

**UNIVERSIDADE DE CAXIAS DO SUL
ÁREA DO CONHECIMENTO DE CIÊNCIAS EXATAS E ENGENHARIAS**

RICARDO MERLIN MONTEIRO

**AMBIENTE DIGITAL COMO REGISTRO ARTÍSTICO DE UM PERCURSO
AUTOBIOGRÁFICO A PARTIR DE MANIFESTAÇÕES EMOCIONAIS**

CAXIAS DO SUL

2021

RICARDO MERLIN MONTEIRO

**AMBIENTE DIGITAL COMO REGISTRO ARTÍSTICO DE UM PERCURSO
AUTOBIOGRÁFICO A PARTIR DE MANIFESTAÇÕES EMOCIONAIS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Tecnologias Digitais na Área do Conhecimento de Ciências Exatas e Engenharias da Universidade de Caxias do Sul.

Orientadora Profa. Ma. Cláudia Zamboni de Almeida

CAXIAS DO SUL

2021

RESUMO

O trabalho apresenta a criação de um ambiente digital com o objetivo de explorar a utilização dos recursos digitais para expressão artística. A temática parte da ressignificação de percursos emocionais registrados em fotografias feitas pelo autor em momentos de grande carga emocional. Tais imagens foram manipuladas digitalmente com a intenção de entrar em contato com o que foi mobilizado emocionalmente e são as imagens manipuladas que compõem o ambiente digital, que funciona como metáfora dos estados emocionais vividos pelo autor e foi oferecido ao público através de ambientes temáticos virtuais. Descreve as ferramentas utilizadas para a construção do projeto, como o Adobe Photoshop e a Unity, observando as funções que podem ser exploradas para expressão artística. É abordado o conceito do ambiente digital, onde a imersão é ponto chave para prender o espectador na obra, conhecido principalmente por alguns artistas que trabalham com esses ambientes, e também por meio dos games, que tratam deste conceito em diversos pontos de sua história. Também apresenta um breve histórico da arte digital e da necessidade de compreender-se como artista, estudo que contribuiu para a idealização e realização do trabalho. Destaca-se a contribuição de Alain de Botton e John Armstrong sobre a arte como terapia e a sublimação de sentimentos como forma de expressão.

Palavras-chave: ambiente digital, manipulação de imagens, arte digital.

ABSTRACT

This work presents the development of a digital environment with the goal of exploring digital resources for artistic expression. The thematic comes from the resignification of emotional courses registered through photos taken by the author in moments of emotional struggle. These pictures were digitally manipulated with the intention of coming into contact with what was emotionally arranged. The pictures composed a digital environment, which worked as a metaphor of the emotional states lived by the author and was available to the public through the means of virtual thematic virtual environments. It describes the tools used for the development of the project, such as Adobe Photoshop and Unity, observing the features that can be used for artistic expression. It addresses the concept of a digital environment, where immersion is a key point to hold the viewer's attention in the project, known primarily by some artists who have worked with these environments, and also through the use of video games, which have been using this concept in several moments. It also presents a brief history of digital art and the necessity of understanding oneself as an artist, a study that contributed towards the idealization and development of the work itself. It highlights the contributions of Alain de Botton and John Armstrong's ideas about art as therapy and the sublimation of feelings as form of expression.

Keywords: digital environment, picture manipulation, digital art.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – <i>Tondal's Vision</i> , pintura de Hieronymus Bosch.....	14
Figura 2 – Efeitos de embaçamento disponíveis no <i>Adobe Photoshop</i>	16
Figura 3 – Recriação do <i>Amiga 1000</i> de Andy Warhol exibindo uma de suas imagens	20
Figura 4 – Instalação do <i>VR Aquarium</i> , de Diana Domingues.....	29
Figura 5 – Imagem do jogo <i>Pepsiman</i> , lançado em 1999 no Japão.....	30
Figura 6 – Imagem do jogo <i>Dear Esther</i>	32
Figura 7 – Fotografia original feita pelo autor.....	35
Figura 8 – Fotografia do autor após manipulação digital (<i>Escape</i>).....	36
Figura 9 – Ambiente do jogo <i>SURREALISTa</i> retratando a obra <i>The Melancholy of Departure</i> , de Giorgio de Chirico.....	38
Figura 10 – Ambiente de desenvolvimento <i>Unity</i> sendo usado para a criação de um ambiente virtual para o projeto.....	39
Figura 11 – Primeiro esboço de mapa criado relacionando e descrevendo imagens manipuladas pelo autor com o propósito de montar um ambiente conexo (Parte 1)	40
Figura 12 – Primeiro esboço de mapa criado relacionando e descrevendo imagens manipuladas pelo autor com o propósito de montar um ambiente conexo (Parte 2)	41
Figura 13 – Esboço de mapa usando salas.....	42
Figura 14 – Mapa 3D de constituição das salas.....	43
Figura 15 - Ambiente virtual utilizando a skybox como exibição da imagem.....	44

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	6
2 O INSTANTÂNEO: REGISTRO DO MOMENTO	11
2.1 O INSTANTE DECISIVO	12
2.2 MANIPULAÇÃO DE IMAGENS E CONSTRUÇÃO DA REALIDADE	13
2.3 O CAMINHO EMOCIONAL POR TRÁS DA IMAGEM	16
3 ARTE DIGITAL: TRANSFORMAÇÃO DE VALORES	19
3.1 UM BREVE HISTÓRICO DA ARTE DIGITAL	19
3.2 SATURAÇÃO E BANALIZAÇÃO DA ARTE DIGITAL	20
3.3 A ARTE DIGITAL COMO TERAPIA	23
3.4 ARTE SOBRE A PRÓPRIA VIDA	24
4 OS JOGOS E O AMBIENTE VIRTUAL EXPLORÁVEL	27
4.1 A SONORIDADE E SEUS EFEITOS	31
5 CONSTRUÇÃO DE UM AMBIENTE VIRTUAL	34
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	44
REFERÊNCIAS	46

1 INTRODUÇÃO

A arte digital surgiu em meio à revolução tecnológica da segunda metade do século XX e foi impulsionada pelo advento da internet e da popularização das tecnologias digitais. Leclercq e Girard (2013) dizem que inicialmente a produção de arte digital era restrita a ambientes institucionalizados, pois eram necessários saberes específicos e, geralmente, necessitava de uma equipe de profissionais para viabilizar os projetos. Com relação ao conhecimento do artista nesse campo, Gasparetto (2013, p. 1898) destaca que o

graduado em belas artes se mescla às equipes interdisciplinares, muitos artistas são reconhecidos como tal, mesmo com formação em outras áreas, como a comunicação social, a informática, o design. Na maioria dos casos a figura do marchand é exercida pelo próprio artista e equipe, que faz suas conexões pela rede; são raras as renomadas revistas tradicionais de arte que abrem espaço para críticas à produção. A arte digital não tem um histórico relevante de colecionismo ou venda em leilões, poucas vezes é comercializada.

No contexto da arte digital, as construções previamente estabelecidas pelo desenvolvimento da arte como parte essencial e misteriosa da sociedade, condição discutida por Trojan (1996), tendem a transformar-se, oportunizando novas relações entre o artista, o mercado e o público. As pessoas que não tinham contato prévio com a produção de arte ganham espaço como emissores de suas próprias criações artísticas e podem produzir a partir de sua experiência, distribuindo esse conteúdo por meio das facilidades trazidas pelas mídias sociais. Essa facilidade vem do processo de centralização da internet apresentado por Möller e Rimscha (2017), em que alguns poucos sites, propriedades de empresas consideradas grandes conglomerados da tecnologia, concentram a informação a ser consumida por quem tem acesso a ela.

Ao ser produzida de modo digital, a obra passa a ter características imateriais, podendo ir a público por meio hipermediático. Sobre a humanização da tecnologia por meio da arte, Fabrício, Gomes e Lopes (2011) dizem que ela ocorre por sua condição imaterial. Nesse cenário, observa-se que a autonomia do artista ganha força, pois há a possibilidade de atuar, independentemente, da exposição da criação em espaços institucionais, como museus e galerias físicas.

Ao traçarmos uma delimitação mais precisa sobre o campo da arte digital na sociedade contemporânea, perpendicularmente com a facilidade de acesso às tecnologias que servem como ferramentas para a construção e consumo dos objetos artísticos criados, o resultado é a valorização do artista de acordo com a tecnologia humanizada por meio da arte. Nesse contexto, espera-se que o artista seja visto como figura sensível e não como instituição intocável e importante, a exemplo de momentos anteriores. Isso sem perder o valor intrínseco como parte essencial da sociedade em que se insere.

Antes da popularização da Internet e dos meios de comunicação de massa, Trojan (1996), buscando entender o significado e a utilidade da arte, a traz especialmente na educação, como separada por um contexto capitalista de seu significado graças à divisão entre razão e emoção, definidas respectivamente como trabalho e lazer. Segundo Trojan, a criatividade, meio que dá a luz à arte, era vista como ponto supérfluo da sociedade no Brasil na segunda metade do século XX, fazendo com que a arte acabasse sendo separada em escalões de acordo com a classe social em que é produzida e consumida. Santaella (2003, p. 52) disserta sobre a transformação cultural que movimentou as últimas décadas do século XX, em suas palavras:

O advento da cultura de massas a partir da explosão dos meios de reprodução técnico-industrial - jornal, foto, cinema – seguida da onipresença dos meios de eletrônicos de difusão – rádio e televisão – produziu um impacto até hoje atordoante naquela tradicional divisão da cultura em erudita, culta, de um lado, e cultura popular do outro.

Trojan (1996) argumenta que o artista dependia de sua condição social para ser considerado como tal, sendo nomeado como artesão em alguns casos, o que degradava tanto a condição do artesão como a do artista, repercutindo inclusive no entendimento do que seria a arte. O acesso global à informação e à arte digital contribuem para a mudança desse contexto ao democratizar a informação, contribuindo gradativamente para o desencadeamento da arte e de seu significado social, conforme argumenta a autora. Assim, estão definidos o contexto social e histórico que leva alguém à condição de artista, as motivações nesse ramo e a linha do tempo que leva desde o degradingamento da condição de artista popular até o reconhecimento das produções populares como sendo “aceitas” como arte. Essas

condições estão alinhadas com as circunstâncias sociais que motivam a idealização do trabalho proposto como trabalho de conclusão de curso (TCC).

O que se propõe como objetivo inicial dentro da temática do trabalho é apresentar ao leitor¹ uma relação entre os elementos apresentados da vida do autor e de sua obra de uma forma metafórica, transmitindo ideias que o autor julgava incapaz de representar por palavras. Para realizar o objetivo principal, foi necessário investir numa estratégia pessoal para viabilizar o que foi proposto como trabalho de conclusão de curso (TCC). Um dos propósitos da proposta para a primeira parte do trabalho foi ressignificar uma prática de longa data do autor: produzir imagens digitais bidimensionais a partir de fotografias de sua autoria. As imagens, tanto as fotográficas como as editadas, foram criadas em circunstâncias de grande carga emocional, como momentos de angústia, euforia, frustração e ansiedade. A produção dessas imagens se mostraram eficazes como alívio de tensão ou, como popularmente dito, válvula de escape para superar momentos difíceis e expressar sentimentos incertos. Embora esse procedimento tenha sido intuitivo por parte do autor, o uso de imagens como expressão de sentimentos e emoções já é conhecido em diferentes contextos, como na arte, na psicologia, na psiquiatria.

Para que a proposta pudesse ser submetida como criação artística, houve a necessidade de o autor assumir-se como artista. O artista, ao ser colocado em evidência, pode ser entendido a partir de seus propósitos, de suas preocupações, de seus conflitos internos e das suas inspirações, aspectos que impactam na produção de sua obra. Essa contextualização traz à tona questionamentos sobre as criações e respectivos significados, sendo necessário estabelecer uma relação entre a vida do artista e sua obra para que seja acessado o percurso emocional manifestado nas criações artísticas. O contexto social em que o artista está inserido, seus relacionamentos, suas vivências e experiências passam a ser ponto chave para as respostas das perguntas que podem ser realizadas sobre o significado de sua obra.

