



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ  
INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA ARTE  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ARTES  
DISSERTAÇÃO DE MESTRADO**

**MARCELA JATENE CAVALCANTE BOTELHO**

**EXPERIMENTO SOCIAL ONLINE E FENÔMENO ARTÍSTICO: Uma análise do  
r/place**

**BELÉM  
2024**

MARCELA JATENE CAVALCANTE BOTELHO

**EXPERIMENTO SOCIAL ONLINE E FENÔMENO ARTÍSTICO:** Uma análise do  
r/place

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação  
em Artes da Universidade Federal do Pará como requisito  
para a obtenção do título de mestre em Artes.

Orientadora: Profa. Dra. Hosana Celeste Oliveira  
Coorientador: Prof. Dr. Savio Luís Stoco

Linha de Pesquisa: Teorias e Interfaces Epistêmicas

BELÉM  
2024

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) de acordo com ISBD Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Pará**  
**Gerada automaticamente pelo módulo Ficat, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)**

---

B748e Botelho, Marcela Jatene Cavalcante.  
EXPERIMENTO social online e fenômeno artístico : Uma análise do r/place / Marcela Jatene Cavalcante Botelho. — 2024.  
89 f. : il. color.

Orientador(a): Prof<sup>a</sup>. Dra. Hosana Celeste Oliveira  
Coorientador(a): Prof. Dr. Savio Luís Stoco  
(Mestrado) - Universidade Federal do Pará,  
Instituto de Ciências da Arte, Programa de Pós-Graduação em Artes,  
Belém, 2024.

1. r/place. 2. metodologia de análise triangular híbrida. 3. experimento social online. 4. reddit. 5. arte e tecnologia. I. Título.

CDD 700.105

---



## INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA ARTE PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ARTES

### ATA DE DEFESA PÚBLICA DE DISSERTAÇÃO DE MESTRADO DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ARTES DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ.

Aos trinta (30) dias do mês de setembro do ano de dois mil e vinte e quatro (2024), às catorze e trinta (14h30) horas, a Banca Examinadora instituída pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação em Artes, da Universidade Federal do Pará, reuniu-se sob a presidência da orientadora professora doutora, Hosana Celeste Oliveira conforme o disposto nos artigos 73 ao 77 do Regimento do Programa de Pós- Graduação em Artes, para presenciar a defesa oral de Dissertação de Marcela Jatene Cavalcante Botelho, intitulada: **EXPERIMENTO ONLINE E FENÔMENO ARTÍSTICO: Uma análise do r/place**, Perante a Banca Examinadora, composta por: Hosana Celeste Oliveira (Presidente), Alex Ferreira Damasceno (Examinador Interno), Savio Luis Stoco (Examinador Interno), Danilo Nazareno Azevedo Baraúna (Examinador Externo à Instituição) e Silvia Regina Ferreira de Laurentiz (Examinador Externo à Instituição). Dando início aos trabalhos, a professora doutora Hosana Celeste Oliveira, passou a palavra à mestrando, que apresentou a dissertação, com duração de trinta minutos, seguido pelas arguições dos membros da Banca Examinadora e as respectivas defesas pelo mestrando, após o que a sessão foi interrompida para que a Banca procedesse à análise e elaborasse os pareceres e conclusões. Reiniciada a sessão, foi lido o parecer, resultando em **reprovação ( )** **aprovação (X)**. A aprovação do trabalho final pelos membros será homologada pelo Colegiado após a apresentação, pelo mestrando, da versão definitiva do trabalho. E nada mais havendo a tratar, a professora Hosana Celeste Oliveira agradeceu aos presentes, dando por encerrada a sessão. A presente ata que foi lavrada, após lida e aprovada, vai assinada, pelos membros da banca e pelo mestrando. Belém-Pa, 30 de setembro de 2024.


Documento assinado digitalmente

Hosana Celeste Oliveira (Presidente)  **HOSANA CELESTE OLIVEIRA**  
Data: 02/10/2024 17:56:51-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Documento assinado digitalmente

Alex Ferreira Damasceno (Examinador Interno)  **ALEX FERREIRA DAMASCENO**  
Data: 18/10/2024 20:41:04-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Documento assinado digitalmente

Savio Luís Stoco (Examinador Interno)  **SAVIO LUIS STOCO**  
Data: 22/01/2025 22:53:49-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>


Documento assinado digitalmente

Danilo Nazareno Azevedo Barauna (Examinador Externo à Instituição)  **DANILO NAZARENO AZEVEDO BARAUNA**  
Data: 02/10/2024 17:49:43-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Documento assinado digitalmente

Silvia Regina Ferreira de Laurentiz (Examinador Externo à Instituição)  **SILVIA REGINA FERREIRA DE LAURENTIZ**  
Data: 04/11/2024 17:53:18-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Documento assinado digitalmente

Marcela Jatene Cavalcante Botelho (Discente)  **MARCELA JATENE CAVALCANTE BOTELHO**  
Data: 05/11/2024 07:46:12-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

MARCELA JATENE CAVALCANTE BOTELHO

**EXPERIMENTO SOCIAL ONLINE E FENÔMENO ARTÍSTICO:** Uma análise do  
r/place

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação  
em Artes da Universidade Federal do Pará como requisito  
para a obtenção do título de mestre em Artes.

Linha de Pesquisa: Teorias e Interfaces Epistêmicas

Aprovada em:

Belém, \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_.

**BANCA EXAMINADORA:**

-----  
Profª. Dra. Hosana Celeste Oliveira (orientadora)

-----  
Prof. Dr. Savio Luís Stoco (coorientador)

-----  
Prof. Dr. Alex Ferreira Damasceno  
Membro da Banca

-----  
Prof. Dr. Danilo Nazareno Azevedo Baraúna  
Membro da Banca

-----  
Profª. Dra. Silvia Regina Ferreira de Laurentiz  
Membro da Banca

*Dedico este trabalho ao meu falecido avô,  
Paulo Bezerra Cavalcante, e à sua inesgotável  
curiosidade científica que também me permeia.*

## AGRADECIMENTOS

É do meu entendimento que provavelmente em nenhum aspecto importante da minha vida até então, eu tenha seguido o protocolo, dada a opção de não fazê-lo. De forma superficial, pode-se entender como uma tendência infantil de ser sempre do contra; prefiro pensar que se trata de quase sempre enxergar, do meu ponto de vista, uma maneira mais interessante de se fazer as coisas. Por isso não gostaria de agradecer a ninguém por esse trabalho, mas pedir desculpas.

Gostaria, em primeiro lugar, de pedir desculpas a deus (entenda-se aqui por todas as entidades divinas) por ter pedido muito mais por vitórias em eventos esportivos do que por ajuda e guiamento para este trabalho. Talvez tivesse ajudado mais. Ou talvez tivesse impedido a medalha de prata do futebol feminino nos Jogos Olímpicos de Paris — sinceramente, jamais saberemos, mas acredito ter feito a escolha correta.

Depois, aos meus pais e familiares, pelos estresses advindos da escrita (parágrafo encurtado para fins de clareza).

Aos meus amigos, por tantas e tantas vezes ter desabafado sobre o processo todo — de aulas, escrita, leituras, colegas e defesa. E por fazê-los sentar por horas, tanto na banca de qualificação quanto de defesa, sem necessariamente estarem interessados no que estava sendo dito, mas ainda sim estarem prestando apoio.

À Virtual Youtuber, Amelia Watson, do grupo Hololive, por ter depositado meu bem-estar mental na frequência de suas transmissões online no Youtube.

Às minhas cachorras, Mabel e Bundinha, por não ter dado tanta atenção enquanto estava ocupado trabalhando na dissertação, mesmo sabendo que elas sempre são a maior prioridade do mundo.

À minha orientadora, Profa. Dra. Hosana Celeste Oliveira, pelas vezes que disse que estava escrevendo e estudando, mas na verdade estava jogando videogame, ou lendo mangá, ou lendo fanfics, ou fazendo literalmente qualquer outra coisa.

E por fim, desculpas a mim mesmo, por me cobrar tanto. Às vezes não tem problema em não fazer nada, porque o mundo não vai explodir se eu não fizer. Pelo menos, não por enquanto.

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001.

*This study was financed in part by the Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Finance Code 001.*



*Scathing eyes ask that we be symmetrical, one sided and easily processed. Yet, every misshapen spark's unseen beauty is greater than its would be judgement.*

“RWBY ‘Yellow’ Trailer”, Rooster Teeth, 2013

## RESUMO

BOTELHO, Marcela Jatene Cavalcante. *Experimento social online e fenômeno artístico: uma análise do r/place*. 2024. 86 f. Dissertação (Mestrado em Arte) – Programa de Pós-Graduação em Artes, Instituto de Ciências da Arte, Universidade Federal do Pará, Belém, 2024.

Esta pesquisa almeja entender a seguinte problemática: como uma análise do experimento social online, r/place, pode nos ajudar a utilizar o campo da arte para compreender produções e fenômenos online até então não contemplados. Para isso, foram elencados os seguintes objetivos: identificar o r/place nas edições de 2017 e 2022, traçar uma metodologia de análise para fenômenos online, analisar o r/place diante a metodologia elaborada e por fim, relacionar os r/place com fenômenos artísticos com características particulares que os colocam à margem dos modos de pensar formais da arte. Para identificar o r/place, fez-se um levantamento de literatura de trabalhos de pesquisa realizados acerca desse fenômeno, tanto de 2017, como 2022. Como ferramenta de análise, elaborou-se a metodologia de análise triangular híbrida (MATH), para compreender fenômenos online, tais como o r/place, sob três vertentes: o comportamento, elucidado pela teoria de artificação de Ellen Dissanayake, a técnica, a partir da teoria de Lev Manovich sobre o papel do software, e imagem, com base nos estudos de arte e tecnologia de Stephen Wilson e Christiane Paul. O r/place foi analisado a partir dessas três características, constatando: i. o comportamento artificado de seus participantes, exibindo exemplos das cinco operações estéticas descritas por Dissanayake, ii. identificando o papel do software e técnicas empregados pelos responsáveis pelo desenvolvimento do evento, e como suas intenções transbordaram nas funcionalidades do r/place e nas decisões feitas a respeito do software, e iii. o aspecto da imagem, entendido dentro do contexto da arte digital como o resultado de um objeto (analógico ou digital), que sofre uma mediação intencional de software, focalizando a mediação específica do r/place, investigando as características imagéticas do fenômeno não de uma imagem estática, e sim, constantemente sofrendo transformações, em grande parte pela mediação. Por fim, estabeleceu-se a relação entre o r/place e duas expressões artísticas consideradas por mim à margem do entendimento formal artístico, por motivos distintos, a não arquitetura paraense conhecida como Raio Que o Parta, e a pixel art, não como obra, mas como meio de produção artístico, percebendo-se paralelos com o r/place e os modos de compreender tais fenômenos. Concluiu-se que os objetivos foram alcançados, e a análise do r/place, a partir da MATH, pode nos auxiliar na utilização do campo da arte para entender fenômenos online ainda à margem dessa área de conhecimento, possibilitando, futuramente, a aplicação da metodologia para outras produções semelhantes.

Palavras-chave: r/place. Metodologia de análise triangular híbrida. Experimento social online. Reddit. Arte e tecnologia.

## ABSTRACT

BOTELHO, Marcela Jatene Cavalcante. *Experimento social online e fenômeno artístico: uma análise do r/place*. 2024. 86 f. Dissertação (Mestrado em Arte) – Programa de Pós-Graduação em Artes, Instituto de Ciências da Arte, Universidade Federal do Pará, Belém, 2024.

This research aims to understand the following problem: how an analysis of the online social experiment, r/place, can help us utilize the field of the arts to comprehend productions and online phenomena not yet contemplated. For this purpose, the following objectives were established: identify r/place in this 2017 and 2022 editions, trace an analysis methodology for online phenomena, analyze r/place using such methodology and relate r/place with artistic phenomena with peculiar characteristics that puts them on the frontier of formal art thinking. To identify r/place, a literature review about the experiment was conducted, both in his 2017 and 2022 editions, and noted a void of works that studied it, concentrated on the field of arts. As an analysis tool, the hybrid triangular analysis methodology (MATH), was created to understand online phenomena, such as r/place, on three branches: behaviour, as understood under the Artification theory of Ellen Dissanayake, the technique, based on Lev Manovich's theory on the roles of software, and image, based on studies of art and technology by Stephen Wilson and Christiane Paul. As such, r/place was analyzed following these three characteristics, noting the artified behaviour by its participants, exhibiting the five aesthetic operations as described by Dissanayake, identifying the role of software and technical choices applied by its developers during the event, and how their intentions overflowed to the functionalities of r/place and decisions made regarding software, and the image aspect, understood within the context of digital art as a result of an object (analogic or digital), that suffers from an intentional mediation of software, focusing on the specifics of r/place's mediation, investigating the imagetic characteristics of the phenomena not as a static picture, but undergoing constant change, in great part thanks to said mediation. Alas, it was established the relation between r/place and two artistic expressions considered by me as on the frontier of the formal understanding of art, the paraense non-architecture known as Raio Que o Para, and pixel art, not as na isolated piece of art, but as an artistic medium, realizing the parallels between r/place and the ways to comprehend said phenomena. The research concludes that the chosen objectives were accomplished, and the analysis of r/place, based on the MATH, can help us utilize the field of the arts to understand online phenomena located yet at the periphery of this area of knowledge opening the possibility to, in the future, apply this methodology to similar productions

Keywords: r/place. Hybrid triangular analysis methodology. Online social experiment. Reddit. Art and technology.

## LISTA DE FIGURAS

- Figura 1 – Captura de tela do AMV “Eternal”. O criador faz uma justaposição entre dois animes diferentes, Hyouka e To Aru Kagaku no Railgun, na mesma cena, de forma a criar uma nova narrativa 15
- Figura 2 – Exemplo da interface do Reddit 22
- Figura 3 – Momentos iniciais do r/place, com pixels desordenados e símbolos fálicos (esquerda); foto de uma cabine de banheiro público (direita) 23
- Figura 4 – Transformações da tela do r/place após 2h do início do evento 24
- Figura 5 – Transformações da tela do r/place após 5h do início do evento 25
- Figura 6 – Transformações da tela do r/place após 10h do início do evento 25
- Figura 7 – Transformações da tela do r/place após 20h do início do evento 26
- Figura 8 – O processo de organização da comunidade da série de videogame Fire Emblem: convocatória inicial, interação entre membros da comunidade dando instruções e o resultado final 27
- Figura 9 – Recorte da presença de duas comunidades inerentes do r/place, Rainbow Road (superior) e The Void (inferior) 28
- Figura 10 – Interface do r/place Atlas, com enfoque nos grafismos visuais produzidos pelo subreddit da série de videogame Super Smash Bros. Além de informações sobre a imagem total, é possível saber mais sobre elementos os elementos individuais que a integram 29
- Figura 11 – Recortes do conflito entre as comunidades da Alemanha e da França: o início, a invasão, o contra-ataque e a resolução 30
- Figura 12 – O último frame (2017) 31
- Figura 13 – Esquemático da metodologia de análise triangular híbrida (MATH) 39
- Figura 14 – Representação gráfica das usuais três dimensões nos seus respectivos eixos (x, y, z) e da “dimensão software”, localizada fora do plano 3D 44
- Figura 15 – Exemplificação visual da diferença entre multimídia e a mídia híbrida 47
- Figura 16 – Fluxograma de arte digital 53
- Figura 17 – Tela do r/place entre as primeiras 2 e 5 horas do início do evento 56
- Figura 18 – Tela do r/place com foco nas bandeiras da Alemanha e da França 57
- Figura 19 – A expansão das bandeiras da Alemanha e França 57
- Figura 20 – Imagens finais das bandeiras da Alemanha e França, agora com adornos e ornamentações 58
- Figura 21 – Postagem final de agradecimento na comunidade r/placehearts pela participação no r/place em 2017 60
- Figura 22 – Evolução da presença da comunidade r/placehearts no canvas 61
- Figura 23 – A Mona Lisa no r/place 2017 67
- Figura 24 – O personagem Gol D. Roger, do mangá One Piece, desenhado no r/place 2022 67
- Figura 25 – Fachada de uma casa adornada de mosaicos Raio Que o Parta 70
- Figura 26 – Casa com mosaico Raio Que o Parta em Salvaterra-PA 73
- Figura 27 – Captura de tela do jogo Eastward 76
- Figura 28 – Captura de tela do jogo Celeste. No canto inferior direito, a protagonista, Madeline 77

## SUMÁRIO

<b>1 Introdução</b>	142	<b>O r/place</b>	212.1 Edição de 2017	222.2 Edição de 2022	312.3
Categorizações do fenômeno	343	<b>Metodologia de análise triangular híbrida</b>	383.1		
Artificalização	403.2	O <i>software</i> e a técnica	433.3	Arte e tecnologia	484
<b>Análise do r/place</b>	544.1	Comportamento	544.1.1 Alemanha vs França ( <i>r/place</i> 2017)	564.1.2 <i>r/place</i> hearts ( <i>r/place</i> 2017)	594.2 Técnica
	634.3	Imagem	665	<b>Relações entre o r/place e a arte</b>	
	705.1	Raio Que o Parta: não arquitetura	705.2	A <i>pixel art</i> como meio	756
<b>Considerações finais</b>	78	<b>Referências</b>	83		

## 1 INTRODUÇÃO

“Por que nós fazemos arte?” não é a pergunta que pretendo responder com este trabalho. Todavia, é a questão que considero fundamental para o norteamento das pesquisas que busco desenvolver neste momento e para adiante. Gostaria de abrir a dissertação com tal questionamento que ainda não posso responder, mas que se torna o fio condutor da minha curiosidade científica, desta pesquisa em si e, possivelmente, das minhas futuras intenções enquanto pesquisador.

Almejando dar o primeiro passo nessa investigação, busco inicialmente compreender o mundo que se encontra ao meu alcance: as relações entre arte e tecnologia, especificamente arte na Internet. Minha relação com a tecnologia nasce no primeiro contato com o mundo dos *videogames*, ao ser presenteado com um *Game Boy Color* nos anos 2000. Daquele momento em diante, o interesse se manteve em tudo de “novo” que a tecnologia poderia me proporcionar e, especialmente com o passar dos anos, na Internet. Em retrospectiva, talvez um encontro tão precoce com a *web* não fosse o ideal para o desenvolvimento infantil, mas posso afirmar que muito do que hoje sou é fruto dessa relação tão intensa com o mundo *online*. No entanto, ao adentrar o campo acadêmico das artes, percebi que as criações *online*, que eu considerava ser parte da produção humana que chamamos de “arte”, não são necessariamente vistas da mesma forma pela academia.

Na vastidão da rede mundial de computadores, pude experienciar muito do que o mundo físico não conseguia ou podia me proporcionar, fossem amizades, formas de interagir, divertimento; porém, essa situação mudou quando minha relação com a Internet evoluiu do escapismo para uma existência expandida, que não considerava mais o virtual como oposto ao real, e sim como seu complementar. Como propõe Pierre Lévy (2011, p. 16), “o virtual não se opõe ao real, mas sim ao atual”. Assim, nessa existência expandida, vivenciei muitos fenômenos e produções *online*: testemunhei, em tempo real, o que a Internet estava produzindo nos nichos nos quais me inseri, tais como comunidades voltadas para animações japonesas — os chamados *animes* — ou jogos *online* de multijogadores, os *MMORPGs*.

Por exemplo, quando leis de *copyright* ainda não eram tão rígidas na plataforma de compartilhamento de vídeo *YouTube*, os fãs de animações japonesas no Ocidente produziam e subiam na plataforma os chamados *Anime Music Videos* (AMVs), vídeos que eram compostos de cenas de *animes* editadas no ritmo de músicas escolhidas pelo autor, fosse pela relação com a história do *anime* ou com um personagem em particular. Alguns, inclusive, faziam edições

tão complexas que, dentro do AMV, misturavam cenas de animações diferentes, unidas de forma coesa para contar uma narrativa própria do criador do vídeo.

Figura 1 – Captura de tela do AMV “Eternal”. O criador faz uma justaposição entre dois animes diferentes, Hyouka e To Aru Kagaku no Railgun, na mesma cena, de forma a criar uma nova narrativa



Fonte: AMV – Eternal – Bestamvsforalltime Anime MV (2013).

Os AMVs são somente um de diversos exemplos de produções e fenômenos muito próprios da Internet, os quais espero ter a oportunidade de trabalhar em pesquisas futuras, e cuja intenção em introduzi-los serve como um breve prefácio às motivações por trás da escolha do tema “arte na Internet”: produções como AMVs, dentre outras, marcaram-me de um jeito que não poderia pensar algo que não fosse “isso é arte”, dentro de um entendimento leigo.

