/E2030%20Position%20Paper%20\(05.04.2018\).pdf](https://www.oecd.org/education/2030/E2030%20Position%20Paper%20(05.04.2018).pdf)
- Paek, S. H., Sumners, S. E., & Sharpe, D. I. (2020). Teachers' beliefs of creative children. *Journal of Creative Behavior*, 54(3), 646–661. <https://doi.org/10.1002/jocb.400>
- Patston, T. J., Cropley, D. H., Marrone, R. L., & Kaufman, J. C. (2018). Teacher implicit beliefs of creativity: Is there an arts bias? *Teaching and Teacher Education*, 75(1), 366–374. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2018.08.001>
- Peng, M., Wang, G., Chen, J., Chen, M., Bai, H., Li, S., Keerthana, J., & Yin, L. (2004). Validity and reliability of the Chinese critical thinking disposition inventory. *Chinese Journal of Nursing*, 39(1), 644–647.
<https://doi.org/https://doi.org/10.2991/assehr.k.200115.046>
- Pezzi, F. A. S., Donelli, T. M. S., & Marin, A. H. (2016). School failure in the perception of adolescents, parents and teachers. *Psico-USF*, 21(2), 319–330.
<https://doi.org/10.1590/1413-82712016210209>
- Plucker, J. A., Makel, M. C., & Qian, M. (2019). Assessment of creativity. In J. C. Kaufman & R. J. Sternberg (Eds.), *The Cambridge handbook of creativity* (2nd ed., pp. 44–68). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/9781316979839.005>

Polícia Militar de Santa Catarina. (2017). *Boletim Interno, de 31 de dezembro de 2017*.

Aprova o Regimento Escolar do Colégio Policial Militar Feliciano Nunes Pires da PMSC.

http://www.cfnp.com.br/documentos/regulamentos/REGIMENTO_INTERNO_CFNP_2018.pdf

Polícia Militar do Distrito Federal. (2020). *Norma Educacional nº 03, de 24 de dezembro de 2020*. Dispõe sobre as normas de meritocracia do Colégio Militar Tiradentes da Polícia Militar do Distrito Federal e dá outras providências.

<https://www.colegiomilitartiradentes.com.br/index.php/normativos/send/16-normativos/97-normas-de-meritocracia-norma-educacional-n-03-2020>

Polícia Militar do Estado de Goiás. (2017). *Boletim Interno de 13 de junho de 2017*. Aprova o Regimento Escolar do Colégio da Polícia Militar. <https://www.portalcepmg.com.br/wp-content/uploads/2018/05/document.pdf>

Presidência da República. (1980). *Lei n. 6.880, de 9 de dezembro de 1980*. Dispõe sobre o Estatuto dos Militares. http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/16880.htm

Presidência da República. (2019). *Decreto n. 10.004, de 5 de setembro de 2019*. Institui o Programa Nacional das Escolas Cívico-Militares.

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2019/decreto/D10004.htm

Pretz, J. E., & Kaufman, J. C. (2017). Do traditional admissions criteria reflect applicant creativity? *Journal of Creative Behavior*, 51(3), 240–251.

<https://doi.org/10.1002/jocb.120>

Price, H. B. (2008). About-face! A case for quasi-military public high schools. *Reshaping High Schools*, 65(8), 28–34. <https://www.brookings.edu/articles/about-face-a-case-for-quasi-military-public-high-schools/>

Puente-Díaz, R. (2016). Creative self-efficacy: An exploration of its antecedents,