Diante disso, o problema de pesquisa que emergiu foi: como transformar o registro visual de estados emocionais num percurso autobiográfico em um ambiente digital? Além disso, questões secundárias e relevantes surgiram. Como definir esse ambiente digital? Qual a melhor forma de configurar o ambiente digital, considerando o contexto apresentado?

¹ No contexto deste trabalho, define-se o leitor como a pessoa que irá interagir com a obra.

O trabalho também propõe evidenciar e entender o tópico da construção da criação artística em um contexto contemporâneo da arte digital. Como o desenvolvimento da primeira parte deste trabalho envolveu a criação de imagens artísticas autobiográficas, criadas a partir da produção de fotografias com carga emocional e subsequente manipulação das fotografias originais, observou-se um predomínio da arte no assunto do trabalho. Existe, nesse contexto, a necessidade pessoal de compreender a história da arte com o intuito de fundamentar o que foi produzido.

A construção da obra foi guiada pela necessidade de explicitar os elementos emocionais, abstraindo-se de aspectos visuais da imagem original e trazendo cores, formas e distorções como elementos prevalentes de sua visualização. Figueiredo (2015, p. 2) diz que “o artista digital apropria elementos já existentes, convertidos da sua linguagem nativa para bits e bytes, e cria novos objetos - compósitos”. A transformação da imagem entre o meio fotográfico e a manipulação digital cria uma nova identidade, seguindo a lógica da conversão de Figueiredo e criando novos objetos artísticos. Assim, espera-se a partir disso apropriar-se dos conceitos apresentados e realizar o processo de criação por conta própria, criando diversas imagens e auxiliando no processo de autoentendimento como artista e transmissor de ideias percebidas em diferentes momentos da vida do autor.

A segunda parte do TCC consistiu em retomar a produção das imagens e unir ao que já havia sido produzido e compô-las num ambiente digital que revelasse o percurso emocional do criador. Antes disso, foi organizado um acervo fotográfico e definido o percurso que seria oferecido ao leitor, para que pudesse navegar e entrar em contato, metaforicamente, com a mente do artista.

Retomando um dos problemas de pesquisa secundários, o passo seguinte foi entender o que seria o ambiente virtual e de que forma ele seria criado. Na primeira parte do trabalho, foi definido que cada imagem seria oferecida como resultado do percurso emocional do autor. Ao estudar artistas e desenvolvedores que trabalharam com ambientes virtuais, identificou-se que, ao arranjar as imagens criadas em um ambiente digital navegável desenvolvido na Unity, o leitor poderia percorrer o acervo fotográfico, acessando diversas salas temáticas, entrando em contato com cada imagem. O uso da Unity permitiu expandir os limites bidimensionais das imagens,

transformando-as no próprio ambiente. Esse processo favoreceu a imersão² do leitor, pois coloca-o dentro da imagem e não como um observador frente a ela.

Na produção realizada, foram explorados os recursos digitais na produção artística. Para tanto, houve a necessidade de reconhecer os processos de criação da arte digital, seu contexto histórico e estudar como a experiência pessoal do artista fosse transferida para a composição da obra. Entender as possibilidades das ferramentas digitais auxiliou na expressão e através do fluxo de criação pôde-se observar os seus limites e potencialidades e relacioná-los a suas peculiaridades, até mesmo no que diz respeito à relação com a arte tradicional produzida com meios físicos, como o pincel. Ou seja, o trabalho oportunizou um mergulho no mundo da arte, não só na arte que envolve o digital.

Os capítulos que compõem este trabalho pretendem fundamentar e apresentar o estudo realizado. No Capítulo 2, foi abordado o contexto histórico e cultural em que se encontra o instante decisivo na cultura popular, dissertando sobre o significado emocional da imagem e suas modificações. O foco do capítulo 3 está centrado na arte e seu propósito social como sendo transformadora de valores e pensamentos e também nas consequências causadas pelo rompimento de valores tradicionais em sua transição para os meios digitais. No Capítulo 4, será apresentado o conceito de ambiente virtual utilizado em vários meios de comunicação e entretenimento como uma solução imersiva para a narrativa. O Capítulo 5 apresenta o processo de criação da obra desenvolvida a partir da ressignificação do percurso emocional transposto para o ambiente virtual em que passam a habitar as imagens digitais autorais. As considerações finais apontam que os estudos realizados enriqueceram a relação do autor com a arte, entendendo o projeto como um grande passo para a apropriação das tecnologias como forma de expressão em um contexto não só acadêmico, mas também profissional e pessoal.

² Utiliza-se como definição de imersão a proposta por Busarello, Bieging e Ulbricht: “o que faz com que sejamos transportados para outros mundos, sem sair do lugar.”

2 O INSTANTÂNEO: REGISTRO DO MOMENTO

Ao longo da história da humanidade, a arte vem se redesenhando para abordar características, peculiaridades e necessidades do humano em relação à sua mente/corpo, sua alma e seu contexto, que também são utilizados como forma de representação e significado. Historicamente, desde os primórdios da representação visual, seja por desenho, escultura, arquitetura, design, ou qualquer outra forma, um dos focos da arte foi a capacidade de representar, de uma forma física, um momento. Sobre isso, Fischer (1987) argumenta que a arte é a própria realidade social, e que o artista usa a obra para relatar o seu momento.

Define-se momento como “intervalo de tempo que não é determinado; tempo breve; instante” (7GRAUS, 2021). O instante é ponto de discussão comum no contexto contemporâneo da sociedade. Os efeitos da globalização, facilidade de acesso à informação, tecnologia avançada e mudanças culturais significativas em relação a todos esses aspectos levam a instantaneidade a um patamar em que ela se encontra de forma obrigatória em diversas áreas do cotidiano. A chamada “computação ubíqua”, termo cunhado por Weiser (1991), define a tecnologia que infiltra-se no cotidiano e que não se percebe. A valorização do instante e a computação ubíqua, além de terem moldado a forma com que a sociedade contemporânea se comporta em torno da tecnologia, também foram transformações de grandes proporções para a produção de arte, principalmente a arte digital.

Essas transformações não se dão apenas de uma forma tecnológica, apesar de arte e tecnologia andarem juntas desde o princípio. Com a computação ubíqua, criaram-se possibilidades em que telefones celulares, antes meios exclusivamente para a comunicação, tornaram-se ferramentas avançadas de criação e manipulação de conteúdo digital. Com a capacidade de capturar e manipular diretamente imagens em praticamente qualquer momento do dia-a-dia, o indivíduo, independente de sua formação, ganha um recurso artístico instantâneo. A tecnologia serve como ferramenta ao mesmo tempo que Botton e Armstrong (2014, p. 5) definem que a arte serve como instrumento:

Um instrumento é uma extensão do corpo que permite realizar um desejo e é necessário por causa de algum impedimento de nossa constituição física. Uma faca é uma resposta à nossa necessidade e incapacidade de cortar. Uma garrafa é uma resposta à necessidade e incapacidade de carregar água. Para descobrir a finalidade da arte, é preciso perguntar o que

deveríamos fazer com nossa mente e nossas emoções que não conseguimos fazer muito bem.

Botton e Armstrong, trazendo a arte como resposta às limitações humanas de expressarmos nossos sentimentos, introduzem o conceito de instrumento para definir a necessidade da arte. Com esse argumento, pode-se considerar a arte como via de expressão para as pessoas que vêem dificuldade em compartilhar seu estado emocional. Além disso, podemos observar a tecnologia como ferramenta que possibilita fisicamente o desenvolvimento de uma obra. Enquanto a relação entre os estados emocionais e a produção artística será abordada mais a fundo no Capítulo 3, podemos introduzir conceitos que ajudam a explicar a definição de arte como instrumento de expressão. Esses conceitos mesclam-se com o uso de ferramentas tecnológicas para produzir, efetivamente, o que chamamos de arte. Uma das principais ferramentas relativas à captura do momento pode ser definida como instante decisivo.

2.1 O INSTANTE DECISIVO

Com a definição de arte como instrumento de expressão e tecnologia como ferramenta que possibilita fisicamente essa expressão, retornamos à definição de momento. Sabendo que com a tecnologia é possível capturar um momento, podemos questionar qual a forma que a captura pode ser realizada e o que ela pode significar a partir da arte. A representação do momento no meio fotográfico foi conceituada por Cartier-Bresson (2021, tradução nossa) como instante decisivo:

A fotografia é uma operação instantânea, tanto sensorial como intelectual - uma expressão do mundo em termos visuais, e também uma busca perpétua e interrogação. É, ao mesmo tempo, a identificação de um fato em uma fração de segundo e a rigorosa disposição das formas visualmente percebidas que dão a esse fato expressão e significado.³

A linguagem fotográfica surgiu como produto da Revolução Tecnológica do século XIX e foi sendo desenvolvida com o tempo, acompanhando necessidades de

³ Do original: "Photography is an instantaneous operation, both sensory and intellectual - an expression of the world in visual terms, and also a perpetual quest and interrogation. It is at one and the same time the recognition of a fact in a fraction of a second and the rigorous arrangement of the forms visually perceived which give to that fact expression and significance."

registro cada vez mais rápido e fiel (BURMESTER, 2006). A viabilidade tecnológica adquirida com a popularização de *smartphones* e câmeras digitais permite que a definição de instante decisivo apresentada por Cartier-Bresson seja uma parte do cotidiano do artista sem que haja um arranjo prévio dos elementos a serem expostos na imagem, trazendo a realidade nua e crua, mais próxima dos moldes apresentados por Fischer (1987).

A fotografia, nesse caso, é definida como ferramenta que proporciona a expressão artística através da captura do momento. Ao mesmo tempo em que uma fotografia é composta de diversos elementos que expõem a expressão da realidade por parte do autor, busca-se expandir a capacidade de expressão através de diferentes ferramentas. Com o objetivo de explorar as tecnologias digitais como ferramentas nesse processo, passou a ser estudado neste trabalho o conceito de manipulação de imagens.

2.2 MANIPULAÇÃO DE IMAGENS E CONSTRUÇÃO DA REALIDADE

Quando o artista captura um momento com o propósito de expressar artisticamente sua visão do mundo, podemos chamar esse momento de *instante decisivo*. Sabemos que a adesão das tecnologias digitais ao cotidiano do artista dá a capacidade de realizar um registro com mais facilidade. Porém, também questiona-se como explorar esse registro com outros recursos com o propósito de trazer novas ferramentas que viabilizem diferentes formas de expressão para o autor da obra. Sabendo disso, podemos observar os *softwares* de edição de imagem como um ponto de partida para essa busca.

O propósito artístico diferencia-se no registro fotográfico de um momento pela capacidade de manipulá-lo. Peixoto (2013, p. 655) discorre sobre o longo processo de desenvolvimento da manipulação no universo fotográfico:

Na fotografia, por exemplo, o que antes era um trabalho considerado finalizado (o original fotográfico) passou a ser algo completamente aberto e cada vez mais passível de interferências de qualquer ordem (o arquivo eletrônico). No início, esta permissividade em relação à manipulação fotográfica gerava uma zona de conflito constante entre quem acolhia afirmativamente a questão e outros que a recusavam. Ao longo do tempo, esta postura de invasão na imagem fotográfica foi incorporada no processo de trabalho. O que antes era um constrangimento, tornou-se uma demanda de mercado. Na arte fotográfica, seus artistas passam a usar mais

princípios pictóricos e sentem--se à vontade para manipular as aparências do mundo à maneira de um pintor.

Peixoto relata a manipulação de uma imagem com o objetivo de visualizar uma representação não material sendo um conceito desenvolvido de forma conflitante. Erdmann (2014, p. 6) infere que esse processo não é recente, comentando que “para o meio cultural e artístico do século XIX, tanto a pintura como a fotografia teriam a finalidade de produzir captações do real idealizadas, esteticamente artísticas e não acidentais.”