Quando estudamos arte e tecnologia, sobretudo a arte em relação com a internet, são muitos os referenciais teóricos a esse respeito, dentre eles os que discutem as experimentações artísticas que têm origem na década de 1980, com a popularização do computador com interface gráfica para uso pessoal (Clark; Davis, 2021) que facilitou o acesso a pessoas fora dos grandes centros tecnológicos, como universidades ou bases militares. Essa forma de arte na rede mundial de computadores carrega, já no seu surgimento, a problemática da sua definição pela recusa dos próprios artistas em nomear aquilo que estavam produzindo (Stallabrass, 2003). Uma revisão de literatura demonstra a inconsistência entre as nomenclaturas utilizadas para identificar as produções artísticas desenvolvidas dentro da estrutura computacional e da Internet em si, como é observado nos trabalhos de Fábio de Oliveira Nunes (2010), Gilberto Prado (2003), Maria Amelia Bulhões (2022), Christiane Paul (2016), Julian Stallabrass (2003, 2009), Elisa Giaccardi (2005) e Domenico Quaranta (2015).

Em primeiro lugar, existe o uso do termo já mencionado, *net art* (grafado como *net.art*, *net-art*, *net arte*), de maneira generalista, indicando todos os tipos de trabalho cujo meio seria o

computador, independente de questões de como o sistema operacional da máquina seja utilizado. Tanto Nunes (2010) quanto Bulhões (2022) adotam o termo *web art/web arte* para trabalhos conectados à Internet, mais especificamente a sua parte gráfica, *World Wide Web*. Bulhões (2022), todavia, opta por utilizar a mesclagem dos dois termos, *web/net arte*, em virtude de trabalhos que estão disponíveis ou que se atualizam quando conectados à Internet, porém às margens da interface gráfica *www*.

Há também o uso do conceito *post-Internet art*. Domenico Quaranta (2015) aborda as várias críticas em torno desse termo feitas por jornalistas e críticos de arte, notavelmente o crítico Brian Droitcour, em 2014, que define *post-Internet art* como uma forma de *rebranding* do termo *net art* para que os trabalhos sejam mais digeríveis e aceitos pela comunidade artística tradicional, a exemplo galerias e museus. O termo *post internet art* em si não é tão recente: surge em 2006 em uma fala de Marisa Olson, artista e previamente editora do site *Rhizome* (Quaranta, 2015). Desde então, esse conceito vem reaparecido em discussões de críticos e historiadores da arte sob novas ressignificações, dentre elas para se referir a “um estado de mente de Internet”, isto é, a Internet não somente como médium artístico, mas também como referência cultural e, de forma geral, como uma relação inescapável que a sociedade, artistas inclusos, estabelece com as redes e os novos meios de comunicação e interação (Quaranta, 2015). O autor finaliza sua discussão sobre a origem e os debates recorrentes acerca do uso do termo *post-Internet art* de uma forma, ironicamente, digna do estado de mente da Internet:

A expressão *post Internet* pode ser um termo fraco e esquecível para esse panorama complexo; ou pode ser um daqueles termos fracos que acabam sendo aceitos pela história da arte. O que podemos dizer por agora é que, vinte anos após a primeira *net art*, o *meme* está mais vivo e viral do que antes, e tópico de acalorados debates<sup>1</sup> (Quaranta, 2015, p. 11, tradução nossa).

Na grande temática “arte na internet”, não há escassez de nomes que podemos utilizar. Gilberto Prado (2003) traz “arte telemática”, produções que utilizavam dos meios de telecomunicação da década de 1970 e 1980 que precedem a criação tanto da Internet como da *web*, e Fábio Oliveira Nunes (2010), assim como diversos outros autores, por vezes usam artemídia, algo que Christiane Paul (2016) traz também na introdução do seu livro, juntamente com as complexidades desse termo específico por generalizar as tecnologias envolvidas no processo artístico (vídeos, filmes, músicas etc.), optando, então, por usar o termo *digital art*.

---

<sup>1</sup> No original: “*Post internet might be a weak, forgettable label for this complex panorama; or it may be one of those weak labels that end up being accepted by art history. What we can say now is that, twenty years after the first net art, the meme is more alive and viral than ever, and the subject of heated debates*”.



A dissecação que apresento, e que será mais bem detalhada no corpo desta pesquisa, sobre como tem sido discutida as práticas artísticas que envolvem a Internet, pode ilustrar um ponto importante. As diversas terminologias, as divergências de conceitos e compreensões e, até mesmo a ausência de um conceito unificador demonstram que, além de não haver consenso sobre essas práticas, as produções e fenômenos que experienciei na Internet ainda se localizam à margem do que os teóricos entendem como práticas artísticas, independente da nomenclatura utilizada. Tomar conhecimento disso gerou em mim uma inquietação; desta inquietação, surge a questão: como entender esses fenômenos e produções *online* no campo da arte? Para pensar sobre essa pergunta, decidi analisar um desses fenômenos que, em um primeiro momento, opto por chamar de experimento social *online*: o *r/place*.

O *r/place* foi idealizado por um engenheiro de software do *Reddit* (uma rede social em formato de fórum *online*, onde o *r/place* aconteceu), Josh Wardle, e inaugurado em 31 de março de 2017, repetindo-se em abril de 2022, com as seguintes direções:

Existe um *canvas* vazio. Você pode colocar um bloco nele, mas deve esperar para colocar outro. Individualmente, você pode criar algo. Juntos, vocês podem criar algo mais<sup>2</sup> (Place [...], 2017, tradução nossa).

Com essas instruções em mente, ditadas por Wardle, os *redditors* (como são chamados os usuários do *Reddit*) tinham acesso a uma tela de  $1000 \times 1000$  *pixels* (que aumentou para  $2000 \times 2000$  *pixels* em 2022), completamente em branco. A cada 5 minutos, o *redditor* podia preencher um *pixel* com uma das dezesseis cores disponíveis na paleta (32 cores na paleta de 2022). O “experimento”, como foi chamado pelo seu criador, durou 72 horas em sua primeira versão e contou com a participação de mais de 1 milhão de usuários, que colocaram mais de 16 milhões de *pixels* na tela.

É importante notar que, da feita que um *pixel* era colocado, nada impedia que outro fosse colocado por cima dele, segundos após ter sido posto. A natureza caótica da Internet fez com que as primeiras horas do *r/place* fossem preenchidas com palavrões, símbolos nazistas e desenhos fálicos, o que seria descrito por Wardle como algo que “definitivamente lembrava o tipo de grafite que você veria em um banheiro público”<sup>3</sup> (Cuthbertson, 2017, tradução nossa).

O caos que se esperava de tal proposição durou apenas cerca de 20 horas na primeira iteração do experimento. Nesse momento, surge uma movimentação de auto-organização

---

<sup>2</sup> No original: “*There is an empty canvas. You may place a tile upon it, but you must wait to place another. Individually you can create something. Together you can create something more*”.

<sup>3</sup> No original: “*Definitely resembled the kind of graffiti you would see in a bathroom stall*”.

orgânica entre os participantes, comunicando-se por meio da própria plataforma do *Reddit* e de suas múltiplas comunidades (*subreddits*), além de outros meios, como a rede social *Twitter* e o programa de comunicação por texto, voz e vídeo, *Discord*. A partir de então, os usuários passaram a enxergar o experimento não só como uma tela em branco para ser preenchida de qualquer maneira, e sim uma forma de deixar ali uma “marca” para a Internet, com bandeiras de países, páginas de HQs, mangás, logomarcas e símbolos de séries de televisão, filmes, bandas, desenhos animados, *memes* e jogos eletrônicos.

Assim, mediante alianças (e, por vezes, desavenças e rivalidades, em disputas por “território” na tela), os usuários que participaram do *r/place* criaram uma tapeçaria coletiva do que era a cultura da Internet naquele momento, que se expandiu para além do *Reddit* alcançando manchetes de grandes veículos de notícias digitais, além de outros *websites*, como o site de transmissões ao vivo *Twitch*.

O *r/place* não é o único fenômeno da Internet passível de ser analisado; contudo, é aquele que escolho por alguns fatores: a participação e a interação entre usuários; o fato de ter como resultado uma produção visual; seu caráter transformativo (a tela mudava a cada segundo do experimento) e o que ele pôde representar da cultura *online* no período em que foi criado. As peculiaridades citadas fazem do *r/place* um excelente ponto de partida para ponderar a presença de fenômenos e produções *online* que podem considerados a partir do campo da arte.

Esta pesquisa almeja entender a seguinte problemática: como a análise do *r/place* pode nos ajudar a utilizar o campo da arte para compreender produções e fenômenos *online* até então não contemplados? Para sanar essa questão, foram elencados os seguintes objetivos para o trabalho: identificar o *r/place* em suas duas primeiras edições, 2017 e 2022, traçar uma metodologia de análise baseada no campo da arte para fenômenos *online*, investigar o *r/place* diante à metodologia elaborada e por fim, relacionar o *r/place* com trabalhos artísticos com características específicas, a serem detalhadas no decorrer deste trabalho, que também os colocam à margem de um pensar formal da arte, como aquilo produzido por artistas especificamente.

Quanto ao porquê da pesquisa, as motivações e justificativas pessoais já foram respondidas; todavia, pode ser questionada, ainda, a importância do trabalho, da escolha do tema, do objeto e do direcionamento. Em primeiro lugar, após uma extensa pesquisa bibliográfica acerca do *r/place* (que será apresentada no primeiro capítulo), verificou-se que há interesse em estudar o fenômeno, mas há também uma grande lacuna de pesquisas oriundas do campo das artes — portanto, ocupar esse espaço é um dos motivos.

Em segundo lugar, e expandindo o primeiro ponto apresentado, pesquisas que entendam fenômenos como o *r/place* enquanto uma manifestação artística também são escassas — de fato, para além do *r/place*, como explanado no começo do texto, produções *online* de maneira geral, que são objetos de estudo de campos como a tecnologia da informação e a sociologia, ainda não são contempladas por estudos que consideram o viés artístico dessas ocorrências.

Em terceiro lugar, estudar fenômenos *online* como o *r/place* exige uma grande celeridade em função à obsolescência programada: as máquinas que utilizamos são metodicamente feitas para serem substituídas em alguns anos por modelos mais avançados, o que invariavelmente faz suas versões anteriores se tornarem cada vez mais escassas e difíceis, tanto de encontrar como de manipular, algo que se aplica também aos *softwares*. Pode ser que, em alguns anos, os *softwares* que executam o *Reddit* se tornem obsoletos, impossibilitando o acesso ao *site*, e, por consequência, algo como o *r/place* e seus registros fiquem perdidos no mar de dados. Por último, concebo este trabalho também como um primeiro passo para a introdução de uma base teórica-metodológica para entender não apenas fenômenos e produções *online*, como também para expandir o alcance das pesquisas em artes.

Os principais conceitos e quadro teórico dispostos no trabalho serão: para identificar o *r/place*, será realizado um levantamento de literatura compreensivo sobre seu estado da arte (Ganguly, 2022; Lauria, 2019; Mørch *et al.*, 2020) no campo das ciências sociais (Aleta; Moreno, 2019; Armstrong, 2018; Lapid; Kagan; Fire, 2023; Rappaz, 2022) e no campo da tecnologia da informação — as duas principais áreas de estudo que pesquisam o *r/place*. Para a metodologia de análise, de caráter qualitativo, aporto-me em três vertentes teóricas: o conceito de artificação, como definido por Ellen Dissanayake (2014, 2018); as ideias a respeito de *software* de Lev Manovich (2013) e as teorias de arte e tecnologia de Stephen Wilson (2002) e Christiane Paul (2016). Por fim, como recurso complementar de pesquisa do *r/place*, tendo em vista criar uma interlocução entre o mesmo e outras ocorrências artísticas, serão apresentadas duas referências a título de exemplo: a não arquitetura do Raio Que o Parta e a *pixel art*, esta não mais vista como um gênero e sim um meio.

A dissertação está estruturada da seguinte forma: o segundo capítulo identifica o *r/place* em suas duas iterações, 2017 e 2022, e como as pesquisas sobre ele o tem caracterizado. O terceiro capítulo apresentará os conceitos que constituirão a metodologia para analisar o *r/place*: artificação, o *software* e a arte e tecnologia. O quarto capítulo será sobre a análise propriamente dita do *r/place*, segundo os aportes teóricos mencionados. O quinto capítulo irá relacionar os resultados da análise com fenômenos artísticos contemporâneos selecionados. Por fim, a última

parte trará as considerações finais da pesquisa e os próximos passos para a continuidade desse campo de estudo que pretendo seguir.

## 2 O R/PLACE

*There's no rules as long as I'm on time  
 Lemme prove I can look good for future  
 generations  
 I speak with my actions*  
 “Take this! ‘All Loaded’”, Noriyasu  
 Agematsu, 2022

Para usuários da *internet* que, assim como nós, consideram-na uma extensão de nossas vidas físicas, o *Reddit*, um *website* tido como a “página da frente da internet” (Singer *et al.*, 2014), é um componente fundamental para nossa presença *online*. Criado em 2005 por dois estudantes estadunidenses, esse *website*, que possui uma estrutura de fórum, conta com mais de 50 milhões de usuários (ou *redditors*) que acessam a página diariamente (Patel, 2020). O *Reddit* é composto por inúmeras comunidades (ou *subreddits*) criadas e administradas pelos seus próprios usuários, as quais podem desde reunir fãs de uma banda, celebridades, séries e filmes até cidadãos de um país.

Apesar de se autointitular um *site* agregador de notícias do que há de novo e popular na *web*, o conteúdo do *Reddit* é produzido e mediado de maneira quase integral pelos seus próprios usuários, e, como grande parte do que há na *Internet*, suas informações devem ser consideradas com muita cautela, já que um dos aspectos fundamentais da página é apresentar conteúdos com humor e sarcasmo. Seu começo foi marcado por uma soma de piadas e *memes*, mas hoje o *Reddit* evoluiu para uma comunidade autorreferencial, com piadas nascidas e criadas dentro do próprio fórum (Singer *et al.*, 2014).

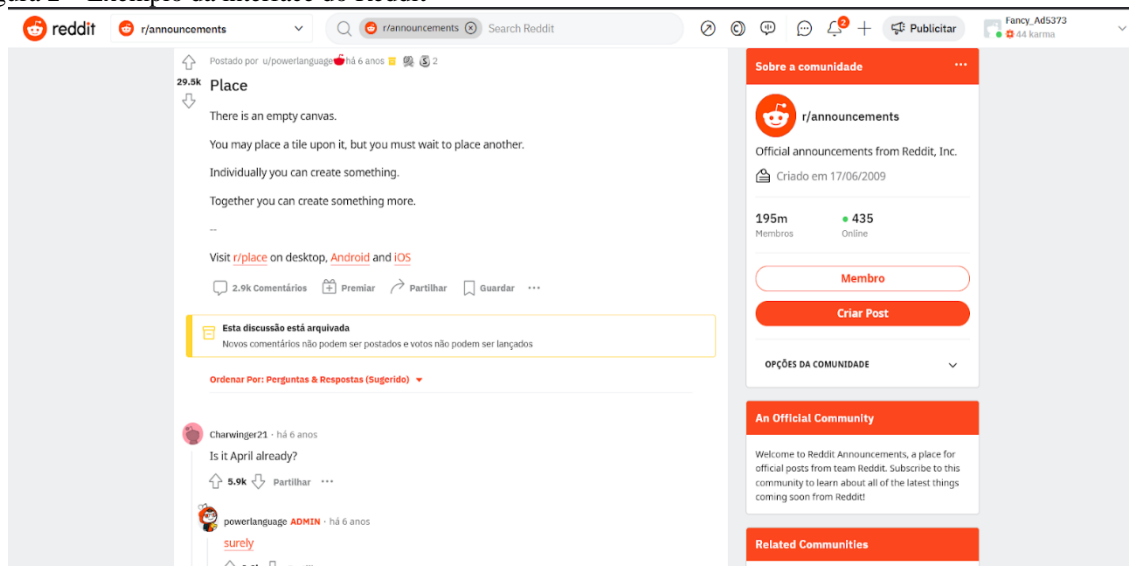
Faz-se necessária tal introdução a respeito do *Reddit* por ser esse o espaço *online* onde se deu o fenômeno conhecido como *r/place*, até então, em suas três edições: 2017, 2022 e 2023. Considerando-se o escopo de uma pesquisa de mestrado, serão focalizadas apenas as edições de 2017 e 2022. De todo modo, como explicarei ao final deste capítulo, em termos de conteúdo, há poucas distinções entre ambas; por essa razão, após identificadas as duas iterações, o uso do termo “*r/place*” referenciará tanto a edição de 2017 quanto a de 2022, simultaneamente.

## 2.1 EDIÇÃO DE 2017

O *r/place* — assim conhecido pela forma como os *subreddits* utilizam o prefixo “r/” para sua identificação, enquanto usuários são identificados pelo prefixo “u/”, de *users* —, em sua primeira edição, foi idealizado por Josh Wardle, um engenheiro de *software* e funcionário do *Reddit*, como uma brincadeira de 1º de abril, em 2017. A primeira iteração funcionou da seguinte forma: em uma tela de  $1000 \times 1000$  *pixels* totalmente em branco, durante 72 horas, usuários registrados no *Reddit* poderiam alterar a cor de um *pixel* a cada 5 minutos, a partir de uma paleta de 16 cores disponíveis.

Não havia instruções claras para o que os participantes deveriam fazer, além das vagas palavras de Wardle, visíveis quando o *subreddit r/announcements* era acessado: “Existe um *canvas* vazio. Você pode colocar uma peça sobre ele, mas você deve esperar para colocar outra. Individualmente você pode criar algo. Juntos vocês podem criar algo maior” (Place, 2017) (Figura 2).

Figura 2 – Exemplo da interface do Reddit



Fonte: Place (2017).

Todavia, os *pixels* não eram estáticos e outros usuários poderiam alterar aquele mesmo *pixel* continuamente o quanto desejassem, respeitando, da mesma forma, o intervalo de 5 minutos entre as ações. De acordo com Artur Lauria (2019), mesmo que um usuário ficasse *online* durante as 72 horas do *r/place*, em função do intervalo de tempo entre ações, seria possível alterar somente 864 *pixels*, o que, em um *canvas* cuja área é 1 milhão, não chegaria a

ser nem 0,1% da sua área total. A insignificância, portanto, da participação individual de cada usuário evocava as poucas palavras que Wardle havia deixado para os *redditors* sobre o potencial da coletividade.

No início do evento, exatamente o que se esperava de uma ação não coordenada na Internet aconteceu: caos. Nas primeiras 24 horas, a tela não apresentava qualquer tipo de coesão visual, sendo preenchida por pequenos grupos de usuários sem grandes pretensões e ações individuais (Figura 3). No começo, a maioria dos usuários estava testando o funcionamento do sistema e tentando criar trabalhos individuais (Gürkan, 2021). Em uma declaração feita por Wardle, o início do *r/place* assemelhava-se aos desenhos que você veria na cabine de um banheiro público, cheio de símbolos nazistas e formas fálicas (Cuthbertson, 2017).

Figura 3 – Momentos iniciais do *r/place*, com pixels desordenados e símbolos fálicos (esquerda); foto de uma cabine de banheiro público (direita)



Fonte: *r/place* (2022) (esquerda); acervo pessoal (direita).

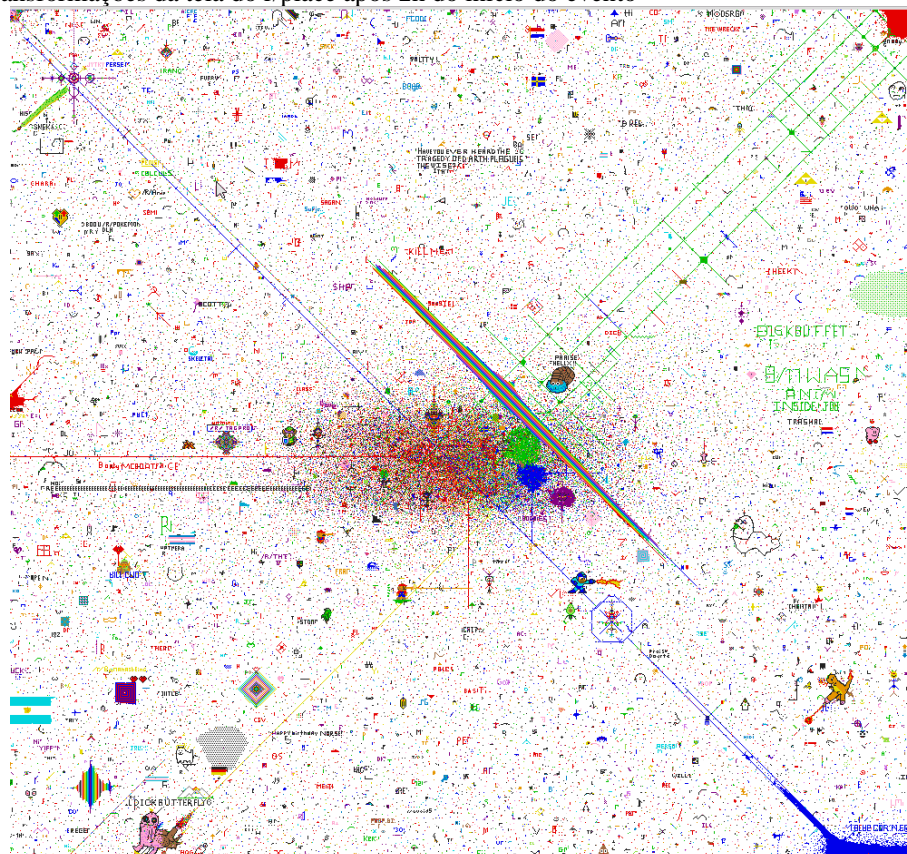
Desafiando, porém, as expectativas iniciais daqueles que estavam acompanhando o evento, os participantes foram capazes de se auto-organizar de maneira particular (Adams; Fernandez; Witkowski, 2022) para criar uma captura de tela com interessantes características

que traziam elementos da cultura *online* naquele momento, como grafismos que representavam comunidades, piadas e *memes*.

