



O processo criativo da representação estética no metaverso

The creative process of aesthetic representation in the metaverse

Paula Winter Lisot^(a); Cristiano Max Pereira Pinheiro^(b); Dusan Schreiber^(c); Vanessa Amália Dalpizol Valiati^(d); Mauricio Barth^(e)

a Universidade Feevale, Rio Grande do Sul, Brasil – paulalisot@feevale.br

b Universidade Feevale, Rio Grande do Sul, Brasil – maxrs@feevale.br

c Universidade Feevale, Rio Grande do Sul, Brasil – dusan@feevale.br

d Universidade Feevale, Rio Grande do Sul, Brasil – vanessavaliati@feevale.br

e Universidade Feevale, Rio Grande do Sul, Brasil – mauricio@feevale.br

Resumo: A criatividade é considerada um importante pilar para a sociedade, uma vez que influencia a forma como as pessoas interagem com o mundo e, também, impulsiona evoluções por meio de inovações, novas descobertas e experimentações. Nesse sentido, a globalização e o advento de novas tecnologias como a realidade virtual (VR) possibilitaram o desenvolvimento de ambientes digitais que podem estimular a criatividade dos indivíduos através da ampliação de experiências e sensações. Com este cenário em vigência, este artigo tem como objetivo compreender as escolhas de representação estética no metaverso inspiradas pela temática fantasia, uma vez que a customização de avatares impacta diretamente na forma como o indivíduo socializa no ambiente virtual. Para apresentar um panorama inicial, optou-se por um procedimento metodológico de natureza aplicada, com objetivos descritivos e procedimentos técnicos que envolvem a pesquisa bibliográfica e a *observação* não-participante, utilizando uma abordagem qualitativa. A observação foi realizada através da plataforma *Decentraland* e ancorada nos medidores de pensamento divergente desenvolvidos por Torrance (1995). Como resultado, o panorama analítico demonstra que é possível compreender as escolhas de representação estética de um indivíduo por meio dos medidores desenvolvidos e que cada pessoa manifesta níveis distintos em cada um deles, mesmo colocados sob a mesma situação.

Palavras-chave: Criatividade. Representação Estética. Processo Criativo. Metaverso.

Abstract: Creativity is considered an important pillar for society, as it influences the way people interact with the world and also drives evolution through innovations, new discoveries and experimentation. Globalization and the advent of new technologies such as virtual reality (VR) have enabled the development of digital environments that can stimulate the creativity of individuals through the expansion of experiences and sensations. With this scenario in effect, the present study aims to understand the choices of aesthetic representation in the metaverse created inspired by the fantasy theme, since the customization of avatars directly impacts the way the individual socializes in the virtual environment. To present an initial overview, a methodology based on applied research was chosen, where the objective of the study is descriptive and the method used is non-participant observation with a qualitative approach. The observation was carried out through the Decentraland platform and anchored in the divergent thinking meters developed by Torrance. As a result, the analytical panorama demonstrates that it is possible to understand the choices of aesthetic representation of an individual through the meters developed by Torrance and that each person manifests different levels in each of them, even placed under the same situation.

Keywords: Creativity. Aesthetic Representation. Creative Process. Metaverse.

Introdução

A criatividade é considerada como um importante pilar para a sociedade, uma vez que influencia a forma como as pessoas interagem com o mundo e, também, impulsiona evoluções através de inovações, novas descobertas e experimentações. Ela é considerada como um fenômeno que torna a sociedade mais flexível e, portanto, aberta a novas experiências e outras perspectivas. O ato de criar está diretamente ligado através da situação e do domínio em que se expressa (indivíduo), o que torna o ato criativo único, pois não há duas pessoas e situações idênticas no mundo (Glaveanu *et al.*, 2020).

Ademais, a criatividade é a consequência do comportamento criativo de um indivíduo, a partir do qual suas habilidades, somadas a aspectos motivacionais e emocionais, serão determinantes para o resultado final de sua natureza criativa. Desta forma, a criatividade não está interligada com

altos índices de QI, e, sim, com o talento e a personalidade das pessoas para desenvolver tais atividades (Guilford, 1950).

Considerada como um fenômeno multifacetado, a criatividade necessita de estudos em áreas diferenciadas para ser compreendida (Ward; Kolomyts, 2010). Assim sendo, pesquisas com abordagens distintas relacionando à criatividade com aspectos mais aprofundados em ramificações específicas da psicologia, neurologia, biologia, sociologia, entre outros, foram realizadas ao longo dos anos como uma forma de compreender melhor as manifestações criativas (Hennessey; Amabile, 2009).

A globalização e o advento de novas tecnologias, como a realidade virtual (VR), possibilitaram o desenvolvimento de ambientes digitais que podem estimular a criatividade dos indivíduos através da ampliação de experiências e sensações (Schlagowski *et al.*, 2022). O ambiente virtual também estimula a imaginação, considerada como uma fonte criativa após estudos aprofundados na área da neurociência (Gadille *et al.*, 2021).

As tecnologias imersivas oportunizaram o desenvolvimento de novas formas de interação com ambientes virtuais. Desta forma, surge o metaverso, um espaço digital que possibilita interações com elementos do mundo físico através de estímulos multissensoriais (Mystakidis, 2022). Uma pesquisa realizada pela Newzoo em 2021 apontou que os entrevistados, à época, estavam entusiasmados com a ideia do metaverso. O levantamento mostra, também, que entre as ferramentas e benefícios que eles desejam no metaverso, a categoria mais votada foi a capacidade de escolher a aparência física dos avatares a serem utilizados (Newzoo, 2021).

Os avatares são bonecos que representam os indivíduos reais dentro dos ambientes virtuais, e a forma como eles são customizados afeta

diretamente a maneira como os sujeitos reforçam suas identidades. A identificação que o indivíduo cria a partir da customização com o seu avatar facilita as interações sociais nos ambientes virtuais. Ademais, sujeitos que criam avatares que consideram mais bonitos do que suas reais aparências físicas apresentam comportamentos mais sociáveis (Takano; Taka, 2022).

As formas de customização dos avatares podem mudar conforme a plataforma utilizada; porém, percebe-se que eles facultam aos indivíduos expressarem suas identidades (Takano; Taka, 2022). Desta forma, buscando uma compreensão mais aprofundada sobre esse fenômeno, este artigo apresenta em seu escopo a seguinte questão norteadora: como ocorrem as escolhas da representação estética no metaverso através da provocação de um tema?

Com o objetivo de compreender as escolhas da representação estética no metaverso criadas sobre a provocação de um tema, pretende-se estruturar o estudo através do método de pesquisa com o procedimento técnico de levantamento, com natureza aplicada, onde o objetivo de estudo é descritivo e sua abordagem qualitativa. Infere-se que a presente pesquisa contribuirá para agregar conhecimentos sobre a criatividade sob a ótica das representações estéticas no metaverso, contribuindo para discussão acerca de ambientes virtuais, uma vez que são tecnologias emergentes e estão em fase de desenvolvimento e implantação.

2 Criatividade, processos criativos e avaliação da criatividade

Estudos e observações sobre como a criatividade ocorre no ser humano são realizados há pelo menos noventa anos, com suas origens nas décadas de 1930, 1940 e 1950. Portanto, há diversas definições do que é criatividade. Para Runco e Jaeger (2012) ela é composta por duas características imprescindíveis: originalidade e eficiência. A ideia ou

produto final de um processo criativo deve, portanto, ser único, uma vez que se for algo existente, comum ou convencional, não pode ser considerado como original. Ademais, segundo os autores, apenas a originalidade não sustenta o conceito da criatividade. A eficiência que a ideia ou produto final da criatividade carrega consigo também é considerada como um fator importante, uma vez que se não forem úteis para a sociedade, não há eficiência em sua existência. Desta forma, estes dois conceitos se entrelaçam para conceber a definição da criatividade, onde o produto final de um processo de desenvolvimento não pode ser considerado criativo se não for considerado original e efetivo.

