



TÉCNICAS USADAS PARA POTENCIALIZAR A CRIATIVIDADE DIANTE DE DIFICULDADES CRIATIVAS

TECHNIQUES USED TO EMPOWER CREATIVITY IN THE FACE OF CREATIVE DIFFICULTIES

Denise Lopes da Silva¹
Karine Colling²
Fabiano de Vargas Scherer³
Gabriela Zubaran de Azevedo Pizzato⁴

Resumo: A criatividade é uma habilidade humana, despertada pela necessidade de produzir algo novo. Embora qualquer pessoa possa lançar mão da criatividade, cabe principalmente aos profissionais ligados à indústria criativa, traduzi-la em inovação. Este artigo tem como objetivo investigar técnicas criativas que apresentam potencial para estimular o processo criativo de modo a expandir ou sintetizar ideias. Amparados pela literatura e por pesquisa exploratória, realizada por meio de questionário, foram analisadas 12 técnicas. Além disso, 41 criativos participantes da pesquisa apontaram quais destas técnicas apresentam potencial em momentos de dificuldades criativas, como a pandemia causada pelo COVID-19. Espera-se com estes resultados apoiar os criativos na busca de soluções rápidas e inovadoras, inclusive diante de situações inesperadas e de incertezas.

Palavras-chave: criatividade, técnicas criativas, processos criativos, desafios criativos, bloqueios criativos

Abstract: Creativity is a human skill, awakened by the need to produce something new. Although anyone can make use of creativity, it is mainly up to professionals linked to the creative industry to translate it into innovation. This

¹ Mestre em Design, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, Brasil, dndeniselopes@gmail.com; ORCID: 0000-0001-6402-1466

² Mestranda em Arquitetura, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, Brasil, karine@viaformato.com.br; ORCID: 0000-0003-1526-0705

³ Professor Doutor em Design, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, Brasil, fabiano.scherer@ufrgs.br; ORCID: 0000-0001-6906-2427

⁴ Professora Doutora em Engenharia de Produção, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, Brasil, gabriela.zubaran@ufrgs.br; ORCID: 0000-0003-3926-572X



article aims to investigate creative techniques that have the potential to stimulate the creative process to expand or synthesize ideas. Supported by the literature and by exploratory research, conducted through a questionnaire, 12 techniques were analyzed. In addition, 41 creative participants in the survey pointed out which of these techniques have potential in times of creative difficulties, such as the pandemic caused by COVID-19. These results are expected to support creatives in the search for quick and innovative solutions, even in the face of unexpected situations and uncertainties.

Keywords: creativity, creative techniques, creative processes, creative challenges, creative blocks

1 Introdução

A criatividade é estudada por vários autores, de diferentes áreas, e continua sendo um assunto instigante. Para May (1982, p. 32), ela pode ser encontrada tanto “no trabalho do cientista, como no do artista; do pensador e do esteta; sem esquecer os capitães da tecnologia moderna, e o relacionamento normal entre mãe e filho”. Criar é um ato necessário, intrínseco ao ser humano, que ao operar suas habilidades criativas dá sentido à sua vida, trabalhando e criando em todas as vertentes do seu fazer. Uma experiência criativa tem início “com o viver criativo” (WINNICOTT, 1975, p. 159) e independente de qual atividade esteja sendo operada, “há sempre uma satisfação profunda em saber que estamos contribuindo para a estruturação de um mundo novo. Isso é coragem criativa, por menores e acidentais que sejam as nossas realizações” (MAY, 1982, p. 34). As pessoas tendem a ser mais criativas quando são motivadas principalmente pelo interesse, prazer, satisfação e desafio do próprio trabalho ou projeto, ou seja, pela motivação intrínseca (HENESSEY; AMABILE, 2010). Ainda que se faça presente em qualquer ser humano, o impulso criativo é vital para os criativos. Para fins deste estudo, será identificado como criativo todo o profissional que tem a criatividade como principal habilidade no seu processo de trabalho. Este grupo é composto por um perfil diversificado de indivíduos: designers, arquitetos, publicitários, artistas, mas também engenheiros, administradores e cientistas, entre outros.

Para Baxter (2011), a criatividade é o “coração do design”, ou seja, o centro do projeto, e geralmente resulta da associação, combinação e expansão de ideias existentes ou visão dessas, sob um novo ângulo. Pensando no ato de criar como um elemento crucial do processo criativo, o uso de ferramentas e técnicas pode ajudar nas tarefas inventivas no contexto individual ou em grupo. Baxter (2011, p. 86) aponta que “os mecanismos da criatividade ainda não são totalmente conhecidos”, mas confirma que existem ferramentas que podem favorecer o seu desenvolvimento e podem ajudar os profissionais a abrir suas

mentes para diversas possibilidades em direção à inovação. Segundo o Fórum Econômico Mundial de 2020, dentre as 10 habilidades essenciais para o trabalho até 2025, cinco são ligadas à resolução de problemas e tem a criatividade como fio condutor: (i) pensamento analítico e inovativo, (ii) resolução de problemas complexos, (iii) pensamento crítico e analítico, (iv) criatividade, originalidade e iniciativa, e (v) raciocínio, solução de problemas e ideação.

Neste contexto, este artigo está estruturado para ajudar a compreender como e quando os criativos usam técnicas criativas, buscando identificar quais as técnicas esses profissionais aplicam em cada etapa do processo de criação, enfatizando momentos de dificuldades criativas. Situações que podem ocorrer com mais frequência em contextos adversos, como no caso de uma pandemia, cenários nos quais, historicamente a criatividade é solicitada, uma vez que os momentos de incerteza “forçaram os humanos a romper com o passado e imaginar seu mundo novo” (CASCINI et al, 2020, p. 142).

Assim, amparados pela literatura e por uma pesquisa exploratória, foram analisadas 12 técnicas usadas durante o processo criativo, individualmente e em grupo. Espera-se, com os resultados, contribuir para o conhecimento e o uso de técnicas criativas no processo de criação, inclusive diante de situações inesperadas e de incertezas, visando auxiliar os criativos na busca de soluções rápidas e inovadoras, que possam auxiliar projetos para o bem-estar da sociedade.

2 Base teórica do estudo

De forma a reunir os conceitos que se fazem necessários para a compreensão deste trabalho, o aprofundamento e a delimitação teórica estão apresentados a seguir.

2.1 Criatividade

Para Ostrower (2014, p. 10) “o homem cria, não apenas porque quer, ou porque gosta, e sim porque precisa; ele só pode crescer, enquanto ser humano, coerentemente, ordenando, dando forma, criando”. Na visão da mesma autora, o indivíduo é motivado na busca de ordenações e significados, capaz de estabelecer relações entre os estímulos que ocorrem ao redor e dentro dele. Segundo May (1982, p. 43), “a criatividade é o encontro do ser humano intensamente consciente com o seu mundo” e reside aí a dificuldade de entender o ato criativo, justamente por ele ser o encontro entre dois polos, subjetivo – o indivíduo – e objetivo – o mundo ou a realidade. A associação do mundo interior com o exterior gera

nosso mundo de imaginação e esse é ampliado pela capacidade de associar objetos e eventos e manipulá-los através do pensamento, mesmo sem sua presença física. Uma ideia criativa nasce de esforço consciente em busca de uma solução, ela acontece após um tempo de preparação e só chegará ao ápice o indivíduo que se habilitar para o momento. O criativo não deve ser passivo, faz-se necessário ter agilidade, sensibilidade aguçada para permitir que seja o veículo da inspiração (OSTROWER, 2014).

Embora “a criatividade resulta da tensão entre a espontaneidade e as limitações” (MAY, 1982, p. 97), ela não é um fenômeno subjetivo que se passa no íntimo de uma pessoa, é sempre um processo, uma atividade de ligação do indivíduo com o seu entorno. A criatividade se apresenta como uma “capacidade sistêmica que se manifesta nas soluções (ideias, produtos, conceitos, questões, processos, etc.) novas e providas de valor, influenciada por diversos fatores contextuais, do ambiente social e cultural” (ZAVADIL, SILVA, TSCHIMMEL, 2016, p.2). A criatividade é o primeiro passo para a inovação, que é a implementação bem-sucedida de ideias novas (AMABILE, 1996).