O que se desenvolveu no *r/place* em 2017 após o estado inicial de caos pode ser comparado ao “trabalho de uma formiga”, devido à necessidade de uma grande organização da ação individual dos usuários para a realização de determinados objetivos (Lauria, 2019; Rappaz, 2022). Essa auto-organização ocorre, em parte, por alguns fatores: a redução de espaços “livres”, ou seja, *pixels* intocados, na tela e o aumento exponencial no número de participantes após o primeiro dia, em função da divulgação do evento por meio de portais de notícias – o que, aliado ao fato anterior, indica a desproporção entre o número de participantes e o espaço para produzir.

Estima-se, com base nas minhas análises de captura de tela feitas por usuários do *Reddit* que acompanharam o *r/place* em tempo real, que princípios de organização em grande escala passaram a ser observados entre 20 e 24 horas após o começo do evento. O início exato seria difícil de discernir porque as comunidades, além de usarem os *subreddits* para comunicação, também utilizaram programas externos, como o *Skype*, o *Discord*, o *Twitter*, entre outros, tornando inescrutável o mapeamento total de ações (Figuras 4-7).

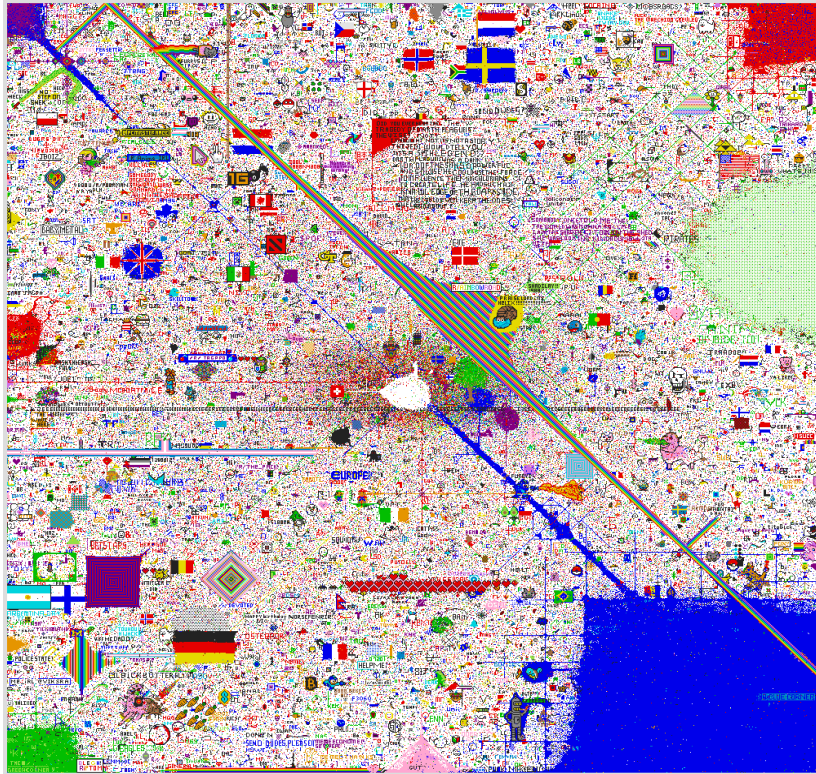
Figura 4 – Transformações da tela do *r/place* após 2h do início do evento



Fonte: *r/place* (2022).

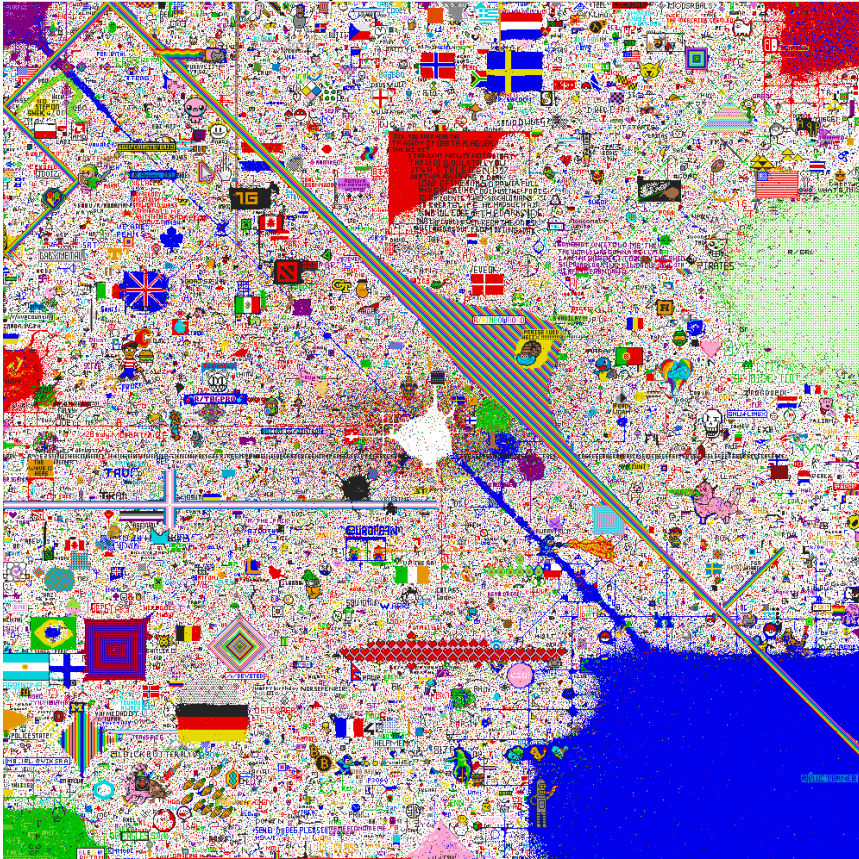


Figura 5 – Transformações da tela do r/place após 5h do início do evento



Fonte: r/place (2022).

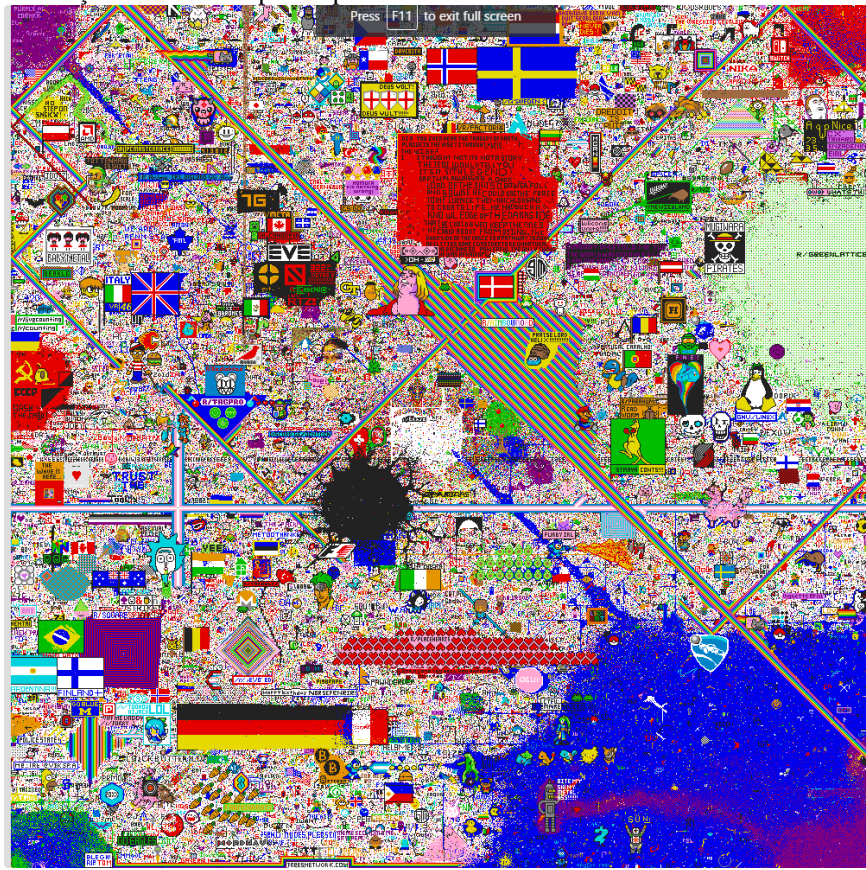
Figura 6 – Transformações da tela do r/place após 10h do início do evento



Fonte: r/place (2022).



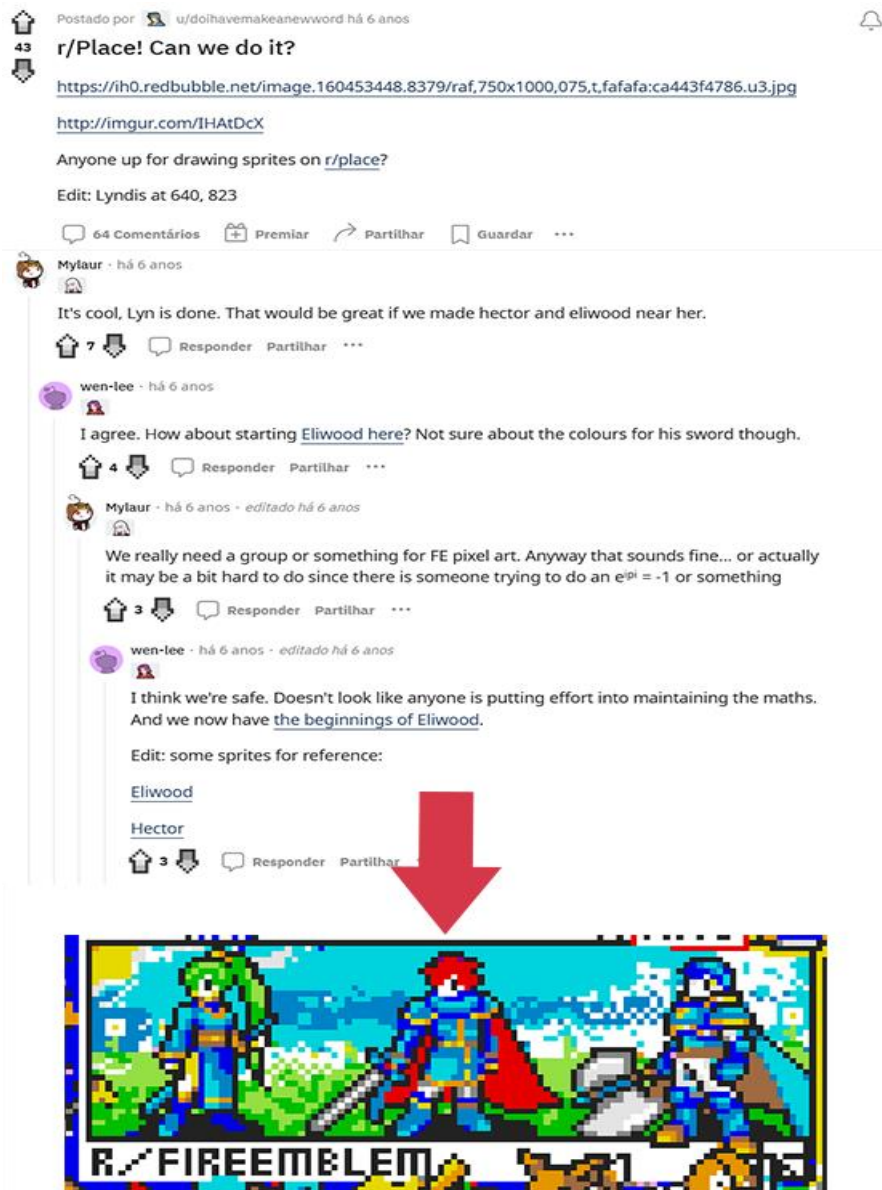
Figura 7 – Transformações da tela do r/place após 20h do início do evento



Fonte: r/place (2022).

Além da dificuldade já estabelecida de um usuário isoladamente criar algo simples, intensificaram-se as disputas por “território”. Por fim, houve, acima de tudo, o desejo humano das comunidades pertencentes ao *Reddit*, os *subreddits*, de deixarem suas marcas visuais no projeto: pelo uso da própria plataforma dos fóruns e das aplicações de comunicação *online* externas, os usuários que participavam de uma mesma comunidade passaram a se organizar, de forma orgânica, para que pudessem construir uma imagem coesa que representasse aquele grupo (Figura 8).

Figura 8 – O processo de organização da comunidade da série de videogame Fire Emblem: convocatória inicial, interação entre membros da comunidade dando instruções e o resultado final



Fonte: r/place! Can We Do It? (2017).

Houve, além das comunidades pré-existentes, a criação de novos grupos particulares do *r/place* cujos valores e interesses compartilhados se resumiam a uma tarefa pontual no evento. Citamos aqui dois exemplos: o *r/TheVoid*, um grupo de usuários com valores niilistas que buscavam preencher o *canvas* inteiro com *pixels* pretos, e o *r/RainbowRoad*, grupo que, inspirado na tradicional pista de corrida da série de *games Mario Kart*, como o nome aponta, tentavam cobrir a tela com um arco-íris de *pixels* (Figura 9).



Figura 9 – Recorte da presença de duas comunidades inerentes do r/place, Rainbow Road (superior) e The Void (inferior)



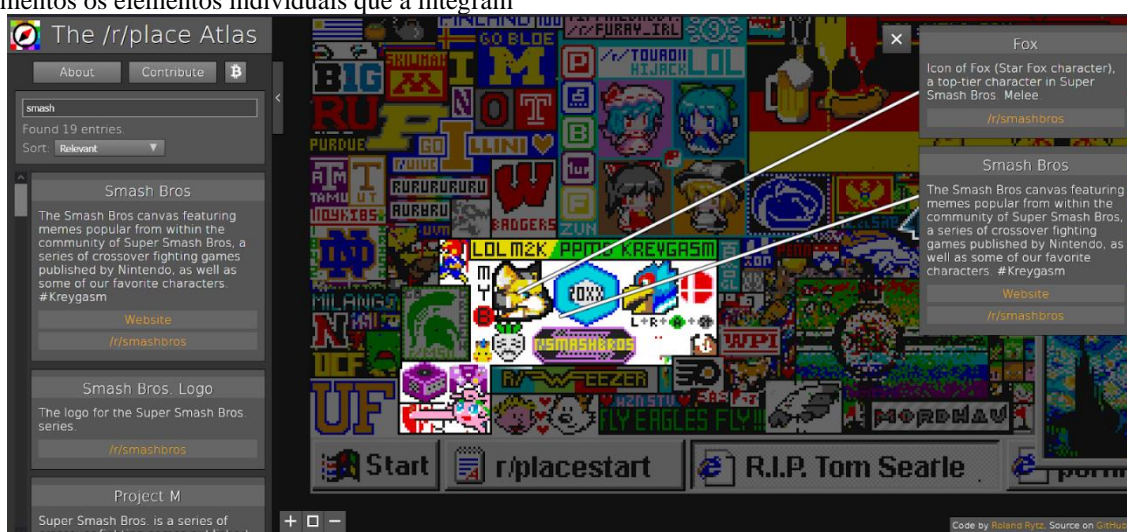
Fonte: r/place (2022).

O que podemos considerar o “resultado final” do *r/place* em 2017 – também chamado de “o último *frame*” (em virtude de a tela estar constantemente sofrendo alterações) – foi utilizado para o projeto *r/place Atlas*<sup>4</sup>, um *website* com o último *frame* do *r/place* disposto de forma interativa que isola cada símbolo e imagem explicitamente identificado (ou seja, a percepção do que a imagem é tem que ser clara). O *r/place Atlas* permite que, com o cursor do *mouse*, vejam-se informações sobre aquele símbolo isolado: o que é, seu significado, o

<sup>4</sup> <https://2017.place-atlas.stefanocoding.me/>

*subreddit* responsável e a trajetória da figura ao longo do *r/place*, como ataques sofridos e alterações que possa ter sofrido. Por se tratar de um evento que contou com a participação de cerca de 1 milhão de pessoas e milhares de *subreddits*, é possível que nem todos consigam identificar ou entender exatamente o significado dos diversos desenhos criados, em especial os *memes* relativos ao período do evento e também que o antecedem. O projeto *Atlas* serve, como indica o nome, para que pessoas interessadas consigam conhecer os inúmeros símbolos culturais ali eternizados em *pixel art* (Figura 10).

Figura 10 – Interface do *r/place Atlas*, com enfoque nos grafismos visuais produzidos pelo subreddit da série de videogame Super Smash Bros. Além de informações sobre a imagem total, é possível saber mais sobre elementos os elementos individuais que a integram



Fonte: Rytz (2019).

Nota-se, ao observar o último *frame*, que a dimensão dos símbolos está diretamente relacionada ao tamanho da comunidade que representa. Assim, imagens como bandeiras nacionais, times de futebol, entre outros, eram proporcionalmente maiores a diversos outros signos dispostos na tela.

Um dos aspectos mais peculiares do *r/place* trata-se do comportamento dos *subreddits*: ao envolver pessoas do mundo inteiro e com fusos horários distintos, havia riscos de um certo grupo ter seu desenho vandalizado ou invadido e, por isso, alianças foram formadas. Assim, enquanto usuários de um certo fuso horário estivessem, em sua maioria, dormindo, seus aliados poderiam estar acordados e continuar a defender aquele espaço.

Além de alianças, rivalidades também foram registradas. Uma das mais curiosas foi a interação dos segmentos responsáveis pelas bandeiras da Alemanha e da França. Replicando a história, de forma intencional ou não, a bandeira da Alemanha passou a se sobrepor à bandeira da França, o que me faz lembrar da histórica invasão nazista da França na Segunda Guerra Mundial (22 de junho de 1940). Aos poucos, as comunidades desenvolveram uma aliança que



resultou na criação conjunta da bandeira da União Europeia, além das bandeiras de cada país (Figura 11).

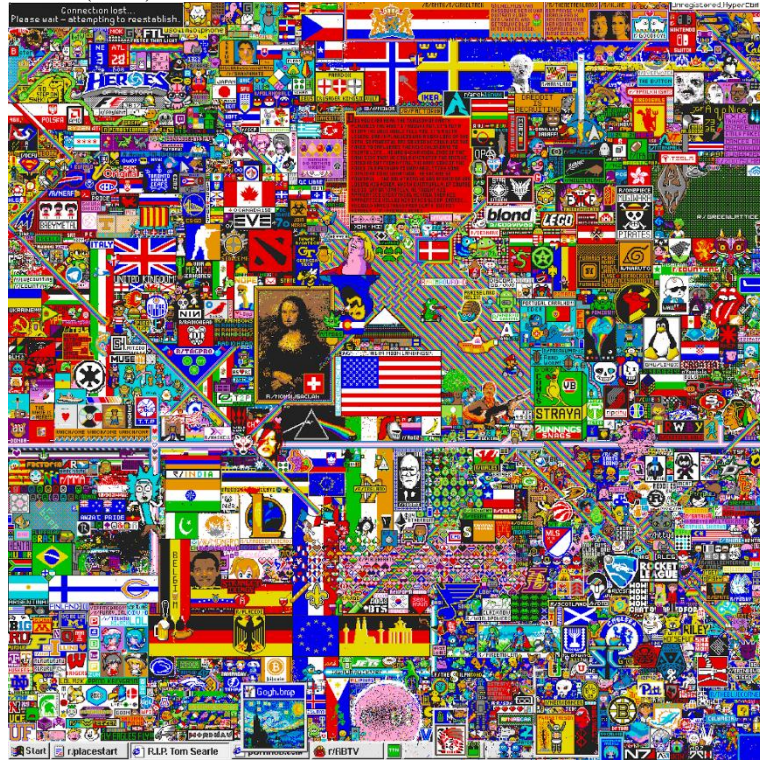
Figura 11 – Recortes do conflito entre as comunidades da Alemanha e da França: o início, a invasão, o contra-ataque e a resolução



Fonte: r/place (2022).

O *canvas*, de 1 milhão de *pixels*, tem inúmeros outros relatos do gênero. Seria impossível, para o escopo deste trabalho, relatar todos os acontecimentos aqui, algo que acredito que é um testemunho à magnitude do que foi o *r/place* e seu potencial narrativo. É por esse motivo, igualmente, que, desde o encerramento da sua primeira edição (Figura 12), o evento tem sido pesquisado e analisado por diferentes campos do conhecimento.

Figura 12 – O último frame (2017)



Fonte: Community-Cleaned and Repaired Version of the Final r/place Canvas, by r/TheFinalClean, April 12th (Last Update) (2017).