- consequences, and applied implications. *Journal of Psychology: Interdisciplinary and Applied*, 150(2), 173–193. <https://doi.org/10.1080/00223980.2015.1051498>
- Puente-Diaz, R., & Cavazos-Arroyo, J. (2017). Creative self-efficacy: The influence of affective states and social persuasion as antecedents and imagination and divergent thinking as consequences. *Creativity Research Journal*, 29(3), 304–312. <https://doi.org/10.1080/10400419.2017.1360067>
- Puente-Diaz, R., & Cavazos-Arroyo, J. (2020). Creative metacognitive feelings as a source of information for creative self-efficacy, creativity potential, intrapersonal idea selection, and task enjoyment. *The Journal of Creative Behavior*, 54(3), 499–507. <https://doi.org/10.1002/JOCB.384>
- Puente-Diaz, R., Toptas, S. D., Cavazos-Arroyo, J., Wimschneider, C., & Brem, A. (2020). Creative potential and multicultural experiences: The mediating role of creative self-efficacy. *Journal of Creative Behavior*, 54(4), 815–823. <https://doi.org/10.1002/jocb.408>
- Qiang, R., Han, Q., Guo, Y., Bai, J., & Karwowski, M. (2020). Critical thinking disposition and scientific creativity: The mediating role of creative self-efficacy. *Journal of Creative Behavior*, 54(1), 90–99. <https://doi.org/10.1002/jocb.347>
- Rammstedt, B., & John, O. P. (2007). Measuring personality in one minute or less: A 10-item short version of the Big Five Inventory in English and German. *Journal of Research in Personality*, 41(1), 203–212. <https://doi.org/10.1016/J.JRP.2006.02.001>
- Rao, C. R. (2002). Linear statistical inference and its applications. In *Journal of the Royal Statistical Society. Series A (General)* (2nd ed.). John Wiley & Sons. <https://doi.org/10.2307/2345151>
- Raykov, T. (1997). Estimation of composite reliability for congeneric measures. *Applied Psychological Measurement*, 21(2), 173–184. <https://doi.org/10.1177/01466216970212006>

- Reiter-Palmon, R., Robinson-Morrall, E. J., Kaufman, J. C., & Santo, J. B. (2012). Evaluation of self-perceptions of creativity: Is it a useful criterion? *Creativity Research Journal*, 24(2–3), 107–114. <https://doi.org/10.1080/10400419.2012.676980>
- Renzulli, J. S., & De Wet, C. F. (2010). Developing creative productivity in young people through the pursuit of ideal acts of learning. In R. A. Beghetto & J. C. Kaufman (Eds.), *Nurturing creativity in the classroom* (pp. 24–72). Cambridge University Press.
- Rêses, E. S., & de Paulo, W. G. (2019). A posição de docentes da educação básica acerca da militarização de escolas públicas em Goiás. *Revista Brasileira de Política e Administração da Educação*, 35(3), 700–724. <https://doi.org/10.21573/VOL35N32019.96115>
- Richardson, C., & Mishra, P. (2017). Learning environments that support student creativity: Developing the SCALE. *Thinking Skills and Creativity*, 27(1), 45–54. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2017.11.004>
- Roseiro, S. Z., Gonçalves, N. T. L. P., & Rodrigues, A. (2020). Ordem, limpeza e germinação: Regulação da vida nas escolas cívico-militares. *Educação & Realidade*, 45(3), 1–17. <https://doi.org/10.1590/2175-623698452>
- Rothenberg, A. (2015). *Flight from wonder: An investigation of scientific creativity*. Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/ACPROF:OSO/9780199988792.001.0001>
- Royston, R. P., & Reiter-Palmon, R. (2019). Creative self-efficacy as mediator between creative mindsets and creative problem-solving. *Journal of Creative Behavior*, 53(4), 472–481. <https://doi.org/10.1002/jocb.226>
- Rubenstein, L., Ridgley, L. M., Callan, G. L., Karami, S., & Ehlinger, J. (2018). How teachers perceive factors that influence creativity development: Applying a Social Cognitive Theory perspective. *Teaching and Teacher Education*, 70(1), 100–110. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2017.11.012>