Na pintura, pode observar-se que a ideia já havia sido explorada séculos antes das tecnologias digitais existirem como ferramentas nesse processo, porém não necessariamente com o mesmo processo de idealização. Antes do advento das vanguardas artísticas, com manifestações artísticas como o Impressionismo de Monet, Renoir e outros artistas, já era possível analisar formas de distorção visual e metafórica com a obra de Jeroen van Aken com seu pseudônimo Hieronymus Bosch no século XVI (Figura 1). Trazendo imagens fantásticas e distorcidas apresentadas de formas similares a sonhos ou pesadelos em uma realidade alternativa, suas criações contrastam fortemente com a natureza mais mundana de seus contemporâneos, servindo como uma apresentação mais sentimental aos propósitos religiosos e chocantes da arte renascentista.

Figura 1 – *Tondal's Vision*, pintura de Hieronymus Bosch



Fonte: hieronymus-bosch.org (2017).

No período das vanguardas artísticas, alguns artistas impressionistas, cubistas, surrealistas e de outros movimentos produziram obras com a pretensão de demonstrar o que não pode ser percebido fisicamente, como é o caso do que o autor quer representar numa imagem. As obras de vanguarda e de arte contemporânea focam fortemente na visualização do que não pode ser visto, apenas sentido, e a distorção dessas imagens são o ponto de partida para que esse efeito ocorra.

Constata-se, porém, que estas obras não podem ser consideradas manipuladas no mesmo sentido que uma fotografia é manipulada digitalmente. Enquanto a obra de Bosch ou de Monet é criada a partir da realidade interior ao autor, uma fotografia manipulada digitalmente consiste em usar a realidade captada no instante decisivo como base na expressão do autor. Peixoto (2013, p. 656) traz a tecnologia como fundamental no processo de expressão através da experimentação de recursos, além de observar uma nova categoria híbrida de artistas:

O aparecimento de uma tecnologia capaz de gerar para uma mesma imagem uma quantidade enorme de resultados libera os artistas para experimentações diversas, fazendo com que os campos de expressão físicos e digitais se misturem e se tornem, por vezes, indiscerníveis. Esta nova prática de interferência acaba provocando um novo olhar sobre as imagens e suas representações de um modo geral, porém, mais especificamente no caso da pintura e da fotografia, vemos nascer uma categoria híbrida de artistas que não conseguem mais se intitular apenas como fotógrafos ou pintores. [...] O que se acrescenta é a sensação de uma alucinação verdadeira do espaço, do tempo e do movimento, todos em uma mesma apresentação. A possibilidade dos ajustes finos, das passagens imperceptíveis de uma foto a outra através da equalização das cores e texturas, produzem uma narrativa visual rica em ambiguidades e absolutamente própria das técnicas digitais.

Assim, além de enfatizar a validação e importância da manipulação de fotos especialmente na arte digital, observa-se que a distorção das imagens nesse meio digital pode produzir uma narrativa diferente da apresentada em uma fotografia original, que não seria possível sem esses recursos digitais. Sobre isso, Tavares e Plaza (1998, p. 58) entendem que essa diferença se dá pela digitalização das dimensões, já que na computação, tempo e espaço deixam de ser analógicos e operam de forma simbólica, resumindo-se em abstração matemática. Segundo os autores, “é o que se chama de espaço de fase ou hiperespaço, cuja característica principal é a de ser virtual e não atual, mas atualizável”.

Para a construção de uma imagem dentro desse contexto, destaca-se o uso dos *softwares* de edição de imagens, como o *Adobe Photoshop* (com efeitos de distorção exemplificados na Figura 2) ou *GIMP*, em que com apenas alguns cliques torna-se possível distorcer e manipular a imagem com filtros e efeitos digitais realizados de forma automática. Desse modo, cabe ao artista a responsabilidade de explorar e entender como usar esses recursos de forma correspondente à sua visão e necessidade.

Figura 2 – Efeitos de embaçamento disponíveis no *Adobe Photoshop*



Fonte: photoshopsupply.com (2019).

A visão e necessidade do artista são o que significam sua obra, como definido previamente por Peixoto (2013) e Cartier-Bresson (2021). Partindo dessa lógica, entende-se que a vida e as experiências do artista podem influenciar na produção de suas imagens. Observar, assim, as implicações do caminho emocional percorrido através da criação da imagem torna-se importante foco para a continuidade do trabalho.

2.3 O CAMINHO EMOCIONAL POR TRÁS DA IMAGEM

Um indivíduo, independente de formação artística, ao percorrer sua rotina cotidiana e transformando-a em experiência, terá passado por diversos acontecimentos, assim como vivenciado diferentes sentimentos. Para o artista, esses sentimentos em relação às próprias experiências influenciam nas escolhas e em como suas vivências serão percebidas em suas produções. O artista que produz

a obra sobre sua própria vida quer estabelecer-se, de forma credível, como coincidente com o narrador e com o personagem (FIGUEIREDO, 2015). A fotografia, como mencionado no capítulo 2.1, é um método prático e funcional para o registro de um instante decisivo com o uso das tecnologias digitais. Muitas vezes, no meio popular, a fotografia serve apenas com o propósito comprobatório, ao demonstrar que o instante de fato ocorreu. Porém, não traz ao leitor daquele conteúdo nada sobre o que estava sendo sentido, ou a percepção pessoal de quem estava no local. Serve apenas como representação material do momento, e enquanto esse propósito é válido para lazer ou exposição em redes sociais, ele pode ser explorado no meio artístico, e também, no caso deste trabalho, para um propósito de reconstrução de um percurso emocional do autor.

Ao analisarmos uma foto, percebemos elementos em destaque, pessoas, fundo, cores, e diferentes aspectos de sua composição que nos permitem obter uma concepção emocional sobre ela, mesmo que esses elementos não estejam dispostos de uma forma material. Podemos observar fotos antigas e lembrarmos de momentos e sentimentos que envolveram esses momentos, trazendo sensações negativas ou positivas de acordo com cada momento. Essa é a forma mais básica da reconstrução de um percurso emocional, porém ela se mostra limitada considerando que estamos dependendo de nossas próprias memórias para reconstruir seu significado. Não há um elemento explicitado na imagem que nos possa relacionar a fotografia a um significado sem que haja uma posse do contexto em que ela foi realizada. Cícero (2008, p. 39 apud PEIXOTO, 2013) justifica a fotomontagem comentando que o objetivo de uma produção artística é prender o espectador na obra por um tempo maior de contemplação, “aquilo que uma fotografia não era capaz de fazer, por ser instantânea, poderia ser feito por um conjunto de fotografias articuladas, um conjunto de instantes articulados”.

Fica entendido que uma das formas de explorar a capacidade de reconstruir o percurso emocional se dá pela manipulação da foto - no contexto de redes sociais, a prática tem se tornado comum por meio de filtros de imagem - por meio de mudanças na cor ou parâmetros como brilho, contraste ou níveis de exposição. A adesão das tecnologias digitais para as exposições dessas imagens em redes sociais mostra uma transformação em relação à conturbada definição de arte através da manipulação da fotografia relatada por Peixoto (2013) no Capítulo 2.2. Porém, ao longo do trabalho, essa transformação será observada por diferentes

pontos de vista, mostrando quais aspectos dessas mudanças afetam a arte digital, tanto para o artista quanto para o leitor da obra.

3 ARTE DIGITAL: TRANSFORMAÇÃO DE VALORES

Como introdução deste capítulo, cabe destacar que seu propósito vem do percurso realizado durante a idealização do trabalho. Durante a escrita da monografia e realização do projeto artístico, ocorreu o processo pessoal onde o autor, para prosseguir com sua produção, teve que identificar-se como artista. A construção do TCC deu-se por consequência das preocupações do criador deste trabalho com o ambiente artístico e de uma grande falta de clareza sobre qual sua posição neste mundo. O conflito do autor com a acessibilidade da arte, que sempre foi um empecilho para a criação destas imagens, tornou-se objeto de estudo, assim catalisando uma reformulação do pensamento intrusivo do autor em que havia incapacidade de produzir arte.

Enquanto o Capítulo 2 evidencia as ferramentas para a produção da arte digital, este capítulo tem como objetivo compreender o estado em que encontra-se a arte digital dentro da sociedade. É resultado da busca pelo entendimento da arte como conceito durante a realização do trabalho, julgando-se necessária a sua presença para a contextualização da proposta de solução do problema de pesquisa.

Observam-se ao longo do capítulo os efeitos que a arte digital provoca através das transformações ocorridas com os eventos que acontecem ao longo da história da própria arte digital.

3.1 UM BREVE HISTÓRICO DA ARTE DIGITAL

A arte digital é um movimento recente dentro do universo artístico, moldando-se apenas nas últimas décadas. De acordo com Leclercq e Girard (2013), um dos marcos iniciais foi formado pelo coletivo de artistas e engenheiros E.A.T. (*Experiments in Art and Technology*) em 1967, quando as colaborações entre arte e tecnologias digitais eram escassas devido à dificuldade técnica de produção com os equipamentos da época. A missão do coletivo foi promover instalações que misturam questões próprias da arte e das tecnologias da época. Ao longo das décadas, as tecnologias necessárias para esse tipo de produção artística tornaram-se mais acessíveis.

Um dos artistas responsáveis pela colaboração entre arte e tecnologia ser exposta ao público foi Andy Warhol, pintor e cineasta norte-americano, um dos

fundadores da *Pop Art* que popularizou-se nos anos 60. O site oficial do museu de Warhol, *Andy Warhol Museum*, relata que o artista tornou-se embaixador da companhia produtora de computadores e eletrônicos Commodore International, onde serviu como garoto-propaganda do computador *Amiga 1000* em 1985. O modelo de computador tinha como objetivo trazer a produção de arte às casas do público em geral (SZABO, 2018). Warhol produziu diversas imagens publicamente, utilizando o computador, por exemplo, em retratos da cantora Debbie Harry (Figura 3), latas de sopa e flores.

Figura 3 – Recriação do Amiga 1000 de Andy Warhol exibindo uma de suas imagens



Fonte: The Andy Warhol Museum (2017).

Embora essas imagens de Warhol nunca tenham sido distribuídas, o impacto no consumidor de tecnologia foi perceptível, com programas de manipulação de imagens tornando-se cada vez mais parte do mercado de *softwares* (FLATLINE, 2018). Destacam-se entre esses o lançamento dos softwares de edição profissional de imagens *Adobe Photoshop*, em 1990, *Corel PaintShop*, também em 1990, e a alternativa gratuita *GIMP*, em 1996.

3.2 SATURAÇÃO E BANALIZAÇÃO DA ARTE DIGITAL

Em uma sociedade de valorização do instante, informação constante e homogeneização de cultura, a arte pode provar-se como uma personificação do indivíduo. Trojan (1996) ressalta que a obra de arte é o sujeito objetivado, revelando

a sua capacidade de criação. Por isso, é assimilada subjetivamente, através da emoção, da reflexão, do pensamento. Como artista, o indivíduo passa de mero espectador e figura passiva a um transmissor de ideias e experiências, alavancado pela disseminação de informação desenfreada gerada pela internet e mídias digitais.

Com o advento das redes sociais dentro desse contexto de transformação tecnológica, o compartilhamento dos registros realizados no cotidiano torna-se mais atrativo. Jenkins (2008, p. 186 apud ANDRIJIC, 2013, p. 5) comenta sobre esse processo: “o processo de criação é muito mais divertido e significativo se você puder compartilhar sua criação com outros”. Um registro que tem a intenção de ser apresentado para outras pessoas em redes sociais demonstra o ponto de vista do autor, seja na exposição de fotos de paisagens, *selfies*, ou fotos com um contexto artístico dentro do cotidiano. Andrijic (2013) argumenta que todas essas imagens cotidianas publicadas vêm também com a função de construir uma identidade do sujeito frente aos outros que o acompanham em suas redes sociais.