## 2.2 EDIÇÃO DE 2022

A segunda iteração do *r/place* não distanciou muito do que pôde ser observado em sua ocorrência anterior. Somado a isso, a literatura disponível que trata especificamente do *r/place* 2022, no momento de escrita deste trabalho, apresenta-se de forma escassa, o que teorizo que seja em função do tempo decorrido desde a finalização da segunda edição. Isto é, passou-se pouco tempo para que possíveis trabalhos sobre a segunda versão fossem publicados, seja em repositórios de teses, periódicos ou anais de eventos. Assim, o que trarei sobre a iteração de 2022 será baseado nessa pequena quantia de literatura encontrada e, por fortúnio, da minha própria experiência acompanhando o fenômeno em tempo real, algo que não consegui na edição de 2017.

Em termos de produção visual, uma vista rápida pode identificar uma semelhança entre o *canvas* produzido no *r/place* tanto em 2017 quanto em 2022. Algumas comunidades e elementos são recorrentes, como bandeiras de países (que proporcionalmente demonstram a superioridade numérica de suas comunidades); cópias de pinturas históricas, como a Mona Lisa

de Leonardo da Vinci; representações visuais da identidade de comunidades diversas, a exemplo da comunidade do jogo de ritmo *Osu!*, do mangá *One Piece*, da franquia de jogos japoneses *The Legend of Zelda* e, também, das comunidades intrínsecas ao *r/place*, isto é, aquelas que foram criadas durante o experimento, como o *r/TheVoid* e *r/RainbowRoad*<sup>5</sup>.

Sem dúvida, a principal mudança ocorrida na segunda versão do fenômeno foi a ampliação do *canvas*: de  $1000 \times 1000$  *pixels* para  $2000 \times 2000$  *pixels*. A expansão começou no segundo dia de evento e ocorreu mais uma vez no último dia, atingindo sua forma completa de 4 milhões de *pixels*. A duração do evento e paleta de cores também foram ampliadas: de 3 dias para 3,5 dias e de dezesseis cores disponíveis para 32. O aumento do espaço de preenchimento de *pixels*, assim como da paleta, possibilitou não apenas a expansão de figuras já conhecidas – tais como as bandeiras de nações, que foram ainda mais agressivas em ocupar território –, como a presença de novas comunidades, surgindo a partir de mudanças culturais ocorridas na própria sociedade.

De acordo com o projeto *Atlas*, o número de entradas catalogadas (isto é, peças visuais facilmente isoladas e identificadas do que representavam/simbolizavam) na edição de 2017 foi de 1493; já na edição de 2022, foram identificadas 8724 (Place [...], 2023). Cabe ressaltar que o projeto *Atlas* é feito de forma independente, sem associação oficial com o *Reddit* ou o *r/place*, então é possível que esses números sejam ainda maiores, dependendo dos parâmetros que o algoritmo utiliza para identificar as entradas.

Uma comparação entre as duas edições não é o interesse desta pesquisa, contudo considero um disparador de curiosidade analisar lado a lado as duas versões, especificamente por meio do projeto *Atlas*, para identificar quais fenômenos culturais, sociais e *memes* que passaram a ser representados a partir de 2022 no *canvas*, a exemplo da comunidade de *Virtual Youtubers* (abreviado como *Vtubers*), um nicho de criadores de conteúdo nas plataformas de *streaming*, como os já citados *Youtube* e *Twitch*. A pesquisa do termo “*vtubers*” ou “*virtual youtuber*” no projeto *Atlas* de 2017 não obteve nenhum resultado; no entanto, a mesma pesquisa no *Atlas* de 2022 fornece 191 e 23 resultados para os dois termos, respectivamente. O fenômeno de *Vtubers* teve início em 2016 com a introdução da personagem “Kizuna Ai”, considerada a primeira *Vtuber* (Zhou, 2020), e que impulsionou o crescimento do nicho no Japão, seu país de origem. Em 2020, o conceito de *Vtubers* explodiu no Ocidente, com a primeira aparição de performers ocidentais e fluentes em inglês patrocinadas por uma empresa grande do nicho – o

---

<sup>5</sup> Disponível em: [https://www.reddit.com/r/place/comments/633046/the\\_factions\\_of\\_place/](https://www.reddit.com/r/place/comments/633046/the_factions_of_place/); [https://www.reddit.com/r/place/comments/62p5k1/after\\_studying\\_the\\_canvas\\_i\\_categorized\\_the/](https://www.reddit.com/r/place/comments/62p5k1/after_studying_the_canvas_i_categorized_the/). Acesso em: 11 ago. 2024.



grupo *Hololive English*, um segmento do grupo maior conhecido como *Hololive*, pertencente à empresa COVER. De acordo com Diniz *et al.* (2022, p. 17):

[...] pode-se afirmar que a popularização e massificação do termo “VTuber” se deu a partir de março de 2020, mês de início das medidas mais severas contra a covid-19, atingindo um crescimento geométrico até um ápice com o lançamento das VTubers de língua inglesa da companhia Hololive, o Hololive English, que contribuiu para a massificação do termo no ocidente. Antes de março de 2020 as buscas eram limitadas ao Japão, país onde nasceu este tipo de criador de conteúdo.

O fenômeno de *Vtubers* e sua consequente disseminação na cultura ocidental *online* estão diretamente representados pela sua presença no *r/place* 2022 e é apenas um de múltiplos exemplos de outras ocorrências na cultura *online* que, no entremeio de uma análise comparativa entre o *r/place* de 2017 e 2022, denotam uma tapeçaria da cultura *online* ocidental no contexto temporal em que os *canvas* foram construídos.

Em questões técnicas divergentes entre as iterações, a segunda edição do *r/place* sofreu muito com a criação e utilização de *bots*<sup>6</sup>: por meio deles, por exemplo, usuários burlavam uma das principais regras técnicas do evento – o intervalo de 5 minutos entre cada *pixel* colocado. Como descrito por um dos engenheiros de *software* do *Reddit* em uma publicação no próprio fórum, usuários mal-intencionados criavam múltiplas contas novas e, com o uso de um algoritmo, centralizavam o controle de diversas contas de maneira a tentar “dominar” o *canvas*, não mais restritos a colocar um *pixel* a cada 5 minutos (How [...], 2022). O dono desse *bot*, controlando múltiplas contas simultaneamente, poderia cobrir uma área muito maior que aquela pretendida para um único usuário. Outro tipo de *bot* era utilizado para colocar *pixels* de forma automática, de forma que o usuário não precisaria ficar presente durante toda a duração do evento para proteger seu território. Esses e outros problemas foram antecipados pela equipe de desenvolvedores do *Reddit*, que tomaram medidas antes e durante o evento de 2022 para resolvê-las, com graus variantes de sucesso.

De toda forma, isso não impediu que a segunda edição do *r/place* se assemelhasse, em termos de conteúdo e de dinâmicas sociais, à sua primeira versão (Grasser-Parger, 2023). Portanto, para a categorização do fenômeno, assim como para a análise a ser realizada, ao falar sobre o *r/place*, considerarei as duas edições, pois, para os fins deste trabalho, as divergências aqui apontadas não são suficientes para exigir que a análise leve em consideração a qual versão do fenômeno se refere.

---

<sup>6</sup> “Um ‘bot’ — abreviação de ‘robot’ — é um software que executa tarefas automatizadas, repetitivas e pré-definidas” (Kaspersky, 2021, tradução nossa).

### 2.3 CATEGORIZAÇÕES DO FENÔMENO

Ao iniciar meus estudos sobre o *r/place*, realizei uma pesquisa sobre o estado da arte sobre o tema e, principalmente, para determinar como ele estava sendo categorizado e nomeado em diferentes campos de estudo, de forma a ampliar o meu entendimento acerca do que estou, até então, classificando como um fenômeno *online*. Nessa busca, destacaram-se três grandes áreas que produziram conhecimento sobre o *r/place*: Ciências Sociais, Tecnologia da Informação e, com uma participação muito mais restrita, Artes, ou definições que se aproximam desse último campo.

Para as Ciências Sociais, o *r/place* é classificado como jogo, experimento ou competição (Ganguly, 2022; Mørch *et al.*, 2020; Patel, 2020). Na Tecnologia da Informação (Aleta; Moreno, 2019; Armstrong, 2018; Lapid; Kagan; Fire, 2023; Rappaz, 2022), por sua vez, foi analisado como *sandbox*<sup>7</sup>, projeto colaborativo, experimento social colaborativo, evento de controle em massa, experimento *online* e plataforma de produção em pares. Em definições que tangenciam as artes, mas não necessariamente são de estudiosos do campo, é descrito como arte de mosaico (Ganguly, 2022) e arte terceirizada (Palonis, 2021); mais especificamente, as ações de seus usuários são consideradas como “empreendimentos artísticos” (Armstrong, 2018, p. 10, tradução nossa).

Em outras literaturas que focalizam o *r/place* na perspectiva da arte (artes visuais, teatro, música e design) por acadêmicos do meio, são utilizados termos que o categorizam como fenômeno artístico, seja em seu caráter total, ou seja a tela por inteiro (Gimeno, 2018; Messini; Sommeregger, 2021; Monzó, 2021), ou restrito às imagens identificadas isoladamente (Gürkan, 2021). Nenhum dos trabalhos, entretanto, trata o *r/place* como um tipo específico de arte, isto é, relacionado a uma determinada escola de pensamento, movimento artístico ou estilístico.

Ponderando sobre as categorizações presentes no levantamento de literatura e a percepção de que o *r/place*, ainda que estudado pelas artes, não estava sendo conceituado dentro de qualquer estilo artístico ou forma de arte propriamente dita (a contar com uma exceção que será vista a seguir), em uma concepção inicial de como ~~posicioná-lo~~ considerá-lo dentro das artes, elenquei três possibilidades para classificá-lo, segundo aportes teóricos a respeito: a *pixel art*, a *net art* e a arte interativa.

---

<sup>7</sup> Jogos no estilo *sandbox* são *videogames* que oferecem alto grau de liberdade para o jogador, como alterar o mundo de jogo, e nem sempre possuem objetivos específicos ou fim. Exemplos incluem: *Sim City* (1989), *Garry's Mod* (2006) e *Minecraft* (2009).

Para discutir *pixel art*, primeiramente há de se definir o que seria um *pixel*, por tantas vezes já mencionado neste trabalho: considerado uma abreviação do termo em inglês *picture element* — “elemento da imagem”, em uma tradução livre —, o *pixel* foi mencionado pela primeira vez no ano de 1965, em estudos de processamento e análise de imagem (Lyon, 2006). Nas imagens digitais, ele é considerado a menor unidade que as constitui, o que não necessariamente significa que todo *pixel* seja do mesmo tamanho, pequeno, ou até do mesmo formato: seu tamanho varia com a tela na qual a imagem se projeta. Independentemente dessa variação, entendemos *pixel* como o elemento primordial na formação de imagens digitais.

O termo *pixel art*, todavia, apareceu pela primeira vez em um texto produzido para a *Association for Computing Machinery* (ACM) por Adele Goldberg e Robert Flegal (1982), ao se referirem a uma imagem escaneada e digitalmente alterada. No início da década de 1980, a computação gráfica passou a ser mais acessível para a população geral, com o desenvolvimento de máquinas com *displays* de *pixels* coloridos, e os artistas do período começaram a explorar as possibilidades de criação que essa nova ferramenta oferecia (Clark; Davis, 2021).

Surge, no entanto, um questionamento: se o *pixel* é elemento constituinte de toda imagem projetada digitalmente, significaria que toda imagem digital é, também, *pixel art*? Para resolver essa questão, Daniel Silber (2016) traz a resposta no início de sua obra: *pixel art* é toda imagem onde cada *pixel* é visível e foi colocado de maneira intencional. Isso quer dizer que, por exemplo, imagens em formato de vetor, por serem criadas com uma metodologia totalmente diferente da de *pixel art*, isto é, por manipulação de pontos, linhas e curvas, não podem ser consideradas *pixel art*. Da mesma forma, imagens consideradas de baixa resolução, como fotografias ou desenhos escaneados, cujos *pixels* são claramente visíveis, também não entram no espectro do que é *pixel art*, por não haver intencionalidade na disposição dos *pixels* ali presentes, sendo apenas um fenômeno automático do processamento de imagem.

Levando-se em contas esses fatores na esfera da *pixel art*, onde encontramos o *r/place*? Por ser uma imagem de grande escala,  $1000 \times 1000$  *pixels*, à primeira vista, pode ser dito que os *pixels* não estão todos visíveis, mas é uma mera questão de proporção. O *r/place*, enquanto *pixel art*, permite ser pensado, ao mesmo tempo, como uma obra unitária, em sua coletividade, e também como uma malha ou espaço expositivo que abrange centenas de trabalhos de diferentes escalas. Com efeito, a forma de criação do *r/place* remete, de algumas maneiras, ao processo de criação da *pixel art* em seus primeiros anos: o posicionamento, *pixel a pixel*, para formar uma imagem, reforçando seu possível enquadramento dentro dessa categoria.

Por sua vez, pensar o *r/place*, por exemplo, dentro da ótica da *net art* é uma interessante alternativa. As obras que são consideradas parte do movimento *net art*, especificamente aquelas

que desafiam noções de autoria de estética e que incluem o processo na identidade do trabalho, assemelham-se à multifacetação do *r/place*, já que foi um evento sem autoria definida do qual mais de 1 milhão de usuários participaram, apresentando estéticas diversas e tendo como uma de suas características principais a sua transmutação com o passar do tempo.

Por outro lado, há a possibilidade de considerá-lo sob o enfoque da arte interativa. A pesquisa voltada à Interação Humano-Computador (HCI, do inglês), dos pesquisadores Emanuel Duarte e Cecília Baranauskas (2018, p. 2, tradução nossa), classifica o *r/place* como arte interativa, definida como “o público e a obra executando uma troca material sensório-motor de mão dupla, formando um diálogo interativo que tem o potencial de ser único para cada participante”. Dependendo do tipo de interação, os autores classificam os trabalhos de arte interativa em quatro categorias: virtual, corporificada, tangível e social. Nesse contexto, o *r/place* é classificado na última categoria, social, como um tipo de arte interativa que “pode inesperadamente encorajar pessoas a colaborarem umas com as outras e alcançar níveis complexos de auto-organização” (Duarte; Baranauskas, 2018, p. 4, tradução nossa). Apesar dos autores pertencerem à área da computação, eles trazem um forte embasamento do campo das artes valendo-se dos estudos de arte interativa de Linda Candy e Sam Ferguson (2014).

Evidenciando as três possibilidades acima, por que não optar por uma — ou até mesmo as três simultaneamente — para classificar, definir e analisar o *r/place*? Caso decidisse fazer isso, essa pesquisa se encerraria por agora; contudo, a meu ver, prematuramente: os três caminhos apresentados foram assim selecionados porque eu consigo concebê-los, de maneira concomitante, como perspectivas válidas para o estudo do *r/place*, porém incompletas. Isto é, elas abarcam o tema tanto em suas especificidades individuais quanto relacionadas umas às outras, mas não fornecem o que depreendo como uma visão completa e mais aprofundada para uma análise do *r/place*. Pelo contrário, os conceitos apresentados focam em apenas um componente dos três que integram a metodologia que irei desenvolver: a imagem.

De fato, é interessante e necessário, para se pensar o *r/place* sob a ótica das artes visuais, considerarmos a imagem. Todavia, o fenômeno do *r/place*, tais como outros acontecimentos ocorridos *online*, partem da característica peculiar de terem sido construídos e executados, em grande parte, por não artistas. Para uma análise que considera os instrumentos e narrativas da arte, seria imprudente ignorar ela mesma, ao mesmo tempo que alguns dos aspectos que distinguem o *r/place* e despertam a curiosidade em estudá-lo são os que escapam dos limites de uma análise de gênero, estética ou mesmo do papel do artista. E, os três conceitos apresentados acima — *pixel art*, *net art* e arte interativa desenvolvem suas ideias baseando-se que o objeto que definem e estudam é o produto do trabalho de um “artista”.

Tratando de arte interativa, por exemplo, ao ser identificada por autores que estudam o tema, fica clara a presença da figura do artista (ou autor) ainda que o “controle” sobre a obra seja compartilhado com os participantes:

Nesses tipos de trabalhos artísticos interativos, enquanto os artistas, de fato, cederam um grau de controle sobre a finalização da obra, ainda assim, eles estabelecem limites dentro do que o público experiencia, e ao fazer isso, o processo de interação é estendido e ‘observável’ e alguns aspectos<sup>8</sup> (Candy, 2014, p. 38, tradução nossa).

Apesar da arte interativa mudar o papel do público o *artista* enquanto força criativa se mantém em alguma forma. O que nós vemos na prática interativa é um engajamento dialético com a arte como veículo espiritual<sup>9</sup> (Simon, 2014, p. 63, tradução nossa).

O mesmo pode ser dito para o caso da *net art*: Stallabrass (2003) usa o termo *net artists* para denominar os artistas dessa linguagem específica, e Silber (2016), em seu livro sobre *pixel art*, traz a expressão “*pixel artists*”. Porém, o *r/place* não foi idealizado, tampouco executado, por artistas, formais ou autodeclarados. Dessa forma, assim como previamente discutiu-se a questão da autoria, particularmente por ser um trabalho coletivo com a participação de milhões de usuários, o *r/place* destoa de outros projetos artísticos cujo médium possibilita a participação do público, porque quem “assinou”, de fato, o *canvas* foi o *Reddit* como um todo, sem a individualização da autoria.

Não se trata, contudo, de substituir um conceito pelo outro: a *pixel art*, a *net art* e a arte interativa possuem seus méritos e espaço na compreensão do *r/place*. O que eu irei sugerir é uma expansão das ferramentas necessárias para esta análise, a fim de abarcar, além da questão da imagem, outras duas dimensões que compõem, assim, o triângulo base da metodologia: o comportamento humano e a técnica.

---

<sup>8</sup> No original: “In these types of interactive artworks, whilst the artists have, in effect, relinquished a degree of control over the completion of the work, nevertheless, they set the boundaries within which the audience experience takes place, and in doing this, the process of interaction is extended and ‘observable’ in certain respects”.

<sup>9</sup> No original: “Although interactive art changes the role of the audience the artist as creative force is in some form retained. What we actually see in interactive practice is a dialectical engagement with art as a spiritual vehicle”.

### 3 METODOLOGIA DE ANÁLISE TRIANGULAR HÍBRIDA

*Going higher, shining brighter  
I will illuminate the horizon  
A single step forward is a step closer to my  
dream  
That is pride*

*Going higher, shining brighter  
Towards unreachable heights  
That is my pride*

“Hokori to Ogori”, Kanata Nakamura, 2018

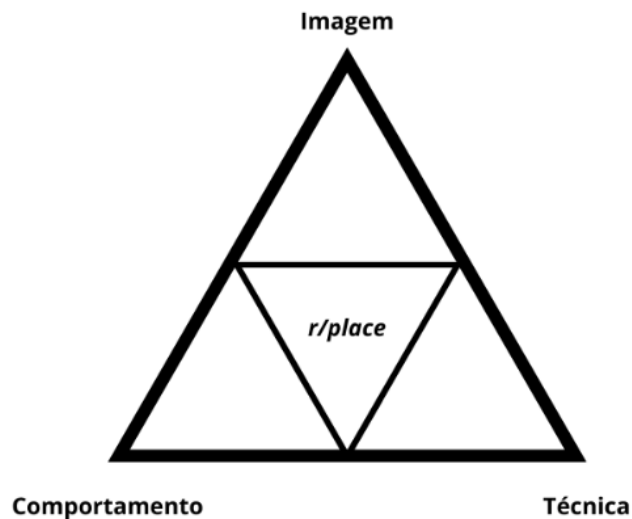
Ao estabelecer como um dos objetivos da minha pesquisa analisar o *r/place*, apresentou-se uma problemática: qual metodologia empregar. Notadamente, a escassez de materiais e teorias disponíveis não foi uma das dificuldades do processo, afinal, há ainda de se esgotarem os termos para o que conhecemos, de um ponto de vista generalizado, como “arte digital”, a ver minha demonstração da falta de uma nomenclatura unificada que abarque todas as produções desde antes da popularização do computador pessoal, a partir de 1980. O *r/place*, igualmente, já coleciona análises e categorizações em outros campos de estudo. Entretanto, o obstáculo persistia: como melhor analisar esse fenômeno, por meio das artes, sem descartar suas características “não artísticas”, assim por se dizer, mas que contribuem para sua distinção?

Retomando o que discuti no capítulo anterior, as três categorias abordadas serviriam, sim, para considerar e analisar o *r/place* no campo das artes, mas não seriam suficientes. Igualmente, quaisquer outras teorias cairiam no mesmo obstáculo: o *r/place* não foi uma produção artística com participação de um público, não há uma figura central ou descentralizada de um “artista” para assumir o experimento. Não descarto tal encaminhamento para uma análise, contudo, seria “incompleto”. O *r/place*, além de ter como resultado uma imagem — tanto estática, a partir de capturas de tela, como transfigurada, sofrendo alterações na duração do evento — possui outras duas dimensões importantes: o comportamento humano, isto é, a ação dos usuários do *reddit*, e a técnica utilizada para e a execução do experimento — o *software*.