Hennessey e Amabile (2009) observam que há uma diferença entre a criatividade de um produto e de um indivíduo. Porém, as autoras destacam que “a criatividade envolve o desenvolvimento de um novo produto, ideia ou solução de problema que é de valor para o indivíduo e/ou o grupo social” (Hennessey; Amabile, 2009, p. 572). Para Ward e Kolomyts (2010, p. 101) a criatividade

[...] é uma combinação conceitual, um processo pelo qual ideias, conceitos ou outras formas previamente separadas são mentalmente fundidos. Os elementos a serem combinados podem ser palavras, conceitos, formas e outros elementos simples, ou em um nível mais abstrato, podem ser construções científicas, estilos musicais, gêneros artísticos e assim por diante.

Por tratar-se de uma pesquisa que buscou compreender as escolhas de representação estética no metaverso criadas sobre a provocação de um tema, utiliza-se no presente artigo a definição descrita pelos autores Ward e Kolomyts (2010). Desta forma, busca-se observar como os indivíduos irão mentalmente fundir a temática elencada com os elementos disponíveis na plataforma para criarem seus avatares.

Conforme Lubart (2010), o processo criativo em um indivíduo inicia-se com a identificação de um problema ou de uma tarefa. A segunda etapa é denominada de preparação, que consiste na reunião de informações relevantes para a realização da tarefa. Após isso, há o período de incubação, onde o indivíduo tira o foco da tarefa a ser realizada, podendo trabalhar em outras tarefas ou simplesmente usar o tempo para relaxar enquanto seu subconsciente busca alternativas para solucioná-la através de associações. A geração dessas associações resulta em alternativas que são descartadas pelo subconsciente, até o momento em que uma opção é considerada como uma ideia válida. O sentimento de que uma ideia está sendo gerada caracteriza a quarta etapa do processo criativo, denominada de intimação. Ela é sucedida pela iluminação, que representa o momento em que a ideia emerge do subconsciente para o consciente. Após a iluminação ocorre a sexta etapa do processo criativo, que consiste na verificação da ideia gerada pelo indivíduo. Desta forma, esta alternativa é desenvolvida, aprimorada e julgada de forma consciente, onde o indivíduo pode optar por utilizá-la ou voltar para as etapas anteriores. Ademais, durante o processo criativo, o indivíduo pode transitar diversas vezes pelas fases, até chegar ao resultado que considere adequado.

O psicólogo Robert Sternberg (2020) contribuiu ao aprofundar um estudo com o objetivo de mapear o processo criativo e sua relação com a inteligência. Segundo o autor,

Exemplos de criatividade séria no mundo são raros. Por quê? Defendo neste artigo que a razão é que o processo criativo envolve cinco fases e, a menos que um indivíduo ou grupo seja capaz de passar por todas as cinco fases, o processo criativo não ocorre. Defendo ainda que a inteligência é muito mais comum do que a criatividade porque envolve a mera sobreposição de um conjunto particular de habilidades cognitivas, enquanto a criatividade envolve uma conjunção dessas habilidades (Sternberg, 2020, p. 229).

O modelo de como ocorre o processo criativo proposto por Sternberg (2020) é composto por cinco fases. A primeira fase é denominada de ativadores (ou desativadores), que é composta pelos estímulos que o indivíduo recebe e que provocam a criatividade. Os estímulos podem ser externos: através da arte, ciência, projetos criativos, encorajamento de terceiros, entre outros. E também podem ser internos: através dos interesses e paixões do indivíduo. Porém, assim como há os ativadores, existem os desativadores, que desestimulam o processo criativo.

Após ser estimulado a desenvolver uma ideia criativa, o indivíduo passa para a segunda fase, denominada de habilidades. Ela é constituída pelas aptidões que são alocadas para o desenvolvimento de uma ideia ou produto. Essas habilidades podem ser criativas, analíticas ou práticas. Ademais, a criatividade necessita da terceira fase, denominada de amplificadores, para ser efetiva. Ela consiste na ampliação da inteligência criativa através de um desafio, as três categorias mais importantes são: a grande massa, o indivíduo e o *Zeitgeist*. Há tempos indivíduos criativos desafiam a grande massa com suas ideias, encontrando muitas vezes resistência social à aceitação da mudança que estão propondo. Ademais, a pessoa que passa por esse processo também está sujeita a desafiar sua própria personalidade e conceitos pré-estabelecidos, uma vez que seu julgamento pode interferir nas suas ideias, o que ocasiona no desestímulo da criatividade. Desafiar o *Zeitgeist* também faz parte deste processo, e pode ser considerado como o fator que mais pode interferir na criatividade. Isso ocorre porque ele está ligado ao subconsciente do indivíduo, que carrega consigo pressuposições, costumes culturais e crenças que afetam e limitam a concepção da originalidade

A quarta fase do processo criativo é denominada de apelo à audiência. Ela consiste na apresentação para terceiros, uma vez que a criatividade não é restrita a apenas um indivíduo. Portanto, após a concepção de uma ideia ou

produto, o criador passa para a etapa de apelo, onde demonstra para terceiros o resultado e seu valor através de argumentos e técnicas de persuasão. A última fase é caracterizada pela validação da audiência. Ademais, esta avaliação está sujeita a inconstâncias, uma vez que o que para um indivíduo pode ser considerado como criativo, para outro pode não ser. Desta forma, a ideia ou produto advindo de um processo criativo é submetido pelo criador a uma avaliação de terceiros. Pode-se observar o processo criativo proposto por Sternberg (2020) na tabela 1.

Tabela 1 - O processo criativo

Fase	Variáveis mais relevantes em cada fase	Comentários
Fase 1	Ativadores (desativadores)	Interno ou externo Eventos que promovem o trabalho criativo
Fase 2	Habilidades	Habilidades criativas Habilidades analíticas Habilidades práticas
Fase 3	Amplificadores (atenuadores)	Desafiar (concordar com) a grande massa Indivíduo <i>Zeitgeist</i>
Fase 4	Apelo à audiência	O criador constrói ideias/produtos e faz um apelo à audiência para ser julgado como criativo
Fase 5	Validação da audiência	A audiência age como árbitro de ideias/produtos criativos

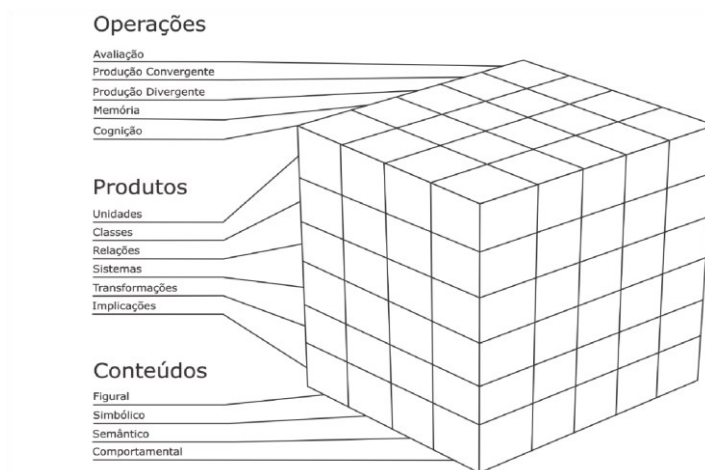
Fonte: Traduzido de Sternberg, 2020.

O autor ainda ressalta que o processo criativo ocorre de forma próxima ao que foi descrito, podendo sofrer algumas interferências em sua ordem, onde o indivíduo pode passar por um processo diferente, adequando-o à

sua necessidade. Outros fatores podem sofrer alterações, como por exemplo os amplificadores, dependendo da cultura dominante e dos desafios emergentes.

Runco (2010) observa que diversos testes de pensamento divergente foram realizados ao longo dos anos, oferecendo indicativos de potencial criativo. O teórico aponta que em 1968, o psicólogo americano J. P. Guilford explanou como ocorre o processo que gera ideias e como ocorrem os pensamentos divergentes, caracterizados por serem mais originais, movendo-se em direções distintas. Os pensamentos convergentes são descritos como aqueles que confluem para uma mesma direção e, portanto, são considerados com menor inclinação à originalidade.