- Rudasill, K. M., Niehaus, K., Buhs, E., & White, J. M. (2013). Temperament in early childhood and peer interactions in third grade: The role of teacher–child relationships in early elementary grades. *Journal of School Psychology, 51*(6), 701–716.
<https://doi.org/10.1016/J.JSP.2013.08.002>
- Runco, M. A. (2003). Education for creative potential. *International Journal of Phytoremediation, 47*(3), 317–324. <https://doi.org/10.1080/00313830308598>
- Runco, M. A. (2014). *Creativity: Theories and themes: Research, development, and practice* (2nd ed.). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/C2012-0-06920-7>
- Runco, M. A. (2017a). Comments on where the creativity research has been and where Is It going. *Journal of Creative Behavior, 51*(4), 308–313. <https://doi.org/10.1002/jocb.189>
- Runco, M. A. (2017b). Creative interpretations of educational contradictions. In R. A. Beghetto & B. Sriraman (Eds.), *Creative contradictions in education* (pp. 75–87). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-319-21924-0_5
- Runco, M. A., & Albert, R. S. (2010). Creativity research: A historical view. In J. C. Kaufman & R. J. Sternberg (Eds.), *The Cambridge handbook of creativity* (pp. 3–19). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/cbo9780511763205.003>
- Runco, M. A., & Beghetto, R. A. (2019). Primary and secondary creativity. *Current Opinion in Behavioral Sciences, 27*(1), 7–10. <https://doi.org/10.1016/j.cobeha.2018.08.011>
- Runco, M. A., Cayirdag, N., & Acar, S. (2017). A closer look at the creativity gap and why students are less creative at school than outside of school. *Thinking Skills and Creativity, 24*(1), 242–249. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2017.04.003>
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2017). *Self-determination theory: Basic psychological needs in motivation, development, and wellness*. Guilford Press.
<https://doi.org/10.1521/978.14625/28806>
- Santos, A. G., & Vieira, J. N. (2019). Colégio da Polícia Militar Alfredo Vianna:

Características de uma cultura escolar-militar. *Revista Brasileira de Política e Administração da Educação*, 35(3), 725–744.

<https://doi.org/10.21573/VOL35N32019.96074>

Santos, C. S., & Pereira, R. S. (2018). Militarização e escola sem partido: Duas faces de um mesmo projeto. *Revista Retrados da Escola*, 12(23), 255–270.

<https://doi.org/10.22420/rde.v12i23.884>

Schunk, D. H. (2012). Social cognitive theory. In K. R. Harris, S. Graham, T. Urdan, C. B. McCormick, G. M. Sinatra, & J. Sweller (Eds.), *APA educational psychology handbook: Theories, constructs, and critical issues* (Vol. 1, pp. 101–123). American Psychological Association. <https://doi.org/10.1037/13273-005>

Schunk, D. H., & DiBenedetto, M. K. (2020). Motivation and social cognitive theory. *Contemporary Educational Psychology*. Advance online publication.

<https://doi.org/10.1016/J.CEDPSYCH.2019.101832>

Schwab, K., & Davis, N. (2018). *Shaping the fourth industrial revolution: A guide to building the better world*. Crown. <https://cedb.asce.org/CEDBsearch/record.jsp?dockkey=0377315>

Sellbom, M., & Tellegen, A. (2019). Factor analysis in psychological assessment research: Common pitfalls and recommendations. *Psychological Assessment*, 31(12), 1428–1441.

<https://doi.org/10.1037/pas0000623>

Shalley, C. E. (2020). The importance of the componential model of creativity. In R. Reiter-Palmon, C. M. Fisher, & J. S. Mueller (Eds.), *Creativity at work: A festschrift in honor of Teresa Amabile* (pp. 179–184). Palgrave Macmillan. https://doi.org/10.1007/978-3-030-61311-2_17

Shapiro, S. S., & Francia, R. S. (1972). An approximate analysis of variance test for normality. *Journal of the American Statistical Association*, 67(337), 215–216.