As ações desenvolvidas pelos *redditors* dentro do *r/place* constituem uma parcela fundamental do fenômeno, tendo em vista a auto-organização orgânica de uma quantidade

massiva de participantes com pouca moderação por parte de uma autoridade maior. O que motivou esses usuários a construírem imagens, a formarem alianças, disputarem território, baseados nas singelas instruções de Wardle? E como funcionam as engrenagens por trás da tela em branco do *r/place*, os pilares estruturais do *software* desenvolvido para essa brincadeira de Primeiro de Abril, e, principalmente, a nossa interação mediada por esse *software*, tornado invisível ao usuário comum através da praticidade de uma interface gráfica intuitiva? Acredito que essas questões – somadas àquilo que pertence ao pensar da imagem e do artista – fundamentam a metodologia que irei apresentar neste capítulo, nomeada metodologia de análise triangular híbrida (MATH). Ressalta-se também que durante o desenvolvimento desta pesquisa ponderou-se sobre a ideia de estudar o *r/place* sob a ótica da teoria do campo expandido, resultando em um artigo (BOTELHO, OLIVEIRA, 2024), todavia em função do curto tempo que caracteriza um projeto de mestrado, optou-se por não utilizar deste *framework*, que levaria mais tempo para refinar.

Figura 13 – Esquemático da metodologia de análise triangular híbrida (MATH)



Elaboração da autora.

O propósito neste instante da MATH é de possibilitar uma análise e compreensão ampla do *r/place*. A longo prazo, pretende-se solidificar a metodologia como uma alternativa para estudar outros fenômenos *online* por um viés artístico, sem comprometer as particularidades que os fundamentam, como a camada de *software* e o comportamento demonstrado pelos usuários – artistas, ou não. A MATH é embasada pelos seguintes aportes teóricos: para o

comportamento humano, as ideias de Artificação de Ellen Dissanayake (2018); para técnica, os estudos de Lev Manovich (2013) sobre *software* e, para o núcleo da parte artística de fato, os escritos de Stephen Wilson (2002) e Christiane Paul (2016). Além disso, a metodologia é inspirada, com devidas adaptações, na tese de doutorado de Hosana Celeste Oliveira (2019), que explora uma epistemologia triangular, mas com conceitos diferentes dos utilizados aqui.

### 3.1 ARTIFICAÇÃO

A palavra “artificação” (do inglês *artification*) é um neologismo recente (Dreon, 2018; Naukkarinen, 2012; Oliveira; Botelho, 2023) derivado do verbo “artificar” (*to artify*) que, de acordo com Roberta Dreon (2018), surge em meados do século XVII no Dicionário Oxford, que atribui o seu uso mais antigo à duquesa de Newcastle (Inglaterra, 1623-1673). A adoção recente do termo está principalmente associada aos trabalhos de Ellen Dissanayake, Roberta Shapiro e Ossi Naukkarinen (Oliveira; Botelho, 2023).

“Artificar” tem vários significados na literatura: decorar, embelezar e artificar/artificializar algo; transformar algo em arte; melhorar o ambiente e a vida por meio da arte e, além disso, expandir experiências e enriquecer o mundo por meio de ações artísticas e da criatividade (Dreon, 2018). A autora observa que a forma substantiva “artificação” passa a ser recorrente no início do século XXI e, desde então, foi utilizada em diferentes áreas do conhecimento para se referir aos processos e/ou resultados de práticas e comportamentos artífices — estes podem se referir a comportamentos e processos de fazer artístico envolvidos na transformação de algo que não é arte, em algo que se reconhece como artístico, ou mesmo na aplicação de técnicas e abordagens artísticas a objetos e contextos não artísticos (Dreon, 2018).

A revisão de literatura realizada para aprofundar a compreensão do conceito considerou, sobretudo, o campo das humanidades, (Oliveira; Botelho, 2023) e corrobora com a afirmação de Dreon (2018) de que o conceito de “artificação” foi inicialmente proposto e desenvolvido, no contexto contemporâneo, por Ellen Dissanayake (2011), em um artigo publicado na *Nordic Journal of Music Therapy*, intitulado “An Ethological View of Music and Its Relevance to Music Therapy”, escrito sob a perspectiva do debate. O termo foi proposto por Dissanayake como uma atualização de ideias anteriormente trabalhadas por ela nas décadas de 1980 e 1990, como “tornar especial” e “processos de ritualização”, “para ilustrar uma disposição



especificamente humana de intensificar e deliberadamente tornar um evento, situação ou objeto saliente, por meio de uma manipulação intencional de suas características comuns” (Dreon, 2018, tradução nossa).

A despeito de não ser a única proponente a trabalhar com o conceito de artificação, as definições e contemplações delimitadas por Dissanayake (2018) fornecem as ferramentas mais adequadas para trabalhar com o *r/place*, pois possibilitam a discussão acerca de um processo artístico não limitado por cânones, como as ideias de Shapiro e Heinrich (2012), ou da arte como função, de Naukkarinen (2012), sem perder de vista as existências desses e outros autores com divergentes visões a respeito.

De acordo com a conceituação mais recente de Dissanayake (2018), artificação considera a arte como um comportamento – e não um objeto – que, em primeira instância, é estudado por ela a partir de comportamentos efêmeros, como dança e música, que “desapareceriam” após serem executados. As artes visuais, ora consideradas como algo “estático”, que se concretiza em um meio físico (por exemplo, uma pintura finalizada não irá “desaparecer” a não ser pela intenção do próprio artista, ou de algum fator externo), parecem eludir essa noção de comportamento, mas Dissanayake (2018) argumenta que mesmo esse “produto estático” é resultado de um comportamento artificado, o resíduo da “performance” que o produziu. Além disso, é importante ressaltar que artificação não se resume a um sinônimo para arte ou para “fazer arte”, e sim consiste em um comportamento próprio definido como “a capacidade de seres humanos transformarem a experiência ordinária do dia a dia em algo extraordinário ou especial” (Dissanayake, 2018, p. 93, tradução nossa).

O comportamento artificado existe entre os seres humanos, estima-se, desde a existência do *Homo erectus* há cerca de 900.000 ou 800.000 anos, pela descoberta de traços de ocre vermelho em sítios ocupados por hominídeos no sul da África. Esses resquícios de ocre vermelho são considerados exemplos do ato de transformar algo “ordinário” em “extraordinário”, devido à recorrente presença futura em possíveis campos de habitação humana milhares de anos depois, alguns inclusive com “kits de pintura” (Dissanayake, 2018).

Segundo Dissanayake (2018), os seres humanos, em algum ponto de sua evolução, perceberam que os objetos/lugares/corpos serem somente utilitários não lhes era “suficiente” e incorporaram a necessidade de transformá-los para além de sua funcionalidade; portanto, eles os “artificaram”, tipicamente quando esses objetos/lugares/corpos eram considerados importantes. Essa mudança de comportamento é evidenciada particularmente em estudos arqueológicos, um dos campos de conhecimento que Dissanayake (2018) utiliza como fundamentação na sua pesquisa.

Um dos pontos fundamentais na teoria de Dissanayake (2018) trata de como a artificialização pode ser mais inclusiva que as noções ocidentais tradicionais de arte, já que se refere a um comportamento humano universal — não que ele não possa, também, englobar algumas das características desses entendimentos ocidentais, como a beleza ou a habilidade nas artes, mas que elas não são necessariamente relevantes para a capacidade de fazer algo ser “especial”. Afinal, segundo a autora, a motivação dos considerados “artistas” e o significado pessoal para com suas obras podem não ser muito diferentes da significação e motivação de artificadores do passado distante ou até mesmo da artificialização de pessoas “comuns” em diferentes épocas e lugares.

Segundo Dissanayake (2013, 2018), o “extraordinário” da artificialização é alcançado a partir de pelo menos cinco “operações”, ou “operações estéticas”: formalização, repetição, exagero, elaboração e manipulação de expectativa. Essas operações, em particular as quatro primeiras, são derivadas do estudo do comportamento ritualizado de pássaros (Dissanayake, 2013), os quais a autora entende como também comportamento artificializado, com resultados semelhantes. Os fenômenos analisados do r/place sob a ótica da metodologia da artificialização, no campo do comportamento humano, serão colocados à luz destas cinco operações.

De forma geral, entende-se que a artificialização propõe mudar o enfoque do objeto artístico para o comportamento que produz tal objeto, não se limitando a ser um sinônimo de “fazer arte” e sim algo além dessa noção; é um comportamento ancestral, com hipóteses que sugerem sua presença na vida hominídea há mais de 900.000 anos atrás; perpassa a necessidade humana encontrada de transformar objetos/lugares/corpos utilitários em algo além da sua funcionalidade, fazendo-os especiais quando considerados importantes, e, por fim, permite reflexões acerca das artes com um pensamento mais inclusivo que o de noções ocidentais tradicionais, englobando tais conceitos, porém não os enxergando como estritamente necessários, visto que o mais importante para a artificialização está no “fazer especial”, na significação e na motivação, algo visto como igual entre artistas e pessoas “comuns”. A artificialização não é, necessariamente, o fazer artístico, mas é um comportamento para se pensar como uma expansão do que entendemos por “fazer arte”.

Posta a vertente escolhida de artificialização para esta pesquisa, esse aporte servirá como um prelúdio para o desenvolvimento da metodologia na medida em que nos possibilita pensar no processo de fazer algo especial como algo irrestrito a todos os seres humanos, isto é, sem amarras de cânones ou formalismo artístico, permitindo lidar com a questão dos “não artistas” ao estabelecer o entendimento acerca do que seriam considerados fenômenos artísticos. Compreendendo o caminho aberto para discutir um comportamento de “fazer especial” (ainda

não “fazer arte” propriamente dito) como algo universalmente humano, passamos à discussão da técnica.

### 3.2 O SOFTWARE E A TÉCNICA

A camada *software* se faz presente em nossa vida cotidiana mesmo quando não estamos cientes disso: seja no ambiente de trabalho, no lazer e mesmo em tarefas rotineiras do dia a dia, como ir ao mercado, passar pela catraca do metrô, dentre outros exemplos. Talvez a figura central do instante que vivemos sejam os celulares — nossos *smartphones*, desenvolvidos e projetados para serem cada vez mais intuitivos aos usuários a fim de manter o *software* velado por trás de uma interface gráfica que responda a algo simples como um toque ou comando de voz. Antes de prosseguir, todavia, convém definir o que é entendido por “*software*” neste trabalho especificamente, isto é, segundo as ideias de Lev Manovich (2013, p. 2):

Quando você escreve uma carta no Word (ou seu equivalente em código aberto), você está usando *software*. [...] Quando você *tweeta*, publica mensagens no *Facebook*, busca através de bilhões de vídeos no *Youtube*, você está usando *software*. [...] *Software* se tornou nossa interface com o mundo, com os outros, com a nossa memória e a nossa imaginação — uma linguagem universal pela qual o mundo se comunica, e um motor através do qual o mundo funciona<sup>10</sup>.

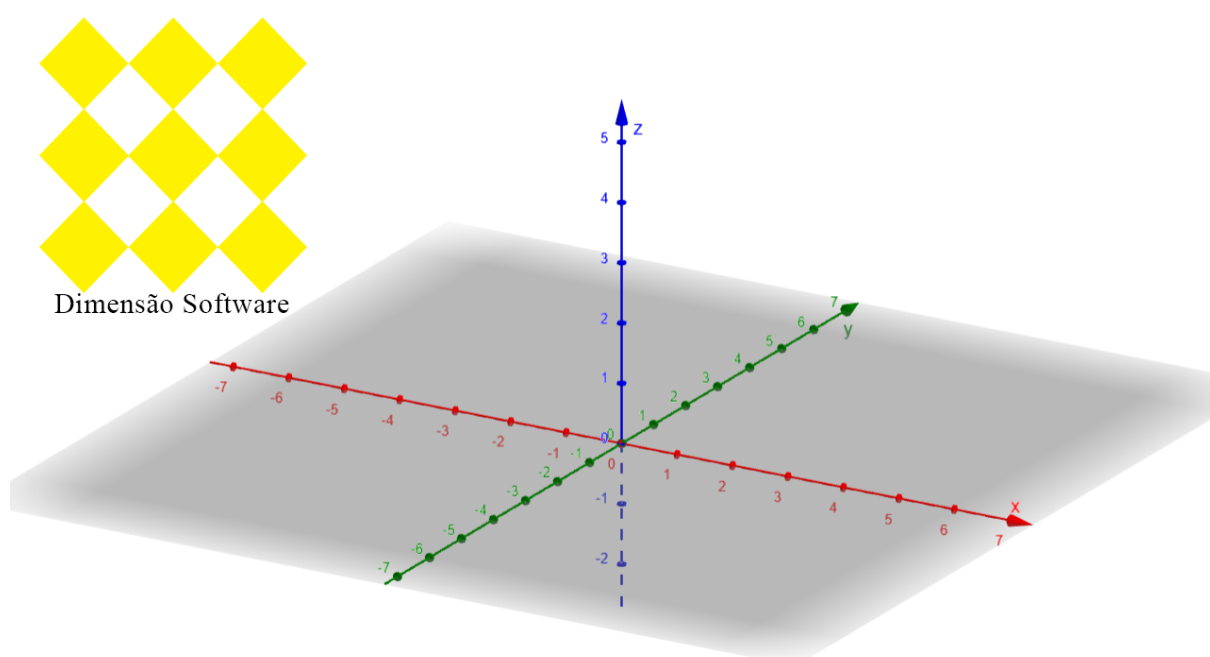
Especificamente, o tipo de *software* estudado por Manovich, e àquele que nos interessa por ser o que faz o *r/place* ser possível, são conhecidos como *media software* — programas que possibilitam a nossa interação com as “mídias” — imagens, textos, vídeos, assim como a combinação desses elementos, tais como os *websites*. Exemplos de *media software* incluem, mas não são limitados ao: Photoshop, Illustrator, WordPress, Microsoft Word, Mozilla Firefox etc. No caso do *r/place*, por exemplo, a plataforma do *Reddit* é um tipo de *media software*, um *website* e rede social, acessado por meio de outro *media software*, um navegador, como o Google Chrome, Opera ou o já mencionado, Firefox. O próprio *r/place* é um *media software* hospedado no *Reddit*, algo que será comentado no capítulo seguinte, de análise.

---

<sup>10</sup> No original: “When you write a letter in Word (or its open source alternative), you are using software. [...] When you tweet, post messages on Facebook, search through billions of videos on YouTube, or read texts on Scribd, you are using software. [...] Software has become our interface to the world, to others, to our memory and our imagination — a universal language through which the world speaks, and a universal engine on which the world runs”.

Definir e entender as particularidades do *software* e suas derivações, como os *media software*, é uma etapa fundamental para o desenvolvimento da MATH e quaisquer outra tentativa de melhor compreender aquilo que é facilitado, mediado ou criado pela técnica do *software*, explicado melhor pelas palavras de Manovich (2013, p. 9) e corroboradas pelas minhas: “se não abordarmos o *software* ele próprio, corremos sempre o perigo de lidar apenas com seus efeitos do que suas causas”, ou seja, nós não podemos querer discutir aquilo que é produzido em um computador ou na Internet em si sem nós mesmos buscarmos conhecimento sobre as ferramentas que tornam esses universos possíveis. Se visualizarmos apenas o *output* de um computador, celular, *videogame* ou mesmo da Internet, cairemos na ideia dessas máquinas como somente “remediadores”: elas “remediam” as mídias do passado, isto é, a ação de abrir um arquivo em *pdf* no celular ou no computador é uma “remediação” da mídia “livro” ou “texto” (Bolter; Grusin, 2000). Essa visão unidimensional é proporcionada, em grande parte, pela evasão do nosso olhar à camada que se localiza por trás do *output*: o *software*.

Figura 14 – Representação gráfica das usuais três dimensões nos seus respectivos eixos (x, y, z) e da “dimensão software”, localizada fora do plano 3D



Elaboração da autora.

O que acontece de fato é o que Manovich (2013, p. 34) classifica como “*software performance*”: não estamos interagindo com documentos estáticos pré-definidos, mas com *outputs* dinâmicos de uma computação acontecendo em tempo real. A transição do pensamento de uma mídia “remediada” para uma “performance” facilita nosso entendimento da dimensão digital — a dimensão *software* — para além somente do resultado, auxiliando-nos a enxergar

também o processo. Retomando o exemplo do arquivo em *pdf*, quando executamos o documento pelo uso do *software* de aplicação apropriado (por exemplo, o *Adobe Acrobat*), o *output* é a visualização de um texto digitalizado, mas se deslocarmos essa noção para a de uma performance, uma ação em constante execução ao invés de finalizada, e buscarmos entrar na camada *software*, o processo não é mais unidimensional e nem restrito ao *output*: podemos, por exemplo, editar o texto, compartilhá-lo por *email* ou redes sociais, salvar diversas cópias, alterar o nome do arquivo, girá-lo 180° ou invertê-lo verticalmente e horizontalmente; quem define as ações disponíveis é o *software*. Visualizar uma fotografia em um computador não é uma remediação de visualizar uma fotografia no mundo físico — entre a nossa ação e a imagem no computador existe a dimensão do *software* (algo inexistente no mundo físico), não nos permitindo interagir diretamente com o arquivo ou mídia, e a nossa interação vem através da performance com o *software*.

Para melhor entender o papel do *software* a partir da MATH, elenco três conceitos trabalhados por Manovich (2013): A “extensibilidade permanente” (*permanent extendibility*), o computador como “metameio” (*metamedium*) e a hibridização das mídias. O primeiro conceito, a extensibilidade permanente, pode ser simplificado como a mídia computacional não possuindo um “fim”, estando sempre em constante desenvolvimento. O que a permite que seja assim, de acordo com Manovich (2013, p. 92), é o próprio *software*, e, principalmente, a separação entre *hardware* e *software* — pois não se trata de afirmar que as mídias tradicionais não sejam capazes de transformarem-se, e sim de como o poder de transmutação possa estar mais ou menos acessível ao público. Apesar de distante de um mundo onde o acesso às tecnologias computacionais e à programação seja plenamente democrático e universalizado, nos encontramos em um momento da sociedade *software* em que programar e outras experimentações com as mídias digitais estão, cada vez mais, ao nosso alcance. Tanto do ponto de vista de um usuário quanto de um programador, os *softwares* que utilizamos exibem uma maleabilidade não facilmente encontrada no *hardware* (entendido aqui tanto como o aspecto físico de uma máquina computacional quanto as mídias tradicionais): nosso navegador *web* pode ser personalizado com *plugins* de usos diversos, assim como de modo puramente estético; experiências em um *videogame* são quase infinitas com a existência dos *mods*, modificações feitas por outros jogadores com ou sem autorização dos desenvolvedores originais do jogo; exemplos estes do ponto de vista de um usuário com um mínimo ou nenhum entendimento de linguagens de programação, os caminhos se expandem mais para um programador ou designer fluente em quaisquer que seja a linguagem de código. Posto nas palavras do próprio autor: “O

computador legitimiza experimentações com as mídias”<sup>11</sup> (Manovich, 2013, p. 92), e, com essas experimentações, faz-se a extensibilidade permanente da mídia *software* — sempre em movimento, nunca finalizada.

O segundo conceito, o computador como um “metameio”, não nasce originalmente das ideias de Manovich, mas é investigado a fundo e expandido por ele. A primeira menção ao computador como esse metameio veio de Alan Kay e Adele Goldberg, em um artigo publicado em 1977, e os devidos créditos devem ser dados a eles, porém visando certa unicidade neste trabalho, continuarei a me referir às ideias e interpretações de Manovich a respeito. Dito isso, o que seria esse “metameio”? Como o nome sugere, é um meio (ou médium) que transcende ou comporta todos os outros meios — o computador, no papel do metameio, afasta-se da ideia da “máquina remediadora” e de um mero simulador de mídias para se tornar “um conjunto de diferentes mídias e um sistema para gerar novas ferramentas para mídias e novas mídias” (Manovich, 2013, p. 102). Ele executa, sim, as funções de simular mídias antigas, todavia expande o seu alcance para também vir a ser uma ferramenta e um novo meio por si só. O metameio é uma ideia complementar à da extensibilidade permanente, por ele admitir a concepção não finalizada do *software* e das mídias relacionadas e, portanto, a constante criação de novos tipos de mídia, mas principalmente de visualizarmos o computador (e, por consequência, nos dias de hoje, os celulares) como um terreno fértil não limitado às revisitações ou recriações, e sim, do inédito. Trabalhos de pintura e arte digital, por exemplo, estão para além de visitar a pintura ou ilustração tradicional, são novas mídias, produzidas em um novo médium — o metameio, que incansavelmente continua a dar vida tanto às formas inéditas de se produzir e aos novos modelos de mídia em si.