Direcionando as definições de criatividade para a área do Design, vê-se um campo repleto “de pluralidade de formas, texturas, cores, linhas, contornos, estruturas, etc., que exige dos profissionais da área expertise intelectual para gerir os processos criativos” (OBREGON, ZANDOMENEGHI, 2020, p.15). “O design é a arte de pensar à frente e prever possíveis futuros” (LUPTON, 2020, p.12). Nesse sentido, a criatividade no design é influenciada por diversos fatores como a percepção, o problema, a situação e os recursos disponíveis, além dos objetivos projetuais definidos pelo próprio designer (PEREIRA, 2016). As habilidades criativas podem ser aumentadas pelo aprendizado e prática de técnicas para melhorar a flexibilidade cognitiva e a independência intelectual, ou seja, os designers aplicam métodos criativos para enfrentar desafios do mundo real na forma de problemas complexos (AMABILE, 1996; STEVENS, 2013).

Segundo Daalhuizen (2014), técnicas criativas funcionam, como ferramentas mentais para os designers no processo criativo e projetual, induzindo o designer ou a equipe de criativos a gerarem maior quantidade de alternativas, possibilitando soluções convenientes e inovadoras. Para gerar uma nova solução de design, além de saber utilizar o “conhecimento técnico, semântico ou metodológico”, o criativo deve fazer novas “conexões entre ideias e conceitos” (POMBO; TSCHIMMEL, 2005, p.63).

2.2 Da inspiração ao *insight*

Embora o processo criativo ainda não tenha sido totalmente desvendado, existem métodos e ferramentas que podem estimular uma descoberta criativa. Ao concentrar-se em um tipo de problema específico, o criativo dedica-se a resolvê-lo, mas para isso precisa de uma inspiração inicial, um sinal que aponte caminhos para a possível solução (BAXTER, 2011). Segundo Baxter (2011, p. 94), “percepções, pensamentos, emoções e memórias são armazenadas em pequenas redes neurais, que fazem apenas aquelas associações mais úteis para a nossa vida diária”. Assim, se não forem expandidas as conexões e as ligações forem convencionais, possivelmente nada de novo será criado. Precisamos preparar a mente incubando o problema e ajudá-la a pensar de forma criativa.

Lupton (2013) afirma que qualquer indivíduo pode lapidar sua condição de criador ao estabelecer o processo criativo em etapas e aplicar métodos que possam abrir suas mentes para a inovação. O processo criativo é uma interação entre caos e ordem que irá permitir o surgimento de algo novo. Essa interação incide em pensamento divergente (impulsivo, emocional, expressivo e, principalmente, flexível que busca encontrar várias ideias, novas possibilidades de soluções) e pensamento convergente (lógico, racional e dedutivo, que normalmente aponta para uma solução única e apropriada para um problema, que surge a partir da combinação de diferentes elementos). Para dar conta desse cenário, se faz necessária a aplicação dos conhecimentos de outras áreas, ação que “deveria ocorrer por meio de métodos (técnicas e ferramentas) de projeto” (PAZMINO, 2015, p. 275). Baxter (2011) indica que existem quatro fases principais no processo criativo: (i) preparação, (ii) geração de ideias, (iii) seleção de ideias e (iv) revisão do processo criativo (Figura 1).



Figura 1: Quatro fases do Processo criativo. Fonte: dos autores, com base em Baxter (2011)

Na fase (i), de preparação, é definido o objetivo, o espaço e as fronteiras do problema, que pode estar definido ou ainda indefinido. É nesse momento que precisamos alimentar o cérebro por meio da coleta, classificação e análise das informações disponíveis acerca do problema. Na fase (ii), de geração de ideias, essas precisam ser formuladas com níveis altos de imaginação e criatividade, torna-se necessário fazer associações novas para transpor as ideias mais óbvias. Etapa em que diversas técnicas e ferramentas podem ser

utilizadas para aproximar os criativos da possível solução do problema, algumas de fácil e rápida aplicação, outras que demandam treinamento para sua utilização. A fase (iii), de seleção de ideias, destina-se a identificar a ideia que representa maior possibilidade de solucionar o problema, dentre as diversas opções geradas. Esta etapa exige sistematização e rigor, mas também, imaginação para fazer associações e combinações de partes boas de uma ideia com outra. Por fim, a fase (iv), de revisão do processo criativo, é apontada como necessária, visto que é importante executar avaliações e introduzir melhorias que corrijam possíveis desvios do processo criativo, visando principalmente projetos futuros.

O processo criativo, originalmente, é uma forma de resolução de problemas envolvendo um indivíduo ou vários atores. Os criativos operam individualmente para chegar às suas linguagens únicas (LUPTON, 2013). Todavia, eles também trabalham em grupo para solucionar problemas complexos, o que faz da colaboração uma prática constante. Em ambos os casos, é necessário haver comunicação entre os profissionais, os clientes e os usuários. Para Chimero (2012), um processo criativo é constantemente uma relação social, nela os criativos interagem como em uma comunidade de colaboradores onde existem diálogos, compartilhamentos, trocas e soluções.

2.3 Possíveis desafios no processo criativo

O design é uma atividade que envolve raciocínio, mas como outras atividades criativas envolve um processo emocional e intuitivo (POMBO; TSCHIMMEL, 2005). No universo criativo, as emoções e sentimentos têm muitas funções como, por exemplo, a identificação e redefinição mais rápida e fácil da tarefa de projeto, o reforço de preferências já existentes (estilos, valores, atitudes) e a aceleração da formação de novas estruturas preferenciais. Segundo Amabile (1996), um profissional pode alcançar níveis elevados de persistência, criatividade e produção se estiver motivado. A motivação não é estável, depende de variáveis como a natureza do trabalho, autonomia, recompensas e *feedback* de desempenho. A maneira de pensar e agir dos indivíduos, segundo Fredrickson (2003), pode sofrer interferência das emoções positivas, aumentando com o passar do tempo seus recursos pessoais e sociais que podem ser usados como estoque futuro de prosperidade e sobrevivência.

A motivação individual no ambiente profissional se conecta com emoções e sentimentos dos outros. Pensando em equipes criativas, o bem-estar de um grupo possui relação direta com o bem-estar pessoal (TROMP, 2013). Assim, na criação coletiva as emoções envolvidas estão principalmente ligadas à satisfação ou à frustração associada às conquistas finais, à

percepção de progresso e carga de trabalho, aos desafios inerentes à interação humana e às condições ambientais gerais. Compreender as emoções dos envolvidos em um ambiente criativo compartilhado por uma equipe pode ajudar a melhorar a experiência através do direcionamento do fluxo emocional, visto que existe conexão entre as emoções e a experiência criativa (SOTO *et al.*, 2021). É sabido que “existe uma satisfação em contribuir para algo, e isso se torna mais gratificante quando todos podem ver como sua parte influenciou outros aspectos da criação” (CHIMERO, 2012, p. 93). Entender a importância das emoções no processo criativo pode ajudar a compreender e aceitar a diminuição do fluxo criativo por motivos de tristeza, mau-humor ou medo, e pode motivar na busca por estratégias para superar estes sentimentos (POMBO; TSCHIMMEL, 2005).

Cohen e Cromwell (2021) apontam como desafio, a interferência do ambiente no qual o processo criativo é desenvolvido. Comunicar-se e apresentar anotações, esboços e ideias presencialmente são necessários, e quando isso não pode ser feito, como no caso da pandemia de COVID-19, é imprescindível desenvolver formas de manter esse tipo de comunicação para a boa continuidade do projeto. Como já exposto, as emoções positivas podem aumentar os recursos dos indivíduos, tornando os mesmos mais ágeis, ampliando sua atenção visual, seus repertórios de pensamento e ação e assim podem ajudar a expandir a maneira como lidam com situações adversas (FREDRICKSON, 2003). Ferramentas de colaboração em ambiente virtual podem apoiar e gerenciar remotamente essa situação dando aos participantes a possibilidade de compartilhar e discutir as decisões de projeto. “Enquanto os designers colaboram remotamente e utilizam algum software para esboçar ou modelar, eles concluem a síntese em um tempo menor e focam na iteração de soluções no ambiente digital” (OZTURK; AVCI; KAYA, 2021, p. 118). Contudo, é importante que as ferramentas usadas em equipes criativas sejam inclusivas, se uma ferramenta for entendida apenas por especialistas, alguns se sentirão excluídos do processo (MASFERRER 2019).