<https://doi.org/10.1080/01621459.1972.10481232>

- Shen, J., Hu, W., & Lin, C. (2002). Constructing of the scientific creativity rest for Adolescent. *Psychological Development and Education*, 18(4), 76–81.
<http://www.devpsy.com.cn/EN/abstract/abstract942.shtml>
- Silvia, P. J., Winterstein, B. P., Willse, J. T., Barona, C. M., Cram, J. T., Hess, K. I., Martinez, J. L., & Richard, C. A. (2008). Assessing creativity with divergent thinking tasks: Exploring the reliability and validity of new subjective scoring methods. *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts*, 2(2), 68–85.
<https://doi.org/10.1037/1931-3896.2.2.68>
- Simonton, D. K. (1974). *The social psychology of creativity: An archival data analysis* [Unpublished doctoral dissertation]. Harvard University.
- Simonton, D. K. (2020). The two social psychologies of creativity: From historiometric to experimental (and the latter to stay). In R. Reiter-Palmon, C. M. Fisher, & J. S. Mueller (Eds.), *Creativity at work: A festschrift in honor of Teresa Amabile* (pp. 185–190). Palgrave Macmillan. https://doi.org/10.1007/978-3-030-61311-2_18
- Smith, J. K., & Smith, L. F. (2010). Educational creativity. In J. C. Kaufman & R. J. Sternberg (Eds.), *The Cambridge handbook of creativity* (pp. 250–264). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511763205.016>
- Souza, A. C. M., Siqueira, A. C., Kujawa, I., & Patias, N. D. (2019). Motivação para aprender em adolescentes do ensino médio de uma escola pública militar. *Psico*, 50(1), 1–8.
<https://doi.org/10.15448/1980-8623.2019.1.25895>
- Steiger, J. H. (2016). Notes on the Steiger–Lind (1980) handout. *Structural Equation Modeling*, 23(6), 777–781. <https://doi.org/10.1080/10705511.2016.1217487>
- Steiger, J. H., & Lind, J. M. (1980, June). *Statistically based tests for the number of common factors* [Paper presentation]. Annual meeting of the Psychometric Society, Iowa City, IA, United States.

[https://www.scirp.org/\(S\(351jmbntvnsjt1aadkposzje\)\)/reference/ReferencesPapers.aspx?ReferenceID=2336092](https://www.scirp.org/(S(351jmbntvnsjt1aadkposzje))/reference/ReferencesPapers.aspx?ReferenceID=2336092)

- Sternberg, R. J. (2015). Teaching for creativity: The sounds of silence. *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts*, 9(2), 115–117. <https://doi.org/10.1037/aca0000007>
- Sternberg, R. J. (2019). Enhancing people's creativity. In J. C. Kaufman & R. J. Sternberg (Eds.), *The Cambridge handbook of creativity* (2nd ed., pp. 88–104). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/9781316979839.007>
- Suárez, J. T., & Wechsler, S. M. (2019). Identification of creative and intellectual talent in the classroom. *Psicologia Escolar e Educacional*, 23(1), 1–8. <https://doi.org/10.1590/2175-35392019012483>
- Tallarida, R. J., & Murray, R. B. (1987). Chi-square test. In R. J. Tallarida & R. B. Murray (Eds.), *Manual of pharmacologic calculations: With computer programs* (pp. 140–143). Springer. https://doi.org/10.1007/978-1-4612-4974-0_43
- Tang, C., & Kaufman, J. C. (2017). Personal characteristics that distinguish creative scientists from less creative scientists. *Journal of Creative Behavior*, 51(3), 204–215. <https://doi.org/10.1002/jocb.99>
- Tiellet, M. H. S. (2019). Expansão das escolas e colégios militares retoma a lógica da exclusão. *Revista Brasileira de Política e Administração da Educação*, 35(3), 806–827. <https://doi.org/10.21573/VOL35N32019.93780>
- Tierney, P., & Farmer, S. M. (2002). Creative self-efficacy: Its potential antecedents and relationship to creative performance. *Academy of Management Journal*, 45(6), 1137–1148. <https://doi.org/10.2307/3069429>
- Tierney, P., & Farmer, S. M. (2011). Creative self-efficacy development and creative performance over time. *Journal of Applied Psychology*, 96(2), 277–293. <https://doi.org/10.1037/A0020952>