Por fim, a hibridização das mídias pode ser considerada uma consequência, ou, de forma mais clara, uma próxima etapa lógica para a ideia do metameio. Segundo Alan Kay e Adele Goldberg (1977), o metameio continuaria sua evolução por adição — uma afirmação não muito distante da realidade que se tornou, afinal, o computador enquanto metameio progressivamente *adiciona* diferentes formas de interagirmos com as novas mídias. No entanto, as *novas mídias* não surgem somente por esse fenômeno de adição, e sim, como Manovich argumenta, uma *hibridização*. Segundo o autor, tanto as “mídias simuladas”, como os arquivos de texto, como os novos tipos de mídia, passaram a funcionar como “tijolos” (*building blocks*, no original) para novas combinações de mídia (Manovich, 2013, p. 163). A adição descrita por Kay e Goldberg

---

<sup>11</sup> “The computer legitimizes experimentation with media.”

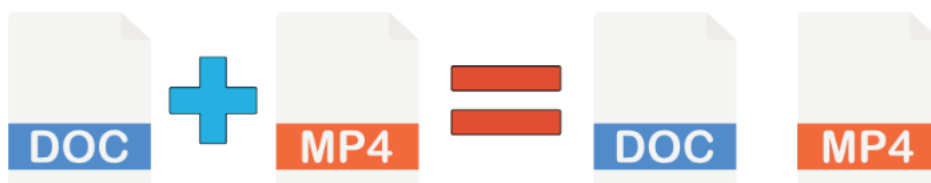
(1977) faz, sim, parte da evolução do metameio, porém o mecanismo chave para a produção de tipos de mídia inéditos é a hibridização das mídias.

Para melhor definir o que seriam mídias híbridas, cabe distingui-las do que entendemos por *multimídia*, assim, as diferenças ajudarão a elucidar o conceito. Nas multimídias, espécies distintas de mídia habitam lado-a-lado: a exemplo de uma página da *Web*, podemos ter a mídia do texto, dentro dela inseridos vídeos ou imagens, e na área de navegação lateral da página, um reproduutor de áudio, tocando uma *playlist* previamente definida ou um episódio de *podcast*; a questão principal está na forma como essas mídias existem: em uma coabitação. Todas elas preenchem a página de um *website* (por si só, também, uma mídia) de maneira independente uma das outras, retendo sua identidade tanto de um ponto de vista externo (o modo como interagimos com elas) tanto interno (a camada *software* — o código e a estrutura de dados da mídia), de tal forma que elas continuam identificáveis individualmente.

A mídia híbrida, por outro lado, funde diferentes tipos de mídia até que o produto resultante — o híbrido — tenha tanto uma identidade externa quanto a sua estrutura de dados distinta das mídias que o formaram, e a identidade das mídias que o criaram não são mais facilmente identificáveis de maneira independente.

Figura 15 – Exemplificação visual da diferença entre multimídia e a mídia híbrida

## Multimídia



## Mídia Híbrida



Fonte: Elaboração da autora.

Como afirma Manovich (2013, p. 172) sobre as linguagens das mídias quando hibridizam: “Elas adquirem novas propriedades — tornando-se mais ricas como resultado. Por exemplo, em *motion graphics*, o texto adquire as propriedades da animação computadorizada e da cinematografia”<sup>12</sup>. As novas propriedades e a nova identidade da mídia híbrida proporcionam uma forma inédita de experiências que, particularmente no momento atual em que vivemos e da escrita deste trabalho, vivenciamos de forma acelerada; a extensibilidade permanente, somada ao metameio, permite que novos híbridos surjam com cada vez mais facilidade à medida que a programação ocupa espaços de maior acessibilidade.

O que isso tudo vem a nos dizer é, resumidamente, que se quisermos refletir sobre aquilo que é produzido, interagido ou visualizado por uma máquina que dispõe de *software*, como um computador, celular, ou até mesmo uma instalação artística que faça uso de uma placa de computador *Raspberry Pi* ou *Arduino*, deixar de considerar essa camada intermediária do próprio *software* nos ofereceria uma visão limitada seja do produto ou do processo. Especialmente se tratando de fenômenos *online*, como o *r/place*, é fundamental que seja considerado o *software*, ainda que não necessariamente suas particularidades técnicas a fundo, mas a sua presença, importância e, principalmente, a distinção que provoca na nossa relação com uma forma de mídia física, e de uma mídia *software*, pautada especialmente nos três conceitos acima discutidos: a extensibilidade permanente, o metameio e as mídias híbridas.

### 3.3 ARTE E TECNOLOGIA

Discutimos o aspecto do comportamento humano, para dar os primeiros passos do *porquê*, e a questão da técnica, o *software*, para melhor compreender o *como*. A sequência lógica seria entender o *quem* ou o *quê* para definirmos a equação triangular do método de análise, mas ao falar sobre arte, nem tudo segue um caminho lógico. Nesta seção, para completar as pontas do triângulo, serão apresentados os entendimentos sobre arte e tecnologia que fundamentam a metodologia de análise. O *r/place*, e tantos outros fenômenos *online*, foram idealizados e executados sobretudo por não artistas, um ponto estabelecido previamente para justificar o alcance incompleto das teorias de arte e tecnologia para analisá-lo. Não significa,

---

<sup>12</sup> No original: “*They acquire new properties — becoming richer as a result. For instance, in motion graphics, text acquires the properties of computer animation and cinematography*”.



todavia, que esses conhecimentos devam ser descartados — eles ajudam a estruturar o tripé para entendermos o *r/place* como um fenômeno *online* artístico feito por não artistas.

Em primeiro lugar, quando uso a palavra “tecnologia”, estou me utilizando das palavras de Stephen Wilson (2002) a respeito, em *Information Arts*: “Todo sistema de criação além dos aparatos básicos do corpo é uma tecnologia”<sup>13</sup>. Um dos entendimentos informais e cotidianos da palavra “tecnologia” é aquilo que há de mais avançado no universo da ciência, particularmente a da computação, mas sabemos que em determinados pontos da história, ferramentas rudimentares de pedra, pigmentos extraídos de plantas e mesmo o fogo eram as tecnologias “de ponta” disponíveis à humanidade. Como Wilson (2002, p. 9) diz, a “tecnologia é um alvo em movimento”, e com cada mudança vivida pela sociedade de seu tempo, esse alvo se desloca, passando a tocha de “tecnologia” enquanto novidade para as descobertas mais recentes naquele dado momento. O melhor exemplo para visualizar essa ideia é uma anedota sobre a própria escrita deste trabalho: quando comecei a idealizar o projeto, ainda em 2022, discussões acerca dos potenciais da “Inteligência Artificial” (uso esse termo com cautela) eram inexistentes no dia a dia tanto do ambiente acadêmico quanto do cotidiano. Hoje, em 2024, apenas dois anos depois, as imagens, vídeos e até bancos de voz generativos integram a sociedade em quase todos os âmbitos — uma das novelas atualmente em exibição na Globo, *Família é Tudo*, tem como um dos artifícios utilizados pelo grupo de vilões uma IA que é capaz de simular a voz de uma das mocinhas da estória, que não se passa em um mundo paralelo de ficção científica, mas no nosso contemporâneo. O alvo que determina aquilo que chamamos de “tecnologia” está se movendo de forma exponencial, e urge manter em mente a abrangência do termo. Portanto, quando me reporto à expressão “arte e tecnologia”, para fins de clareza estarei me referindo à arte e as tecnologias computacionais e digitais, suas iterações às quais irei especificar conforme a necessidade, com plena compreensão de que “tecnologia” não se basta somente naquilo que há de mais novo.

Estabelecer uma forma de entender tecnologia é o primeiro passo para refletirmos acerca de arte e tecnologia, e também o mais fácil: não há exaustão de materiais em forma de texto, áudio e vídeo debatendo e oferecendo definições e teorias do tema. Resgatando um ponto de discussão que trouxe ainda na introdução desta pesquisa, não há um consenso para a nomenclatura a ser utilizada. O termo *net art* circulou por um tempo considerável, sendo encontrado em literaturas como de Stephen Wilson, em 2002, e até recentemente, em 2023, no trabalho de Maria Amélia Bulhões, mas não é de uso universal. Nomeações à parte, as

---

<sup>13</sup> No original: “Every creation system beyond the basic apparatus of the body is a technology”.

definições também são diversas, e por isso deixo aqui registrado que os conceitos selecionados para fundamentar a MATH em seu arcabouço teórico das artes são assim escolhidos de modo arbitrário — isto é, a partir da minha própria compreensão de qual autor ou ideia observo um para complementar os outros dois pontos da tríade. O meu objetivo com esse aspecto da teoria de análise será o de elucidar a camada artística dos fenômenos *online*, ainda que se faça ausente a parte do “artista”. Talvez, para o leitor, quando feita a associação triangular da teoria, perceba-se que distinções e especificações são meras formalidades, e que na verdade, caminhamos para uma concepção cada vez mais transdisciplinar. Essa discussão, entretanto, cabe a outro momento.

Considerando-se o título dessa seção “Arte e tecnologia”, a parte da “tecnologia” foi trabalhada, tratemos agora da “arte”. Após os autores citados até aqui, selecionados pela relevância de suas ideias juntamente com a minha concordância diante delas, gostaria de iniciar o próximo argumento principiado na divergência de falas, por entender que possa ser a forma mais eficiente de transmitir a minha interpretação acerca do tópico. Isto posto, o que é “arte digital”? Segundo Christiane Paul (2016, p. 1), primeiramente, “compilar um guia do vasto território da arte digital é tanto um desafio interessante quanto uma impossibilidade”<sup>14</sup>, e é até aqui onde nossas convicções permanecem unidas. De fato, empenhar-se em reunir um “tudo” sobre arte digital seria impossível: no momento de escrita desse texto, 8 anos após a publicação do livro de Paul, já nos deslumbramos com formas artísticas que sequer existiam antes, a exemplo da já mencionada “inteligência artificial” e os geradores de imagem. Nesse ponto específico, não há divergência da autora, e reforça o que já disse anteriormente sobre a escolha do caminho teórico a seguir sobre o assunto e que melhor complementa a discussão.

Todavia, a união de nossas ideias encerra-se ali. A autora apresenta, na introdução do livro *A Companion to Digital Art*, a seguinte definição (ou distinção) do que será entendido como arte digital para o restante da obra:

Precisa-se distinguir entre arte que usa tecnologias digitais como ferramenta de produção de um objeto de arte mais tradicional — como a fotografia, impressão ou escultura; e a arte nascida-digital que emprega essas tecnologias como as ferramentas de uma forma menos material, baseada em software que utiliza as características inerentes do meio digital, como as funções participativas e generativas. Neste volume, arte digital é predominantemente entendida como nascida-digital, arte computável que é criada, armazenada e distribuída via tecnologias digitais e usa as características dessas tecnologias como médium<sup>15</sup> (Paul, 2016, p. 2).

<sup>14</sup> “Compiling a companion to the vast territory of digital art is both an interesting challenge and an impossibility.”

<sup>15</sup> No original: “One needs to distinguish between art that uses digital technologies as a tool for the production of a more traditional art object — such as a photograph, print, or sculpture; and the digital-born art that employs these technologies as a tool for the creation of a less material, software-based form that utilizes the digital

A intenção em demonstrar a definição de Paul está em compreendê-la, para em seguida dissecá-la e a reformular como uma amálgama. A autora defende, entre as dificuldades de se classificar a arte digital, que para facilitar o processo de identificação se faça uma diferenciação entre a arte “tradicional” que utiliza ferramentas digitais na sua produção, e da arte “nascida-digital”, pois “a materialidade e a estética dessas obras produzidas digitalmente ainda são radicalmente diferentes daquelas de um *web site* interativo que pode ser apresentado como uma instalação ou projeção” (Paul, 2016, p. 2), e que as obras produzidas digitalmente se apresentam na forma de objetos finitos. E, ao ler pela primeira vez essa proposição da autora, vi-me de acordo, afinal, é da natureza de um pensamento mais lógico continuamente destrinchar conceitos para chegarmos ao cerne da questão, mas logo identifiquei uma problemática, ou melhor, várias: entre os mecanismos da fotografia digital, por exemplo, não estaria atuando o *software* das próprias câmeras, ao capturar a imagem? Uma impressão digital não está sendo mediada pelo *software* da impressora? Além disso, ao transformar essas mesmas mídias em objetos digitais, não estamos armazenando-os digitalmente, e ao anexá-las a um e-mail, ou publicar em uma rede social, distribuindo-as digitalmente? E por fim, o que seria um “objeto finito”? Se tivéssemos uma obra baseada em um *web site* interativo cujo produto final fosse uma imagem digital, essa imagem também seria um “objeto finito”, e portanto, contradizendo a definição de uma arte nascida-digital? Para várias dessas perguntas, as ideias de Manovich sobre *software*, entre elas a hibridização das mídias, o metameio e a performance de *software*, foram suficientes como resposta. Algumas perguntas, no entanto, persistiram: o que é, afinal, um objeto finito?

A sugestão da existência de um objeto finito, segundo a dedução lógica, supõe a existência também de um objeto *infinito*, e que se a arte produzida com tecnologias digitais — mas que não é, por si só, arte digital — é finita, a arte digital em si seria infinita. O que definiria a finitude ou infinitude desse objeto, na minha interpretação do argumento de Paul, estaria no “fim” da imagem em si: um objeto finito seria aquele que, quando disposto em uma galeria, museu, ou espaço que fosse, materialmente estaria encerrado ali, enquanto a arte nascida-digital, pelas suas características de participação e generatividade estaria mais próxima do “infinito”. Por mais que eu desejasse que isso fosse verdade, é necessário ver essa proposição como ela é — algo utópico, que pressupõe o ambiente digital como algo, de fato, sem fim, e,

---

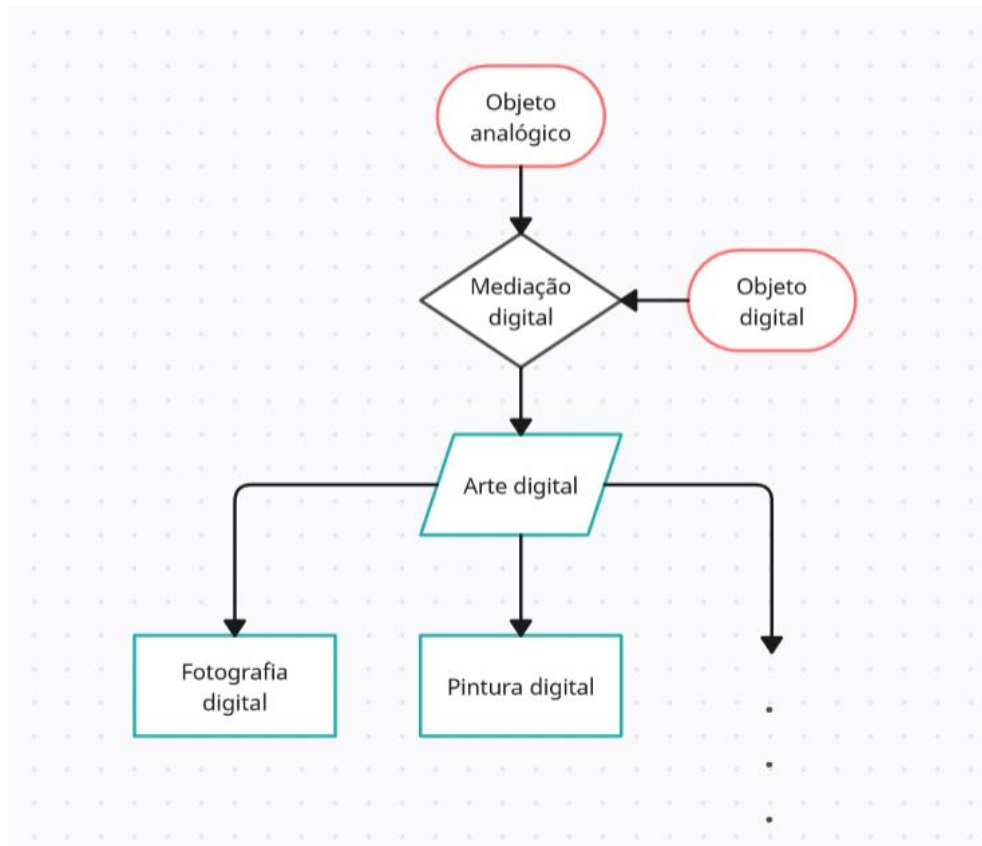
*medium's inherent characteristics, such as its participatory and generative features. In this volume, digital art is predominantly understood as digital-born, computable art that is created, stored, and distributed via digital technologies and uses the features of these technologies as a medium”.*

infelizmente, não é o caso, pois o digital, ainda que um aparente caos, é regido por algumas leis: a obsolescência programada, a posse de domínios *online* e de servidores, para citar alguns. Se, por exemplo, a plataforma de hospedagem de *sites*, *Wordpress*, falisse hoje, as páginas hospedadas gratuitamente em seus servidores seriam sumariamente despejadas do digital. Esse infinito teórico, subentendido no argumento de Paul, infelizmente não existe, muito como o “caos”, segundo a teoria do caos na matemática: a aparente imprevisibilidade e incompreensão de um sistema tido como caótico (vamos aqui considerar o meio digital, e entre ele, a própria Internet) só acontece pela nossa própria incapacidade de calcular todas as variações possíveis; o infinito, é, por consequência, finito — só não calculável, ainda, segundo o matemático Edward Lorenz (1963). E se todos os objetos artísticos são (ou se tornarão) finitos, existe, de fato, uma diferença entre arte feita por tecnologias digitais, e arte nascida-digital? E ao que interessa, para o propósito desta pesquisa, discutir a questão?

Para a primeira inquietação: não, não existe diferença. Para a segunda pergunta: interessa-me, porque, ao tentar entender a arte digital e trazer para este trabalho um entendimento ou uma ideia que norteasse a teoria, deparei-me com uma dificuldade — dentre tantas teorias e sugestões de definição, não havia uma que abarcasse as necessidades desta pesquisa ou, pelo menos, em grande parte, sendo o conceito de Christiane Paul o que melhor se aproximou, todavia, insuficiente para lidar com outros aspectos do *r/place*; a solução que encontrei foi então não a de concordar — e sim, discordar, em um impulso dialético de tese e antítese produzir uma síntese.

Então, Christiane Paul disse que arte digital é aquela nascida-digital, e eu discordei. A síntese que nasce é simples: objetos de arte produzidos digitalmente e arte nascida-digitalmente, são, igualmente, entendidos como “arte digital”, um termo unificante que vem ser caracterizado, principalmente, pela mediação intencional de tecnologias digitais em seu processo, independente de sua origem analógica ou digitalizada. Essa mediação, através de um *software performance*, agrega ao objeto de arte digital as características do meio digital, seja nascido ali ou um imigrante do mundo analógico. Existindo uma mediação digital, ou seja, de um *software*, estamos diante de arte digital — um termo guarda-chuva que pode vir a encapsular, por exemplo, a fotografia digital, a pintura digital, o vídeo, dentre outros; a definição proposta não vêm para ser um ponto final, e sim, uma vírgula, pronta para incluir novas ideias e conceitos.

Figura 16 – Fluxograma de arte digital



Fonte: Elaboração da autora.

Fundamenta-se a última peça da tríade que compõe a metodologia: arte e tecnologia, em que tecnologia é entendida como um alvo em movimento dos desenvolvimentos computacionais e digitais, e a arte digital como toda obra e trabalho em que houve uma mediação dessa tecnologia digital em seu processo — seja começo, meio ou fim.

## 4 ANÁLISE DO R/PLACE

*And how would you measure “enough”?*

“RWBY Volume 9, Episode 9”, Rooster Teeth, 2023

Neste capítulo, a metodologia apresentada na seção anterior será aplicada para ~~ser feita uma análise de~~ estudar o *r/place* em suas duas primeiras versões, 2017 e 2022. Serão analisados três elementos: o comportamento dos participantes, a técnica e a imagem. O primeiro, comportamento, diz respeito às ações dos usuários ao longo do *r/place*, sendo pensado diante do conceito de artificação. A técnica será focalizada a partir do registro deixado pelos desenvolvedores do *r/place* sobre como foi possível executar o *canvas* e as mecânicas envolvidas. Por fim, a imagem, irá considerar como o *r/place* dialoga com a ideia de “arte digital”.

Ressalta-se que, apesar da separação feita de cada ponto da triangulação da metodologia, as análises todas são conduzidas levando-se em conta as interferências e contaminações que os três aspectos teóricos provocam entre si. Ou seja, ao dividir este capítulo em uma análise apenas do comportamento, da técnica e da imagem, isto é, feito se somente de forma a preservar o didatismo da explicação da pesquisa, em momento algum tratando os pontos de maneira isolada e não impactantes uns nos outros – ao falar de artificação, considera-se também o *software* influenciando o comportamento, assim como a questão da imagem, e vice-versa para os três.

### 4.1 COMPORTAMENTO

Como previamente descrito no capítulo da metodologia, o *r/place*, no que compreende o aspecto do “comportamento humano”, será analisado sob a ótica do conceito de artificação e, de forma mais específica, das cinco operações estéticas identificadas por Ellen Dissanayake para a transformação do “ordinário” em “extraordinário” — formalização, repetição, exagero, elaboração e manipulação de expectativas. Antes de trabalharmos com o extraordinário, vejamos a aplicabilidade do comportamento artificado para o *r/place*.