Figura 1 - Estrutura da Inteligência de Guilford



Fonte: Traduzido de Guilford, 1967

A partir de então, conforme Runco (2010) testes utilizando o pensamento divergente como indicativo de potencial criativo foram desenvolvidos. Ademais, Torrance é conhecido neste campo pelo desenvolvimento dos medidores mais utilizados para medir a criatividade por meio de testes de

pensamento divergente: fluência ideacional, flexibilidade, originalidade e elaboração.

Ainda segundo o autor, um dos testes realizados por Ellis Paul Torrance, denominado de causa e efeito, solicita aos participantes elencarem o máximo possível de acontecimentos que puderem imaginar para uma ação demonstrada em uma imagem. O entrevistado também é incentivado a citar eventos que poderiam ter acontecido há muito tempo antes da ação, desencadeando-a, ou eventos que ocorreram pouco antes da ação.

A capacidade dos sujeitos para formularem hipóteses relacionadas a causa e efeito. O número de respostas relevantes produzidas por um sujeito indica um nível de fluência ideacional. O número de mudanças no pensamento ou o número de diferentes categorias de perguntas, causas ou consequências indica um nível de flexibilidade. A estatística e a frequência dessas questões, causas ou consequências ou até que ponto a resposta representa um afastamento mental do óbvio e lugar-comum indica um nível de originalidade. O detalhe e a especificidade incorporados em perguntas e hipóteses indicam um nível da capacidade de elaboração (Torrance, 1995, p. 88 *apud* Runco, 2010, p. 418).

Ao longo dos anos, surgiram inovações nos testes de pensamento divergente inicialmente desenvolvidos por Torrance. Muitos deles utilizaram como medidores a fluência ideacional, flexibilidade, originalidade e elaboração; porém, outros pesquisadores foram enriquecendo o processo e adaptando-o conforme suas necessidades. Desta forma, os quatro medidores desenvolvidos por Torrance serão utilizados como parâmetro para a análise do teste que será aplicado na presente pesquisa (Runco, 2010).

Quadro 1 - Conceitos de medidores de teste de pensamento divergente

Medidor	Conceito de Avaliação
---------	-----------------------

Fluência Ideacional	Quantas opções relevantes o indivíduo produz (Runco, 2010)
Flexibilidade	Quantas vezes o indivíduo é capaz de mudar de ideia (Runco, 2010)
Originalidade	O quão longe do óbvio é a opção que o indivíduo produz (Runco, 2010)
Elaboração	O quão detalhado é o resultado final da produção do indivíduo (Runco, 2010)

Fonte: Elaborado pelos autores, 2022.

Runco (2010) continua expressando que dar instruções explícitas no início do teste aumentam as possibilidades de o indivíduo ter pensamentos divergentes e originais. Sem essas instruções, a pessoa tende a realizar as tarefas do teste de forma convergente e, portanto, menos original. Desta forma, para a aplicação do presente teste haverá instruções explícitas e os indivíduos serão solicitados a criarem através da provocação de um tema.

3 Metaverso e representações estéticas

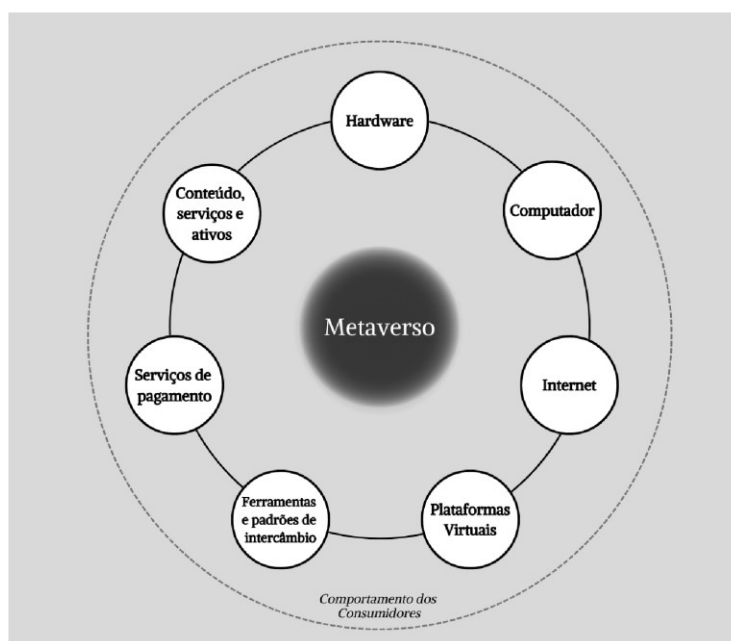
Consonante Ball (2021), caracterizado por ser uma rede numerosa que comporta mundos virtuais através da renderização em tempo real e que permite a experiência de um número ilimitado de usuários de forma síncrona e contínua, o metaverso possui a capacidade de transformar a internet em um ambiente mais interativo e imersivo. Ademais, o metaverso também permite que usuários tenham o senso de presença individual e ainda armazena dados de identidade, histórico, direitos, objetos, comunicação e pagamento ininterruptamente.

O termo metaverso foi criado no ano de 1992 pelo autor norte americano Neal Stephenson através de seu livro de ficção científica *Snow Crash*. O

romance traz em sua narrativa um mundo virtual que existe paralelamente ao mundo real, onde a imersão e interações financeiras são possíveis (Chapman; Wang; Wiechert, 2022). Meira (2022) explica que o arranjo que compõem o termo é formado pelo prefixo meta, emitindo a ideia de um lugar de nível superior, e pelo substantivo universo, referindo-se ao ambiente digital que faz interações com o mundo físico.

Para sustentar os mundos virtuais e manter ativas todas as operações que são necessárias para seu desempenho, o metaverso necessita de uma estrutura que é composta por categorias distintas e são consideradas como facilitadores. Ball (2021) aponta oito facilitadores em um *framework* e argumenta que todos contribuem para o bom desempenho do metaverso, como pode ser observado na figura 2.

Figura 2 - Principais facilitadores do Metaverso



Fonte: Traduzido de MatthewBall.vc, 2021.

Segundo Ball (2021), tecnologias como óculos de realidade virtual, telefones celulares e luvas táteis compõem o primeiro facilitador do metaverso, denominado de *hardware*. Essa estrutura física permite a imersão dos usuários no ambiente digital, uma vez que transporta sua consciência e simula sensações no corpo humano semelhantes às reais. Há também a infraestrutura tecnológica utilizada pelas empresas no desenvolvimento e renderização dos mundos digitais, que necessitam de equipamentos como câmeras industriais, sistemas de projeção e rastreamento, além de sensores de varredura.

Porém, o autor ressalta que apenas um conjunto de estruturas físicas tecnológicas não garantem o acesso ao metaverso. Faz-se necessário o acesso aos sistemas de internet (*networking*). Ademais, as inovações ocorridas no que tange às estruturas de rede possibilitaram a concepção do metaverso, uma vez que ele exige uma alta largura de banda devido aos usuários conectarem-se aos ambientes virtuais em tempo real. Outro facilitador apontado é o computador contemporâneo (*compute*), que evoluiu a ponto de realizar funções como cálculos físicos, inteligência artificial, projeção, sincronização de dados, captura e tradução dos movimentos. Este avanço tecnológico permite que ele seja capaz de renderizar os mundos digitais que compõem o metaverso.

Os mundos digitais que poderão ser explorados são denominados plataformas virtuais (*virtual platforms*). Elas são caracterizadas por universos tridimensionais e ambientes imersivos que permitem aos usuários ferramentas de criação, exploração e socialização. As ferramentas que permitem aperfeiçoamentos constantes no metaverso também são consideradas facilitadoras (*interchange tools & standards*), uma vez que suportam as atividades necessárias de intercâmbio entre as plataformas (Ball, 2021).

Os mundos virtuais oferecem aos usuários, além de experiências de criação e exploração, a comercialização de ativos digitais através de bens ou serviços (*metaverse content, services, and assets*). Esta transação torna-se viável através das trocas financeiras (*payments*) existentes no ambiente virtual, com pagamentos realizados através de criptomoedas como o *bitcoin* e tecnologias interligadas com a *blockchain* (Ball, 2021).