- Timmerman, M. E., & Lorenzo-Seva, U. (2011). Dimensionality assessment of ordered polytomous items with parallel analysis. *Psychological Methods, 16*(2), 209–220. <https://doi.org/10.1037/a0023353>
- Tucker, L. R., & Lewis, C. (1973). A reliability coefficient for maximum likelihood factor analysis. *Psychometrika, 38*(1), 1–10. <https://doi.org/10.1007/BF02291170>
- Tunes, G. D. S. (2019). *Militarização das escolas públicas: Análise do desempenho escolar, disciplina, segurança e aspectos legais*. Câmara Legislativa do Distrito Federal. <https://www.sinprodf.org.br/wp-content/uploads/2019/07/Estudo-sobre-Militariza%C3%A7%C3%A3o-das-Escolas-P%C3%BAblicas-1.pdf>
- United Nations Educational Scientific and Cultural Organization. (2021). *Reimagining our futures together: A new social contract for education*. UNESCO. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379707>
- Universidade de Brasília. (2013). *Projetar o ensino para o futuro: A criatividade na educação*. [Vídeo]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=7W0sSeclXac&t=215s>
- Valentini, F., & Damásio, B. F. (2016). Variância média extraída e confiabilidade composta: Indicadores de precisão. *Psicologia: Teoria e Pesquisa, 32*(2), 1–7. <https://doi.org/10.1590/0102-3772e322225>
- Van der Zanden, P. J. A. C., Meijer, P. C., & Beghetto, R. A. (2020). A review study about creativity in adolescence: Where is the social context? *Thinking Skills and Creativity, 38*(1), 1–18. <https://doi.org/10.1016/J.TSC.2020.100702>
- Vego, M. (2013). On military creativity. *Joint Force Quarterly, 70*(3), 83–90. https://ndupress.ndu.edu/Portals/68/Documents/jfq/jfq-70/JFQ-70_83-90_Vego.pdf
- Wang, J., & Wang, X. (2020). *Structural equation modeling* (2nd ed.). John Wiley & Sons.
- Wechsler, S. M., Saiz, C., Rivas, S. F., Vendramini, C. M. M., Almeida, L. S., Mundim, M.

- C. B., & Franco, A. (2018). Creative and critical thinking: Independent or overlapping components? *Thinking Skills and Creativity*, 27(1), 114–122.
<https://doi.org/10.1016/j.tsc.2017.12.003>
- Wichert, J. M., & Dolan, C. V. (2010). Measurement invariance in confirmatory factor analysis: An illustration using IQ test performance of minorities. *Educational Measurement: Issues and Practice*, 29(3), 39–47. <https://doi.org/10.1111/j.1745-3992.2010.00182.x>
- Wolins, L. (1995). A Monte Carlo study of constrained factor analysis using maximum likelihood and unweighted least squares. *Educational and Psychological Measurement*, 55(4), 545–557. <https://doi.org/10.1177/0013164495055004003>
- Wolter, I., Glüer, M., & Hannover, B. (2014). Gender-typicality of activity offerings and child-teacher relationship closeness in German “Kindergarten”: Influences on the development of spelling competence as an indicator of early basic literacy in boys and girls. *Learning and Individual Differences*, 31(1), 59–65.
<https://doi.org/10.1016/J.LINDIF.2013.12.008>
- Wu, H., & Estabrook, R. (2016). Identification of confirmatory factor analysis models of different levels of invariance for ordered categorical outcomes. *Psychometrika*, 81(4), 1014–1045. <https://doi.org/10.1007/s11336-016-9506-0>
- Ximenes, S. B., Stuchi, C. G., & Moreira, M. A. M. (2019). A militarização das escolas públicas sob os enfoques de três direitos: Constitucional, educacional e administrativo. *Revista Brasileira de Política e Administração da Educação*, 35(3), 612–632.
<https://doi.org/10.21573/VOL35N32019.96483>
- Yang-Wallentin, F., Jöreskog, K. G., & Luo, H. (2010). Confirmatory factor analysis of ordinal variables with misspecified models. *Structural Equation Modeling*, 17(3), 392–423. <https://doi.org/10.1080/10705511.2010.489003>

Zhang, Y., Liu, W., Liu, Y., Huang, Z., & Liu, Q. (2019). Chinese college students' optimism and social creativity mediated by creative self-efficacy and hope. *Social Behavior and Personality*, 47(7), 1–9. <https://doi.org/10.2224/sbp.8268>