Em primeiro lugar, retomo uma das principais características do *r/place*, e mencionada com ênfase nesta pesquisa: foi um fenômeno produzido, majoritariamente, por não artistas. Esse fator premedita que teorias e abordagens baseadas em discutir o comportamento artístico, como entendido sendo algo produzido por um recorte da sociedade, os “artistas”, e valores estéticos tipicamente Ocidentais de beleza ou perfeição, fariam de uma composição no mínimo dissonante para analisarmos o *r/place*. Em segundo lugar, por mais que ao representar visualmente o *r/place*, principalmente no trabalho escrito, faça uso de imagens estáticas, a produção visual resultante não compõem integralmente o que foi o fenômeno — ao se referir ao que foi o *r/place*, é preciso se ter em vista que foi um evento moldado pelo comportamento de seus usuários ao longo de três e quatro dias, respectivamente, para as edições de 2017 e 2022. O elemento de uma tela transfigurativa, mutável e constantemente alterada pelos participantes ajuda a direcionar o pensamento para as noções de artifificação, uma teoria que transporta o olhar do “substantivo” e “objeto” para o “verbo” e o “processo”. Em terceiro lugar, e irei expandir mais sobre o “como” desse ponto a seguir ao comentar as cinco operações estéticas, o comportamento generalizado dos participantes do *r/place* — isto é, sem discernir intenções particulares de cada comunidade, mas adotando um ponto de vista amplo acerca — pode ser entendido como a transformação do “ordinário” em “extraordinário”. A própria autora admite a imprecisão desses termos (Dissanayake, 2017), todavia usa de evidências arqueológicas para argumentar a capacidade tanto de humanos, quanto de outros animais, em reconhecer aquilo que é mundano, logo, também identificar o que escapa do usual e do comum — para o *r/place*, foram seus usuários transformarem a colocação de *pixels* em uma tela em branco (algo comum, não muito distante do que nos deparamos e fazemos ao executar o programa *Paint* do *Windows*) em algo extraordinário e, principalmente, especial para eles, tanto de forma individual, quanto de forma coletiva, para as comunidades de seus *subreddits*.

Analisemos agora, especificamente, o processo de transformação do mundano em especial, e das ações ligadas à essa execução; os caminhos para tal são diversos, porém, seguem a estrutura de cinco operações estéticas: formalização, repetição, exagero, elaboração e manipulação de expectativas. Segundo Dissanayake (2013): a formalização é uma operação que inclui a composição, organização, simplificação e formação de um padrão ou inteiro compreensivo, ao invés de deixá-lo como está/é naturalmente. A repetição trata, como a palavra bem indica, da repetição de forma regular e por vezes rítmica de elementos como linhas e motivos (*motifs*), diferentes das marcações naturais que uma superfície ou objeto pode ter. O exagero compreende o exacerbamento dos elementos inscritos, o que pode ocorrer de maneiras diversas, como torná-los muito grandes ou com maior profundidade. A elaboração, também lida

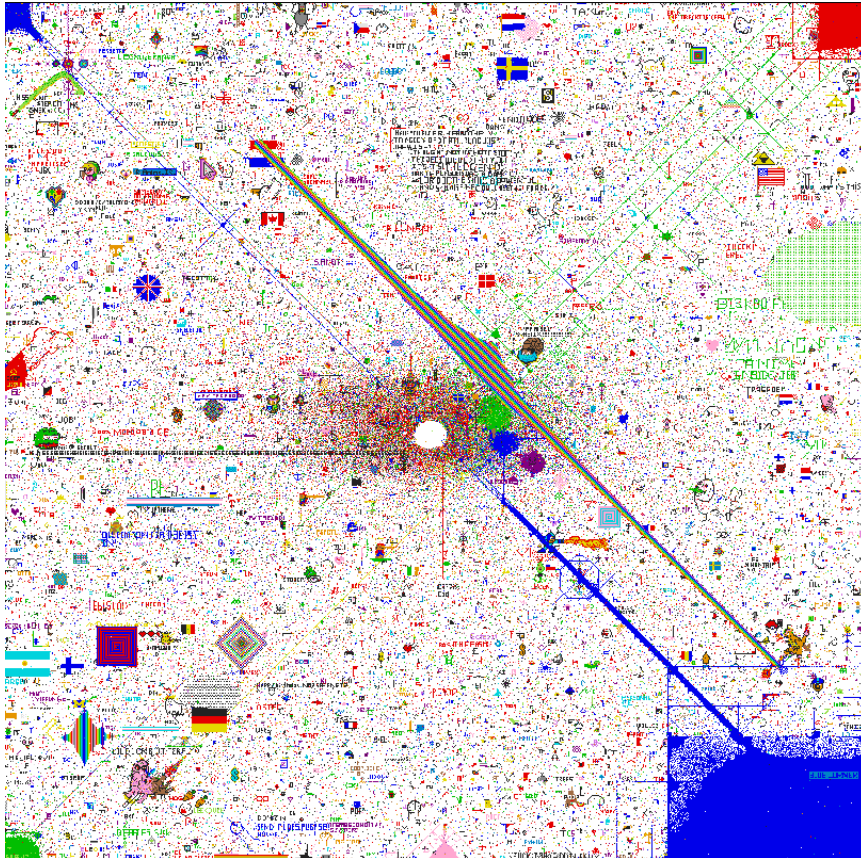
como “variação dinâmica”, é definida pela diversidade de linhas e motivos, seja pelas diferentes cores, elementos ornamentais, entre outros. Por fim, a manipulação da expectativa ocorre quando a aplicação de um desses elementos é feita em um local inesperado ou em grande contraste com outra inscrição/marca feita, e das cinco operações, esta é identificada como não obrigatória; a expectativa, nesse caso, pertence ao observador. Cabe ressaltar que essas operações, da maneira que foram descritas pela autora, derivam da observação do comportamento de certas espécies de pássaro e são relacionadas, primariamente, às ações de povos humanos pré-históricos, no entanto, feitas as devidas interpretações de algumas das palavras utilizadas para descrevê-las, são igualmente aplicáveis a comportamentos contemporâneos, entre eles os de comunidades *online*. Para facilitar esse entendimento, trouxe dois exemplos selecionados de comportamentos de comunidades durante o *r/place*, tanto de comunidades pré-existentes quanto de uma comunidade originada durante o evento. A escolha foi feita de maneira arbitrária e pela existência de registros digitais (*posts* no *Reddit*) feitos pelos próprios usuários, demarcando a existência e atuação do *subreddit* em questão.

#### **4.1.1 Alemanha vs França (*r/place* 2017)**

O embate entre Alemanha e França na edição de 2017 do *r/place* foi mencionado brevemente no primeiro capítulo e vale mencioná-lo novamente, por ser um exemplo que engloba as cinco operações estéticas do ordinário para o extraordinário. Recapitulando o ocorrido: na primeira edição do *r/place* as comunidades da Alemanha e da França posicionaram suas respectivas bandeiras logo nas primeiras horas do evento, como visto nas imagens abaixo.

Figura 17 – Tela do *r/place* entre as primeiras 2 e 5 horas do início do evento





Fonte: Captura de tela.

Figura 18 – Tela do r/place com foco nas bandeiras da Alemanha e da França



Fonte: Captura de tela.

De forma geral, podemos dizer que a operação da “formalização” esteve presente em todo o *r/place*, e na situação específica das comunidades desses dois países, não foi diferente: os usuários participaram para a composição e organização de um padrão compreensivo, para formalizar o espaço ao invés de deixá-lo ordinário, no seu estado natural (a tela em branco). A repetição e o exagero também são observáveis tanto na tela inteira e nos exemplos isolados, por vezes até se confundindo, pois no caso específico da técnica de posicionamento de *pixels* a repetição destes elementos unitários contribui, em alguns casos, para o exagero das formas, identificável no exemplo selecionado pelo aumento das dimensões das bandeiras.

Figura 19 – A expansão das bandeiras da Alemanha e França



Fonte: Captura de tela.

Abro aqui um parênteses de que em nenhum momento Dissanayake especifica que as operações devam seguir uma ordem linear em sua execução, e é importante mencionar porque a elaboração ocorre *depois* da manipulação de expectativa do observador: da mesma forma que demonstrei no início do trabalho, as comunidades da França e da Alemanha reprisaram um momento histórico da Segunda Guerra Mundial, onde a França é invadida pelos alemães, visualmente exemplificado pela sobreposição da bandeira alemã sob a francesa, para então subverter as expectativas de que o conflito seria encerrado com a “vitória alemã”, visto que até então a posição da comunidade alemã no *r/place* detinha-se em expandir e ocupar, e transformando o espaço invadido na bandeira da União Europeia — outra reprise de um acontecimento histórico e real, mas não necessariamente o que se esperava que fosse acontecer no *r/place*<sup>16</sup>. Sucede-se com a elaboração, os ânimos resolvidos entre as duas nações permitiram que dirigissem o foco para adornar as suas bandeiras com imagens e ícones que representam um pouco da cultura de cada país (Figura 20).

Figura 20 – Imagens finais das bandeiras da Alemanha e França, agora com adornos e ornamentações



Fonte: Captura de tela.

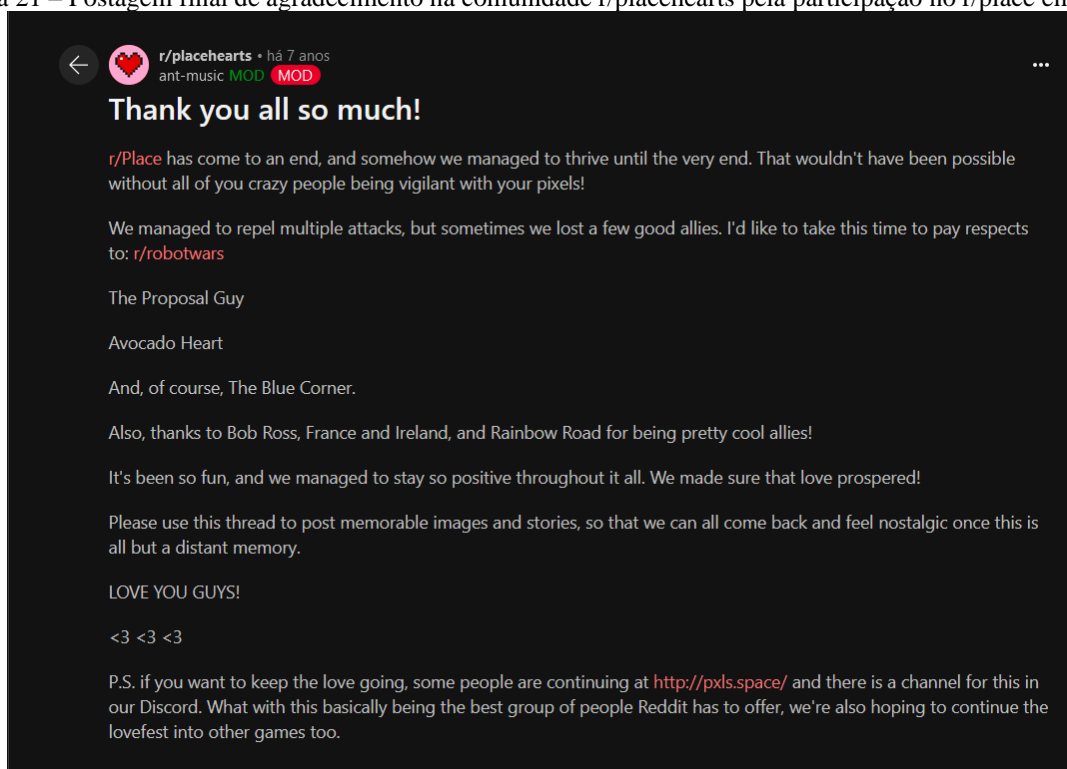
<sup>16</sup> Disponível em: <https://www.reddit.com/r/place/comments/62s6kp/comment/dfpex4y/>; [https://www.reddit.com/r/place/comments/62v6cm/germany\\_and\\_france\\_are\\_at\\_peace\\_the\\_eu\\_forms/](https://www.reddit.com/r/place/comments/62v6cm/germany_and_france_are_at_peace_the_eu_forms/). Acesso em: 11 ago. 2024.

Esse primeiro exemplo demonstra a execução das cinco operações estéticas, reforçando que a manipulação de expectativa não tem caráter de obrigatoriedade para o processo, que proporciona a transfiguração de algo usual e ordinário em extraordinário, e que veremos, também, no exemplo a seguir.

#### **4.1.2 r/placehearts (r/place 2017)**

O segundo caso selecionado é de uma comunidade que nasceu dentro do próprio *r/place*, ou seja, o *subreddit* em questão não existia antes do evento, e passou a existir após a iniciativa de alguns indivíduos e que ecoaram com o interesse e motivação de muitos outros a ponto de fomentar o surgimento de uma nova comunidade: o *r/placehearts*.

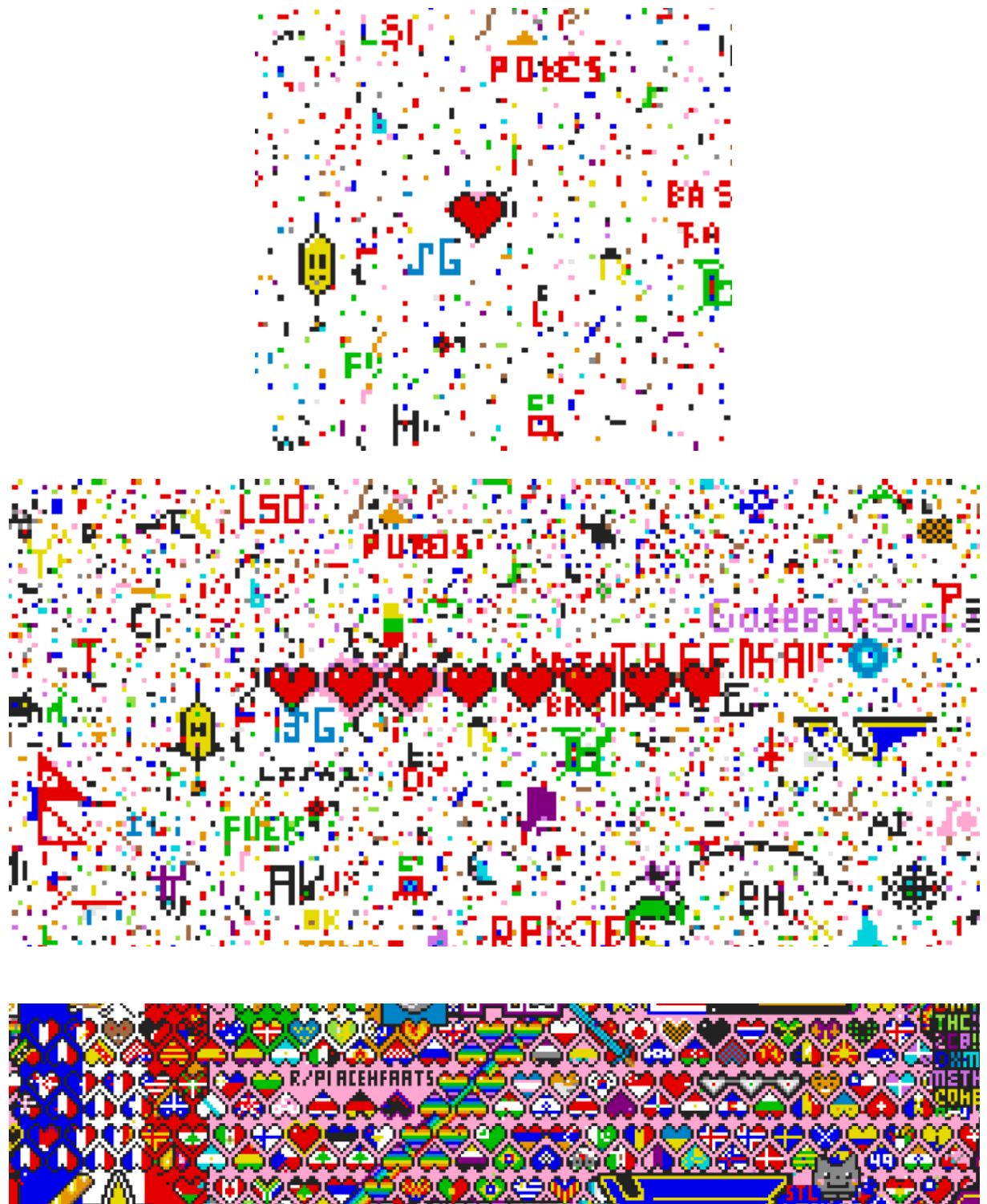
Figura 21 – Postagem final de agradecimento na comunidade r/placehearts pela participação no r/place em 2017



Fonte: Captura de tela.

O princípio da manifestação do *placehearts* se deu ainda nas primeiras horas do evento, precedendo boa parte, se não todas, as grandes organizações que se fizeram presentes posterior ao caos inicial. Um solitário coração em *pixels*, remanescente da representação visual da energia vital (*health points*, ou, *HP*) de personagens em *videogames*, notoriamente em referência à série de jogos *The Legend of Zelda*, serviu de estopim para o nascimento do grupo *placehearts*, pacifistas dedicados a preencher o seu território com corações, de início vermelhos, a serem seguidos por manifestações de países, sexualidade, gênero e outros, de acordo com a paleta de cores utilizada para o preenchimento da imagem.

Figura 22 – Evolução da presença da comunidade r/placehearts no canvas





Fonte: Captura de tela.

As imagens que denotam a presença e evolução da comunidade *r/placehearts* também nos ajudam a identificar as operações estéticas responsáveis por transfigurar o mundando em especial, ou extraordinário. O primeiro coração posicionado no *canvas* traz o exemplo da formalização, a construção de um padrão, neste caso específico, a representação figurativa de um coração. Com a segunda imagem, vem a repetição da forma construída anteriormente, os corações passam a se multiplicar na tela. A terceira imagem configura a elaboração, os corações além de múltiplos, são elaborados a serem rotacionados em 180° a fim de serem encaixados dentro de um padrão, nota-se igualmente a predominância de uma cor de fundo para auxiliar na coesão da identidade do grupo. E a quarta imagem, por fim, o exagero, e os corações simplificados metamorfoseiam-se para sinalizar múltiplas identidades — bandeiras de países, identidades sexuais e de gênero, dentre outras expressões. A manipulação da expectativa fica, aqui, a critério do observador e, por ser a mais subjetiva das operações, reforça-se a sua não obrigatoriedade no processo. No caso anterior, entre Alemanha e França, deixo registrada a minha expectativa que foi, de fato, superada desde o princípio da “invasão” da bandeira alemã, até a coalizão da bandeira representando a União Europeia. Voltando às expectativas aos corações, para o autor deste trabalho, aparenta um pouco mais óbvia as transições vividas e praticadas por essa comunidade, com exceção, porventura, da vandalização que sofreram por inúmeras vezes, alterando o nome do *subreddit* escrito na tela de *r/placehearts* para *r/placefarts* (*place* “peidos”, em uma tradução livre). Caberia aqui configurar o vandalismo como uma manipulação de expectativa, visto que não é uma ação, ou operação estética, oriunda do grupo que está sendo analisado? Fica aqui a pergunta, permanecendo a subjetividade da quinta operação estética.

Ressalto que foram selecionados apenas dois casos em virtude da extensão do trabalho e do tempo proposto para o decorrer desta pesquisa, não houvesse prazos a serem cumpridos, seria de grande interesse meu analisar cada situação e ocorrência, tanto das edições de 2017

como de 2022, cujo valor narrativo, como dito anteriormente, é imensurável. No entanto, para concluir o trabalho em tempo hábil, foi feita essa escolha de dois exemplos que, ao meu entendimento, ilustram de forma didática as operações estéticas como descritas por Ellen Dissanayake e facilitam o enquadramento do *r/place* dentro de um olhar artificado para o comportamento de seus participantes.

## 4.2 TÉCNICA

Vamos discutir sobre *software*. Adianto que não cabe nesta pesquisa uma exploração aprofundada do código que construiu o *r/place*, todavia ele encontra-se acessível<sup>17</sup> para os que se façam mais interessados nos detalhes que conduziram o evento. E, se não vamos falar sobre código e programação, como será possível analisar a técnica do *software* de um evento *online*, dentro de uma pesquisa em artes? Espero, ao final desta seção, ter fornecido uma resposta adequada para essa inquietação.

A princípio, gostaria de definir que a análise técnica será feita a partir de um artigo, publicado pela própria equipe do *Reddit*, sobre como foi possível construir o *r/place*<sup>18</sup> (Simpson; Lee; Ellis, 2017). A análise em si irá considerar os três conceitos de Manovich previamente descritos, extensibilidade permanente, metameio e hibridização das mídias, contudo, diferentemente da seção anterior, eles não serão entendidos e aplicados individualmente, e sim como o desenvolvimento do *r/place* como descrito pelos seus responsáveis dialogam com a ideia geral que esses conceitos representam, isto é, a importância da camada *software* no nosso entendimento de tudo que é permeado pelo digital.