Percebe-se na figura 3 que toda a estrutura que compõem o metaverso é afetada pelo comportamento do consumidor (*user behaviors*). A forma com que os usuários interagem com o metaverso e as mudanças de comportamento relacionadas a gastos, investimentos, tempo, atenção, tomada de decisão e capacidade influenciam na forma como o sistema é construído, uma vez que o principal ator do metaverso é o consumidor (Ball, 2021).

Infere-se que o metaverso transformará a forma como a sociedade atual interage com o ambiente virtual através do desenvolvimento de inovações para computadores e a internet. Os usuários terão a possibilidade de gerar novas experiências através de universos antes inacessíveis uma vez que seus corpos físicos terão a possibilidade de assumir a forma de avatares de forma síncrona e contínua (Ball, 2021).

Hall (2001) aponta que o sujeito contemporâneo possui uma identidade fragmentada, composta não por uma identidade unificada e estável, mas sim por várias identidades que podem ser contraditórias. O autor ainda argumenta “que a identidade está profundamente envolvida no processo de representação” (Hall, 2001, p. 71).

Portanto, consoante Makryniotis (2018), o avatar representa a identidade do indivíduo dentro do metaverso. É através do personagem que o jogador interage com o ambiente virtual por meio de dados sensoriais. Desta forma, acredita-se que o indivíduo cria uma conexão com o avatar,

utilizando-o temporariamente para experienciar um novo estilo de vida. A representação estética dos personagens também possui um papel importante dentro dos mundos digitais, uma vez que é utilizada como forma de socialização entre os jogadores, pois

Ambientes sociais online são ideais para experimentações das aparências dos avatares, pois geralmente são construídos para comunicação entre os usuários, e os usuários possuem uma certa quantidade de escolha em relação à aparência de seu avatar. As razões pelas quais os jogadores usam roupas em mundos online são semelhantes aos do mundo real: individualidade e pertencimento. A roupa é uma forma de identidade, e associação com ou contra grupos e tendências são aspectos fundamentais da identidade (Makryniotis, 2018, p. 6).

Goffman (1985) aponta que quando um novo indivíduo se aproxima de um grupo similar, ele é julgado por sua aparência e comportamento. Desta forma, ele passa a agir de forma calculada para passar pela avaliação dos outros sujeitos, apresentando seu melhor lado.

Quando um indivíduo, desempenha um papel implicitamente solicita de seus observadores que levem a sério a impressão sustentada perante eles. Pede-lhes para acreditarem que o personagem que vêem no momento possui os atributos que aparenta possuir, que o papel que representa terá as consequências implicitamente pretendidas por ele e que, de um modo geral, as coisas são o que parecem ser (Goffman, 1985, p. 25).

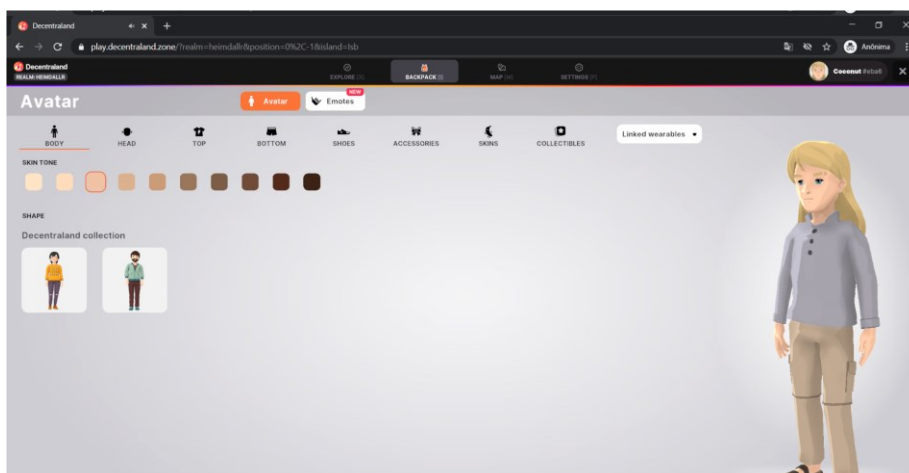
Os avatares expressam as preferências dos indivíduos e suas conexões com os personagens no mundo virtual. Desta forma, existem diversas ferramentas de customização que podem mudar desde a cor do cabelo do personagem até sua aparência completa, dependendo da plataforma que está sendo utilizada pelo usuário (Böffel, 2021).

Uma das principais plataformas atuais descentralizadas do metaverso é a *Decentraland*, que consiste em um mundo virtual tridimensional disponível para os usuários através do navegador web ou de um aplicativo instalado

no computador (Seigneur; Choukou, 2022). “A *Decentraland* se encaixa na definição acima de Matthew Ball porque usa criptomoedas e *non-fungible tokens* (NFTs) para comprar e vender terrenos, roupas e objetos como pinturas em NFT’s” (Seigneur; Choukou, 2022, p. 2).

Ao iniciarem uma sessão, os usuários da plataforma são apresentados à tela de escolha da aparência de seu avatar no mundo virtual. A *Decentraland* possibilita que diversas partes do avatar sejam customizadas, incluindo cabeça, parte superior, inferior, roupa, sapatos e acessórios. Outra ferramenta que é disponibilizada aos usuários é a capacidade de criar roupas e acessórios e vendê-los para outros indivíduos como itens colecionáveis (Seigneur; Choukou, 2022). A tela de criação de avatares da *Decentraland* com todas as opções de customização disponíveis pode ser observada na figura 3.

Figura 3 - Tela de customização na *Decentraland*



Fonte: Acervo pessoal, 2022.

Na imagem, pode-se observar que a sessão de criação e customização de avatar é composta por oito abas. A primeira aba, denominada *body* (corpo) oferece ao usuário as opções de sexo do seu avatar e os tons de pele. A

segunda aba, denominada de *head* (cabeça), apresenta opções de cabelos, sobrancelhas, olhos, boca e barba, onde é possível customizar o tipo, formato e cor de cada um desses aspectos.

Nas abas de *top* (parte superior) e *bottom* (parte inferior), a plataforma oferece roupas para a parte de cima e de baixo do corpo, variando as opções conforme o sexo escolhido pelo usuário. A seleção disponibilizada pela *Decentraland* compreende roupas básicas e coloridas, porém é um conjunto de peças limitado, uma vez que são gratuitas. Para outras opções de roupas, os usuários deverão comprar NFT's colecionáveis.

A sessão *shoes* (sapatos) compreende algumas opções de itens para serem utilizados nos pés dos avatares. Esses itens também variam conforme o sexo escolhido e são compostos por produtos diversos como tênis, sandálias, sapatos de salto e chinelos. Porém, assim como as roupas, as opções gratuitas disponibilizadas pela plataforma são limitadas, na sessão feminina há dezenove itens e na sessão masculina há quinze itens. Se o usuário desejar outro modelo de sapato, deverá comprar um NFT colecionável.

A aba seguinte denominada *accessories* (acessórios) proporciona ao usuário escolhas de acessórios para seu avatar. Essa seção é dividida em: óculos de sol, brincos, colares, máscaras, chapéus, capacetes e tiaras, com diversas opções de objetos para os clientes enfeitarem e elaborarem suas representações estéticas. As duas últimas abas, *skins* e *collectibles* (coleccionáveis) são especificamente dedicadas aos itens comprados pelo usuário através de NFT's dentro da plataforma. A *Decentraland* possibilita que os indivíduos mudem a aparência de seus avatares quando e quantas vezes desejarem, disponibilizando um botão no menu para retornar à customização.

4 Materiais e método

No que tange a metodologia para a realização desta pesquisa, a mesma caracteriza-se como de natureza aplicada, que é definida por “[...] gerar conhecimentos para aplicação prática dirigidos à solução de problemas específicos. Envolve verdades e interesses locais” (Prodanov; Freitas, 2013, p.52). Desta forma, o objetivo de estudo é apontado como descritivo. A pesquisa descritiva é “quando o pesquisador apenas registra e descreve os fatos observados sem interferir neles” (Prodanov; Freitas, 2013, p. 52). Para a coleta de dados, foi adotado o método de observação não participante, com abordagem qualitativa.