Enquanto a capacidade de emitir informação de forma irrestrita pode ser vista como um avanço tecnológico, a criação artística torna-se objeto de discussão pela sociedade, principalmente com o advento das redes sociais. A criação de conteúdo audiovisual como produto e mercadoria na internet e a escalada ao sucesso de *vloggers* e *digital influencers* ao nível de personalidade pública evidenciam um dissenso entre o que torna uma criação digital artística ou não. Aqui, levanta-se a distinção entre design, prevalente nas mídias sociais, e arte. No design, argumenta Sniker (2009, p. 14), “muitas vezes torna-se inevitável o predomínio de determinadas informações sobre outras. Seja a predominância do fator produtivo, seja a valorização da qualidade formal ou a satisfação de um desejo do usuário”. Em contrapartida, a arte segue, como definido por Fischer (1989), representação da realidade independente de expô-la de uma forma positiva ou negativa. Assim, esse estado de incerteza nos limites entre arte e design pode ser respondido com a definição desenvolvida por Sniker (2009, p. 15).

Num âmbito geral, o artista desempenha um papel central em sua produção, diferentemente do *designer* que divide as suas responsabilidades com o produtor, o setor comercial das empresas, o departamento de *marketing* e os processos de produção.

A disseminação de informação pode ser realizada por qualquer pessoa que tenha alguma familiaridade com os recursos de comunicação ao transformar sua percepção de mundo em ideias a serem transmitidas, remontando à definição de Fischer e de Cartier-Bresson (2021) sobre a fotografia. Nisso, qualquer indivíduo com acesso aos recursos de produção e disseminação passa a ter a capacidade de tornar-se mais um emissor de conteúdo em uma rede onde existem pelo menos 2 bilhões de páginas (BOSCH; BOGERS; KUNDER, 2016). Essa condição gera um mundo saturado de ideias desencadeando a banalização da criação de conteúdo midiático, que pode ser artístico ou não ter esse caráter.

A arte nos meios digitais torna-se trivial, e de forma paradoxal, no sentido de que enquanto torna-se mais acessível, maior é o estigma que acaba recebendo. Trojan (1996) entende que essa condição se dá por causa da dicotomia no mundo capitalista contemporâneo entre razão e emoção, sendo respectivamente o trabalho e a arte. Vê-se a arte, e por extensão o artista, como objeto supérfluo, como ocupação para as horas de lazer. Quando há a possibilidade de qualquer indivíduo independente de formação assumir o papel que tradicionalmente seria do artista, isso significa que não há barreiras para a entrada e produção neste universo artístico.

Acrescentando esse estado da arte ao dissenso na definição da arte e sua utilidade no meio contemporâneo, padrões de qualidade acabam se tornando enevoados. Essa banalização da arte ocorre de forma simultânea com o crescimento de atitudes como o *cyberbullying* e a negatividade que o anonimato da internet traz às pessoas, gerando um ambiente tóxico e degradante.

A junção desses fatos cria um aumento das expectativas do artista iniciante, que frequentemente se questiona: “O que devo fazer?”, “Será que está bom o suficiente?”, “Será que terei uma recepção positiva?”. Essas perguntas parecem ser preocupações de muitos artistas ao longo da história, porém assumem novos contornos no momento atual, pois são enfatizadas pela ansiedade de conviver em um mundo de disseminação irrestrita da informação. Sobre essa condição da arte, Botton e Armstrong (2014, p. 4) argumentam:

A expressão “arte pela arte” rejeita especificamente a ideia de que ela possa servir a algo em particular, e, assim, o status elevado da arte fica misterioso - e vulnerável. Apesar do respeito em torno da arte, muitas vezes se pressupõe que ela é importante sem se explicar por quê. Considera-se

que todos conhecem seu valor. Isso é lamentável, tanto para os espectadores quanto para os guardiões das obras.

Embora grande parte do que Botton e Armstrong tenham se referido seja à arte como mercadoria no contexto de grandes artistas e exposições, ela se aplica diretamente à percepção da sociedade sobre a arte trazida por Trojan, o que reflete em qualquer criador que vê o receio em denominar-se como artista. A arte perde um contato direto com o indivíduo com o desejo de expressar-se ao receber esta definição como misteriosa e importante. Muitas vezes confunde-se o artista com celebridade, com o famoso, com o influente, porque na corrente dominante ouvimos falar apenas de artistas como atores de novela ou pintores famosos. Cria-se assim uma condição de fama para que haja a relevância da arte no contexto social, de forma contraditória à facilidade de acesso aos recursos de criação artística pelo meio digital.

O contexto social em que se encontra a arte serve como ponto de partida para o autoentendimento como artista. A partir disso, podemos explorar as possibilidades de enfrentamento do artista com essa condição, trazendo a arte como terapia em pauta para viabilizar esse enfrentamento.

3.3 A ARTE DIGITAL COMO TERAPIA

Um dos caminhos possíveis para lidar com a condição social negativa em que se vê o artista remete à psicologia. Se o ambiente artístico é confuso ao produzir apenas arte sobre a própria vida, é levantada a possibilidade de produzir arte sobre as dificuldades de produzir arte sobre a própria vida, remontando aos conflitos internos em relação à banalização da arte. Ao descrever um contexto de arte inacessível usando a própria arte em um processo metalinguístico, a produção das obras vê-se com um significado mais robusto e relevante para o contexto pessoal, artístico e acadêmico. Torna-se um registro da realidade nua e crua, conceito definido por Fischer (1987), além de satisfazer à definição de Sniker (2015) em relação ao design, entendendo a arte como forma de expressão do autor referente à sua condição no mundo.

Botton e Armstrong (2014, p. 26) referem-se ao processo de realização artística através do sofrimento como sublimação: “Na arte, a sublimação se refere

aos processos psicológicos de transformação, em que experiências ordinárias e pouco significativas convertem-se em algo nobre e refinado”. A ideia de que a arte pode servir para o registro da realidade negativa vem da necessidade de ajuda para enxergar honra nas experiências ruins de nossa vida, e que a arte nos traz uma expressão social.

Em relação ao artista, Botton e Armstrong (2014, p. 47) entendem que “a arte desenvolve o autoconhecimento e é uma excelente maneira de transmitir o resultado a outras pessoas. Partilhar nossas experiências é notoriamente difícil; as palavras às vezes parecem insuficientes”. Assim, o artista ganha com sua condição a capacidade de poder extravasar os sentimentos negativos na forma de sublimação e também consegue descrever sentimentos que talvez não seriam descritíveis através de palavras, ampliando a capacidade de expressão e facilitando o processo de autoentendimento. Além disso, recordando as ideias de transmissão de conteúdo, é possível dizer que o artista passa a ser um transmissor de suas ideias, o que para ele talvez não seria possível através do uso de palavras.

Entende-se, também através da obra de Botton e Armstrong, que uma das funções dessa arte para o leitor é gerar um posto de observação onde se pode observar a complexidade da condição humana. As obras criadas dessa sublimação podem não especificamente referir-se aos problemas do cotidiano do autor, mas dão ao leitor acesso a um estado de espírito em que temos entendimento dessa complexidade humana.

Um dos caminhos que podem ser seguidos por artistas para atingir o autoconhecimento e transmissão de conflitos internos através da arte é a partir da criação autobiográfica. Produzir arte sobre a própria vida pode ser considerada uma forma mais tangível de expor os sentimentos e lugares pelos quais o autor tem mentalizado em sua obra. Entender esse tipo de criação autobiográfica mostra-se como um próximo passo lógico no objetivo de autoentendimento como artista.

3.4 ARTE SOBRE A PRÓPRIA VIDA

Ao longo deste trabalho, é estudado que produzir arte sobre sua própria vida, especialmente sobre os momentos frustrantes e de sofrimento, serve para os propósitos citados por Botton e Armstrong, destacando o autoconhecimento e a capacidade de transmissão de conflitos internos. Além disso, a criação

autobiográfica, em sua concepção, remonta ao processo do registro de memórias também visto anteriormente.

Vaz e Panek (2018, p. 13) veem a autobiografia como relevante não só para o artista ou para o leitor, mas também para o mundo em que os artistas vivem, escrevendo que

ao se colocarem enquanto sujeitos de um tempo histórico, transcenderam para além de suas individualidades, fizeram leituras que partiam do singular, de onde percebiam o mundo, mas que refletiam também o espaço e o tempo em que viviam. Para além da intimidade, instigam o olhar do espectador para questões que são universais, que estimulam, entre muitas outras possibilidades, a compaixão, aqui entendida como a capacidade de se colocar no lugar do outro, de ver com os olhos do outro, de provocar diálogo e reflexão, de tocar as vulnerabilidades das emoções profundas.

Baseado no que Vaz e Panek discorrem, é possível comprovar a importância dos artistas na imortalização de suas próprias experiências autobiográficas ao estudarmos formas da criação autobiográfica ao longo da história. Dentre elas, destaca-se o trabalho de Francis Bacon, artista anglo-irlandês. Bacon produziu ao longo de sua vida pinturas que revelam a brutalidade da existência humana, inspiradas em sua infância difícil. Com um interesse em temáticas repulsivas, representando frequentemente fluídos corporais e tabus, suas imagens provocaram choque na sociedade pós-guerra dos anos 1940 (STEVENS; SWAN, 2021).

Outro referencial ao analisarmos artistas com uma obra autobiográfica é José Leonilson, artista brasileiro que explorou a arte como forma de registrar de forma sistemática a própria vida. Vaz e Panek (2018, p. 18) entendem que Leonilson “expressa suas angústias, registra o tempo de espera e deixa suas pegadas de artista assolado pela iminência da morte”. Enquanto a obra do artista fica imortalizada em um mundo além de sua vida, são levantadas em contraste as limitações da própria vida e seu tempo. O processo de entendimento da morte é pessoal, servindo aos propósitos de registro de experiência sentimental de sofrimento a ser sublimada, como mencionado por Botton e Armstrong ao longo do capítulo anterior.

É possível observar a similaridade entre os pontos de vista da mente humana compreendidos nas obras autobiográficas e a significância da manipulação digital de imagens trazida previamente por Peixoto. Peixoto destaca a importância da edição das fotografias como possibilitadora do encontro de diferentes momentos

em uma mesma imagem, representando pontos de vista e elementos que diferem de uma apresentação de um único momento. Pode-se considerar, deste modo, que a manipulação digital de imagens assemelha-se à mente humana no processo de recontagem de percurso emocional.

O sentimento de incerteza em relação aos limites do tempo e a vida pode criar uma ligação com os meios digitais a partir da definição de meio hipermediático sem início nem fim trazida por Fabrício, Gomes, Lopes (2011) ao abordar as obras produzidas de modo digital. Essa definição pode ser complementada com o trabalho de Tavares e Plaza (1998), que trazem a ideia do hiperespaço como um meio onde a existência é “virtual e não atual, mas atualizável”. Ao habitar o espaço digital, a obra do autor torna-se imortalizada em um meio que deixa de ser físico, e se entendermos essa obra como um processo autobiográfico, por extensão, a vida do autor imortaliza-se através desse meio hipermediático. Conclui-se que a vida na dimensão física tem um tempo limitado, porém a existência em um meio digital permite a propagação da vida do autor na forma de sua obra para além da condição material, tornando-se informação a ser recebida por todos que tiverem acesso à ela.

Com o entendimento do meio digital como forma de imortalizar a vida e obra de um artista, podemos começar a buscar formas de organizar uma obra autobiográfica no meio hipermediático. Enquanto a manipulação digital de imagens mostra-se um caminho viável para a resignificação de momentos capturados, ainda resta definir um método de organizar e expor as imagens resultantes desse projeto artístico. Um método comumente utilizado no contexto das tecnologias digitais para expor narrativas é por meio dos jogos digitais, sendo possível observar sua utilização tanto para meios artísticos como para necessidades comerciais. No próximo capítulo, serão abordadas as possibilidades que os jogos, com suas capacidades interativas, trazem ao estudarmos seus processos de expor uma narrativa.

4 OS JOGOS E O AMBIENTE VIRTUAL EXPLORÁVEL

A tecnologia por meio da manipulação das imagens traz ao artista a capacidade de explorar tempos diferentes em uma única imagem, efetivamente aplicando os conceitos de hiperespaço e hipermídia apresentados anteriormente. Também através desses conceitos está definida a condição da arte digital como habilitadora da imortalização do artista através da abstração matemática que estrutura o universo digital. Com suas memórias e visões registradas através do hiperespaço, a obra do artista ultrapassa as limitações de sua vida, eternizando-se e expandindo-se em um meio em que não há início ou fim.

