

# **ENSINO E APRENDIZAGEM CRIATIVOS EM TEMPOS DE PANDEMIA: REVISÃO DE LITERATURA**

**JANAINA CHNAIDER\***  
**TATIANA DE CASSIA NAKANO\*\***  
**JÚLIA REIS NEGREIROS\*\*\***  
**LUANA HILLARY FUSARO\*\*\*\***

## **RESUMO**

Diversos contextos sofreram implicações da Covid-19, dentre eles o educacional, que precisou encontrar rápidas soluções para se adaptar às novas demandas impostas pelo isolamento social. Pode-se dizer que a criatividade se tornou ainda mais importante nesse contexto durante a pandemia, pois se trata de uma habilidade que pode facilitar a adaptação e resolução de problemas diante de situações novas e inesperadas. Este estudo apresenta os resultados de uma revisão sistemática sobre a criatividade no contexto educacional durante a pandemia da Covid-19. As buscas foram realizadas nas bases de dados eletrônicas Google Acadêmico e Periódicos CAPES. Um total de 91 artigos foram selecionados para análise, sendo 76,9% empíricos. Os dados indicaram que 72,9% dos estudos tiveram alunos como público-alvo, especialmente universitários (42,03%). A temática mais

- 
- \* Psicóloga (Universidade Mogi das Cruzes), Mestre e doutoranda em Psicologia na área de Concentração Instrumentos e Processos em Avaliação Psicológica, pela Pontifícia Universidade Católica de Campinas (Puc-Campinas).
  - \*\* Docente permanente do Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Psicologia, Pontifícia Universidade Católica de Campinas.
  - \*\*\* Psicóloga, Mestre e doutoranda em Psicologia na área de Concentração Instrumentos e Processos em Avaliação Psicológica, pela Pontifícia Universidade Católica de Campinas (Puc-Campinas).
  - \*\*\*\* Psicóloga e mestranda em Psicologia na área de Concentração de Instrumentos e Processos em Avaliação Psicológica, pela Pontifícia Universidade Católica de Campinas (Puc-Campinas).

abordada nos estudos analisados envolve a utilização de **métodos** criativos no processo de ensino e aprendizagem (n=38), e, dentre os instrumentos mais utilizados estavam os questionários e escalas desenvolvidas especificamente para a pesquisa, além de entrevistas. Em relação aos resultados, considerando-se somente as pesquisas empíricas, a maior parte dos estudos (32%) apresentou um impacto positivo da criatividade no contexto educacional durante a pandemia, mostrando-se um recurso importante de enfrentamento desse período.

**Palavras-chave:** Criatividade; Educação; Covid-19.

### ABSTRACT

The Covid-19 crisis affected a variety of contexts, including education, which had to develop quick solutions to adapt to the new demands imposed by social isolation. In this context, creativity has become even more important, since it is a skill that facilitates adaptation and problem solving in the face of new and unexpected circumstances. In light of the above, this study presents the results of a systematic review on creativity in the educational context during the Covid-19 pandemic. In order to conduct the search, Google Academic and CAPES Periodicals were consulted. The analysis included 91 articles, 76.9% of which were empirical. Data indicated that 72.9% of the samples were composed of students, especially university students (42.03%). A major topic of discussion in the studies examined was the use of creative methods in the teaching and learning process (n=38). Interviews and questionnaires were among the most commonly used instruments in the studies. In terms of the results based on only empirical studies, most studies (32%) indicated that creativity played an important role in coping with the pandemic during this period.

**Keywords:** Creativity; Education; Covid-19.

A pandemia do Covid 19 provocou importantes mudanças na rotina das pessoas em todo o mundo. As situações novas e incertas trazidas por essa pandemia exigiu, dos indivíduos, novas formas de resolver os problemas do dia a dia, além do enfrentamento de novos desafios (BHATIA, 2020). Nesse contexto, a criatividade se mostrou uma habilidade essencial para lidar com as demandas emergentes, facilitando a adaptação às novas exigências, auxiliando também na resolução dos problemas em diferentes contextos, incluindo-se o social, organizacional, econômico, educacional e de saúde, entre outros (KAPOOR; KAUFMAN, 2020).

Criatividade pode ser definida como uma característica presente em todos os indivíduos, enquanto potencial e que pode se manifestar em maior ou menor grau, dependendo das condições ambientais encontradas (PUCCIO, 2017). Definida como a interação entre aptidão, processo e ambiente, pela qual um indivíduo produz um produto que é percebido como novo e útil, dentro de um contexto social (PLUCKER; BEGHETTO, 2004). Diferentes estudos têm demonstrado que a criatividade individual prediz o desempenho acadêmico, performance inovadora, satisfação com a vida (LONG *et al.*, 2022), saúde mental (OLIVEIRA; NAKANO; WECHSLER, 2016), além de realização pessoal e profissional (WECHSLER, 2008). Consequentemente, esforços de organizações internacionais e sistemas educacionais de diferentes países voltados à avaliação de diferentes aspectos da criatividade e implementação de programas para seu desenvolvimento se fazem presentes dada existência de um número cada vez maior de evidências acerca da sua influência positiva em resultados escolares (ZARNAUSKAITE, 2023). Esse interesse pode ser notado nas últimas décadas, se fazendo anterior ao período de pandemia.

A criatividade envolve a capacidade de adaptação a novos ambientes e circunstâncias, incluindo aqueles que incluem adversidades. Por esse motivo, pesquisas na temática podem ser encontradas em contextos bem diversos (NAKANO; FUSARO; BATAGIN, 2020), incluindo campos de concentração, sistema penitenciário, centros de imigração e escravidão, de modo a indicar que a criatividade pode emergir, inclusive, em situações severamente restritas (DUARTE; GAUNLETT, 2022).