Na observação não participante, “o pesquisador toma contato com a comunidade, o grupo ou a realidade estudada, mas sem integrar-se a ela: permanece de fora. Presencia o fato, mas não participa dele; não se deixa envolver pelas situações; faz mais o papel de espectador” (Prodanov; Freitas, 2013, p. 105). Desta forma, os dados do presente estudo serão originados através da observação de um indivíduo construindo seu avatar, com o objetivo de compreender suas escolhas.

A abordagem qualitativa foi selecionada para nortear a presente pesquisa pois, segundo Demo (2008, p. 2), ela “[...] tem a vantagem de ser palpável, visível, manipulável”. De Sousa Minayo, Deslandes e Gomes (2011) complementam ao afirmar que a pesquisa qualitativa está ligada a questões particularmente sociais que são difíceis de serem quantificadas, trazendo a realidade social do objeto de pesquisa. Observa-se que, por tratar-se de uma observação do processo criativo da representação estética no metaverso, a abordagem qualitativa propõe-se a trazer dados mais aprofundados e realistas, uma vez que, como supracitado, o ato de criar é único.

Desta forma, elencou-se seis indivíduos, na faixa etária entre dezoito e trinta anos, que atuassem em profissões da indústria criativa. O

instrumento utilizado para a realização do teste foi a plataforma *Decentraland*, onde os indivíduos foram solicitados a montarem avatares inspirados pela temática fantasia durante trinta minutos. Os testes ocorreram no dia 28 de julho de 2022 no laboratório de tecnologias digitais da Universidade Feevale. Os nomes dos indivíduos foram trocados por nomes fictícios inspirados em personagens de jogos digitais para manter a privacidade e o sigilo de suas identidades.

O primeiro indivíduo, Link, tem 21 anos, identifica-se como homem, sua raça é branca, seu estado civil é solteiro, possui nacionalidade brasileira e reside na cidade de São Leopoldo no estado do Rio Grande do Sul, com sua família. Quanto à sua escolaridade, atualmente ele está no sexto semestre do curso de bacharelado em Design e atua profissionalmente como designer.

O segundo indivíduo, Zoe, tem 20 anos, identifica-se como mulher, sua raça é branca, seu estado civil é solteiro, possui nacionalidade brasileira e reside na cidade de São Leopoldo no estado do Rio Grande do Sul, com sua família. Quanto à sua escolaridade, atualmente ela está no terceiro semestre do curso de Design Gráfico e atua profissionalmente como estagiária de design gráfico.

O terceiro indivíduo, Samira, tem 28 anos, identifica-se como mulher, sua raça é branca, seu estado civil é solteiro, possui nacionalidade brasileira e reside na cidade de Novo Hamburgo no estado do Rio Grande do Sul, com sua família. Quanto à sua escolaridade, possui o título de bacharel em moda, faz mestrado acadêmico em processos e manifestações culturais e atua profissionalmente como estilista.

O quarto indivíduo, Lara, tem 19 anos, identifica-se como mulher, sua raça é branca, seu estado civil é solteiro, possui nacionalidade brasileira e reside na cidade de Novo Hamburgo no estado do Rio Grande do Sul, com sua

mãe. Quanto à sua escolaridade, atualmente ela está no terceiro semestre do curso de bacharelado em Design e atua profissionalmente como estagiária de design.

O quinto indivíduo, Mário, tem 23 anos, identifica-se como homem, sua raça é branca, seu estado civil é solteiro, possui nacionalidade brasileira e reside na cidade de Esteio no estado do Rio Grande do Sul, com sua mãe. Quanto à sua escolaridade, atualmente ele está no sétimo semestre do curso de bacharelado em Design e atua profissionalmente como designer.

O sexto indivíduo, Seraphine, tem 26 anos, identifica-se como mulher, sua raça é branca, seu estado civil é solteiro, possui nacionalidade brasileira e reside na cidade de São Leopoldo no estado do Rio Grande do Sul, com sua família. Quanto à sua escolaridade, possui o título de bacharel em moda e atua profissionalmente como estilista.

No que tange a análise e discussão dos resultados, realizou-se uma observação participante durante os trinta minutos da montagem dos avatares e das imagens posteriores, analisando-as através dos conceitos de medidores de teste de pensamento divergente supracitados no quadro 1. Os quatro medidores foram examinados em três níveis para os participantes: baixo, médio e alto desempenho. O principal critério de avaliação restringiu-se à comparação da execução e resultado final dos participantes do teste, uma vez que não há precedentes para a abordagem da presente pesquisa.

Desta forma, avaliou-se a fluência pela quantidade de avatares que cada indivíduo do presente teste produziu, comparando-os entre si. A flexibilidade foi examinada por meio de quantas vezes os indivíduos mudaram de ideia durante a construção de seus avatares, chegando a dois critérios: ocasionalmente e recorrentemente. Portanto, avaliou-se e

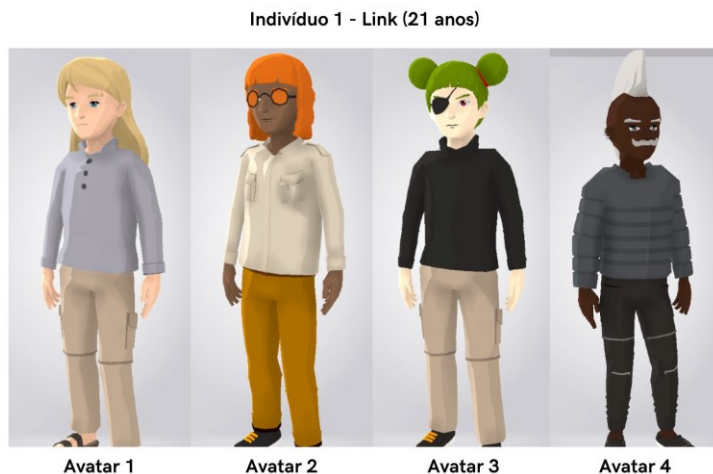
comparou-se a construção e a mudança de ideia entre os participantes durante seu processo de criação.

No que se refere à elaboração, levou-se em consideração a utilização de todas as possibilidades de customização da plataforma, enriquecendo e adicionando acessórios para o avatar. A originalidade foi avaliada em o quão incomum era a opção que o participante produziu. Desta forma, observou-se se a estética utilizada não estava relacionada com a sua aparência física, personagens da temática fantasia pré-estabelecidos em nossa sociedade e combinações utilizadas por outros participantes.

5 Análise e discussão dos resultados

O teste do primeiro indivíduo, Link, durou trinta minutos, com o resultado final de quatro alternativas de avatares, demonstrando um nível médio de fluência ideacional se comparado com os outros indivíduos. Durante a aplicação do teste, observou-se que Link demonstrou um nível médio de flexibilidade, uma vez que mudou de ideia ocasionalmente em relação a cor do cabelo de seus personagens, a roupa a ser utilizada, a aplicação de barba e também aos acessórios que seriam dispostos. Durante a observação, percebeu-se que Link buscou elaborar bem suas opções, porém mudou de ideia conforme foi visualizando o resultado final, ocasionando em um nível médio de elaboração. Os avatares criados por Link podem ser observados na figura 4.

Figura 4 - Teste 1



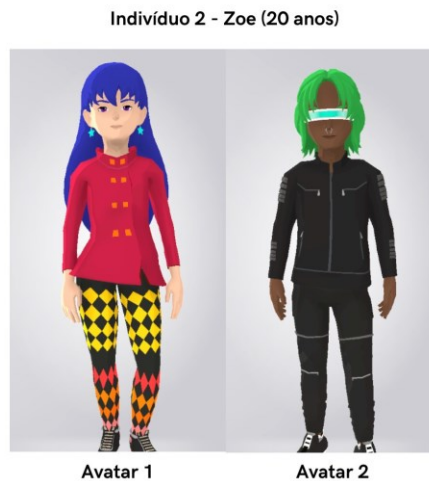
Fonte: Acervo pessoal, 2022

Infere-se que o primeiro avatar desenvolvido por Link possui uma estética que remete a um elfo, o que demonstra baixo desempenho no quesito originalidade. Percebe-se que o indivíduo também usou as mesmas peças de roupa em mais de um avatar, como o mesmo tênis para os avatares 2 e 3 e também a mesma calça para os avatares 1 e 3. Portanto, observa-se que os avatares 1 e 2 gerados por Link possuem um baixo nível de originalidade, uma vez que são avatares com uma estética comum. Os avatares 3 e 4 foram melhores construídos e, portanto, mais originais. Desta forma, percebe-se que o indivíduo 1 possui médio nível de originalidade.