Porém, nota-se que as tecnologias digitais não se limitam apenas à capacidade de exposição de imagens. Um dos principais diferenciais das mídias digitais em relação às tradicionais é a interatividade. A capacidade de explorar uma mídia por conta própria, a partir de seus próprios interesses, pode ser considerada determinante em um contexto artístico, a depender da intenção do artista.

Sobre a exploração nesse meio, Moravec (1988 apud MUSSA, 2013) entende a capacidade de movimentação como uma característica fundamental para o desenvolvimento da inteligência nos animais, realizando uma conexão com a robótica e a programação de inteligências artificiais no meio da abstração matemática. Aplicando a presença dessa função como básica nos meios virtuais, os jogos digitais têm se tornado mídia essencial no processo de inclusão da interatividade utilizando recursos eletrônicos. Aarseth (2006 apud AMARO, 2014, p. 2) discorre sobre essa área em que os jogos eletrônicos se encontram em relação às mídias tradicionais, também observando a recusa inicial de sua apreciação:

Mas mesmo se a Cibercultura está por tudo (e em todos os lugares), algumas áreas emergiram e não conseguem aceitação nos setores tradicionais da academia. Um desses campos é formado pelos jogos digitais. Não apenas arte, não apenas uma silenciosa cultura infantil, nem muito, ou deveria dizer, não apenas, meio de massa, jogos passam por um renascimento que promete produzir as mais ricas e culturalmente variadas interfaces já vistas.⁴

A dificuldade de apropriação de novas mídias, tanto no meio da arte como comercial, não é nova. Ito (2011 apud AMARO, 2014) entende que existem três estruturas conceituais para a definição das tendências, sendo estas estruturas a

⁴ Tradução de Amaro (2014).

convergência da forma da velha e nova mídia, autoria através da personalização e hiper-sociabilidade como gênero de participação. Amaro (2014) entende através do texto de Ito que a construção das tendências dessa forma ocorre ao longo da história das mídias, porém sendo salientadas no ambiente contemporâneo graças à velocidade atual em que se encontra a transmissão de informações dentro da sociedade. Nesse meio de mudanças constantes, os jogos rapidamente se elevaram à condição de popularidade tanto no meio comercial quanto artístico, devido à sua capacidade de introduzir níveis de interatividade e imersão não encontrados em mídias anteriores, como a televisão e o rádio. Sobre essa diferença, Figueiredo (2015, p. 41) observa que

os videogames são, salvo muito raras exceções, formas ergódicas e que, de alguma forma, podem incluir momentos narrativos. Esta será, porventura, a característica mais determinante para a composição do caráter único dos videogames. No entanto, outras podem ser apontadas que, não sendo exclusivas dos videogames, se reúnem neste meio: a possibilidade de criar e navegar espaços (por vezes tridimensionais) e a possibilidade de conjugar diferentes meios (som e imagem sendo os mais habituais) são dois exemplos.

Como trazido por Figueiredo, a possibilidade de navegar ambientes de forma interativa não é exclusiva dos jogos digitais. Essa perspectiva já havia sido abordada especialmente no mundo artístico, destacando-se o trabalho da professora e artista gaúcha Diana Domingues. Silveira e Santos (2008) realizaram um estudo sobre a obra de Diana, trazendo um foco para o projeto *VR Aquarium* (2005), instalação que permitiu a hibridização entre tecnologia e realidade. No ambiente, os interatores foram imersos com um óculos de estereoscopia em uma sala com peixes reais e virtuais. Os peixes virtuais, construídos artificialmente em um ambiente de modelagem 3D, adaptam-se aos comportamentos do aquário, respeitando os hábitos e costumes dos peixes reais (SILVEIRA; SANTOS, 2008).

De acordo com Silveira e Santos, Diana Domingues ressalta em suas obras que as mídias digitais não são uma rejeição dos processos tradicionais, apenas uma forma de complementá-los com as qualidades fornecidas pelo uso das tecnologias, trazendo a interatividade como maior ponto a ser observado como diferencial nesse processo, evidenciado por *VR Aquarium*.

Figura 4 – Instalação do VR Aquarium, de Diana Domingues



Fonte: Journal of the New Media Caucus / Diana Domingues (2005).

Assim, podemos retornar à discussão sobre a utilidade dos jogos digitais nesse meio. Quais as vantagens de promover uma instalação artística em um ambiente puramente digital através do modelo tradicional de controle de jogos digitais, limitado pelo teclado e mouse?

A facilidade de acesso e instalação do ambiente digital pode ser considerada a principal motivação para expor um projeto, seja ele artístico ou comercial. Abre-se um parêntese neste momento para ressaltar que existe uma vertente dos jogos digitais utilizada puramente para o *marketing* de empresas e seus produtos, chamados de *advergames*, destacando-se entre eles o jogo *Pepsiman* (Figura 5). Sobre os *advergames*, Medeiros (2009, p. 2) define:

devido aos roteiros não lineares e às mecânicas diversas dos jogos, o consumidor fica exposto muito mais tempo à propaganda do que ficaria em uma mídia tradicional, sem perder a paciência e a atenção. Nas mídias tradicionais, o consumidor pode praticar diversas atividades simultaneamente, dividindo sua atenção. Raramente isso acontece com os games, uma vez que o jogador necessita de concentração total diante dos desafios oferecidos pelo jogo.

Figura 5 – Imagem do jogo *Pepsiman*, lançado em 1999 no Japão



Fonte: Infinite Games (2013).

Enquanto o propósito do trabalho se distancia do propósito comercial dos *advergames*, é importante notar o efeito causado pela imersão no consumidor do jogo, efeito que talvez não se conquistaria em sua plenitude através das mídias tradicionais. Busarello, Biegging e Ulbricht (2012, p. 3) definem a imersão como indutora do cérebro a sintonizar a realidade no que está sendo observado, anulando o mundo real ao redor do leitor, similar aos objetivos do design em relação à propaganda, definidos por Sniker (2015). Com o entendimento de que existe a possibilidade de manter a atenção da pessoa a ser exposta ao ambiente virtual construído, os fatores que desencadeiam esse processo passam a ser observados para a construção do projeto, mesmo não vendo o consumo como relevante no trabalho. Quando fala sobre os *advergames*, Medeiros destaca o tempo de exposição prolongado e o foco como diferenciais em relação às mídias tradicionais, possibilitando o processo da imersão descrito por Busarello, Biegging e Ulbricht (2012). Aarseth (2006), Ito (2011) e Figueiredo (2015) entendem que os jogos digitais são construídos a partir da mesclagem de diferentes mídias tradicionais, enfatizando o vídeo e o som como principais. Enquanto os processos visuais em relação à imagem já foram abordados ao longo do trabalho, o som não havia sido apresentado, exatamente devido à limitação tecnológica na época de concepção de recursos como a pintura e a fotografia. Com o uso das tecnologias digitais, é possível incluir o som como fator a ser aplicado na busca de uma maior imersão.

4.1 A SONORIDADE E SEUS EFEITOS

Ao nos referirmos à sonoridade, é importante realizar a distinção entre som e áudio. O som nada mais é do que um fenômeno físico resultante da propagação ondulatória das vibrações de corpos, enquanto o áudio é uma estrutura que permite codificar o som (MENEGUETTE, 2011 apud MACEDO, 2012). Macedo (2012, p. 14) ajuda a definir o áudio:

O princípio do áudio está, basicamente, na possibilidade de guardar um som em algum suporte físico, que o permita ser reproduzido posteriormente quando e quantas vezes necessário, não havendo mais a necessidade de se estar no mesmo lugar e momento que a fonte do som original para poder ouvi-lo de fato.

Quando verificamos o conceito de áudio em relação às mídias em que se encontra, interessa definir sua posição em relação ao vídeo nas mídias audiovisuais. Eisenstein (2002a apud ALVIM, 2007), no contexto do cinema, foi por muito tempo um grande crítico do que definia como “paralelismo”, a harmonia entre som e imagem. Na época, Eisenstein defendeu o uso do “contraponto”, em que a imagem e o som possuem um contraste definido pela não-sincronização. Enquanto os termos e suas necessidades de uso geraram grande discussão ao longo da história do cinema, Eisenstein eventualmente abandonou o termo “contraponto audiovisual” e a noção de conflito entre som e imagem, passando a defender a composição do filme como um conjunto de elementos (som, imagem, espaço e movimento) que não acompanham um ao outro, porém se complementam e geram uma identidade única. (ALVIM, 2007; EISENSTEIN, 1990 apud MACEDO, 2012).

A busca pela composição audiovisual dos elementos tem forte relação com o conceito de imersão definido no Capítulo 4. A imersão, definida pela captura do foco do leitor em relação à mídia, pode ser entendida como resultado da absorção da identidade única resultante da junção dos elementos audiovisuais definidos por Eisenstein. Tal captura do foco através da mídia não é um processo objetivo, sendo dependente de variáveis causais, pessoais e situacionais (JØRGENSEN apud PILATI, 2020).

Sobre a dimensão do áudio, existe outra divisão em sua composição, caracterizada por trilha sonora e sonoplastia. Chaves (2011) apresenta, utilizando o universo teatral como referência, uma falta de clareza nas definições de trilha

sonora e sonoplastia, entendendo a sonoplastia pelo popularmente conhecido como “efeitos sonoros”, sendo eles a operação, sincronização e manipulação dos sons que não envolvem música, com o propósito de reforçar a ilusão visual. A trilha sonora foi definida vagamente pela pesquisa prévia de Chaves como “composições musicais”, sendo concluído que o termo precisava de uma definição objetiva. Para o propósito deste trabalho, será utilizado o termo “trilha sonora” como a composição da música em sua estrutura tradicional, dividida em melodia (sucessão de sons musicais combinados), ritmo (duração e acentuação dos sons e pausas) e harmonia (a combinação dos sons simultâneos) (CHEDIAK, 2009 apud MACEDO, 2012).

Embora tais divisões definem objetivamente cada parte que compõe o áudio separadamente, o objetivo da imersão é causar a sensação oposta ao leitor da mídia, entendendo-a como uma união de todos os elementos que a compõem. Serve como exemplo a produção do jogo *Dear Esther* (2012) (Figura 6), aclamado por sua junção de trilha sonora, sonoplastia, narrativa e elementos visuais, opondo-se à estrutura tradicional de interatividade nos jogos. Apesar dessa oposição ter causado controvérsia entre críticos e jogadores em relação à definição de “jogo” percebida convencionalmente, a produção é majoritariamente entendida como uma composição audiovisual espetacular e imersiva, de acordo com o site *Metacritic*, que compõe análises de críticos e jogadores.

Figura 6 – Imagem do jogo *Dear Esther*



Fonte: Imagem retirada da *Microsoft Store* (2016).

Conclui-se que a inclusão do áudio composto por sonoplastia e trilha sonora, observando a união de seus elementos musicais, acrescenta à experiência imersiva

do leitor em uma produção. Observar a composição dos elementos audiovisuais de uma forma em que eles estejam propriamente balanceados e complementares entre si é importante para a qualidade técnica da criação, também tornando-se ponto de interesse na criação artística por sua capacidade de imersão.

5 CONSTRUÇÃO DE UM AMBIENTE VIRTUAL

Com base nos conceitos de imagem apresentados no Capítulo 2, nas definições sobre a arte digital discutidas no Capítulo 3 e nas possibilidades de um ambiente virtual apresentadas no Capítulo 4, percebeu-se que a junção dos elementos fundamentais apresentados nesses capítulos poderia ser utilizada na construção de espaços virtuais com diversos propósitos, sendo eles:

- promover a imersão do espectador perante imagens previamente construídas;
- ressignificar as imagens produzidas de acordo com sua disposição dentro do ambiente virtual desenvolvido;
- criar um ambiente virtual onde o leitor poderia entrar em contato com conteúdos visuais e sonoros que seriam dispostos de tal forma que expõe diferentes percursos emocionais;
- explorar o potencial expressivo das ferramentas digitais.