Nesse sentido, o processo colaborativo também foi influenciado pela pandemia de COVID-19. Juntos, os possíveis problemas e os recursos disponíveis para resolver uma determinada tarefa tornam-se dimensões importantes do ambiente e interferem nos problemas que precisam ser resolvidos. “A pandemia COVID-19 expandiu significativamente o escopo de possíveis problemas a serem resolvidos, ao mesmo tempo que restringiu os recursos disponíveis para desenvolver soluções para esses problemas” (COHEN; CROMWELL, 2021, p. 1). Escassez de convivência social e questões emocionais, estão ligadas diretamente com a pandemia, uma vez que o Ministério da Saúde, em conjunto com a Organização Mundial da Saúde recomendaram o

distanciamento e isolamento social, acarretando mudanças radicais na vida das pessoas, impactando nas suas atividades sociais e laborais, gerando ansiedade, medo, solidão e estresse em níveis variados de intensidade e gravidade (TORRES, TORRES, 2021).

Para Pombo e Tschimmel (2005), emoções negativas prejudicam o fluxo criativo e num momento de pandemia tais sentimentos aparecem intensificados. Ao experimentarem altos níveis de incerteza tanto sobre o problema quanto à solução, os criativos podem sofrer de excessivo estresse, ansiedade e frustração porque eles têm muitas opções de escolha e não têm orientações claras sobre para onde direcionar seus esforços. Como resultado, a criatividade é prejudicada, uma possível solução seria abraçar a incerteza e usar de forma direcionada a criatividade (COHEN; CROMWELL, 2021).

Para Ozturk, Avci e Kaya (2021), os criativos percebem benefícios no trabalho colaborativo e têm buscado ferramentas que auxiliem esse processo durante as possíveis dificuldades. Graças à internet, o conhecimento é distribuído com facilidade e durante o distanciamento social imposto, ideias surgiram com o uso de aplicativos e ferramentas pré-existentes, adaptadas, representando melhorias nos processos. Ozturk, Avci e Kaya (2021) reforçam que, conforme mais criativos são forçados a se adaptar às novas regras, poderá haver mudanças no processo de projeto colaborativo nas próximas décadas. Apoiadas nas ferramentas digitais, as técnicas criativas podem auxiliar o processo criativo, na sua totalidade ou em alguma de suas fases, além de possuir potencial para amenizar eventuais bloqueios de criatividade e auxiliar no desenvolvimento de habilidades indispensáveis em times remotos ou presenciais (OZTURK, AVCI E KAYA, 2021).

2.4 Técnicas Criativas

Baxter (2011) indica que os profissionais criativos devem dominar os pontos fortes e fracos das técnicas criativas para saber qual escolher frente a um determinado problema. Com o objetivo de auxiliar tal escolha, o presente trabalho apresenta, em ordem alfabética, 12 técnicas criativas consideradas úteis, para soluções de problemas que exigem criatividade. Essas técnicas foram selecionadas levando em consideração as necessidades criativas, individuais e coletivas, das diferentes etapas tanto no processo criativo quanto projetual. Todas foram aplicadas na disciplina de Processos Criativos em Design para mestrandos e doutorandos do PGDesign da UFRGS.

- Analogias – método através do qual as características de um objeto são transpostas para outro, dando origem a funções inovadoras, configurações inéditas e novas aplicações de um elemento (BAXTER, 2011). Através da análise de um mesmo problema, de

diferentes contextos, é possível transpor soluções de uma área para outra ou criar conexões (ZAVADIL, 2019). Baxter (2011) aconselha a criação de uma lista de analogias, sem focar no problema, para em seguida ser feita uma relação de associações para cada uma, livre de julgamentos. Após, verifica-se o potencial de cada associação.

- **Biônica** – o estudo da biônica como técnica criativa explora os sistemas naturais nos aspectos relativos à forma, à função e aos materiais, com o objetivo de desenvolver formas, funções e materiais análogos, conforme ilustrado na Figura 2 (PAZMINO, 2015). Para a autora, “não é uma simples comparação e aplicação de resultados encontrados na natureza, mas uma análise de princípios de funcionamento e solução de processos biológicos” (PAZMINO, 2015, p. 194).

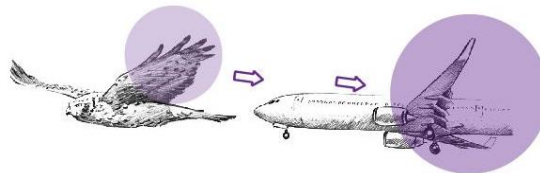


Figura 2: Biônica. Fonte: dos autores, com base em Pazmino (2015).

- **Brainstorming** – técnica que se apoia na premissa “quanto mais ideias, melhor”, aumenta a possibilidade de surgir ideias inovadoras (BAXTER, 2011, p.105). É acessível ao ajudar as pessoas, inclusive aquelas que não se consideram inventivas, a pensarem de forma criativa. Para realizar um *brainstorming* deve-se contar com integrantes especialistas e não especialistas, dependendo do objetivo, a fim de obter um resultado mais diversificado, que fuja do tradicional. Os resultados podem ser expressos em listas por escrito, esboços ou diagramas rápidos (BAXTER, 2011; LUPTON, 2013).

- **Brainwriting 635** – conhecida como a versão escrita do *brainstorming*. Seu objetivo é encontrar e desenvolver ideias ou soluções para um problema por meio de uma equipe, preferencialmente, multidisciplinar (PAZMINO, 2015). Para sua aplicação, são reunidas 6 pessoas em círculo, cada uma deve escrever 3 soluções em 5 minutos (FIGURA 3). Findo o tempo cada integrante passa suas ideias para o próximo para que seja complementada com 3 novas ideias ou melhorias (PAZMINO, 2015; BAXTER, 2011).



Figura 3: Brainwriting 635. Fonte: dos autores, com base em Pazmino (2015).

- **Conexões Forçadas** – acontece com a mesclagem de duas listas feitas a partir de *brainstormings*, a primeira baseada no projeto que está sendo criado (serviço, marca, objeto), a segunda é formada pela aparência que é buscada para o projeto. O cruzamento das duas listas gera conexões forçadas, resultando em ideias incomuns (LUPTON, 2013), que talvez não surgissem pelos métodos tradicionais de criatividade.

- **Diferencial Semântico** – definida por Pazmino (2015) como uma ferramenta de pesquisa de percepção e sentimentos em relação a um objeto ou conceitos. No design, contribui na avaliação de sentimentos dos usuários, tanto de produtos, como de interfaces, de ambientes, de marcas, de experiências (SANTA ROSA; MORAES, 2012). Segundo seu criador (OSGOOD, 1952), a ferramenta consiste em uma escala com sete pontos (três positivos, três negativos e um neutro), atualmente também é aplicada na forma reduzida com cinco pontos (Figura 4). A escolha dos adjetivos ou frases bipolares que formarão a escala, compondo antônimos perfeitos, é talvez a etapa mais difícil para o sucesso da aplicação.



Figura 4: Escala de cinco pontos. Fonte: dos autores, apoiados em Pazmino (2015).

- **Ideação** – segundo a DSchool (2010), fornece um amplo espectro de ideias para gerar a solução de um problema. A Ideação acontece através de uma combinação entre o pensamento racional e a imaginação. A multiplicidade de ideias favorece a possibilidade de se ter várias opções e não apenas uma única. Kumar (2012) afirma que o processo de Ideação é mais estruturado que o *brainstorming*. A técnica de ideação congrega pessoas de vários campos que são estimuladas a trabalhar coletivamente, agregando qualidade à ideia dos colegas (Figura 5). Para Ruffo (2018), existem quatro regras que devem ser seguidas na Ideação: (i) não existe má ideia; (ii) capture tudo, registre; (iii) faça um brainstorming híbrido, primeiro individualmente e depois em grupo; (iv) quantidade maior que qualidade, preocupe-se com a qualidade depois (RUFFO, 2018).