Evidências científicas acumuladas desde então, têm demonstrado a relação entre a vivência de experiência de crise e desastres e o impacto positivo da criatividade em outros construtos psicológicos, tais como resiliência, bem-estar, ajustamento, adaptabilidade e saúde, dentro da perspectiva da psicologia positiva (ORKIBI, 2021). Assim, vemos que tal característica pode atuar como mecanismo de proteção para os indivíduos (TANG *et al.*, 2021), incluindo a possibilidade de promover adaptação positiva e crescimento após eventos traumáticos, mostrando-se uma capacidade essencial para o enfrentamento de problemas atuais e desafios futuros (LASSIG, 2019). Consequentemente, esforços voltados ao seu desenvolvimento têm sido incentivados (KAUFMAN; LURIA; BEGHETTO, 2018; ZHU *et al.*, 2019).

Dentre os principais contextos afetados pela pandemia do Covid-19, o educacional será foco do presente estudo. Nesse ambiente, um interesse crescente pelo estudo da criatividade vem sendo notado, especialmente depois que essa característica foi indicada como uma das competências essenciais para o século XXI (HEARD; KRITIC; RICHARDSON, 2023). Desde então, segundo os autores, esforços voltados ao seu desenvolvimento e oferecimento de um ambiente favorável à expressão criativa tem sido foco dos sistemas educacionais em diversos países. Esse incentivo se tornou ainda mais essencial durante a pandemia, de modo que o setor educacional foi forçado a encontrar soluções inovadoras, rápidas e criativas para lidar com as novas demandas (KUTIESHAT; FARMANESH, 2022).

A literatura tem demonstrado que, durante esse período, professores e alunos experienciaram níveis elevados de estresse e ameaças à sua saúde mental nos diferentes níveis educacionais (LIVY *et al.*, 2022). Tais profissionais foram desafiados a usar sua criatividade como forma de enfrentar as adversidades impostas, reavaliar seus métodos e práticas de ensino (GUIAMALON *et al.*, 2022), adaptando-os de modo criar formas não convencionalmente utilizadas até então (FERRI; GRIFONI; GUZZO, 2020).

Essas medidas buscaram garantir a continuidade do processo de ensino-aprendizagem e o bem-estar dos seus alunos (ANDERSON *et al.*, 2021). Devido à necessidade de enfrentar

uma situação desconhecida e imprevisível, incluindo a adoção de métodos de ensino *online*, a criatividade no contexto escolar foi posta em prova, visando-se a manutenção da motivação para o aprendizado e a qualidade da educação (KOLYVAS; NIKIFOROS, 2023; TAMSAH; ILYAS, 2021).

Diante da relevância histórica da criatividade, especialmente no contexto educacional, o presente estudo buscou revisar a literatura sobre esse construto no contexto da pandemia de Covid-19, focando-se em estudos conduzidos no ambiente escolar. Mais especificamente, visou identificar as práticas utilizadas durante esse período e os principais resultados obtidos.

## **MÉTODO**

Para atingir o objetivo proposto, foi realizada uma busca de artigos nas bases de dados eletrônicas Google Acadêmico e da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Periódicos CAPES). Tais bases de dados foram selecionadas perante a amplitude de conteúdo que abrangem, podendo-se citar, como exemplo, a base do Periódicos Capes, que engloba mais de 39 mil periódicos e 396 bases de dados.

A fim de identificar artigos que tivessem, como tema principal, a criatividade na área educacional durante a pandemia de Covid-19, utilizou-se as recomendações propostas no método PRISMA-P (PAGE *et al.*, 2021). Tal metodologia foi utilizada para guiar o processo de triagem sistemática e seleção dos estudos.

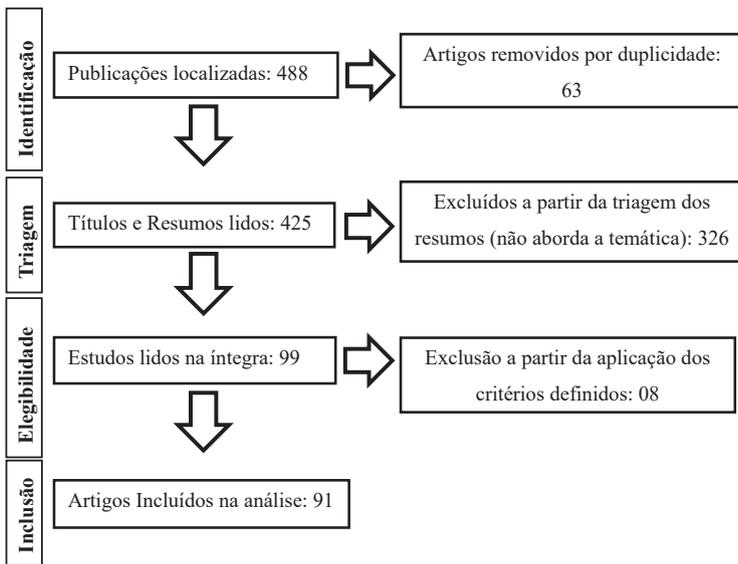
### **ESTRATÉGIA DE BUSCA E CRITÉRIOS DE ELEGIBILIDADE**

As bases de dados eletrônicas foram consultadas em março de 2023 usando como descritores “criatividade e Covid”; “criatividade e Covid-19”; “criatividade e Coronavírus” separadamente, em português e inglês. Os artigos foram selecionados e analisados por três revisores independentes. Os critérios de elegibilidade adotados foram artigos que continham como tema a criatividade em contexto educacional durante a pandemia de Covid-19, publicados em português ou inglês, em revistas revisadas por pares.