Na obra foram criados mini ambientes, no formato de esferas, dentro de uma estrutura que acolhe esses fragmentos e que dão forma tridimensional às imagens manipuladas que são decorrentes de estados emocionais já mencionados anteriormente. Essas imagens foram produzidas a partir de fotografias realizadas no dia-a-dia e apresentam diferentes aspectos da vida pessoal, ao utilizar o conceito do instante decisivo apresentado no Capítulo 2. Exemplifica-se o primeiro estágio do processo de criação na Figura 7, com uma foto feita durante uma caminhada, no momento em que o autor sentia sensações como a dissociação, desconexão da realidade e a passagem do tempo.

Figura 7 – Fotografia original feita pelo autor



Fonte: o autor (2021).

A produção das fotografias em meio digital facilita sua manipulação, no caso deste trabalho, foi utilizado o programa de edição de imagens *Adobe Photoshop* com o propósito de aplicar efeitos de distorção, manipulação de cores, reposicionamento de elementos e diversos efeitos visuais. O resultado do processo está exemplificado na Figura 8, quando atinge um estado de ressignificação da imagem original, promovendo a observação dos elementos de uma forma diferente da imagem original. Assim, os elementos da imagem passam a ser tratados como simbólicos da subjetividade do autor da obra, pois o referente está em relação aos estados emocionais do criador. A linguagem fotográfica, que inicialmente foi utilizada intuitivamente, favoreceu a ressignificação dos conflitos internos ao serem manipulados, estratégia cujo intuito foi dar forma aos sentimentos e transformar momentos de sofrimento em uma criação própria.

Figura 8 – Fotografia do autor após manipulação digital (*Escape*)



Fonte: o autor (2021).

A ideia para a criação do espaço virtual ou ambiente digital teve como inspiração os ambientes virtuais nas referências descritas no Capítulo 4, com a diferença de que não há uma narrativa conectora e sequencial. Para estar de acordo com os objetivos de construção do ambiente, com ênfase na exposição e ressignificação das imagens, o ambiente digital serviu como espaço para acolher a representação dos estados emocionais já mencionados.

As imagens fotográficas e, posteriormente, manipuladas ganham novos significados ao serem ambientadas numa estrutura que permite a navegação e imersão. Com relação à imersão, Busarello, Biegging e Ulbricht (2012, p. 3) dizem que é

o que faz com que sejamos transportados para outros mundos, sem sair do lugar. O desejo de viver uma fantasia, transmitida pelas narrativas de um determinado universo ficcional, induz o nosso cérebro a sintonizar o enredo proposto e anular temporariamente o mundo real à nossa volta. É a sensação de estarmos participando da história em outra dimensão.

A definição trazida pelos autores indica que a imersão contribui na solução da proposta aqui apresentada para atingir o objetivo de aproximar o espectador das imagens de arte digital inicialmente criadas, passando por um segundo processo de ressignificação ao adicionarmos o fator de ambientação do leitor em um espaço

virtual. Colocar o leitor em um ambiente similar a uma galeria, onde pode deslocar-se pelo espaço com a câmera em primeira pessoa, aproxima-se das situações semelhantes nos jogos e ambientes virtuais apresentados no Capítulo 4. Nota-se que o termo interatividade nesse contexto é utilizado com ponderações, pois Salen e Zimmerman (2012) referem-se principalmente como interatividade à capacidade do jogador de intervir e modificar o ambiente de acordo com as possibilidades previstas. Para o escopo do trabalho, o espectador navegará pelos ambientes construídos digitalmente e observará as imagens ali disponibilizadas, não havendo a possibilidade de inserções na estrutura da obra, provocadas pelo leitor.

Como base para a construção do trabalho, foram tomadas como referências principais as criações do estúdio Gigoia Studios, formado pelo português Carlos Monteiro e a brasileira Camila Candal. Desde sua criação em 2011, o estúdio desenvolveu diversas experiências interativas baseadas em períodos artísticos distintos, focando na montagem de ambientes virtuais onde o espectador pode explorar, de forma imersiva, obras específicas de alguns artistas em cada período. Por exemplo, no jogo *SURREALISTa* (figura 9), o pintor surrealista Giorgio de Chirico é homenageado e suas imagens transformam-se em ambientes exploráveis incluindo textos sobre o artista escritos por críticos de sua época e até outras pinturas incluídas dentro do ambiente, fazendo com que a própria obra torne-se uma espécie de galeria, exibindo outras criações do artista. O jogo *Secret Habitat*, da *Strangethink Software*, possui proposta similar, em que o jogador é convidado a explorar galerias de arte infinitas criadas com geração procedural pelo computador. A geração procedural permite que sejam criadas imagens de forma aleatória pelo computador, resultando em uma experiência diferente toda vez que o jogador abrir o jogo e explorar o ambiente.

Figura 9 – Ambiente do jogo *SURREALISTa* retratando a obra *The Melancholy of Departure*, de Giorgio de Chirico



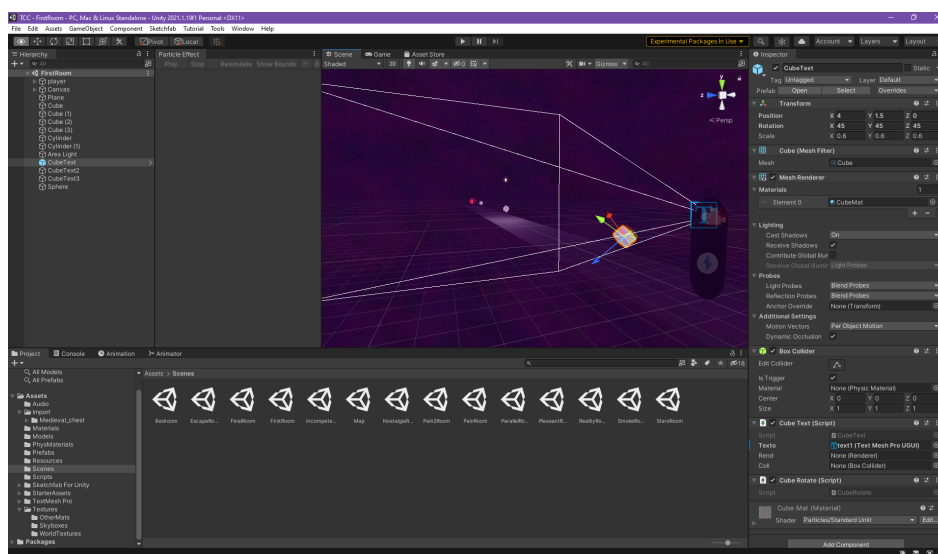
Fonte: Imagem retirada do jogo *SURREALISTa* (2016).

Essas produções serviram como referência para o trabalho, nota-se, entretanto, que possuem uma natureza complexa de produção gráfica e programação, o que não é viável no âmbito do TCC. O conceito original do trabalho foi criar um ambiente, utilizando formas, cores e as produções já realizadas, e os jogos mencionados funcionam como referências que apoiam a concepção da obra. Os dispositivos de entrada a serem utilizados pelo leitor foram definidos como teclado e mouse, assemelhando-se às referências e ao contexto dos jogos em geral.

Para a execução do projeto, o ambiente de desenvolvimento utilizado foi o software *Unity*⁵ (figura 10) por sua metodologia prática e direta na construção de ambientes virtuais, usualmente utilizada no aprendizado de criação de jogos, além de ser útil em casos em que a otimização do jogo não é prioridade, dando espaço para a construção de um ambiente explorável, como é desejável.

⁵ Plataforma para o desenvolvimento de jogos e ambientes digitais interativos, disponível para *Microsoft Windows, macOS, Ubuntu e CentOS*.

Figura 10 – Ambiente de desenvolvimento *Unity* sendo usado para a criação de um ambiente virtual para o projeto



Fonte: o autor (2021).

Com os objetivos definidos, foi necessário compreender o que seria possível dentro do tempo alocado para a realização do trabalho de TCC. A organização do cronograma ficou dividida em duas partes principais: a primeira consistiu no processo de estruturação conceitual do ambiente virtual, para tanto, foram escolhidas as imagens que seriam representadas no espaço. Assim, foi criado um esboço de mapa de conexão entre os espaços com cada imagem, tentando aproximar cada imagem de suas semelhantes, considerando o contexto em que foram criadas, de maneira que tivessem relação com as imagens próximas. Dessa forma, foram sendo formadas subtemáticas, processo que é inicialmente esboçado nas Figuras 11, 12 e 13. Com a estrutura definida, buscou-se maneiras de expandir os elementos de cada imagem para fora de sua bidimensionalidade, afetando o ambiente de modo a proporcionar a imersão desejada.


Figura 11 – Primeiro esboço de mapa criado relacionando e descrevendo imagens manipuladas pelo autor com o propósito de montar um ambiente conexo (Parte 1)



Fonte: o autor (2021).


Figura 12 – Primeiro esboço de mapa criado relacionando e descrevendo imagens manipuladas pelo autor com o propósito de montar um ambiente conexo (Parte 2)

bedroom



Fotos que originalmente refletem vistas do meu quarto, que é onde eu passo a grande maioria do tempo, principalmente pós-pandemia. É uma vista já "queimada" na memória, após tanto tempo nesse lugar.

bedroom-2



The Worst Day of My Life


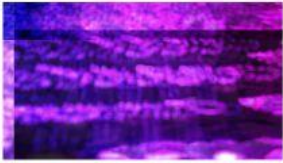



imagem baseada no dia em que eu fui viajar para a Finlândia, ver a pessoa com quem eu estava namorando, e todos os processos desde eu acordar, a viagem para o aeroporto, a voo para São Paulo, ter sido negado o embarque, e ter que voltar. Essa é a imagem mais "óbvia" de retratar os passos feitos em forma de imagem, pois tem uma linha do tempo visual bem explícita na imagem.

imagens baseadas em sonhos, uma das coisas que eu mais tenho dificuldade em expressar é meus sonhos, que são sempre extremamente abstratos em natureza e não possuem muita lógica, apenas havendo alguns elementos específicos em destaque. Awake traz a natureza mais abstrata, enquanto as outras duas imagens focam em um elemento comum nos sonhos, a presença de gatos, esses sonhos podem ser positivos ou negativos, sendo refletidos de forma positiva na imagem de cima, e negativa na imagem de baixo.

Awake




CatCatCatCatCatCat




a questão dos sonhos serem "positivos ou negativos" e de serem representados de forma digital interativa é bem interessante no jogo "LSD: Dream Emulator", que por muito tempo foi um jogo que me marcou por sua forma única e artística de representação de sonhos.