Figura 5: Variedade de ideias. Fonte: dos autores

- Mapa Mental – técnica que organiza o pensamento por meio de palavras-chave, cores, imagens, símbolos e figuras, partindo-se de um elemento central que pode ser uma ideia, um conceito, um conteúdo, conforme ilustrado na Figura 6 (PAZMINO, 2015). Segundo Lupton (2013), no design essa pesquisa mental permite aos profissionais a rápida exploração do escopo de um dado problema, tópico ou assunto, mapeando as imagens e propostas associadas. Segundo seu criador, o psicólogo Tony Buzan, a técnica funciona da mesma forma que nosso cérebro, através de imagens e redes de associações.



Figura 6: Exemplo de mapa mental. Fonte: dos autores.

- Matriz Morfológica – desenvolvida a partir da análise morfológica, teve sua origem nos anos 1940 como um modo ordenado de visualização (ZAVADIL *et al*, 2014). A matriz morfológica visa estudar sistematicamente as combinações possíveis entre os elementos ou componentes de um produto ou sistema. Aponta diversas possibilidades de resultados através da combinação de componentes, formas, cores, funções, entre outros aspectos, buscando encontrar algo inédito. Para tal deve-se montar uma tabela com um eixo vertical e um horizontal, na qual na vertical são relacionadas as características gerais – partes e funções – e na horizontal variáveis para cada elemento ou função (PAZMINO, 2015).

- Painel Semântico – caracterizado por colagens em um quadro que possibilitam combinar referências visuais. Pode conter apenas imagens, embora palavras e textos possam destacar as características das imagens e explicá-las melhor (PAZMINO, 2015). O painel é um espaço para construção de metáforas, por meio de pensamentos visuais, que funcionam como direcionador do raciocínio, auxiliando na definição ou direcionamento de ideias iniciais de projeto (PEREIRA, 2010).

- Seis chapéus – desenvolvida por Edward de Bono com o objetivo de analisar uma situação ou auxiliar na tomada de decisões a partir de seis pontos de vista diferentes. Na técnica, os participantes usam seis chapéus simbólicos de cores variadas, representando seis perfis psicológicos e seis formas de pensamento distintas, sem focar em certo ou errado, conforme a Figura 7 (PAZMINO, 2015).



Figura 7: 6 chapéus - cores e perfis psicológicos. Fonte: adaptado de Pazmino (2015).

- Verbos de Ação – criada por Alex Osborn, essa técnica se desenvolve a partir de uma ideia inicial à qual se aplicam diferentes verbos de ação, como forma de aprofundar os conhecimentos. A partir de uma lista de verificação, representada na Figura 8, pode ser aplicada em objetos e sistemas, assim como em imagens (LUPTON, 2013).



Figura 8: Os verbos de ação. Fonte: dos autores, com base em Pazmino (2015).

3 Procedimentos metodológicos

Este estudo é caracterizado como uma pesquisa aplicada, com uma abordagem qualitativa exploratória. Após reunir o embasamento teórico necessário para o entendimento desse trabalho, na Seção anterior, partiu-se para a obtenção do conhecimento prático, aplicando um questionário online sobre o uso das técnicas criativas por parte dos criativos. A coleta de dados foi realizada com os recursos do *Google forms*, distribuída por e-mail e pela mídia social *Whatsapp*, ficando disponível entre os dias 20 de março e 22 de abril de 2021. A amostra foi escolhida por conveniência e foi composta principalmente por designers,

arquitetos e publicitários que apresentavam relação profissional com os pesquisadores ou com os cursos de Design e Arquitetura da UFRGS.

As questões foram organizadas da seguinte forma: (i) informações biográficas; (ii) questões sobre as técnicas criativas e seu uso nas fases do processo criativo individual ou colaborativo; (iii) questões relativas a dificuldades criativas durante a pandemia. O Quadro 1 apresenta as perguntas aplicadas no questionário online, bem como os objetivos pensados para cada uma. As técnicas criativas não foram descritas nos questionários devido ao entendimento, por parte dos pesquisadores, de que se o criativo é usuário de uma determinada técnica ele conhece sua dinâmica, nesse sentido explicar cada uma seria desnecessário.

Quadro 1 - Lista das perguntas da pesquisa online e seus objetivos (continua)

Questões	Pergunta	Objetivo da pergunta
Informações biográficas	Qual sua área de formação?	Entender se criatividade estava no escopo de sua formação.
	Há quantos anos você está atuando?	Verificar o tempo de atuação.
Dificuldades Criativas	Durante a pandemia você está vivenciando alguma dificuldade em relação ao seu processo criativo?	Identificar se a pandemia afetou o processo criativo
	A que você atribui as dificuldades no seu processo criativo?	Compreender como as dificuldades causadas pela pandemia influenciaram o processo criativo.
Técnicas Criativas	Você utiliza técnicas criativas em seu trabalho?	Conhecer a relação dos criativos com as técnicas criativas.
	Se você não utiliza técnicas criativas, por qual motivo?	Conhecer o motivo atribuído ao não uso de técnicas criativas.
	Quais dessas técnicas criativas você utiliza ou já utilizou quando cria individualmente?	Identificar as técnicas que são usadas em processos individuais de criação.
	Em que momento do processo de criação individual você utiliza as seguintes técnicas criativas?	Entender em quais das 4 fases do processo, segundo Baxter (2011), as técnicas criativas são aplicadas.
	Quais dessas técnicas criativas você utiliza ou já aplicou para processos criativos em equipe?	Verificar as técnicas que são usadas em processos de equipes criativas.
	Em que momento do processo de criação em equipe você já trabalhou com essas técnicas?	Entender em que fases do processo criativo em equipe, segundo Baxter, as técnicas criativas são aplicadas.
	Pensando em sua criatividade nos momentos de pandemia, assinale as técnicas que podem melhorar o seu processo criativo.	Identificar a percepção dos criativos em relação às técnicas criativas e suas possibilidades de auxílio em momentos de dificuldades criativas.

Fonte: desenvolvimento próprio, (2021)

4 Análise e discussão dos resultados

Fundamentados pela pesquisa exploratória, através de questionário e levando em consideração o pensamento dos autores que formam a base teórica desta pesquisa, foram feitas correlações entre as técnicas criativas e as fases do processo criativo segundo Baxter (2011) apresentadas na Seção 2 deste artigo. Bem como foi verificado quais as técnicas criativas são usadas, na prática projetual, em momentos de dificuldades criativas ou necessidade de criação ágil em momentos de incertezas, como em uma pandemia. Ao completar o questionário, os respondentes indicaram as técnicas usadas por eles nas fases do processo criativo em projetos individuais ou coletivos e em que fase cada técnica é usada em momentos, inclusive de dificuldades criativas.

As descobertas estão demonstradas, no decorrer desta Seção. O questionário obteve o total de 54 respostas. Dos respondentes, 21 são arquitetos, 18 publicitários, 8 designers e 7 de outras áreas (marketing, jornalismo, direito e desenvolvimento de jogos digitais), conforme exposto na Figura 2. Apenas dois dos respondentes, o jornalista e o advogado, não pertenciam a profissões que tenham a criatividade, inicialmente, como cerne de suas ações. Todavia, o interesse em contribuir com a pesquisa pode sugerir questões quanto ao uso de ferramentas criativas em outras áreas profissionais. Quanto ao tempo de atuação profissional, o grupo ficou representado por 14 criativos que atuam há mais de 20 anos, 12 a menos de 20 anos, 19 atuando há menos de 15 anos, e 9 atuando há menos de 5 anos, conforme demonstrado na Figura 9.

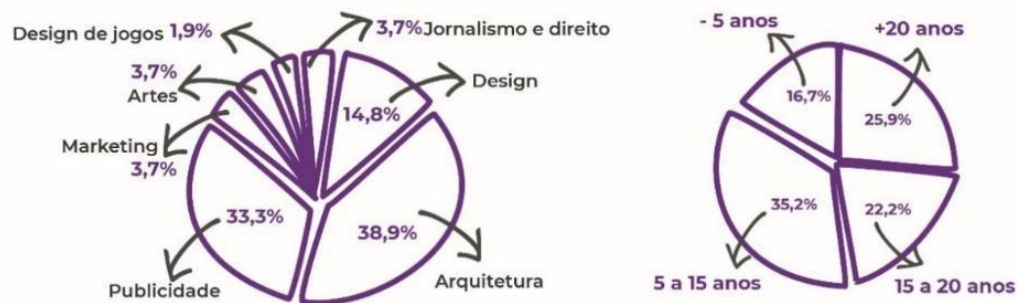


Figura 9 - Perfil profissional e tempo de experiência dos respondentes do questionário. Fonte: dos autores, com base nas respostas do questionário (2021)

Assim sendo, pode-se concluir que a maioria dos respondentes possui experiência nas suas áreas de atuação. Também foi percebido que não existe distinção de uso das técnicas em relação ao tempo de atuação profissional, visto que a maioria dos profissionais aplicam as técnicas. No grupo de criativos, 23 pessoas afirmaram não ter vivenciado dificuldades criativas durante a pandemia do Covid-19. Contudo, 31 profissionais (57,4%) afirmaram ter

experimentado alguma dificuldade no processo criativo. As referidas adversidades com seus percentuais, podem ser visualizadas na Figura 10 e serão discutidas a seguir.