Foram excluídas teses e dissertações, trabalhos não disponíveis na íntegra, citações, artigos que não abordavam diretamente a temática no contexto educacional, artigos duplicados nas bases de dados, editoriais, trabalhos em eventos científicos, artigos em repositórios *pré print* e capítulos de livros.

## SELEÇÃO E ANÁLISE DOS ESTUDOS

Inicialmente, foi realizada uma triagem dos trabalhos localizados a partir dos descritores utilizados. A partir da leitura dos resumos dos artigos, sendo selecionados aqueles que atendiam ao tema proposto nesta pesquisa, para verificação dos critérios de elegibilidade, inclusão e análise. Ao total foram localizados 446 artigos. Desses, 91 foram incluídos para análise após triagem e aplicação dos critérios de inclusão e exclusão. O percurso metodológico adotado para a seleção dos artigos analisados foi ilustrado na Figura 1.



**Figura 1.** Fluxograma de Busca e Seleção dos Artigos Analisados.

Fonte: elaboração própria.

Ao total, 91 artigos foram analisados em relação ao tipo de estudo, participantes, objetivos, instrumentos ou materiais utilizados e principais resultados obtidos. Cabe ressaltar que, para a análise dos participantes e instrumentos ou materiais, apenas os artigos categorizados como empíricos foram utilizados nessas análises, de modo que o total de artigos analisados se mostra reduzido nessas categorias.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

A fim de compreender o impacto da criatividade no período da pandemia de Covid-19 no contexto escolar, diferentes características das pesquisas foram analisadas. Inicialmente as pesquisas foram agrupadas de acordo com a sua natureza: empíricas (incluindo metodologia qualitativa e/ou quantitativa, pesquisa-ação e estudo de caso), artigos teóricos, relatos de experiência e revisão de literatura.

Considerando o agrupamento proposto, foi possível verificar que 76,9% dos artigos encontrados eram de natureza empírica, 11% teóricos, 8,8% revisão de literatura e 3,3% incluíam relatos de experiência. Esse resultado sugere que, mesmo diante das restrições e bloqueios adotados para contenção da propagação do vírus da Covid-19, investigações empíricas continuaram a ser desenvolvidas no contexto escolar. Diante do número de estudos identificados na presente busca, podemos notar que essa situação não foi modificada na pandemia, não sendo encontradas diferenças em relação a revisões de literatura realizadas anteriormente ao período da pandemia, voltadas ao levantamento de pesquisas na temática da criatividade, apesar da necessidade de isolamento social. No contexto brasileiro, por exemplo, Berg, Vestena e Costa-Lobo (2020), além de Silva e Nakano (2012), Negreiros, Scarparo, Wechsler e Silva (2022) também encontraram predominância de estudos empíricos em seus estudos de revisão de literatura sobre criatividade.

O interesse constante pode ser compreendido perante a constatação de que a pesquisa sobre criatividade no contexto educacional tem sido desenvolvida nos últimos 45 anos, mostrando-se um tema emergente e que tem crescido, exponencialmente, nas últimas duas décadas (HÉRNANDEZ-TORRANO; IBRAYEVA, 2020). Assim, é possível verificar que a atenção para a necessidade da criatividade na educação se faz muito anterior ao período da pandemia, visando o desenvolvimento de alunos, professores e do ambiente escolar, dentro do processo de ensino e aprendizagem (KAPLAN, 2019). Nesse contexto pandêmico, a criatividade continuou a ser valorizada e investigada como uma ferramenta importante de enfrentamento das mudanças, resposta à necessidade imediata e urgente de continuar o processo de ensino, adaptação para o formato *online* e para encontrar novas formas criativas e motivadoras de ensinar os alunos (ZHAO; WATTERSON, 2021). Segundo os autores, tais condições favoreceram a oportunidade para se repensar a educação, especialmente de forma a superar o modelo inflexível predominante até então, sendo que a criatividade favoreceu a adaptação rápida às circunstâncias impostas pelo isolamento social.

Os dados referentes aos participantes foram analisados tendo como base somente os artigos empíricos (n=70). Nesta análise pode-se perceber que a maior parte dos estudos teve alunos como público-alvo (72,9%), seguido pelos professores (22,9%). Em menor representatividade, pesquisas com alunos e professores conjuntamente, assim como pais e diretores representaram pouco mais de 1% cada. Ainda no que concerne aos participantes, observou-se o predomínio de pesquisas realizadas com estudantes universitários (42,03%), ensino fundamental (15,84%), diferentes níveis educacionais (10,14%), ensino médio (8,70%) e não informados (23,19%).

A predominância de estudantes nas amostras das pesquisas confirma os dados também relatados na revisão de Berg et al. (2020), Silva e Nakano (2012), e Negreiros *et al.* (2022), segun-

do as quais, a maior parte dos estudos em criatividade comumente é conduzida junto a esse público. Tal interesse pode ser compreendido devido ao fato de que o modelo de ensino atual compreende que a escolarização deve oferecer mais do que a transmissão de conhecimento (FERREIRA *et al.*, 2023), deve visar o desenvolvimento de habilidades essenciais para o século XXI, de modo a valorizar a criatividade, o pensamento crítico, a comunicação e a colaboração (NATIONAL RESEARCH COUNCIL, 2012), possibilitando a transferência e aplicação de conhecimentos para resolver problemas em novas situações.