O teste do segundo indivíduo, Zoe, durou cerca de doze minutos, com o resultado final de duas alternativas de avatares. Ao final das duas alternativas, Zoe sinalizou que estava satisfeita e que finalizaria o teste, demonstrando um nível baixo de fluência ideacional se comparado com os outros indivíduos. Durante a aplicação do teste, observou-se que Zoe demonstrou um nível médio de flexibilidade, uma vez que mudou de ideia ocasionalmente em relação a cor e o tipo do cabelo e dos olhos de seus

personagens, a roupa a ser utilizada e também aos acessórios que iriam adornar seus avatares. Durante a observação, percebeu-se que Zoe buscou elaborar bem suas opções, utilizando todas as possibilidades de customização disponíveis na plataforma, demonstrando alto nível de elaboração. Os avatares criados por Zoe podem ser observados na figura 5.

Figura 5 - Teste 2



Fonte: Acervo pessoal, 2022.

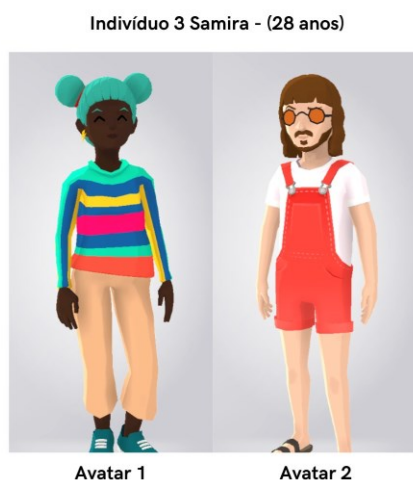
Observa-se que os avatares criados por Zoe possuem médio nível de originalidade. O avatar 1 possui cabelo colorido e uma combinação de roupas com cores diversas que não foi utilizada por nenhum outro participante. Porém, o avatar 2, possui a mesma combinação de jaqueta e calça utilizada por Seraphine.

O teste do terceiro indivíduo, Samira, durou cerca de treze minutos, com o resultado final de duas alternativas de avatares. Ao final das duas alternativas, Samira sinalizou que estava satisfeita e que finalizaria o teste, demonstrando um nível baixo de fluência ideacional se comparado com os

outros indivíduos. Durante a aplicação do teste, observou-se que Samira demonstrou um nível médio de flexibilidade, uma vez que mudou de ideia ocasionalmente em relação à roupa a ser utilizada e também aos acessórios que iriam adornar seus personagens. Durante a observação, percebeu-se que Samira utilizou alguns elementos que a plataforma disponibiliza para criar seus avatares, demonstrando um nível médio de elaboração.

Os avatares criados por Samira podem ser observados na figura 6.

Figura 6 - Teste 3

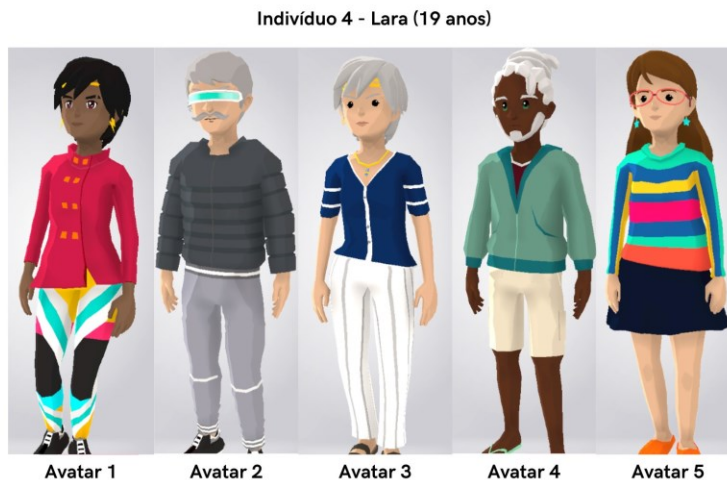


Fonte: Acervo pessoal, 2022.

Infere-se que os avatares desenvolvidos por Samira possuem uma estética comum, uma vez que são similares a personagens previamente idealizados. Observa-se que o primeiro avatar desenvolvido por Samira possui poucos elementos originais, além do cabelo colorido. Ademais, durante a criação do segundo avatar, Samira expressou que iria fazer uma representação de Jesus Cristo, demonstrando baixo nível de originalidade.

O teste do quarto indivíduo, Lara, durou trinta minutos, com o resultado final de cinco alternativas de avatares, demonstrando um nível alto de fluência ideacional quando comparado com os outros indivíduos. Durante a aplicação do teste, observou-se que Lara demonstrou um nível alto de flexibilidade, uma vez que mudou de ideia recorrentemente em relação a cor e o tipo do cabelo e dos olhos de seus personagens, a roupa a ser utilizada e também aos acessórios que iriam adornar seus avatares. Durante a observação, percebeu-se que Lara buscou elaborar bem suas opções, utilizando todas as possibilidades de customização disponíveis na plataforma, demonstrando alto nível de elaboração. Os avatares criados por Lara podem ser observados na figura 7.

Figura 7 - Teste 4



Fonte: Acervo pessoal, 2022

Infere-se que os avatares gerados por Lara possuem uma estética comum, uma vez que sua aparência é similar às pré-existentes em nossa sociedade. Observa-se que o primeiro avatar gerado por Lara possui uma estética similar à sua aparência física, sendo utilizado como sua representação no ambiente virtual. Ademais, as combinações de roupas utilizadas por Lara

possuem em sua maioria tons neutros, assim como os cabelos e olhos dos avatares. Desta forma, infere-se que Lara demonstrou baixo nível de originalidade na maioria de suas alternativas.

O teste do quinto indivíduo, Mário, durou trinta minutos, com o resultado final de sete alternativas de avatares, demonstrando um nível alto de fluência ideacional se comparado com os outros indivíduos. Durante a aplicação do teste, observou-se que Mário demonstrou um nível alto de flexibilidade, uma vez que mudou de ideia recorrentemente em relação a cor e o tipo do cabelo e dos olhos de seus personagens, a roupa a ser utilizada e também aos acessórios que iriam adornar seus avatares. Durante a observação, percebeu-se que Mário buscou elaborar bem suas opções, utilizando todas as possibilidades de customização disponíveis na plataforma, demonstrando alto nível de elaboração. Os avatares criados por Mário podem ser observados na figura 8.

Figura 8 - Teste 5



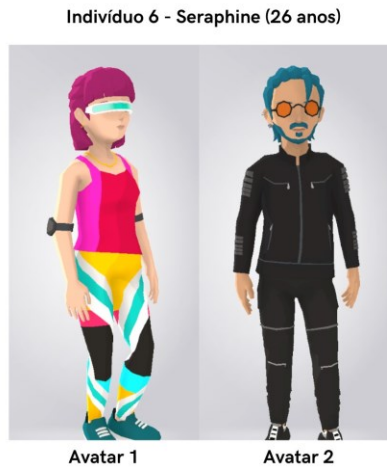
Fonte: Acervo pessoal, 2022

Infere-se que os avatares desenvolvidos por Mário possuem alto nível de originalidade, uma vez que o indivíduo realizou combinações de elementos e cores incomuns. Observa-se que o primeiro avatar possui um cabelo estilo moicano e um tapa olho, ocasionando em uma estética diferenciada. Ademais, percebe-se que os avatares 4 e 5 possuem cabelos coloridos, saias e barba, resultando em uma estética diferenciada e original para os personagens. Desta forma, infere-se que Mário demonstrou alto nível de originalidade através de suas combinações de cores e elementos incomuns.