Figura 10 - Dificuldades no processo criativo durante a Pandemia. Fonte: autores (2021)

Referente às dificuldades no processo criativo causadas pela pandemia de COVID-19, os resultados apontam como relevantes a **escassez de convívio social** (64,5%) e as **questões emocionais** (64,5%). Ambas apresentam ligação direta com o distanciamento social imposto como forma de evitar a propagação do vírus. Conforme Ostrower (2014) precisamos preparar a mente para estabelecer relações entre os estímulos que ocorrem ao redor e dentro de cada indivíduo. Segundo Hennessey e Amabile (2010), questões como segurança psicológica, tempo suficiente, *feedbacks* e metas claras são facilitadores para a criatividade. Neste contexto, Pombo e Tschimmel (2005) advertem que ao elicitarem emoções negativas como tristeza, mau-humor ou medo é possível que ocorra alteração no processo criativo e assim os profissionais podem sofrer de diminuição da fluência do pensamento e até bloqueios.

Desta forma, foi observado que a incerteza e as emoções negativas que os criativos, assim como outras pessoas, experimentam durante as restrições impostas pela pandemia de COVID-19, podem elevar o estresse, as preocupações, as privações e as frustrações, e como resultado, a criatividade tende a ser prejudicada. Além disso, os bloqueios emocionais frequentemente e de modo significativo impedem a inovação, visto que dentre as condições para que o processo criativo ocorra têm-se as relações interpessoais e o ambiente (OBREGON; ZANDOMENIGHI, 2020).

Outra dificuldade observada foi a **escassez de estímulos externos** (54,8%). Uma vez que o processo criativo está relacionado, segundo Baxter (2011), as percepções, os pensamentos, as emoções e as memórias armazenadas, a escassez de estímulos externos prejudica as associações, que se não forem expandidas, correm o risco de não gerar nada novo.

A **insuficiência na troca de ideias** (54,8%) apareceu com a mesma relevância que a escassez de estímulos externos. Essa dificuldade é justificada, segundo Chimero (2012), na medida que um processo criativo é constantemente uma relação social, onde os criativos interagem, como em uma comunidade de colaboradores, por meio de diálogos, compartilhamentos, trocas e soluções. No contexto atual, a internet facilita a aquisição e a partilha de informações, porém é necessário ainda uma adaptação do fazer, por meio de pré-existentes ou novas tecnologias, para que a comunicação e a troca de conhecimentos ocorram nos moldes adequados aos processos criativos. Por exemplo, é notada a carência de softwares e aplicativos para trocas rápidas de esboços e ideias iniciais, imprescindíveis enquanto os criativos colaboram remotamente, para chegarem com agilidade a sínteses, iterações e compartilhamento de resultados (OZTURK; AVCI; KAYA, 2021). Para os mesmos autores, profissionais com mais experiência podem auxiliar apontando ferramentas que representam melhorias nos processos e, na medida que mais criativos são forçados a se adaptar às novas circunstâncias, novas ferramentas surgem para suprir essas lacunas. Além dessas dificuldades, foram apontadas no questionário o pouco tempo livre (3,2%) e o acúmulo de atividades concorrentes (3,2%).

Dando continuidade ao questionário, os participantes foram sondados quanto ao uso de técnicas criativas. 41 pessoas (75,9%) responderam que utilizam e 13 (24,1%) que não as utilizam, sendo que destes, 12 eram “criativos” e apenas um não possuía a criatividade no seu escopo profissional. Vale ressaltar que entre as pessoas que relataram não sofrerem dificuldades criativas durante o momento de pandemia, 73,9% delas aplicam técnicas criativas em seus processos, este dado pode indicar que técnicas criativas fazem diferença em momentos de adversidades. Essa é uma questão que incita um estudo futuro para confirmar ou refutar essa suspeita.

Dos não usuários, oito admitiram não conhecerem técnicas criativas, o que pode apontar para uma deficiência na formação desses profissionais, visto que, Baxter (2011) afirma que os criativos devem conhecer técnicas criativas. Ainda em referência aos 13 que não aplicam as técnicas, um participante relatou não gostar de usá-las e quatro declararam já ter usado, mas não ter visto resultado positivo. As respostas obtidas sobre o uso individual de técnicas criativas são apresentadas na Tabela 1, e em relação ao uso coletivo encontram-se demonstradas na Tabela 2. Nas tabelas aparecem o uso ou não das técnicas criativas (grifadas as três mais usadas) e em que fases do processo criativo foram usadas, esses dados serão analisados a seguir.

Tabela 1 - Técnicas criativas e fases do processo criativo individual

Técnicas	Uso das técnicas		Fases do Processo Criativo			
	Sim	Não	Preparação	Geração de Ideias	Seleção de Ideias	Revisão do Processo
Analogias	12	29	6	6	7	4
Biônica	2	39	0	1	1	0
Brainstorming	37	4	19	28	12	4
<i>Brainwriting 635</i>	4	37	1	3	2	0
Conexões forçadas	9	32	4	6	2	2
Diferencial Semântico	6	35	3	6	2	1
Ideação	15	26	7	14	6	3
Mapa Mental	27	14	12	14	11	11
Matriz Morfológica	7	34	1	2	1	3
Painel Semântico	35	6	17	22	20	10
Seis chapéus	4	37	2	1	0	1
Verbos de Ação	5	36	3	1	1	3

Fonte: dos autores (2021).

Tabela 2 - Técnicas criativas e fases do processo criativo em equipe

Técnicas	Uso das técnicas		Fases do Processo Criativo			
	Sim	Não	Preparação	Geração de Ideias	Seleção de Ideias	Revisão do Processo
Analogias	8	33	1	3	4	2
Biônica	2	39	1	1	0	0
Brainstorming	39	2	22	33	13	4
<i>Brainwriting 635</i>	4	37	2	2	2	1
Conexões forçadas	4	37	1	1	2	2
Diferencial Semântico	7	34	1	5	4	0
Ideação	13	28	4	11	9	3
Mapa Mental	27	14	12	17	13	9
Matriz Morfológica	6	35	0	4	3	0
Painel Semântico	29	12	11	20	15	7
Seis chapéus	5	36	1	0	2	2
Verbos de Ação	5	36	1	2	0	2

Fonte: dos autores (2021).

Dentre as técnicas expostas no questionário, ranqueadas pelo uso, as que são mais aplicadas, tanto individualmente quanto coletivamente, foram (i) *Brainstorming*, (ii) Painel Semântico e (iii) Mapa Mental. Tal resultado está coerente com características comuns às três técnicas, todas de aplicação rápida e acessível, com uma dinâmica que pode ser compreendida por quem é iniciante no seu uso e presente em diferentes áreas de atuação profissional, desde o design até o marketing.

O **Brainstorming** é a técnica mais utilizada pois, levando em consideração os 41 respondentes que utilizam técnicas criativas, 90,2% e 95,1% a utilizaram de forma individual

e coletiva, respectivamente. Esse resultado não surpreende, visto que, além de ser uma técnica fácil é altamente disseminada e aplicada em diferentes áreas do conhecimento, como corrobora Lupton (2013, p. 16), “é empregado em toda a parte, desde no jardim de infância até nas salas de reuniões corporativas”, ressaltando que a partir dela muitas outras técnicas foram geradas.