Em um mundo de constante e rápidas mudanças, a criatividade tem sido considerada, especialmente durante a última década, uma habilidade extremamente necessária e valiosa, que pode ajudar crianças e adolescentes a lidarem com os desafios ao longo de sua vida (ATA-AKTURK; SEVIMLI-CELIK, 2023). Assim, seu estímulo precoce é recomendado, nos mais diferentes níveis educacionais, especialmente se considerarmos que essa habilidade é considerada uma das mais requisitadas no século XXI (HEARD *et al.*, 2023). Além disso, é importante reforçar o fato de que a criatividade tem sido incluída nas políticas públicas educacionais de diferentes países, não sendo diferente no Brasil. Dada sua importância, tal construto foi inserido como uma das habilidades a serem avaliadas mundialmente no *Program for International Student Assessment* (PISA, 2022) e, no Brasil, se encontra na Base Nacional Comum Curricular (BNCC) como uma das dez competências importantes de serem desenvolvida ao longo de todas as etapas e modalidades da educação básica (BRASIL, 2017).

Neste sentido, o foco na investigação da criatividade de alunos pode ser interpretado como uma tentativa mapear o cenário educacional no que concerne ao oferecimento de práticas de ensino-aprendizagem criativos, durante a pandemia, visto que a expressão criativa depende de um ambiente favorecedor. O impacto do ambiente no desenvolvimento da criatividade tem

se mostrado foco de interesse dos pesquisadores sendo que, somente um ambiente oferece suporte aos professores, incluindo recursos e treinamento aos professores irá possibilitar a implementação de práticas criativas na sala de aula (ISMAYILOVA; LAKSOV, 2023).

Diferentes demandas e desafios ambientais se fizeram presentes nesse período, incluindo a necessidade de adequar o ensino para ser oferecido à distância, preocupações envolvendo a manutenção do bem-estar, relevância de se reforçar a autoeficácia de professores, controle da ansiedade e estresse, além do suporte e incentivo à criatividade, visualizada como uma ferramenta para facilitar as adaptações e suporte para a continuidade do processo de ensino e aprendizagem (ANDERSON *et al.*, 2021). Tais aspectos certamente influenciaram a criatividade dos estudantes e, possivelmente, resultou em maior interesse no estudo da criatividade junto a esse público-alvo.

Considerando a predominância de estudantes do ensino superior, pode-se pensar que tais indivíduos possivelmente estiveram mais acessíveis, mesmo no contexto de isolamento social e ensino remoto. A hipótese elaborada inclui o fato de que, por se tratar de adultos, tais estudantes apresentaram maior disponibilidade e independência para participação de estudos, quando comparados às crianças, que dependem da autorização de seus responsáveis. Essa exigência pode ter dificultado o acesso a essa população durante período de *lockdown*. Alia-se a esse quadro o fato de que provavelmente os estudos foram conduzidos de forma *online*, sendo tal recurso mais fácil de ser divulgado para adultos por meio de redes sociais.

Em seguida, os objetivos das pesquisas foram analisados, agrupando os artigos de acordo com a temática principal abordada. Quatro diferentes categorias foram identificadas: relatos de aplicação de métodos criativos de ensino-aprendizagem, avaliação da eficácia dos métodos de ensino criativos, relação entre criatividade e outros construtos e avaliação da criatividade.

A primeira categoria, denominada “Aplicação de Métodos Criativos de Ensino-Aprendizagem”, agrupou 38 artigos que tinham, como objetivo principal, apresentar e descrever estratégias e/ou métodos de ensino criativo adotadas pelos professores e escolas como alternativa ao estudo remoto e seus resultados. Dentre os principais métodos, foram destacadas as tecnologias digitais, como aplicativos, vídeos, gamificação, redes sociais e *lives* (ALMEIDA *et al.*, 2021), *podcasts*, clube de redação criativa, atendimentos virtuais (MEDEIROS; PEREIRA, 2020).

Um exemplo de artigo classificado nessa categoria foi desenvolvido por Monteiro (2021), no qual o autor argumenta a favor do uso o aplicativo *TikTok* como recurso educacional, incluindo o uso de vídeos, memes, figuras, músicas e outros recursos. Segundo o autor, além de apresentar contribuições significativas para a aprendizagem criativa, a ferramenta possibilitou maior interação entre os alunos, engajamento no aprendizado, melhora da comunicação, consistindo em uma metodologia ativa para o desenvolvimento de habilidades e competências educacionais.

Outro exemplo de pesquisa (JATOBÁ *et al.*, 2021) envolveu a utilização de aplicativos como o *Zoom*, no qual um desafio foi elaborado, devendo ser resolvido em grupos de alunos do ensino fundamental II, dentro de um trabalho colaborativo e de caráter interdisciplinar que visava a produção de um logotipo e a elaboração de um vídeo sobre café. Nele, os alunos deveriam relacionar as disciplinas de história (história e herança cultural do alimento), geografia (origem, produção e distribuição), matemática (custos), ciências (proporções nutricionais, processos de filtragem e tipos de café). Ambos os exemplos confirmam a percepção de que, com a experiência pandêmica normalizando o ensino *online*, tornou-se importante compreender os desafios e dificuldades de os alunos aprenderem nesse novo ambiente e como os professores puderam incentivar a criatividade desses alunos (MASLIN *et al.*, 2023).

Na categoria intitulada “Eficácia de métodos de ensino criativo”, foram incluídas 21 pesquisas que avaliaram os resultados do uso de estratégia educacionais criativas. Dentre os métodos, foi possível notar uma grande diversidade de estratégias e ferramentas, incluindo o uso de simulações, diários, análise de vídeos, experimentos práticos, escrita criativa, sala de aula invertida, aprendizagem baseada em problemas ou projetos, gamificação, dentre outras.