O teste do sexto indivíduo, Seraphine, durou cerca de quinze minutos, com o resultado final de duas alternativas de avatares. Ao final das duas alternativas, Seraphine sinalizou que estava satisfeita e que finalizaria o teste, demonstrando um nível baixo de fluência ideacional se comparado com os outros indivíduos. Durante a aplicação do teste, observou-se que Seraphine demonstrou um nível alto de flexibilidade, uma vez que mudou de ideia recorrentemente em relação a cor e o tipo do cabelo e dos olhos de seus personagens, a roupa a ser utilizada e também aos acessórios que iriam adornar seus avatares. Durante a observação, percebeu-se que Seraphine buscou elaborar bem suas opções, utilizando todas as possibilidades de customização disponíveis na plataforma, demonstrando alto nível de elaboração.

Os avatares criados por Seraphine podem ser observados na figura 9.

Figura 9 - Teste 6



Fonte: Acervo pessoal, 2022

Infere-se que os avatares criados por Seraphine possuem uma estética incomum. O avatar 1 apresenta uma estética fantástica futurista, com o cabelo rosa pink, o óculos moderno e a roupa com estampa colorida. O avatar 2 possui a mesma roupa utilizada por Zoe em seu avatar 2, desta forma, infere-se que esta combinação não é original, uma vez que foi utilizada por dois indivíduos no mesmo teste. Portanto, observa-se que Seraphine demonstrou médio nível de originalidade.

Observa-se que Mário demonstrou desempenho alto nos medidores de fluência ideacional, flexibilidade, originalidade e elaboração. Lara apresentou bom desempenho na maioria dos medidores, porém seus avatares possuem baixo nível de originalidade. Seraphine produziu poucas opções de avatares com um nível médio de originalidade, porém demonstrou alto nível de flexibilidade e elaboração durante seu processo criativo. Link apresentou desempenho médio em todos os medidores durante o teste. Zoe gerou poucas opções de avatares, porém elaborou-os bem e demonstrou um nível médio de flexibilidade e originalidade. Samira

criou poucos avatares com nível baixo de originalidade, porém demonstrou nível médio de flexibilidade e elaboração. O quadro síntese da observação realizada pode ser observado a seguir.

Quadro 2 - Síntese da observação

Medidor	Indivíduo					
	Link	Zoe	Samira	Lara	Mário	Seraphine
Fluência Ideacional	Médio	Baixo	Baixo	Alto	Alto	Baixo
Flexibilidade	Médio	Médio	Médio	Alto	Alto	Alto
Originalidade	Médio	Médio	Baixo	Baixo	Alto	Médio
Elaboração	Médio	Alto	Médio	Alto	Alto	Alto

Fonte: Elaborado pelos autores, 2022.

Metade dos participantes apresentaram baixo desempenho em fluência ideacional, uma vez que optaram por encerrar o teste antes que seu tempo estivesse esgotado. Os indivíduos que obtiveram médio e alto nível de fluência ideacional foram aqueles que utilizaram os trinta minutos disponíveis para a criação de seus avatares.

Observou-se que todos os indivíduos possuem nível médio ou alto de flexibilidade e elaboração, uma vez que mudaram de ideia durante a montagem de seus avatares e buscaram utilizar a maioria dos elementos disponíveis na plataforma para customizarem seus personagens. A originalidade traz resultados distintos, alguns participantes inspiraram-se em estéticas comuns de nossa sociedade enquanto outros criaram combinações diversas. Desta forma, percebe-se que cada indivíduo possui sua particularidade e expressam sua criatividade de forma distinta.

6 Considerações finais

As informações advindas do referencial teórico demonstram que a criatividade de um indivíduo provém da combinação de ideias ou conceitos. Portanto, origina-se o processo criativo, que é composto de seis etapas que podem resultar em um produto ou uma ideia. Durante suas pesquisas, Guilford compreendeu que os pensamentos divergentes podem ser considerados mais originais que os convergentes. Desta forma, Torrance desenvolveu testes de pensamento divergente como indicador de criatividade, utilizando como medidores fluência ideacional, flexibilidade, originalidade e elaboração. Runco também defende que dar instruções explícitas no início do teste aumentam as possibilidades do indivíduo ter pensamentos divergentes e originais.

A criatividade pode ser compreendida sob o prisma de diversas abordagens. No que tange a presente pesquisa, realizou-se uma aproximação com as representações estéticas no metaverso. Considerado como uma rede de mundos virtuais interativos e imersivos, que possibilitam ao usuário a criação de experiências por meio dos avatares. Os avatares são considerados como a representação da identidade de um indivíduo dentro do metaverso. Desta forma, existe uma conexão dos usuários com seus avatares uma vez que é através dele que experienciam o mundo virtual, e sua estética torna-se relevante para a socialização do indivíduo com outros usuários.

Uma das plataformas mais conhecidas atualmente do metaverso é a *Decentraland*, disponível para acesso por meio do navegador ou da instalação do aplicativo no computador. No início de sua seção, o usuário é apresentado à tela de montagem de seu avatar, com diversas opções de customização gratuitas para serem exploradas. Portanto, o presente estudo propôs-se a observar como ocorrem as escolhas da representação

estética no metaverso através da provocação de um tema, utilizando como base os medidores de pensamento divergente desenvolvidos por Torrance e como ferramenta a customização de avatares na *Decentraland*.

O tema elencado para a provocação dos indivíduos foi fantasia, com o objetivo de fomentar o pensamento divergente e instigá-los a criar opções e combinações incomuns. Desta forma, infere-se que a metodologia utilizada para a observação do processo criativo demonstrou-se efetiva, uma vez que foi possível realizá-lo através dos medidores de pensamento divergente e da plataforma.

Através da observação foi possível vislumbrar que cada indivíduo possui seu processo criativo e os medidores de melhor desempenho, ressaltando-se o fato de que cada ser humano é único e que o processo criativo ocorre de maneiras distintas mesmo em situações semelhantes. Infere-se que estudos relacionando a criatividade e ferramentas digitais possam enriquecer ainda mais as abordagens já realizadas, uma vez que a evolução tecnológica se mostra cada vez mais frequente em nosso mundo globalizado.

Conclui-se que o objetivo do presente estudo foi alcançado, pois foi possível realizar uma observação de como ocorrem as escolhas da representação estética no metaverso através da provocação de um tema. Percebe-se que os medidores desenvolvidos por Torrance são efetivos e que facilitam na avaliação de testes de indicativos de criatividade.

REFERÊNCIAS

- BALL, Matthew. Framework of the Metaverse. **MATTHEWBALL.VC**, 2021. Disponível em: <https://www.matthewball.vc/all/forward-tothemetaverseprimer>. Acesso em: 16 jul. 2022.
- BÖFFEL, C. *et al.* Character Customization With Cosmetic Microtransactions in Games: Subjective Experience and Objective Performance. **Frontiers in psychology**, v. 12, 2021.
- CHAPMAN, J. R.; WANG, J. C.; WIECHERT, K. Into the Spine Metaverse: Reflections on a future Metaspine (Uni-) verse. **Global Spine Journal**, v. 12, n. 4, p. 545-547, 2022.
- DE SOUZA MINAYO, M.; DESLANDES, S.; GOMES, R. **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. 28. ed. Petrópolis: Editora Vozes, 2009.
- DEMO, P. **Avaliação qualitativa: Polêmicas do nosso tempo**. 9. ed. Campinas: Autores Associados, 2008.
- GADILLE, M. *et al.* Interdependent creativity for Learning in a Virtual World. **Information and Learning sciences**, v. 122, n. 9-10, 2021.
- GIL, A. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Editora Atlas, 2008.
- GLAVEANU, V. *et al.* Advancing creativity theory and research: a socio-cultural manifesto. **The Journal of Creative Behavior**, v. 54, n. 3, p. 741-745, 2020.
- GUILFORD, J. Creativity. **American psychologist**, v. 5, n. 9, p. 444, 1950.
- GUILFORD, J. **The nature of human intelligence**. New York: McGraw-Hill, 1967.
- HALL, S. **A identidade cultural na pós-modernidade**. 5. ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2001.
- HENNESSEY, B. A.; AMABILE, T. M. **Creativity**. 2009.

LUBART, T. I. Models of the creative process: Past, present and future. **Creativity research journal**, v. 13, n. 3-4, p. 295-308, 2001.