Pode-se compreender o uso significativo do **Painel Semântico** por criativos (85,3% e 70,7% de uso individual e coletivo, respectivamente) por essa técnica utilizar materiais acessíveis como revistas ou banco de imagens disponíveis online, inclusive em versões gratuitas. É uma técnica inclusiva que transita por diversas áreas e pode alcançar diversos públicos, construída a partir de imagens, desenhos, texturas e até materiais tridimensionais, forma um acervo que poderá ser acessado do início ao final do projeto. Uma outra característica que pode justificar o uso dessa técnica por criativos é o fato dela possibilitar acessar além de conceitos técnicos do projeto, características emocionais relacionadas ao artefato pesquisado (BAXTER, 2011).

O **Mapa Mental**, terceiro lugar entre as técnicas mais utilizadas (65,8% tanto no uso individual quanto coletivo), provavelmente devido às suas características de ser fácil e simples de elaborar, e o uso de imaginação e associação. “O nosso cérebro trabalha com imagens sensoriais, com conexões adequadas e associações que delas se irradiam” (BUZAN, 2005 p, 42). Novamente um método popular, a partir de uma ideia central são criadas subdivisões que funcionam como o nosso cérebro, executando associações a partir de ramificações. Desdobra-se de forma natural, estimulado por cores, desenhos, símbolos ou palavras-chave e assim, uns motivam e impulsionam as ideias dos outros e rapidamente os conceitos se expandem (PAZMINO, 2015).

No que diz respeito às técnicas menos utilizadas individualmente, destacam-se a Biônica, o *Brainwriting 635* e o Seis Chapéus. Percebe-se uma característica comum, as três precisam de um grupo para serem aplicadas e esse pode ser um dos fatores para que o uso por um criativo trabalhando individualmente seja pequeno. Porém, as mesmas três técnicas foram menos pontuadas no uso coletivo, além de Conexões Forçadas e Verbos de Ação, o que demonstra que merecem estudos futuros mais aprofundados para entender o porquê de seu pouco uso, tanto individualmente quanto em equipe.

Nas respostas do questionário, observa-se a **Biônica** como a técnica menos aplicada (apenas 4,8% dos criativos a usaram tanto individual quanto coletivamente). Talvez isso ocorra pelo fato da ferramenta necessitar de um conhecimento prévio, muito específico (PAZMINO, 2015) e o fato dela não ser de pronta aplicação (ela necessita que o designer

ou a equipe se proponham a estudar e até criar um repertório preliminar à sua aplicação). Outra questão é o seu uso muito específico, indicado para resolver um problema complexo, um requisito ou função muito particular atribuída a um artefato, normalmente relacionada com o design de produtos. Sem mencionar que seu uso pede, muitas vezes, a associação com outras técnicas durante o processo criativo como, por exemplo, o Mapa Mental (PAZMINO, 2015).

As técnicas de **Brainwriting 635** (9,7%) e **Seis Chapéus** (9,7% e 12,1%, respectivamente para uso individual e coletivo) também aparecem pouco na relação de uso dos entrevistados, como criativos individuais ou em equipe. Algumas características comuns às duas técnicas podem levar a uma explicação, visto que na aplicação de ambas se sugere um grupo multidisciplinar de seis pessoas, formulários e combinações prévias, além de regras de aplicação. Pensando nos criativos trabalhando de forma individual, a origem do desinteresse talvez esteja na falta de indivíduos para formar os grupos.

No que se refere às técnicas criativas utilizadas em cada uma das fases do processo criativo (apresentadas anteriormente nas Tabelas 2 e 3), e tomando como base as propostas por Baxter (2011), apresentadas na base teórica do estudo, observa-se que, além de serem as técnicas mais usadas em um panorama geral, novamente o *Brainstorming*, o Painel Semântico e o Mapa Mental aparecem como as técnicas mais aplicadas em todas as etapas, tanto em grupo como individualmente, variando ligeiramente a colocação. Lupton (2013) aponta que os criativos podem melhorar sua situação diante de demandas criativas ao abordar o processo criativo em etapas e aplicar técnicas que possam abrir suas mentes para inovação em cada uma delas. Tanto nas etapas em que o pensamento é divergente e a geração de múltiplas soluções são pertinentes, quanto nas etapas em que o pensamento precisa ser convergente para que as ideias apontadas nas etapas anteriores sejam identificadas, expandidas, combinadas, as técnicas mais usadas são as mesmas. Embora existam técnicas específicas relacionadas a cada etapa (algumas não listadas neste trabalho), as três técnicas mais usadas e conhecidas acabam por serem escolhidas, talvez pelas características colocadas anteriormente de conhecimento prévio e facilidade de aplicação. Porém, observa-se o uso, ainda que em menor número, de técnicas que não haviam se destacado anteriormente, tais como Analogias, Ideação, Conexões Forçadas e Diferencial Semântico. Cabe ressaltar ainda que o uso de técnicas está mais concentrado nas três primeiras etapas – preparação, geração e seleção de ideias – em detrimento da última etapa, revisão do processo criativo.

Na fase de **preparação**, o *Brainstorming* é a técnica criativa mais utilizada, um pouco mais aplicada quando em grupo do que individualmente. Além dela, também apareceram nas respostas as técnicas Painel Semântico e o Mapa Mental conforme Figura 11. Chama atenção que a técnica Painel Semântico, apesar de ter como característica comunicar o conceito, auxiliando na definição ou direcionamento de ideias iniciais de projeto, é usada mais individualmente do que em equipe.

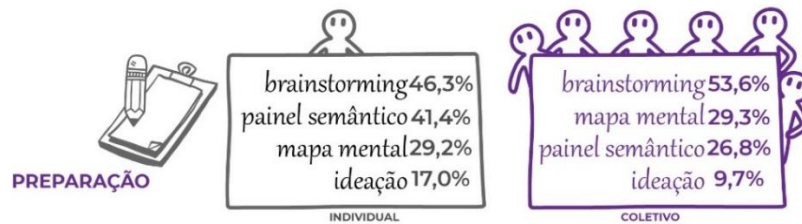


Figura 11 Técnicas criativas na preparação, uso individual e coletivo. Fonte: dos autores (2021)

Na fase de **geração de ideias**, o *Brainstorming* segue liderando, seguido pela técnica do Painel Semântico em segundo lugar e do Mapa Mental e Ideação logo a seguir (Figura 12). A Ideação tem uma aparição interessante, principalmente quando o ato criativo é individual. Seu uso é coerente com a fase de geração de ideias devido a sua capacidade de expandir o pensamento criativo e assim gerar múltiplas ideias. Para que o fluxo criativo não seja interrompido, esse é o momento de somente gerar possibilidades e deixar para a fase da seleção de ideias a preocupação com a qualidade das mesmas.



Figura 12: Técnicas criativas na geração de ideias, uso individual e coletivo. Fonte: dos autores (2021)

A fase de **seleção de ideias** é fundamentalmente um momento de convergência, quando as propostas são avaliadas e algumas são descartadas. Nesta fase aparecem as técnicas de Painel Semântico, *Brainstorming* e Mapa Mental (FIGURA 13).

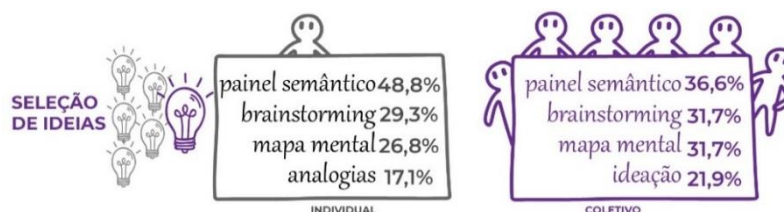


Figura 13: Técnicas criativas na seleção de ideias, uso individual e coletivo. Fonte: dos autores (2021)

Destaca-se também a técnica de Analogias, o que pode ser incompatível com essa etapa, uma vez que ela é uma forma de raciocínio em direção a combinações de ideias ou até de transferências de características de uma proposta para outra, atributos compatíveis com a fase de geração de ideias.

Ao analisar as respostas relativas à etapa de **revisão do processo criativo**, observa-se que as ferramentas mais usadas são Mapa Mental e Painel Semântico. Ocorre aqui uma diferença significativa em relação ao *Brainstorming* identificado nas fases iniciais, pois ele não aparece mais com a relevância anterior, passando a ocupar a terceira posição tanto no uso individual quanto coletivo. A pequena, mas importante, presença das Analogias (no uso individual) e da Ideação (no uso coletivo) na etapa de revisão do processo criativo (FIGURA 14), se justifica por essas técnicas apresentarem características de pensamento divergente (BAXTER, 2011; PAZMINO, 2015).