Um exemplo nesta categoria de análise, é o estudo desenvolvido por Pires, Pereira e Andrade (2021), o qual investigou a eficácia de um curso online sobre técnicas de ilustração de moda criativa, oferecido por meio do *Instagram*. Trinta e cinco estudantes universitários tiveram acesso a 20 horas de aula com conteúdo semanal expositivo e atividades práticas envolvendo *lives*, conteúdos publicados nos *stories*, conteúdos disponibilizados no *feed* e atividades remotas. Os resultados indicaram comportamentos mais informais e descontraídos nas atividades se comparados aos apresentados nas salas de aula presenciais, rápida assimilação dos conteúdos dada a familiaridade e interação com a rede social em questão. Os alunos deram nota 10 ao curso, mostrando intensa participação ao longo deste.

Nurhajati (2021) relata o caso de uma disciplina de inglês oferecida a 60 alunos universitários. As aulas foram conduzidas tendo como base, o uso de aplicativos. Os materiais da aula eram compartilhados no *Edmodo* ou *Whatsapp* antes dos encontros síncronos conduzidos via *Zoom* durante 16 semanas, com duração de 90 minutos. As estratégias adotadas incluíam atividades de aprendizagem e métodos de ensino. O tema da aula era apresentado, de forma teórica pelo docente, nas reuniões síncronas e, ao final, proporcionava-se momentos de interação para checar o entendimento dos conceitos e eventuais dúvidas. Em seguida, em grupos, os alunos deveriam criar atividades de ensino para estudantes do ensino básico, visando o ensino de leitura e escrita, por meio de jogos, vídeos e um livro. Os resultados foram apre-

sentados, aos demais grupos, no final da disciplina, recebendo *feedbacks* que auxiliaram na revisão do produto criado. Os alunos responderam a um questionário para avaliar se a aula ampliou sua criatividade. Mais de 90% dos alunos afirmaram que estes tipos de atividades favoreceram a motivação, mostram-se simples, divertidas e interessantes, encorajando o uso da criatividade.

A terceira categoria “Relação entre criatividade e outros construtos” englobou 15 estudos que tiveram como objetivo, verificar a relação ou interação entre a criatividade e outros construtos. Foram encontrados 23 construtos, sendo que a maior parte foi investigada em uma única pesquisa. As exceções foram a aprendizagem (n=6), resiliência (n=4), crescimento pós-traumático (n=3), inovação (n=2) e ruminação (n=2). Os demais abordam construtos positivos como liderança, empreendedorismo, funções executivas, motivação para aprender, senso de lugar, hábitos mentais, saúde mental, autoeficácia, bem-estar, estilos de aprendizagem, reflexão, gestão emocional, pensamento crítico, afetos positivos e autonomia. Dentre os construtos negativos foco das pesquisas foram encontrados emoções negativas, depressão, afetos negativos e ansiedade.

Como exemplo podemos citar o estudo de Zeng *et al.* (2021). Nele, os autores investigaram a influência do crescimento pós-traumático na criatividade de estudantes universitários e o papel mediador da autoeficácia e da ruminação. A amostra foi composta por 881 universitários e os resultados indicaram que o crescimento pós-traumático afeta, diretamente a criatividade e, de forma indireta, a autoeficácia. Em outro exemplo, Xu *et al.* (2022) avaliaram 1.711 estudantes do ensino fundamental e demonstraram que a resiliência se mostrou positivamente correlacionada com a criatividade e que o senso de lugar é um preditor positivo da criatividade, mediado pela resiliência.

Por fim, a categoria avaliação da criatividade englobou 17 artigos. Como exemplo podemos citar a pesquisa de Yustina *et al.* (2022) cujo objetivo foi investigar o efeito do modelo de apren-

dizagem baseado em problemas na criatividade em 60 alunos de ciências do ensino médio. Diferentes atividades foram aplicadas para avaliar a fluência, flexibilidade, elaboração e originalidade dos participantes antes e depois de uma intervenção. O desempenho de cada estudante foi classificado de acordo com um escore criado pelos pesquisadores, que variou de muito criativo e pouco criativo, indicando ganhos na criatividade do grupo experimental, após o uso do modelo de aprendizagem baseado em problemas.

Outro exemplo é a pesquisa de Anderson *et al.* (2021), que buscou avaliar a criatividade e bem-estar de 57 professores durante a pandemia. Foi utilizada uma escala para avaliar afetos positivos e negativos que compõem o bem-estar e uma escala de autoeficácia criativa para professores. Os resultados indicaram que o estresse decorrente da pandemia impactou o bem-estar dos professores, reduzindo o afeto positivo e diminuição da criatividade na ausência de apoio ambiental.

Em seguida os artigos empíricos foram selecionados visando identificar os instrumentos e materiais utilizados para avaliar a criatividade. Ao total foram contabilizados 57 instrumentos e materiais, dos quais 39 eram questionários próprios, entrevistas e escalas desenvolvidas apenas para uso da pesquisa analisada. Outras ferramentas e técnicas também foram empregadas, incluindo-se atividades criativas diversas, *brainstorm*, diários criativos, escrita criativa, *podcasts* e vídeos.

Dentre os instrumentos padronizados, o mais utilizado foi o *Runco Ideational Behavior Scale* (RUNCO *et al.*, 2001) utilizado em seis estudos e o *Scientific Creativity Test Instrument* em dois trabalhos. Os demais foram citados em apenas um artigo: *Creative Attitude Scale*, *Creative thinking skills assessment rubric*, *Cuestionario para el Estudio de la Competencia Digital del Alumnado de Educación Superior*, *Emotional Creativity Inventory* (AVERILL, 1999), *Creative Self-Efficacy in Teaching scale*, *Kaufman Domains of Creativity Scale* (KAUFMAN, 2012), *Creative Self-Efficacy* (BEGHETTO, 2006), *Remote Associates Test* (MEDNICK, 1968) e *Innovative Behavior Inventory* (JANSSEN, 2000).