CatCatCatCat



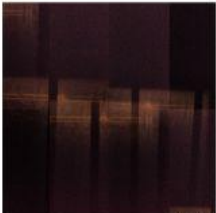
Fog



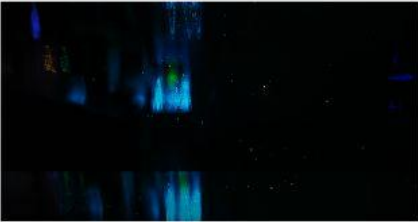
Nostalgia



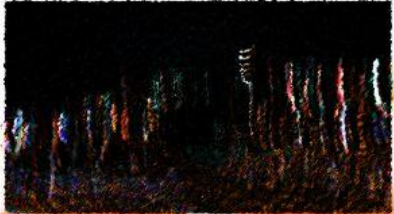
Dusk



Stars

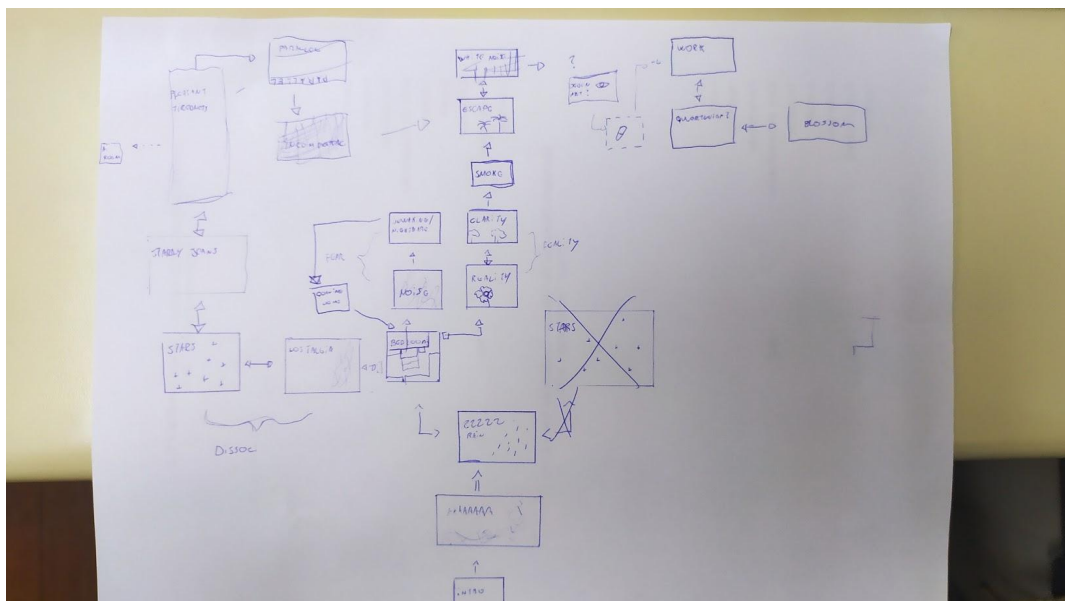


night walk



todas essas imagens refletem o sentimento de dissociação, muito comum para mim no período do entardecer e noite, elas trazem elementos bem comuns da minha dissociação, por exemplo "Fog" trazendo a nebulosidade dos pensamentos e desconexão da realidade, "Stars" mostra a minha afinidade pelo céu e as estrelas quando há uma dissociação mais forte, "night walk" distorce as luzes da cidade, causadas pelo cansaço físico e mental após uma longa caminhada que durou até a noite, nesse mapa, estão separadas entre entardecer e noite.

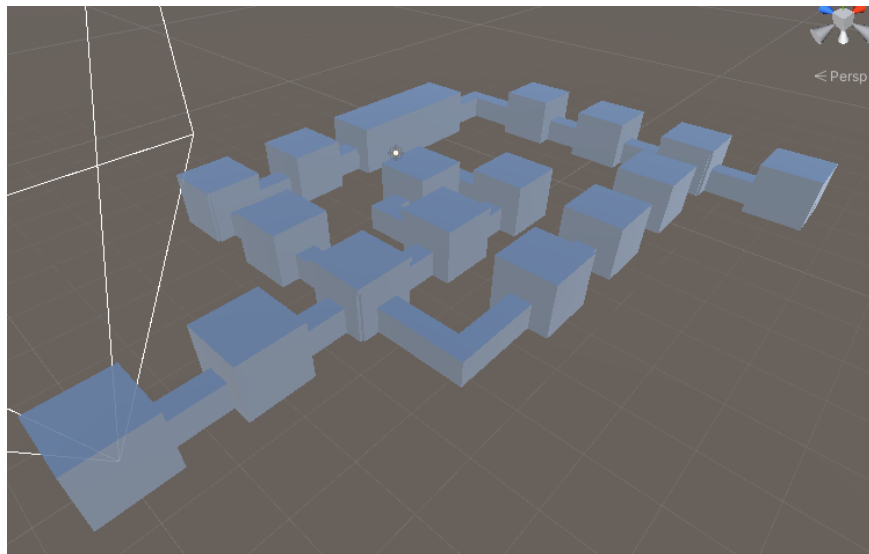
Figura 13 – Esboço de mapa usando salas



Fonte: o autor (2021).

A segunda parte do TCC II foi dedicada ao projeto de construção do ambiente na Unity, com o propósito de utilizar as ferramentas de modelagem, edição, manipulação e todos os recursos disponíveis para a montagem do espaço em que as imagens seriam dispostas. O primeiro momento consistiu na passagem do mapa esboçado anteriormente para o espaço virtual, sendo moldadas salas em um sentido tradicional, a primeira iteração pode ser visualizada na Figura 14. Ao longo do desenvolvimento do projeto, percebeu-se a sensação de claustrofobia e de limitações proporcionadas pela modelagem das salas, principalmente, em relação à texturização das paredes. Para abordar o problema, foi explorada a abordagem de apresentação de imagens usando a *skybox*, imagem panorâmica que compõe o horizonte em um ambiente virtual.

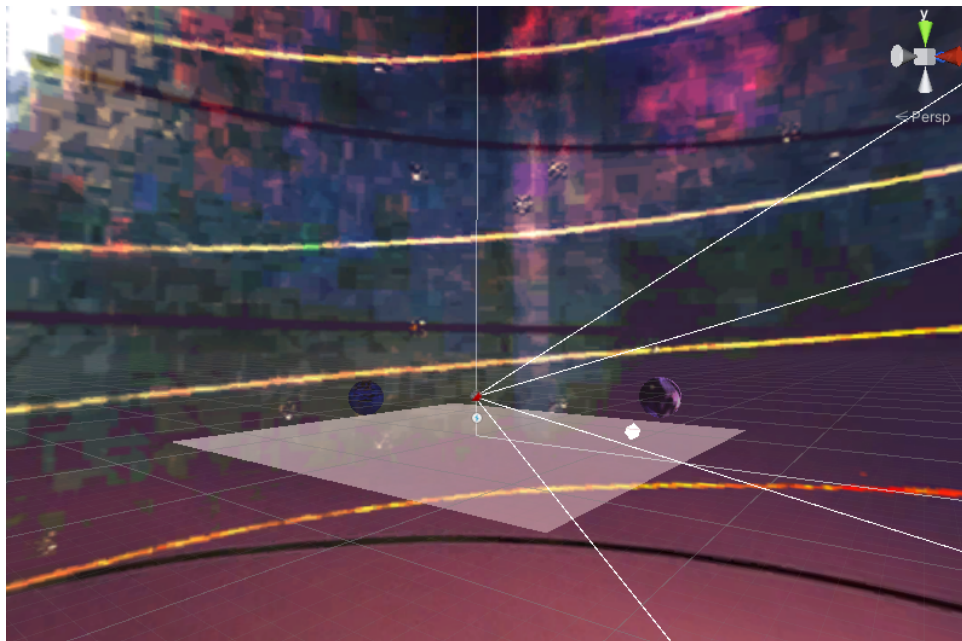
Figura 14 – Mapa 3D de constituição das salas



Fonte: o autor (2021).

Com o uso da ferramenta de material *skybox*, foram montados espaços virtuais de tamanho infinito, abordando temas da experiência do autor, incluindo caminhos a serem seguidos em plataformas transparentes, além de elementos visuais e sonoros que proporcionam a imersão intencionada (Figura 15). Esses elementos foram compostos de formas geométricas, distorções, cores, ou quaisquer outros artifícios também utilizados na montagem das próprias imagens para a expressão das manifestações emocionais do autor. Assim, criou-se uma nova camada de expressão visual para além da imagem original e da manipulada digitalmente, essa camada foi construída por meio da exploração de uma tecnologia pouco utilizada pelo autor e que exigiu um tempo considerável de aprendizado.

Figura 15 - Ambiente virtual utilizando a *skybox* como exibição da imagem



Fonte: o autor (2021).

A partir disso, foi investido no uso de técnicas de design em games e ambientes virtuais para atrair o leitor. A intenção foi desenvolver um espaço interessante a ser explorado e que provocasse a desejada imersão. As limitações com relação à programação foram superadas com a dedicação no desenvolvimento da apresentação visual do ambiente, priorizando a capacidade de expressão, enquanto o autor apropriava-se do uso das tecnologias.

Na composição dos elementos visuais, houveram tentativas de explorar a ambientação das salas, utilizando objetos em 3D que relacionassem-se com as imagens que iriam compor cada ambiente. Enquanto esses elementos tivessem uma relação visual com as imagens e o contexto em que foram criadas, as modificações das imagens pelo autor somadas ao seu respectivo teor sentimental gerava uma desconexão com objetos criados em 3D por outras pessoas. Sentiu-se a necessidade de entender o projeto como criação própria como resultado dos sentimentos do autor, e não uma coleção de elementos externos brevemente associados à vivência do autor.

Com relação à composição sonora da obra, houve, inicialmente, o desejo de utilizar trilhas sonoras prontas, que combinassem com cada ambiente, porém para o propósito de criação do projeto artístico, percebeu-se que seria mais adequado explorar a manipulação do áudio, utilizando efeitos de som em domínio público ou

com licenças de uso sem fins lucrativos. Assim, foram compostas trilhas de sons ambientes adequadas a cada imagem, resultando em mais uma camada que favoreceu a imersão, por meio do equilíbrio entre som e imagem.

Por se tratar de um projeto artístico, entende-se que não haveria necessidade de validar a proposta por meio de uma avaliação técnica, pois trata-se de uma proposta com alto grau de subjetividade. Apesar disso, acredita-se que a interação de outras pessoas seja essencial para que o entendimento e finalidade da obra cumpram o seu papel no contexto da arte.

Entende-se que a obra apresentada cumpre o seu propósito ao dar conta do problema de pesquisa e dos objetivos levantados no início do projeto.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com o projeto concluído, podemos retomar o problema de pesquisa: como transformar o registro visual de estados emocionais num percurso autobiográfico em um ambiente digital? A resposta dessa pergunta veio através da experimentação na forma com que este ambiente é disposto. O fluxo de criação e a exploração das ferramentas com o intuito de aprimorar a expressão do autor mostraram-se como peças-chave durante a realização do projeto. Como resultado adicional, percebe-se que nem sempre a arte é 'instantânea' no sentido em que a primeira iteração será satisfatória. O percurso da tentativa e erro foi essencial para a execução da arte produzida através da sublimação descrita por Botton e Armstrong (2014), pois apenas por meio da visualização pode-se observar o resultado como satisfatório ou não.

O projeto tem cunho artístico, portanto é despreendido de uma análise técnica e objetiva por parte do autor, o que a princípio dificulta uma resposta definitiva para o problema de pesquisa. Porém, os resultados obtidos através da exibição do projeto para outras pessoas e impressões observadas nesse momento trazem uma visão exterior aos pensamentos do autor que confirmam que os fluxos de criação geraram resultados satisfatórios.

Sobre o ambiente, pode-se dizer que o formato de galeria utilizado nos referenciais de jogos serviu como interessante ponto de partida. A galeria é uma forma tradicionalmente conhecida na arte como recurso para a exposição de imagens. Além disso, a adaptação desse recurso a um ambiente virtual explorável também implica nas possibilidades que não seriam viáveis na vida real, como distorção das leis da física ou alterações no movimento e capacidade de observação do leitor dentro do ambiente. Porém, a dependência na estrutura usual da galeria limitou algumas ideias de ambientação e escopo, o que gerou um desconforto com a ideia, por isso optou-se por criar um espaço aberto e infinito como mais próximo da intenção do autor.

Com a realização do TCC, o autor entendeu-se, pela primeira vez desde a entrada no curso, como participante ativo do universo artístico. Esse desenvolvimento é enfatizado pelo incentivo e acompanhamento da orientadora, cujas observações foram necessárias para que houvesse a busca em direção ao estudo da arte não só como um conceito distante, mas como um mundo possível de

se participar e provocar mudanças. O incentivo para o entendimento da arte se tornou base para a escrita do Capítulo 3, que abordou todo o percurso realizado na consciência do autor, servindo como registro da evolução atingida durante o desenvolvimento do trabalho. A evolução não se viu apenas como artista, mas como um estudante do curso de Tecnologias Digitais. O trabalho envolveu a pesquisa, o estudo, a busca pelo interesse e motivação, o autoconhecimento de conflitos internos e possibilidades de lidar com eles, o esforço e, principalmente, o uso de ferramentas e conceitos pertencentes aos três pilares do curso de Tecnologias Digitais: a arte, a comunicação e a tecnologia.