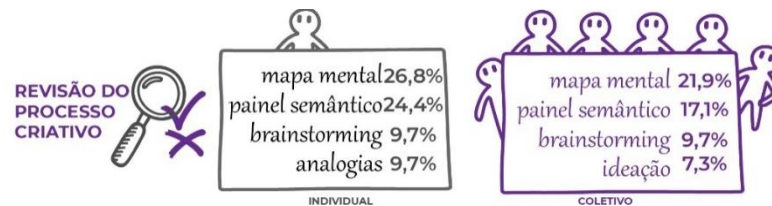


Figura 14: Técnicas criativas na revisão do processo criativo, uso individual e coletivo. Fonte: dos autores (2021)

Observa-se que as técnicas Biônica (etapas de preparação e revisão do processo criativo), *Brainwriting* 635 (etapa de revisão) e Seis Chapéus (etapa de seleção de alternativas) não receberam nenhuma menção nas referidas fases, no uso individual. As técnicas Biônica (etapas de seleção e revisão), Diferencial Semântico (etapa de revisão), Matriz Morfológica (etapas de preparação e revisão), Seis Chapéus (etapa de geração) e Verbos de Ação (etapa de geração) não receberam nenhuma menção nas referidas fases, no uso em equipe. Chama atenção o fato da técnica de Verbos de Ação não ser usada na etapa de geração de alternativas em grupo, uma vez que trata-se de uma técnica que possibilita a transformação de um conceito inicial em diversas possibilidades.

Em resposta à última questão (Pensando em sua criatividade nos momentos de pandemia, assinale as técnicas que podem melhorar o seu processo criativo) foram apontadas as ferramentas com potencial para melhorar os processos criativos durante a pandemia. As técnicas em ordem de suas pontuações são apresentadas na Figura 15. Observa-se que, além das ferramentas já utilizadas pelos respondentes – *Brainstorming*,

Mapa Mental e Painel Semântico – uma forte indicação de Ideação e Diferencial Semântico como instrumentos para facilitar a criatividade em momentos de desafios.

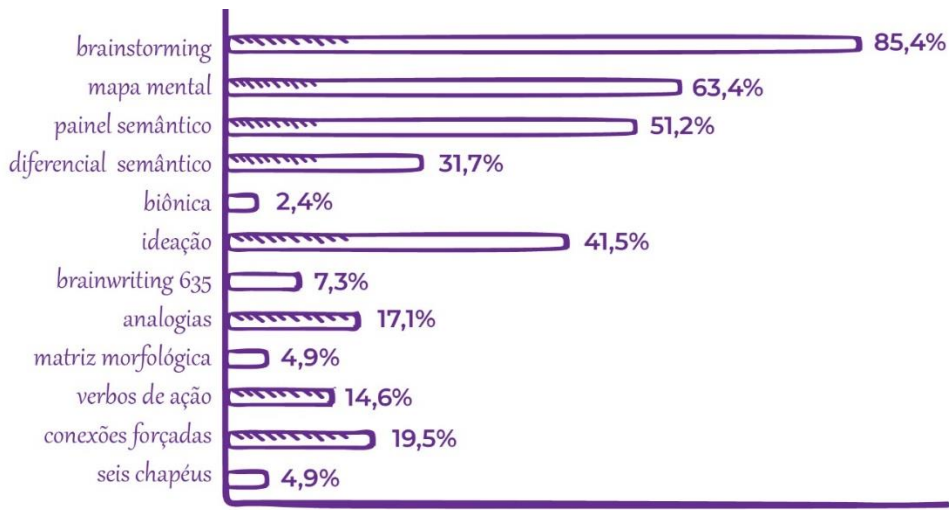


Figura 15: Técnicas criativas úteis em momentos de dificuldade. Fonte: autores (2021)

Ao apontar técnicas para potencializar a criatividade diante de dificuldades, todas obtiveram maior indicação, exceto *Brainstorming* e Painel Semântico que tiveram suas pontuações diminuídas em relação às questões anteriores. Inclusive a Biônica, que não havia sido assinalada anteriormente, aparece como ferramenta para solução de problemas. O fato de os criativos terem apontado mais técnicas quando questionados sobre momentos de pandemia, insinua que elas apresentam potencial em momentos de dificuldades criativas.

Analisando os resultados, percebe-se que entre os profissionais que não utilizam ferramentas como auxílio no processo de criação, a maioria revela não as conhecer, cabendo uma análise futura sobre o motivo do desconhecimento. Além disso, ao analisar as respostas em conjunto, nota-se que os criativos nem sempre utilizam as ferramentas nas etapas indicadas pelos autores, visto que, “embora existam muitas técnicas de criatividade, há poucos estudos que detalhem suas finalidades e formas de utilização” (ZAVADIL *et al*, 2014, p.11).

O referencial teórico apresentado e a pesquisa aplicada apontam que usar técnicas criativas, tanto individualmente quanto coletivamente, alavanca as etapas do processo criativo e promove melhoria nos resultados deles, uma vez que a maioria dos respondentes faz uso delas. Ao investigar 12 técnicas criativas com potencial para estimular o processo criativo, tanto nas fases de pensamento divergente como convergente, de modo a expandir ou sintetizar ideias verificou-se, de maneira geral, que as mais utilizadas são as que estão presentes em diferentes áreas do conhecimento e que não requerem entendimento prévio, regras rígidas ou grandes grupos, como *Brainstorming*, Mapa Mental e Painel Semântico. Por outro lado, como menos pontuadas, apareceram técnicas que exigem conhecimento

prévio e aplicação em grupos (como é caso do *Brainwriting 635* e dos Seis Chapéus) ou são direcionadas a situações e públicos mais específicos (como é o caso da Biônica e da Matriz Morfológica e suas relações com o Design de Produto).

5 Considerações finais

Conforme abordado ao longo deste artigo, com base na literatura e na coleta de dados, confirmou-se a importância do uso de técnicas criativas durante o processo criativo, para o desenvolvimento de soluções inovadoras para problemas complexos. Ao investigar 12 técnicas criativas, percebe-se que as mais difundidas – *Brainstorm*, Mapa Mental e Painel Semântico – foram assimiladas e são aplicadas por diferentes áreas de atuação profissional dos criativos; e que cabe mais divulgação e conhecimento das menos utilizadas – Biônica, *Brainwriting 635*, Conexões forçadas, Matriz morfológica, Seis Chapéus e Verbos de Ação – visto que são técnicas que apresentam aparente potencial de uso.

Ao perceber o uso de ferramentas apropriadas para uma determinada fase sendo aplicada em outra, pode ser identificada uma carência na compreensão das técnicas, talvez pelo não entendimento ou confusão dos respondentes em relação ao nome e a aplicação da técnica (uma vez que não houve explicação no questionário sobre cada uma delas) e/ou talvez devido ao fato de muitas técnicas serem provenientes de outras áreas, e assim, serem aplicadas no processo criativo sem o seu completo entendimento. Nesse sentido, como um estudo exploratório, esta pesquisa suscita aprofundamento na questão de quais técnicas devem ser aplicadas em cada etapa do processo de criação, não só de acordo com a literatura, mas com a prática profissional. Este estudo também levanta outras questões, identificadas ao longo do texto, como não entendimento, o não uso e/ou a não obtenção de resultados positivos na sua aplicação, o que corrobora a literatura de que existem várias e diferentes técnicas de criatividade, porém poucos estudos e publicações que detalham suas finalidades e formas de aplicação. Vale investigar, por exemplo, outras técnicas e ferramentas que auxiliem a prática da criatividade e dos processos criativos.

Em referência ao uso de técnicas em momentos críticos, como a pandemia de COVID-19, o estudo sugere que os criativos acreditam que técnicas criativas mais profundas podem auxiliar. Porém, as análises apontam que existe pouco uso por parte dos criativos de técnicas mais complexas e/ou específicas. Fica exposta aqui mais uma lacuna que poderá ser atendida em futuras pesquisas que identifiquem a magnitude dos problemas (mais ou menos complexos, mais ou menos definidos) e a relação com o uso ou não das técnicas. Vale investigar, por exemplo, como as escolas de graduação que têm a criatividade em seu

escopo, abordam a temática das técnicas criativas, bem como exploram as mesmas diante das diferentes fases projetuais. Cabe também um estudo mais aprofundado sobre como as emoções, positivas ou negativas, afetam o processo criativo e se o uso de técnicas criativas pode auxiliar potencializar sentimentos positivos e amenizar eventuais desconfortos.