É importante ressaltar que essa diversidade de instrumentos reflete a complexidade desse construto e a necessidade de se avaliar a criatividade em cada domínio (NAKANO, 2020). A predominância de questionários e escalas, tal como aqui verificado, também foi relatada em outras revisões de literatura sobre o construto (NEGREIROS *et al.*, 2022; SILVA; NAKANO, 2012). Convém destacar, no entanto, que essa variedade não reflete a situação brasileira, visto que, no momento, o país conta com somente um instrumento para avaliar a criatividade de crianças, aprovado para uso pelo Conselho Federal de Psicologia. Dentre os instrumentos citados, somente o *Kaufman Domains of Creativity Scale* apresenta estudos conduzidos junto a amostras brasileiras voltado à sua adaptação, investigação das evidências de validade com base na estrutura interna e na relação com variáveis externas (LESSA *et al.*, 2020)

Por fim, os estudos empíricos também foram analisados em relação a natureza de seus resultados. De modo geral, embora alguns estudos não tenham apresentado resultados significativos (2,9%), a maior parte deles apresentou resultados positivos. Para melhor visualização dos resultados, ver Tabela 1.

**Tabela 1.** Resultados dos estudos agrupados em categorias

<b>Categoria</b>	<b>%</b>
Impacto positivo na expressão criativa	32,0
Impacto positivo no processo ensino-aprendizagem	25,0
Impacto positivo em constructos positivos	22,0
Favorecimento na diversidade de estratégias de ensino	8,7
Impacto positivo em constructos negativos	5,8
Favorecimento no gerenciamento de crises	4,3
Sem efeito significativo	2,9
Total	100

Fonte: elaboração própria.

Os impactos positivos da criatividade durante o período da pandemia se mostraram diversificados, incluindo melhora na expressão criativa, no processo de ensino-aprendizagem, aumentando a ocorrência de comportamentos relacionados a construtos positivos e diminuindo no caso de construtos negativos. Em conjunto, tais resultados são relatados em 84,8% dos artigos. Além disso, também foi relatado impacto positivo em relação à ampliação e diversificação de estratégias de ensino e no gerenciamento de crises.

Conforme citado ao longo do texto, o contexto pandêmico da COVID-19 impactou a vida de todos (BHATIA, 2020). Apesar desse cenário emergencial, os resultados apontam um impacto positivo da criatividade durante esse período, de forma que esse construto assumiu papel importante no enfrentamento das novas demandas sociais, organizacionais, escolares, de saúde, entre outros (KAPOOR; KAUFMAN, 2020). A capacidade de resolução de problemas, tida como uma das manifestações criativas parece ter impactado, de forma positiva, a capacidade de adaptação aos novos ambientes adversos (LASSIG, 2019), incluindo o contexto educacional aqui analisado (ANDERSON *et al.*, 2020; FERRI *et al.*, 2020; GUIAMALON *et al.*, 2022).

Os resultados encontrados reforçam a percepção de que a criatividade se mostrou um diferencial diante das novas demandas e exigências (KUTIESHAT; FARMANESH, 2022), sendo que, indiferente ao contexto pandêmico, sua influência positiva nos resultados escolares continuou a se fazer presente (ZARNAUSKAITE, 2023). Nessa situação de restrição extrema (DUARTE; GAUNLETT, 2022), tal construto mostrou ser capaz de favorecer a adaptação positiva dos estudantes e seu crescimento durante e após esse evento (LASSIG, 2019) por meio da adaptação aos novos desafios e manutenção da motivação para o ensino e aprendizado (KOLYVAS; NIKIFOROS, 2023).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados apresentados nesta pesquisa confirmaram o que já vem sendo apontado na literatura sobre a criatividade ser uma habilidade essencial para superação das adversidades, resolução de problemas e adaptação a novas circunstâncias, visto que evidenciaram o quanto a criatividade causou um impacto positivo no processo de ensino e aprendizado durante a pandemia da Covid-19. Porém, além do baixo número de artigos analisados, uma limitação importante desde estudo é que ele apenas investigou o efeito da criatividade no ambiente escolar durante o período da pandemia, recomendando-se que futuras pesquisas também possam abordar essa temática em outras áreas, como a organizacional e da saúde.

A seleção das bases de dados bem como dos descritores utilizados pode ter feito com que algumas pesquisas não tenham sido localizadas. Do mesmo modo, estudos podem ser publicados após a consulta, de modo que outros resultados podem ser disponibilizados nos próximos anos. Assim, recomenda-se que uma atualização da revisão aqui apresentada seja feita futuramente, incluindo resultados longitudinais dos impactos da criatividade na educação.

Evidencia-se que os resultados demonstraram que a maior parte dos estudos analisados nesta pesquisa foram realizados no ensino superior, utilizando-se como amostra os estudantes universitários, o que também pode ser apontado como uma limitação. Nesse sentido, seria interessante que futuras pesquisas pudessem focar as suas buscas e análises em estudos que abordam o impacto da criatividade, durante a pandemia da Covid-19, no contexto da educação infantil, e, até mesmo, buscar investigar as diferenças entre estudantes de escolas públicas e particulares ou ainda estudos transculturais.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, T. A.; BARBOSA, A. V. C. R.; MENDES, E. N.; SANTOS, L.; SIQUEIRA, A. P. L.; CONRADO, L. M. S.; FREITAS, V. G. G. MARTINS, B. M. R.; JATOBÁ, A. Criatividade e tecnologia digitais na educação em tempos de pandemia. **Revista Carioca de Ciência, Tecnologia e Educação**, Rio de Janeiro, v. 6, n. 1, p. 67-78. 2021.