Ao final deste Trabalho de Conclusão de Curso, conclui-se que os objetivos, especificamente os de melhor entendimento sobre a expressão através da arte e as tecnologias, foram atingidos. O processo de observação e exploração das tecnologias que ainda não haviam sido abordadas pelo autor abriu um mundo de possibilidades para além do esperado no início do projeto. O autor considera-se satisfeito e consciente da evolução atingida em relação ao desenvolvido, o que não limita a realização do projeto ao final do curso. Parte do aprendizado consistiu na percepção do projeto como um trabalho para expandir ao longo da vida e além das fronteiras acadêmicas.

REFERÊNCIAS

7GRAUS (Brasil). Significado de Momento. *In: Dicio*: Dicionário Online de Português. [S. l.], 2021. Disponível em: <https://www.dicio.com.br/momento/>. Acesso em: 9 jul. 2021.

ALVIM, L. B. Contraponto audiovisual? De Eisenstein a Chion. **Revista FAMECOS**, v. 24, n. 2, p. ID24688, 24 mar. 2017.

AMARO, Mariana. Interatividade e Novas Mídias: Os Jogos Digitais na Comunicação. *In: VIII SIMPÓSIO NACIONAL DA ABCIBER*, 2014, São Paulo. **Anais [...]**. [S. l.: s. n.], 2014. Disponível em: https://www.abciber.org.br/simposio2014/anais/GTs/mariana_amaro_cruz_101.pdf. Acesso em: 25 jun. 2021.

ANDRIJIC, Nathalia Santos. Presente Compartilhado: a fotografia nas redes sociais como forma de comunicação e socialização atendendo a necessidades. **Revista Anagrama**: Revista Científica Interdisciplinar da Graduação, São Paulo, v. 6, n. 4, p. 1-24, ago. 2013. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/anagrama/article/download/56349/59488/71056>. Acesso em: 08 mai. 2021.

BOSCH, Antal van Den; BOGERS, Toine; KUNDER, Maurice de. Estimating search engine index size variability: a 9-year longitudinal study. **Scientometrics**, [S.L.], v. 107, n. 2, p. 839-856, 9 fev. 2016. Springer Science and Business Media LLC. <http://dx.doi.org/10.1007/s11192-016-1863-z>. Disponível em: https://www.dekunder.nl/Media/10.1007_s11192-016-1863-z.pdf. Acesso em: 25 jun. 2021.

BOTTON, Alain de; ARMSTRONG, John. **Arte Como Terapia**. [S.L.]: Intrínseca, 2014. 240 p.

BURMESTER, Cristiano Franco. **Fotografia - do analógico para o digital**: um estudo das transformações no campo da produção de imagens fotográficas. 2006. Dissertação (Mestrado em Teoria e Pesquisa em Comunicação) - Escola de Comunicações e Artes, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2006. doi:10.11606/D.27.2006.tde-24102006-145909. Acesso em: 8 mai. 2021.

BUSARELLO, R. I.; BIEGING, P.; ULBRICHT, V. R. Narrativas interativas: imersão, participação e transformação no caso da nova tecnologia para games “kinect”. **RuMoRes**, [S. l.], v. 6, n. 11, p. 145-161, 2012. DOI: 10.11606/issn.1982-677X.rum.2012.51294. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/Rumores/article/view/51294>. Acesso em: 25 jun. 2021.

CARTIER-BRESSON, H., **Tête à Tetê**, Portraits by Henry Cartier-Bresson. Disponível em: <http://www.npg.si.edu/exh/cb>. Acesso em: 7 mai. 2021.

CHAVES, Marcos Machado. **A trilha sonora teatral em pauta**: experiências de criadores de trilha sonora em Porto Alegre. 2011. Dissertação (Mestrado em Artes

Cênicas) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2011.
Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/31780>. Acesso em: 25 jun. 2021.

DEAR Esther For PC Reviews. In: **Metacritic**. [S. l.], 25 jun. 2021. Disponível em: <https://www.metacritic.com/game/pc/dear-esther>. Acesso em: 25 jun. 2021.

DOMINGUES, Diana. **Arte, ciência e tecnologia**: passado, presente e desafios. São Paulo: UNESP, 2009.

ERDMANN, Ana Lúcia. A manipulação fotográfica surrealista: do manual ao digital. In: PARANÁ. Secretaria de Estado da Educação. Superintendência de Educação. Os desafios da escola pública paranaense na perspectiva do professor PDE, 2014. Curitiba: SEED/PR., 2014. V.2. (Cadernos PDE). Disponível em: http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/cadernospde/pdebusca/producoes_pde/2014/2014_unicentro_arte_pdp_ana_lucia_erdmann.pdf. Acesso em: 25 jun. 2021. ISBN 978-85-8015-079-7.

FABRÍCIO, H. M.; GOMES, R.; LOPES, M. S. Tecnologia e arte digital: um estudo sobre imagens virtuais e dispositivos móveis (mídias móveis) - DOI 10.5216/vis.v9i1.18370. **Visualidades**, [S. l.], v. 9, n. 1, 2012. DOI: 10.5216/vis.v9i1.18370. Disponível em: <https://www.revistas.ufg.br/VISUAL/article/view/18370>. Acesso em: 20 mai. 2021.

FIGUEIREDO, Ana Sofia Lopes. **Interatividade em Narrativas Animadas Autobiográficas**. 2015. 247 f. Tese (Doutorado) - Curso de Arte Contemporânea, Colégio das Artes, Universidade de Coimbra, Coimbra, 2015.

FISCHER, Ernest. **A necessidade da arte**. 9. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1987. 254 p.

FLATLINE: How the Amiga Languished. Produção: Stuart Brown. [S. l.: s. n.], 2018. Disponível em: https://youtu.be/zB_UZsJUbwQ. Acesso em: 25 jun. 2021.

GASPARETTO, Débora Aita. A arte digital no ecossistema da arte. In: 22º ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISADORES EM ARTES PLÁSTICAS., 22., 2013, Belém. **Anais...** . Belém: ANPAP/PPGARTES/ICA/UFPa, 2013. p. 1898-1912. Disponível em: <http://www.anpap.org.br/anais/2013/ANAIS/simposios/01/Debora%20Aita%20Gasparotto.pdf>. Acesso em: 20 mai. 2021.

LECLERCQ, Christophe; GIRARD, Paul. The Experiments in Art and Technology Datascape. **Architectural Research in the Digital Era**, Bélgica, 25 jun. 2021. Disponível em: <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-02057255/document>. Acesso em: 25 jun. 2021.

MACEDO, Felipi Medeiros. **Áudio adaptativo baseado em emoções**: trilha sonora dinâmica para ambientes virtuais interativos. 2012. Trabalho de conclusão de curso (Bacharelado em Tecnologias Digitais) - Universidade de Caxias do Sul, Caxias do Sul, 2012. Disponível em: <https://repositorio.ucs.br/xmlui/handle/11338/1367>. Acesso em: 25 jun. 2021.

MEDEIROS, J.F. Advergantes: A publicidade em jogos digitais como forma de atrair o consumidor. IN.: VIII Brazilian Symposium on Games and Digital Entertainment - Rio de Janeiro, 2009.

MÖLLER, Johanna; VON RIMSCHA, M. Bjørn. (De)Centralization of the Global Informational Ecosystem. **Media And Communication**, [S.L.], v. 5, n. 3, p. 37-48, 22 set. 2017. Cogitatio. <http://dx.doi.org/10.17645/mac.v5i3.1067>.

MONTE-SERRAT, Dionéia Motta; TFOUNI, Leda Verdiani; PIMENTA, Leny. Acontecimento e instante decisivo no discurso fotográfico: desconstruindo efeitos ideológicos óbvios em uma fotografia. **Linguagens & Cidadania**, Santa Maria, v. 14, n. 1, p. 1-14, dez. 2012. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/LeC/article/view/23798>. Acesso em: 8 mai. 2021.

MUSSA, Ivan. Exploração de ambientes em jogos eletrônicos: uma breve revisão histórica. In: 9º ENCONTRO NACIONAL DE HISTÓRIA DA MÍDIA, 2013, Ouro Preto. **Anais [...]**. [S. l.: s. n.], 2013. Disponível em: <http://www.ufrgs.br/alcar/encontros-nacionais-1/encontros-nacionais/9o-encontro-2013/artigos/gt-historia-da-midia-digital/exploracao-de-ambientes-em-jogos-eletronicos-uma-breve-revisao-historica>. Acesso em: 25 jun. 2021.

PEIXOTO, Irene de Mendonça; Arte da Manipulação: As Interações entre Fotografia e Arte na Era Digital, p. 655-658 . In: **Proceedings of the XVII Conference of the Iberoamerican Society of Digital Graphics: Knowledge-based Design [=Blucher Design Proceedings, v.1, n.7]**. São Paulo: Blucher, 2014. ISSN 2318-6968, DOI 10.5151/despro-sigradi2013-0129

PILATI, Anderson. **O Papel das Expectativas Musicais na Experiência de Usuário em Narrativas Sonoras Interativas**. 2020. Trabalho de conclusão de curso (Bacharelado em Tecnologias Digitais) - Universidade de Caxias do Sul, Caxias do Sul, 2020. Disponível em: <https://repositorio.ucs.br/xmlui/handle/11338/7298>. Acesso em: 25 jun. 2021.

SALEN, Katie; ZIMMERMAN, Eric. **Regras do Jogo: Fundamentos do Design de Jogos**. 1. ed. Brasil: Blucher, 2012. v. 1.

SANTAELLA, Lucia. **Linguagens líquidas na era da mobilidade**. São Paulo: Paulus, 2007.

SILVEIRA, Greice Antolini; SANTOS, Nara Cristina. VR Aquarium, de Diana Domingues: interfaces, interatividade e possibilidades de aproximação. **Revista Digital do LAV**, Santa Maria, v. 1, n. 1, 2008. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/revislav/article/view/2168>. Acesso em: 25 jun. 2021.

SNIKER, Tomas Guner. **O diálogo entre o design e a arte na sociedade de consumo**: do uso ao valor de seleção. 2009. Dissertação (Mestrado em Artes Visuais) - Universidade de São Paulo, São Paulo, 2009. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/27/27159/tde-25102010-172500/publico/5535378.pdf>. Acesso em: 25 jun. 2021.

STEVENS, Mark; SWAN, Annalyn. **Francis Bacon: Revelations**. Estados Unidos: Knopf Doubleday Publishing Group, 2021.

SZABO, Mate. Warhol and the Amiga: exhibition review. **Ieee Annals Of The History Of Computing**, [S.L.], v. 40, n. 4, p. 77-79, 1 out. 2018. Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE). <http://dx.doi.org/10.1109/mahc.2018.2877917>.

TAVARES, Monica; PLAZA, Julio. **Processos criativos com os meios eletrônicos: Poéticas digitais**. 1. ed. Brasil: Hucitec, 1998.

TROJAN, Rose Meri. A arte e a humanização do homem: afinal de contas, para que serve a arte?. **Educar em revista**, Curitiba, n. 12, p. 87-96, dez. 1996. Disponível em:

<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-40601996000100007&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 8 mai. 2021.

VARGAS, Herom; SOUZA, Luciano de. A colagem como processo criativo: da arte moderna ao motion graphics nos produtos midiáticos audiovisuais. **Revista Comunicação Midiática**, Bauru, v. 6, n. 3, p. 51-70, dez. 2011.

VAZ, R. I.; PANEK, B. M. Tecendo memórias e ausências: Autobiografia como matéria da arte. **Palíndromo**, Florianópolis, v. 10, n. 21, p. 10-26, 2018. DOI: 10.5965/2175234610212018010. Disponível em: <https://www.revistas.udesc.br/index.php/palindromo/article/view/12488>. Acesso em: 25 jun. 2021.

WARHOL and the Amiga. *In: The Andy Warhol Museum*. [S. l.], 25 jun. 2021. Disponível em: <https://www.warhol.org/exhibition/warhol-and-the-amiga/>. Acesso em: 25 jun. 2021.

WEISER, Mark. The computer for the 21st century. **Scientific American**, n. 265, v. 3, p. 94-104, set. 1991. Disponível em: <http://www.scientificamerican.com/article/the-computer-for-the21st-century>. Acesso em: 8 mai. 2021.