Referências

AMABILE, Teresa M. The Motivation for Creativity in Organizations. **Harvard Business School Background**, p. 396-240, 1996.

BAXTER, Mike. **Projeto de produto: guia prático para o design de produtos**. 3. ed. São Paulo: Editora Edgard Blucher, 2011.

BUZAN, Tony. **Mapas mentais e sua elaboração: um sistema definitivo de pensamento que transformará sua vida**. São Paulo: Cultrix, 2005.

CASCINI, Gaetano; NAGAI, Yukari; GEORGIEV, Georgi V.; ZELAYA Jader. (2020) What can we learn from COVID-19 pandemic for design creativity research?, *International Journal of Design Creativity and Innovation*, v. 8 n. 3, p. 141-143, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/21650349.2020.1771867> Acesso em: 04 abr. 2021.

CHIMERO, Frank. **The shape of design**. Frank Chimero, New York, 2012.

COHEN, Alison K.; CROMWELL, Johnathan R. How to Respond to the COVID-19 Pandemic with More Creativity and Innovation. *Population Health Management*. v, 4, n,2, p. 153-155, 2021. Disponível em: DOI: 10.1089/pop.2020.0119 Acesso em: 06 abr. 2021.

DAALHUIZEN, Japp. **Method Usage in Design**. How methods function as mental tools for designers. 2014. 225. Tese (Doutorado em Industrial Design Engineering) – TU Delft, Product Innovation Management, Delft, 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.4233/uuid:4ac01165-c6b5-4057-a2fe-3418907f251e> Acesso em: 04 abr. 2021.

DSCHOOL. **An Introduction to Design Thinking: PROCESS GUIDE**, 2010. Disponível em: < <https://web.stanford.edu/~mshanks/MichaelShanks/files/509554.pdf>>. Acesso em: 04 abr. 2021.

FÓRUM ECONÔMICO MUNDIAL 2020. **These are the top 10 job skills of tomorrow – and how long it takes to learn them**. Disponível em: <https://www.weforum.org/agenda/2020/10/top-10-work-skills-of-tomorrow-how-long-it-takes-to-learn-them/> Acesso em: 12 abr. 2021.

FREDRICKSON, Barbara. L. Positive emotions and upward spirals in organizations. In K. S. Cameron, J. E. Dutton, & R. E. Quinn, **Positive organizational scholarship: Foundations of a new discipline**, p. 163-175, San Francisco, 2003.

HENESSEY, Beth A.; AMABILE, Teresa M. Creativity. **Annual Review of Psychology**. v. 61, p. 569-598, 2010. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.093008.100416> Acesso em 04 abr. 2021.

- KUMAR, Vijay. **101 Design Methods: A Structured Approach for Driving Innovation in Your Organization**, 2012.
- LUPTON, Ellen. **Intuição, ação, criação**: graphic design thinking. São Paulo: Editora G. Gili, 2013.
- LUPTON, Ellen. **O design como storytelling**. Osasco, São Paulo: Editora G. Gili, 2020.
- MAY, Rollo. **A coragem de criar**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1982.
- MASFERRER, Alejandro. **Diseño de procesos creativos Metodología para idear y co-crear en equipo**. Editorial G. Gili, SL, Barcelona, 2019.
- OBREGON, Rosane de Fatima Antunes; ZANDOMENIGHI, Ana Lucia A. **Criatividade**: fio condutor do design. São Paulo: Pimenta Cultural, 2020.
- OSGOOD, Charles. The nature and measurement of meaning. **Psychological Bulletin**, 1952.
- OSTROWER, Fayga. **Criatividade e processos de criação**. 30. Ed. Petrópolis: Vozes, 2014.
- OZTURK, Pelin; AVCI, Cem; KAYA, Cigdem. The Effect of Remote Collaborative Work on Design Processes During the Pandemic. **Strategic Design Research Journal**. v,14, n, 01, p. 114-123, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.4013/sdrj.2021.141.10> Acesso em: 04 jun. 2021
- PAZMINO, Ana Veronica. **Como se Cria**. São Paulo: Editora Blucher, 2015.
- PEREIRA, Taís Vieira. **Moodboard como espaço de construção de metáforas**. 2010 Dissertação (Mestrado em Design) – UNISINOS, Porto Alegre, 2010.
- PEREIRA, Priscila Zavadil. **O pensamento criativo no processo projetual**: proposta de um framework para auxiliar a criatividade em grupos de design. 2016. Tese (Doutorado em Design) Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2016. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10183/149852> Acesso em: 12 abr. 2021.
- POMBO, Fátima, TSCHIMMEL, Katja. O Sapiens e Demens no pensamento do design: a percepção como centro. Revista **Design em Foco**. Salvador, BA, v.2, n.2, p.63-76, 2005.
- RUFFO, Ricardo. **As quatro regras de ouro do processo de Ideação**. Disponível em: <https://escoladesignthinking.echos.cc/blog/2018/06/as-4-regras-de-ouro-do-processo-de-ideacao/> Acesso em: 15 abr. 2021.
- SANTA ROSA, José Guilherme; MORAES, Anamaria de. **Design Participativo**. Rio de Janeiro: Rio Books, 2012.
- SOTO, Mariluz.; BEAULÉ, Caoimbe.; ALHONSUO, Mira.; MIETTINEN, Satu. Emotions: The invisible aspect of co-creation workshops. In Jean-François Boujut, Gaetano Cascini, Saeema Ahmed-Kristensen, Georgi V. Georgiev, Netta livari (Eds.), **Proceedings of The Sixth International Conference on Design Creativity**. Glasgow. 2020. p 192–198. Disponível: <https://doi.org/10.35199/ICDC.2020.24> Acesso em: 06 abr. 2021.

STEVENS, John. Design as communication in microstrategy: Strategic sensemaking and sensegiving mediated through designed artifacts. **Artificial Intelligence for Engineering Design, Analysis and Manufacturing**, 27, p. 133-142, 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.1017/S0890060413000036> Acesso em: 06 abr. 2021.

TORRES, Narcithania Limeira; TORRES, Narcyjane Limeira. Saúde mental: Aspectos Psicossociais do Distanciamento e Isolamento Social Pelo Covid19. In: **Pandemia: Caminhos para Aprendizagem**. São Carlos: Pedro & João Editores, 2021. p. 175-187. Disponível em: DOI 10.51795/986558694045. Acesso em: 15 abr. 2021.

TROMP, Nynke. 2013. **Social Design**: How products and services can help us act in ways that benefit society. Thesis (Doctoral) Delft University of Technology Delft, The Netherlands, 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.4233/uuid:c2e396f0-1f29-4ce1-a827-37d62d0b29f8> Acesso em: 04 abr. 2021.

WINNICOTT, Donald Woods. **O brincar e a realidade**. Rio de Janeiro: Imago Ed., 1975.

ZAVADIL, Priscila; SCHERER, Fabiano de Vargas; TEIXEIRA, Fabio Gonçalves; SILVA, Régio Pierre da; KOLTERMANN, Tania Luisa; CATTANI, Airton. Possibilidades de uso da matriz morfológica no processo de geração de alternativas em design. In: **Anais do 11 P&D Design**. Gramado, RS. 2014. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10183/224063> Acesso em: 12 ab. 2021.

ZAVADIL, Priscila; SILVA, Régio Pierre da; TSCHIMMEL, Katja. Modelo teórico do pensamento e processo criativo em indivíduos e em grupos de design. **Design E Tecnologia**, v. 6, n.12, p. 1-20, Porto Alegre, RS. 2016. Disponível em: DOI: <https://doi.org/10.23972/det2016iss12pp1-20> Acesso em: 12 abr. 2021

ZAVADIL, Priscila. **O pensamento por analogias no design**: o uso de jogos como uma ferramenta facilitadora. In: e-Revista LOGO. Florianópolis: v.8, n. 3 p. 119-142 ISSN 2238-2542. 2019.