ANDERSON, R. C.; BOUSSELOT, T.; KATZ-BUOINCONTRO, J.; TODD, J. Generating buoyancy in a sea of uncertainty: teachers' creativity and well-being during the Covid-19 pandemic. **Frontiers in Psychology**, v. 11. 2012. <http://doi.org/10.3389-fp-syg.2020.614774>.

AVERILL, J. R. Individual differences in emotional creativity: Structure and correlates. **Journal of Personality**, v. 67, n. 2, p. 331-371. 1999. <http://doi.10.1111/1467-6494.00058>.

BATHIA, R. Effects of the covid-19 pandemic on child and adolescent mental health. **Current Opinion in Psychiatry**, v. 33, n. 6, p. 568-570. 2020. <http://doi.org/10.1097/YCO.0000000000000651>.

BEGHETTO, R. A. Creative self-efficacy: Correlates in middle and secondary students. **Creativity Research Journal**, v. 18, p. 447-457. 2006.

BERG, Juliana; VESTENA, Carla Luciane Blum; COSTA-LOBO, Cristina. Creativity in Brazilian education: review of a decade of literature. **Creative Education**, v. 11, p. 420-433. 2020. <https://doi.org/10.4236/ce.2020.113030>

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2017. Disponível em: [http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC\\_EI\\_EF\\_110518\\_-versaofinal\\_site.pdf](http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_-versaofinal_site.pdf).

DUARTE, V.; GAUNTLETT, D. Adapting, surviving, discovering: creative practitioners in the Covid-19. **Journal of Creativity**, v. 32, e100027. 2022. <http://doi.org/10.1016/j.jyoc.2022.100027>.

FERREIRA, A. S. M. R.; COPATI, M. G. F.; KNEIPP, R. E.; XAVIER, A. F.; ALMEIDA, S. A. Educação criativa e metodologias ativas: uma revisão sistemática de literatura. **Métodos de Información**, v. 14, n. 26, p. 18-47. 2023.

FERRI, F.; GRIFONI, P.; GUZZO, T. Online Learning and Emergency Remote Teaching: Opportunities and Challenges in Emergency Situations. **Societies**, v. 10, n. 4, p. 86. 2020. <http://doi.org/10.3390/soc10040086>.

GUIAMALON, T.; SANDIGAN, D. A.; DILNA, S. The Impact of Alternative Learning System in Cotabato Division: A Case Study. **International Journal of Scientific Research and Management**, v. 10, 2022. <http://doi.org/10.18535/ijstrm/v10i4.e101>.

HEARD, J.; KRITIC, S.; RICHARDSON, S. Evidencing creativity in educational settings. **Journal of Creativity**, v. 33, e100046, 2023. <http://doi.org/10.1016/j.yjoc.2023.100046>.

HÉRNANDEZ-TORRANO, D.; IBRAYEVA, Laura. Creativity and education: a bibliometric mapping of the research literature (1975-2019). **Thinking Skills and Creativity**, v. 35, e100625, 2020. <https://10.1016/j.tsc.2019.100625>

ISMAYILOVA, K.; LAKSOV, K. B. Teaching Creatively in Higher Education: The Roles of Personal Attributes and Environment. **Scandinavian Journal of Educational Research**, v. 67, n. 4, p. 536-548, 2023.

JANSSEN, O. Job demands, perceptions of effort-reward fairness and innovative work behaviour. **J. Occup. Organ. Psychol.** v. 73, p. 287-302, 2000. <http://doi.org/10.1348/096317900167038>.

JATOBÁ, A.; CORVELLO, P. C.; CARVALHO, P. V. R.; ALMEIDA, V. E. Interdisciplinaridade, criatividade e colaboração: um caminho potencializado pelas novas tecnologias digitais. **Revista Educação a Distância e Práticas Educativas Comunicacionais e Interculturais**, São Cristóvão, v. 21, n. 2, p. 57-70, 2021.

KAPLAN, D. E. Creativity in Education: Teaching for Creativity Development. **Psychology**, v. 10, p. 140-147, 2019. <https://doi.org/10.4236/psych.2019.102012>

KAPOOR, H.; KAUFMAN, J. C. Meaning-making through creativity during Covid-19. **Frontiers in Psychology**, v. 11, 2020. <http://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.595990>.

KAUFMAN, J. C.; LURIA, S. R.; BEGHETTO, R. A. Creativity. *In*: S. I. PFEIFFER, S. I. **APA Handbook of Giftedness and Talent**. American Psychological Association, p. 287-298, 2018.

KOLYVAS, S.; NIKIFOROS, S. Technology and Creativity on early adolescence: A case study during COVID-19 pandemic. **Current Psychology**, v. 42, p. 8554-8561, 2023. <https://doi.org/10.1007/s12144-021-02349-4>.

KUTIESHAT, R.; FARMANESH, P. The Impact of New Human Resource Management Practices on Innovation Performance during the COVID 19 Crisis: A New Perception on Enhancing the Educational Sector. **Sustainability**, v. 14, n. 5, p. 2872, 2022. <https://doi.org/10.3390/su14052872>.

LASSIG, C. Creativity talent development: fostering creativity in schools. *In*: SMITH, S. R. **Handbook of giftedness and talent development in the Asia-Pacific**. Springer, p. 1-25, 2019.