MAKRYNIOTIS, T. Fashion and costume design in electronic entertainment- bridging the gap between character and fashion design. **Fashion Practice**, v. 10, n. 1, p. 99-118, 2018.

MEIRA, S. Definindo “o” Metaverso. **SILVIO MEIRA**, 2022. Disponível em: <https://silvio.meira.com/silvio/definindo-o-metaverso/>. Acesso em: 16 jul. 2022.

MYSTAKIDIS, S. Metaverse. **Encyclopedia**, v. 2, n. 1, p. 486-497, 2022.

NEWZOO. **Intro to the metaverse**: Newzoo trend report 2021. Amsterdam, 2021. Disponível em: <https://newzoo.com/insights/trend-reports/newzoo-intro-to-the-metaverse-report-2021-free-version>. Acesso em: 01 jul. 2022.

PRODANOV, C.; FREITAS, E. **Metodologia do trabalho científico**: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico. 2. ed. Novo Hamburgo: Editora Feevale, 2013.

RUNCO, M. A.; JAEGER, G. J. The standard definition of creativity. **Creativity Research Journal**, v. 24, n. 1, p. 92-96, 2012.

RUNCO, M. A. **Divergent thinking, creativity, and ideation**. 2010.

SCHLAGOWSKI, R. *et al.* Flow with the Beat! Human-Centered Design of Virtual Environments for Musical Creativity Support in VR. **Creativity and Cognition**, 2022. p. 428-442.

SEIGNEUR, J.; CHOUKOU, M. How should metaverse augment humans with disabilities? *In: 13th Augmented Human International Conference Proceedings*. ACM, 2022.

STERNBERG, R. J. Creativity from start to finish: A “Straight.A” model of creative process and its relation to intelligence. **The Journal of Creative Behavior**, v. 54, n. 2, p. 229-241, 2020.

TAKANO, M.; TAKA, F. Fancy avatar identification and behaviors in the virtual world: Preceding avatar customization and succeeding communication. **Computers in Human Behavior Reports**, v. 6, 2022.

WARD, T. B.; KOLOMYTS, Y. Cognition and creativity. **The Cambridge handbook of creativity**, p. 93-112, 2010.

NOTAS DE AUTORIA

Paula Winter Lisot (paulalisot@feevale.br): Mestranda em Indústria Criativa pela Universidade Feevale (representante discente), possui graduação em Moda pela mesma instituição (2016). Tem experiência na área de Artes, com ênfase em Moda. Trabalha como Analista no Centro de Design da Universidade Feevale e participa do Núcleo de Estudos Interdisciplinar de Gênero e Diversidade da Universidade Feevale.

Cristiano Max Pereira Pinheiro (maxrs@feevale.br): Doutor e mestre em Ciências da Comunicação, bacharel em Publicidade e Propaganda. Coordenador e professor no Programa de Pós-Graduação em Indústria Criativa da Universidade Feevale (Novo Hamburgo/RS).

Dusan Schreiber (dusan@feevale.br): Possui graduação em Administração de Empresas Habilitação em Comércio Exterior pela UNISNOS (1989), Especialização em Administração Financeira pela UNISINOS (1995) e Consultoria Empresarial pela USP (1996), Mestrado em Administração pela UNISINOS (2006) e Doutorado em Administração pela UFRGS (2009). Atualmente é professor titular e pesquisador da Universidade Feevale, das Faculdades EST e da Faculdade Novo Hamburgo. Coordenou o Mestrado Profissional em Indústria Criativa, da Universidade FEEVALE, no período de 2013 a 2018, Tem experiência na área de Administração, com ênfase em Gestão de Operações e Administração da Produção, Sustentabilidade e Gestão Ambiental, Administração Financeira e Gestão de Custos, Empreendedorismo, Gestão da Inovação e da EcoInovação, Estratégia Organizacional, Teorias Organizacionais e Gestão de Pessoas. É parecerista de periódicos científicos nacionais e internacionais, de alto fator de impacto e estratos Qualis, além de eventos científicos de destaque em gestão, como todos da ANPAD, SEMEAD e ENGEMA/USP, ENEGEP, SINGEP, Congresso Brasileiro de Custos, entre outros. Membro titular do Comitê de Assessoramento da FAPERGS no período de 2019 a 2022 e titular e vice-coordenador no período de 2022 a 2024. Pesquisador com projetos aprovados junto a CNPQ e FAPERGS. Bolsista Produtividade CNPQ Nível 2, no período de 2018 a 2021.

Vanessa Amalia Dalpizol Valiati (vanessavaliati@feevale.br): Doutora em Comunicação e Informação (PPGCOM/UFRGS), mestre em Comunicação Social (PPGCOM/PUCRS), especialista em Economia da Cultura (PPGE/UFRGS) e bacharel em Comunicação Social com habilitação em Jornalismo (PUCRS). Atua como professora

e pesquisadora no Mestrado Profissional em Indústria Criativa e nos cursos de graduação em Jornalismo e Produção Audiovisual da Universidade Feevale (Novo Hamburgo/RS), onde também atua como editora do periódico Brazilian Creative Industries Journal. É vice-líder do Laboratório de Interação Mediada por Computador (LIMC), vinculado ao Programa de Pós-Graduação em Comunicação Informação da UFRGS e do Grupo de Pesquisa em Comunicação, Consumo e Cultura Digital (C3Dig) da Universidade Feevale. Atualmente pesquisa nas áreas relacionadas ao consumo digital, conteúdos criativos, streaming, indústrias criativas, plataformação da produção cultural e audiência.

Mauricio Barth (mauricio@feevale.br): Doutor em Diversidade Cultural e Inclusão Social, mestre em Indústria Criativa, especialista em Gestão de Marketing, bacharel em Publicidade e Propaganda. Professor na Universidade Feevale (Novo Hamburgo/RS).

Como citar este artigo de acordo com as normas da revista?

LISOT, Paula Winter; PINHEIRO, Cristiano Max Pereira; SCHREIBER, Dusan; VALIATI, Vanessa Amalia Dalpizol; BARTH, Mauricio. O processo criativo da representação estética no metaverso. *Texto Digital*, Florianópolis, v. 19, n. 1, p. 181-216, 2023.

Contribuição de autoria

Paula Winter Lisot: concepção e elaboração do manuscrito; análise de dados; discussão dos resultados; revisão e aprovação.

Cristiano Max Pereira Pinheiro: concepção e elaboração do manuscrito; análise de dados; discussão dos resultados; revisão e aprovação.

Dusan Schreiber: concepção e elaboração do manuscrito; análise de dados; discussão dos resultados; revisão e aprovação.

Vanessa Amalia Dalpizol Valiati: concepção e elaboração do manuscrito; análise de dados; discussão dos resultados; revisão e aprovação.

Mauricio Barth: concepção e elaboração do manuscrito; análise de dados; discussão dos resultados; revisão e aprovação.

Financiamento

Não se aplica.

Consentimento de uso de imagem

Figura 1 - Estrutura da Inteligência de Guilford. Fonte: Traduzido de Guilford, 1967.

Figura 2 - Principais facilitadores do Metaverso. Fonte: Traduzido de MatthewBall.vc, 2021.

Figura 3 - Tela de customização na Decentraland. Fonte: Acervo pessoal, 2022.

Figura 4 - Teste 1. Fonte: Acervo pessoal, 2022.

Figura 5 - Teste 2. Fonte: Acervo pessoal, 2022.

Figura 6 - Teste 3. Fonte: Acervo pessoal, 2022.

Figura 7 - Teste 4. Fonte: Acervo pessoal, 2022.

Figura 8 - Teste 5. Fonte: Acervo pessoal, 2022.

Figura 9 - Teste 6. Fonte: Acervo pessoal, 2022.

Aprovação de comitê de ética em pesquisa

Não se aplica.

Licença de uso

Este artigo está licenciado sob a Licença Creative Commons CC-BY. Com essa licença você pode compartilhar, adaptar, criar para qualquer fim, desde que atribua a autoria da obra.

Histórico

Recebido em: 19/09/2022.

Aprovado em: 06/07/2023.