LESSA, J. P. A.; CAMPOS, C. R.; SILVA OLIVEIRA, K.; PRIMI, R. Adaptação e evidências de validade baseadas na estrutura interna da Escala de Domínios de Criatividade: **Psico**, v. 51, n. 3, p. e34502, 2020. <http://doi.org/10.15448/1980-8623.2020.3.34502>.

LIVY, S.; MUIR, T.; MURPHY, C.; TRIMBLE, A. Creative approaches to teaching mathematics education with online tools during COVID-19. **International Journal of Mathematical Education in Science and Technology**, v. 53, n. 3, p. 573-581, 2022. <http://doi.org/10.1080/0020739X.2021.1988742>.

MASLIN, K.; MURCIA, K., BLACKKEY, S.; LOWE, G. Fostering young children's creativity in online learning environments: A systematic literature review. **Thinking Skills and Creativity**, v. 47, e101249. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2023.101249>

MEDEIROS, P. T. C.; PEREIRA, L. M. Podcasts, clube de redação criativa, atendimentos virtuais: novas estratégias para os novos tempos. **Signo**, Santa Cruz do Sul, v. 46, n. 85, p. 48-57, 2021.

MEDNICK, S. A. Remote associates test. **Journal of Creative Behavior**, v. 2, p. 213-214, 1968.

MONTEIRO, J. C. S. Aprendizagem criativa no TikTok: novas possibilidades de ensinar e aprender durante o isolamento social. **Open Minds International Journal**, São Paulo, v. 2, n. 1, p. 47-53. <https://doi.org/10.47180/omij.v2i1.92>

NAKANO, T. C.; FUSARO, L. H.; BATAGIN, L. R. Criatividade: percurso das pesquisas na temática. **Revista Ibero-Americana de Criatividade e Inovação**, v. 1, n. 2, p. 89-106, 2020.

NEGREIROS, J. R.; SCARPARO, M. J.; WECHSLER, S. M.; SILVA, G. T. Criatividade e educação: o estado da arte nas publicações brasileiras. **Revista Ibero-americana de Criatividade e Inovação**, v. 3, e032205, p. 1-14.

NURHAJATI, D. teaching strategies to enhance student's creativity in English profession subject during the covid-19 pandemic. **Journal of Development Research**, v. 5, n. 2. p. 119-125, 2021.

ORKIBI, H. Creative Adaptability: Conceptual Framework, Measurement, and Outcomes in Times of Crisis. **Frontiers in psychology**, v. 11, e588172, 2021. <http://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.588172>.

PAGE, M. J.; MCKENZIE, J. E.; BOSSUYT, P. M.; BOUTRON, I.; HOFFMANN, T. C.; WELCH, V. A.; WHITING, P.; MOHER, D. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. **BMJ**, v. 372, n. 71, 2021. <http://doi.org/10.1136/bmj.n71>.

PIRES, G. A.; PEREIRA, L. M.; ANDRADE, R. R. A interação professor e aluno em tempos de pandemia: práticas educacionais de técnicas de ilustração de moda criativa por meio do Instagram. **Revista de Ensino em Artes, Moda e Design**, v. 5, n. 1, p. 1-21, 2021. <http://doi.org/10.5965/25944630512021271>.

PLUCKER, J. A.; BEGHETTO, R. Why creativity is domain general, why it looks domain specific, and why the distinction does not matter. *In*: STERNBERG, R. J; GRIGORENKO, E. L.; SINGER, J. L. **Who's creative?** American Psychological Association, p. 153-167, 2004.

PROGRAM FOR INTERNATIONAL STUDENT ASSESSMENT. **PISA 2022 Creative Thinking**. OECD, 2022. <https://www.oecd.org/pisa/innovation/creative-thinking>.

PUCCIO, G. J. From the Dawn of humanity to the 21<sup>st</sup> century: creativity as an enduring survival skill. **Journal of Creative Behavior**, v. 51, n. 4, p. 330-334, 2017. <http://doi.org/10.1002/jocb.203>.

RUNCO, M. A.; PLUCKER, J. A.; LIM, W. Development and psychometric integrity of a measure of ideational behavior. **Creativity Research Journal**, v. 13, p. 393-400. [https://doi.org/10.1207/S15326934CRJ1334\\_16](https://doi.org/10.1207/S15326934CRJ1334_16)

SILVA, T. F.; NAKANO, T. C. Criatividade no contexto educacional: análise de publicações periódicas e trabalhos de pós-graduação na área da psicologia. **Educação e Pesquisa**, v. 38, n. 3, p. 743-759, 2012.

TAMSAH, H.; ILYAS, J. B. Create Teaching Creativity through Training Management, Effectiveness Training, and Teacher Quality in the Covid-19 Pandemic. **Journal of Ethic and Cultural Studies**, v. 8, n. 4, p. 18-35, 2021. <http://doi.org/10.29333/ejecs/800>.

TANG, M.; HOFREITER, S.; REITER-PALMON, R.; BAI, X.; MURUGAVEL, V. Creativity as a means to well-being in times of Covid-19 pandemic: results of a cross-cultural study. **Frontiers in Psychology**, v. 12, e601389, 2021. <http://doi.org/10.3389/fp.syg.2021.601389>.

ZHAO, Y.; WATTERSON, J. the change we need: education post covid-19. **Journal of Educational Change**, v. 22, p. 3-12.

ZHU, W., SHANG, S.; JIANG, W.; PEI, M.; SU, Y. Convergent Thinking Moderates the Relationship between Divergent Thinking and Scientific Creativity. **Creativity Research Journal**, v. 31, n. 3, p. 320-328, 2019. <http://doi.org/10.1080/10400419.2019.1641685>.