De acordo com Simpson, Lee e Ellis (2017), boa parte da estrutura utilizada no *r/place* veio de componentes que já configuravam o *Reddit*. Forte ênfase foi dada, pelos desenvolvedores, em alguns aspectos primordiais, dentre eles: o *canvas* estar constantemente sincronizado a propósito de manter que aquilo que era visualizado era igual para todos os usuários, facilitando a colaboração entre participantes; suportar simultaneamente pelo menos 100.000 usuários e, por fim, ter elementos da sua programação, mais notadamente o que é chamado de API (*Application Programming Interface*, ou interface de programação de

---

<sup>17</sup> Disponível em: <http://github.com/reddit/reddit-plugin-place-opensource>. Acesso em: 11 ago. 2024.

<sup>18</sup> Disponível em: <https://www.redditinc.com/blog/how-we-built-rplace/>. Acesso em: 11 ago. 2024.



aplicações, em tradução livre), disponível aos *redditors* para que eles também pudessem participar, além de maneira direta com o posicionamento de *pixels*, de maneira indireta, no que concerne às particularidades técnicas e dados que compunham o cenário por trás das cortinas do evento. Assim, vemos os três conceitos sendo aplicados simultaneamente — a extensibilidade, metameio e hibridização das mídias —, mas principalmente, a importância não só da camada *software* como a execução de uma *software* performance, tanto pelos usuários que fizeram uso do acesso às API's, exemplos citados pelos autores acima incluem a criação de *bots*, a coleta de dados e uso de extensões, como do que podemos considerar o usuário “final”, aquele que interage com o *canvas* sem necessariamente buscar as suas entranhas.

O trabalho de análise da técnica do *software*, ao que se refere à pesquisa em artes, está em, primeiramente, compreender e corroborar a necessidade de se dar atenção ao que o *software* é capaz, mas, principalmente, entender as escolhas técnicas que foram feitas — sem necessitar de aprofundamentos muito específicos —, como essas técnicas dialogam com os usuários e a motivação por trás das escolhas feitas. Portanto, ao examinar o registro da construção e desenvolvimento do *r/place*, percebe-se que o *software*, salvo exceções, não é acidental — é proposital. O código é escrito e testado com ideias e objetivos a serem alcançados, e quem define esses objetivos somos nós, seres humanos. As particularidades técnicas que compõem o *r/place*, apontam para as intenções de seus responsáveis, como eles trabalharam para que seus anseios fossem realizados, os obstáculos encontrados, quais desvios foram feitos pelo caminho e como certos “erros” podem ter prejudicado ou complementado a experiência. Também visualizamos esses anseios refletidos ao usuário, que interage e por vezes transforma o código, a estrutura, agindo contra ou a favor dos interesses dos desenvolvedores do projeto.

E o que o *software* está nos dizendo sobre o *r/place*? O que os caminhos trilhados por seus desenvolvedores, as prioridades dadas à certos componentes da construção, narram sobre a trajetória do evento e o que se esperava (e não esperava) dos participantes? Vamos trabalhar nas respostas focalizando em alguns termos primordiais: simultaneidade, coletivo e liberdade. Escolhas e tratamentos preferenciais à uma ou outra qualidade técnica do *r/place* foram feitas para garantir, principalmente, o caráter simultâneo durante toda sua duração. Se, por quaisquer motivos, os servidores do *backend*<sup>19</sup> não suportasse a quantidade de usuários prevista, ou favorecesse certas regiões cuja velocidade de conexão se sobressai de forma expressiva quanto às outras, a globalidade do *r/place*, isto é, a participação de *redditors* do mundo todo, com todo

---

<sup>19</sup> A estrutura de programação que possibilita o funcionamento e operacionalidade do sistema, fora do alcance do usuário.



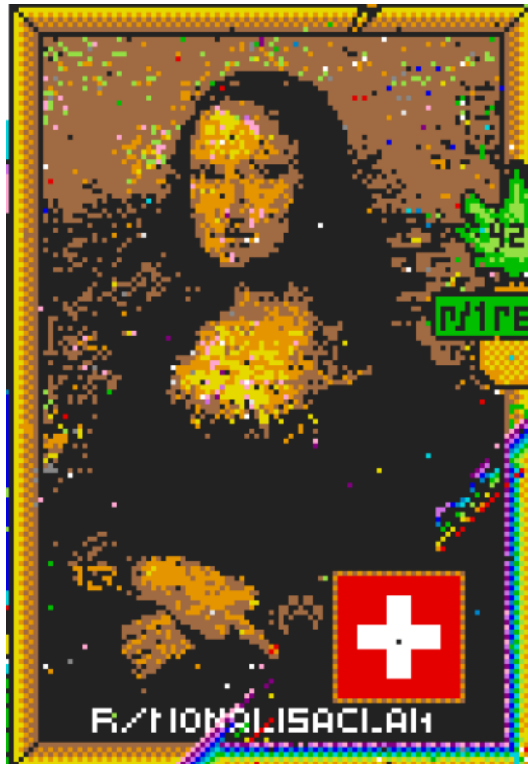
tipo de acesso à Internet, não seria possível. O que aconteceria, em um cenário hipotético, seria a predominância de usuários geograficamente localizados em pontos com uma conexão superior (por exemplo, Estados Unidos, o continente Europeu e alguns países da Ásia, a exemplo de Japão, China e Coreia do Sul), diminuindo drasticamente o aspecto plural que se viu, com alianças formadas entre diferentes países para que uma mesma área pudesse ser protegida e expandida independente do fuso-horário. O coletivo foi, de uma certa maneira, imposto aos usuários pelas restrições na colocação dos *pixels*. Os desenvolvedores fizeram um grande esforço para que o intervalo entre *pixels* fosse mantido ao longo do evento, mesmo com tantas pessoas participando ao mesmo tempo — o *software* teria que segurar tanto a simultaneidade para dezenas e centenas de milhares de usuários interagindo, como manter erguida a barreira para que qualquer imprevisto não permitisse os *redditors* de burlarem o intervalo estabelecido de 5 minutos — e, ainda sim, houveram instâncias onde o código precisou ser alterado e corrigido, porque essa barreira exibiu algumas falhas (Simpson; Lee; Ellis, 2017). E a liberdade — o *Reddit* foi feito por programadores, e esperava-se que, dentre milhares de comunidades e *subreddits*, outros programadores, e entusiastas de código, marcariam presença — em nome do *open software*, código aberto em tradução livre, foram permitidas coletas de dados e até interferências (a exemplo dos *bots*) para os *redditors* interessados nessa parte. Pode-se interpretar, portanto, que essas três palavras — simultaneidade, coletivo e liberdade — fazem-se presentes como guias para o que a técnica deveria ser capaz de executar.

Afinal, ao analisar uma pintura, não se busca entender a técnica e os materiais que o pintor utiliza? Não interessa, para o fotógrafo, saber mais sobre o ângulo, a obturação ou o ISO utilizado? Então por que, quando falamos de produções digitais, fugimos do *software* e, em casos de instalações, do *hardware* utilizado? Ora, se falamos de arte, todas as técnicas deveriam nos encantar, serem postas ao nosso olhar crítico e científico — não significa, necessariamente, que nos tornemos todos programadores ou desenvolvedores (em um mundo ideal, assim seria), assim como podemos pensar as tintas de uma pintura sem sermos pintores, mas toda técnica, o *software* incluso, nos comunica as intenções de seu criador e quais efeitos são pretendidos (e, mais curiosamente, os não intencionais) aos espectadores e participantes. Para o *r/place*, não é diferente, e fortuitamente nos é oferecida a oportunidade de vislumbrar por trás das cortinas para que os mistérios do processo sejam revelados. E sobre a inquietação inicial, “como será possível analisar a técnica do *software* de um evento *online*, dentro de uma pesquisa em artes”, acredito que tenha sido sanada ao longo das linhas acima.

### 4.3 IMAGEM

Estamos falando da imagem agora. E, nas minhas primeiras considerações sobre como melhor trabalhar o aspecto visual do *r/place*, a palavra “imagem” vinha constantemente associada à “estética”. Antes de ter definido de forma final os autores e as teorias que iriam compor a metodologia de análise, o problema da estética parecia ser inquestionável — isto é, se vou debater a imagem, preciso comentar sobre estética. Tentando seguir por esse caminho a ideia foi descartar uma estética platônica do “belo” — sem dúvidas, dentro do meu viés pessoal, a *pixel art* é um dos meios artísticos mais belos que existem, porém, que entendimento raso seria se eu fosse discorrer o resto deste capítulo apenas salientando o quanto a *pixel art* me encanta? Decorreram-se demasiados meses até que a conclusão viesse até mim: a estética era um problema, mas não me dava a solução, e optei por descartar, enfim, esse encaminhamento teórico, porque independente da visão escolhida — não é dizer que tive acesso e pude ler todas as teorias existentes sobre o que é estética —, os conceitos não me davam a oportunidade de pensar a imagem do *r/place* e, por consequência, de outros fenômenos *online*, de modo que se criasse um debate capaz de dar a devida importância às suas particularidades. Por exemplo, ambas as edições foram marcadas por recriações de outras imagens famosas, entre elas a Mona Lisa, de Leonardo da Vinci, e um dos painéis mais icônicos do mangá *One Piece*, de Eiichiro Oda, com o personagem Gol D. Roger.

Figura 23– A Mona Lisa no r/place 2017



Fonte: Captura de tela.

Figura 24 – O personagem Gol D. Roger, do mangá One Piece, desenhado no r/place 2022



Fonte: Captura de tela.

Ainda que seja levantada a questão de “serem apenas a mimese de outras imagens”, há outras particularidades do *r/place* a serem consideradas, afinal, estamos falando sobre um objeto digital mediado digitalmente de forma intencional, isto é — uma arte digital, e especificamente a mediação é de grande interesse nesse caso. O objeto digital, a tela em branco ou o *canvas*, recebe uma mediação digital intencional, ou seja, o *software*, dissecado em detalhes na seção anterior, e que resulta em uma arte digital — o *r/place* em si. No entanto, no caso do *r/place*, a etapa de mediação é habitada não só pelo *software*, mas também pelos usuários que interagem com ele — algo que se pode pensar não exclusivo ao *r/place*, mas a todas as obras que tenham a participação como ponto principal da sua execução. A importância de cada um dos elementos do fluxograma da arte digital (objeto, mediação e a arte digital em si), pode variar de acordo com o fenômeno analisado, e para o *r/place*, a mediação é o principal.

Discutir a questão imagética do *r/place* é necessariamente falar sobre a mediação envolvida no seu processo — esta última, peça fundamental do quebra-cabeças: apesar das imagens estáticas representando o *r/place* neste trabalho, lembra-se que o fenômeno em si, em nenhum momento, esteve inerte. A mediação nesse caso se deu pelas interações dos *redditors* e do *software* posto à sua disposição — essa consideração elucida uma forma de pensar nas imagens produzidas no *canvas* não como meras imitações ou *pixelizações* mas como imagens *vivas*, em constante mutação, e que mesmo que estivessem “finalizadas” sob a ótica de seus criadores (os usuários membros das subcomunidades responsáveis por desenhar essas ilustrações na tela), para outros, tratavam-se de espaços a serem conquistados, ou, até mesmo, objetos para serem vandalizados. O mesmo se aplica às criações mais originais, como a já citada *r/RainbowRoad* ou *r/placehearts*, que não dependiam de um molde a ser seguido e transplantando para a tela. Em ferramentas de visualização do fenômeno desenvolvidas pelos próprios usuários, pode-se acessar o *canvas* em todos os instantes de sua existência, e cada ponto escolhido para se visualizar oferece uma imagem diferente, ainda que seja apenas um ou outro *pixel* alterado. Figuras foram criadas, destruídas, invadidas, expandidas — de forma geral, transformadas, constantemente e a imagem do *r/place* não deve ser nem pensada, nem enxergada, sem ressaltar-se isso. Em ambas as situações, cópias e originais, a mediação proporcionada concedeu maior vivacidade às imagens, que não ficaram completas até os últimos instantes de existência do *canvas*, antes de ser tomado pelo “branco”, retornando à sua forma inicial.

E o último *frame*? Mencionado ainda no primeiro capítulo, é a captura de tela estática considerada por alguns usuários como o resultado “final” do *canvas*, fotografado no limiar do seus últimos instantes. Sim, o último *frame* é uma imagem do *r/place*, e pode, também, ser

identificado como um “resultado”. Em consonância com a análise, contudo, chamá-lo de “resultado”, ou qualquer outro termo associado com o significado de “fim”, talvez seja uma precipitação — o “último” *frame* é, corretamente, o último momento do *r/place* antes de ter o *canvas* apagado e a participação dos usuários encerrada, mas, em termos de imagem, é somente mais um momento de vida da tela, igual à todos os outros, um ponto que podemos selecionar para visualizar e analisar de forma estática. As figuras estavam sendo alteradas até essa ocasião, e, depois disso, nada — novamente em branco. Elas não permaneceram intocadas, imutáveis, ainda que tenhamos essa impressão, ao fim da interação dos usuários com a tela, e a captura do “último” *frame* é provida de tanta mutação quanto todos os outros *frames* até ali. Talvez, o verdadeiro momento puramente “final” seja a tela novamente branca, pois apenas naquele instante não havia mais como os participantes interagirem com a tela, e a mediação estava isoladamente nas mãos dos desenvolvedores, dando por encerrado o evento.

Esta seção em particular pode ter sua base teórica confundindo-se ora com as questões técnicas, ora com o comportamento, e a verdade é que isso de fato ocorre: a imagem foi criada pelo comportamento dos usuários através da forma como eles interagiram com o *software* no processo de mediação digital. Pois, ao fim das contas, a metodologia é um triângulo equilátero, com ângulos internos iguais, perfeitamente equilibrado em todos os seus lados — e os três pontos que fundamentam a metodologia, equidistantes entre si, dependentes entre si e atuando um sobre os outros.

## 5 RELAÇÕES ENTRE O R/PLACE E A ARTE

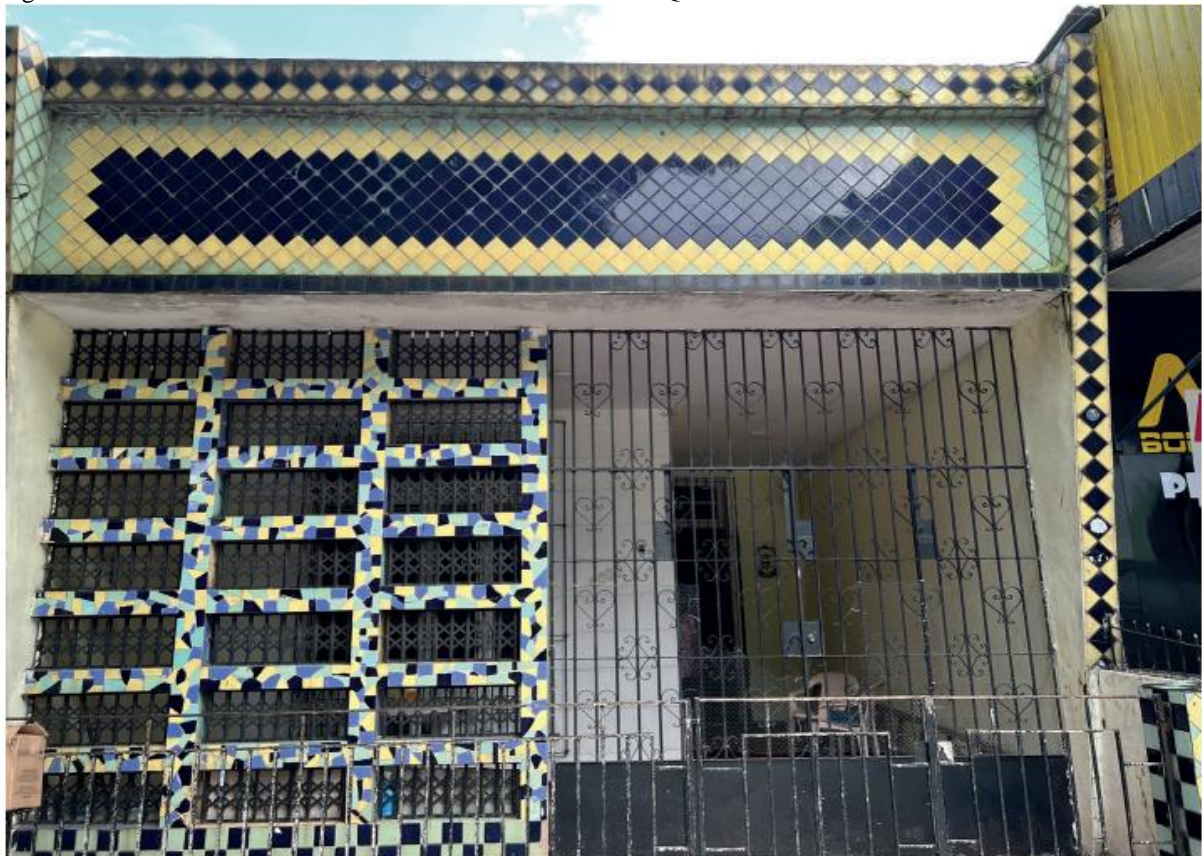
*If you do not find yourself a galaxy, it is not so bad to find yourself a star.*

“Gideon The Ninth”, Tamsyn Muir, 2019

No presente capítulo, com base nos resultados da análise feita do *r/place* fundamentada na metodologia desenvolvida e executada de acordo com os parâmetros estabelecidos, serão debatidas as relações entre o *r/place* e a arte. Para isso, o *r/place* será relacionado com dois outros fenômenos, considerados de certa forma à margem da crítica e do entendimento formal artístico: a não arquitetura do Raio Que o Parta e a reinvenção da *pixel art* como não mais somente uma obra artística, e sim como um meio, tal qual a pintura, fotografia ou instalação.

### 5.1 RAIO QUE O PARTA: NÃO ARQUITETURA

Figura 25 – Fachada de uma casa adornada de mosaicos Raio Que o Parta



Fotografia: Laura Caroline Carvalho da Costa, 2022.

O Raio Que o Parta (RQP) é uma expressão arquitetônica típica da cultura paraense, que, segundo Carvalho, Costa e Miranda (2024, p. 16), passou a ser adotada especificamente pelas classes médias e baixas do Pará, ao longo das décadas de 1950, 1960 e 1980. Havia um anseio por essas camadas da população paraense em “modernizarem” as fachadas de suas casas, e, inspirados nos azulejos portugueses, passaram a decorar suas moradias com mosaicos de cores fortes, “principalmente de triângulos entrelaçados, e que depois evoluíram para outras composições, passa a se disseminar via imitação dos exemplares vizinhos” (Carvalho; Costa; Miranda, 2024, p. 18). A nomenclatura, segundo os autores, veio de um discurso de despedida de um professor do recém-inaugurado curso de Arquitetura da Universidade Federal do Pará (UFPA, Donato Mello Júnior, em 1966). O uso da expressão “raio que os parta” foi utilizado pelo então professor de maneira depreciativa, ressaltando o “mau gosto” da população na tentativa de embelezamento da moradia. O sentimento de desgosto em relação aos cacós do RQP era compartilhado entre os arquitetos da época, que entendiam essa expressão como uma “não arquitetura”, especialmente por ser projetada e executada por pessoas sem a dada formação, por vezes engenheiros civis e até mestre de obras. Apenas a partir de 1980 iniciaram-se estudos acerca das características regionais da arquitetura paraense, incluindo como exemplo casas RQP mas que, apesar de agora enquadradas no âmbito de “arquitetura”, era considerada como “obras artesanais com acabamento descuidado, cópias de obras da cultura erudita, associadas a uma modernidade inautêntica” (Carvalho; Costa; Miranda, 2024, p. 21). Após três décadas, começaram a ser feitos estudos e investigações que tratam do RQP não mais como uma expressão de mau gosto, e sim, uma manifestação cultural na arquitetura paraense, com suas características bem definidas, e mapeamentos de casas que possuem os mosaicos nas fachadas. Hoje, os elementos visuais que compõem o RQP são, além de objeto de estudo, um objeto de consumo — segundo Costa (2023), designers e arquitetos transformaram essa manifestação arquitetônica em produto, deslocando-a de uma estética adotada por classes populares, agora, uma marca de destaque para aqueles que almejam tratar de amazônia.

Torna-se até curioso refletir sobre como uma expressão arquitetônica cultural, típica do estado do Pará e originária na década de 1950, pode ter qualquer relação com o *r/place*, e deparar-se com tantas similaridades em processos tão distintos. Sob um olhar superficial, a estrutura mosaica remete de imediato aos *pixels*, como elementos unitários que compõem uma figura maior e mais complexa. Porém, a interseção entre os dois fenômenos é muito além de uma similaridade visual, dialogando diretamente com as intenções que permeiam um RQP, a sua execução feita por pessoas “não qualificadas”, a maneira tardia a receber certa valorização e os riscos de seu desaparecimento.

Quais são as motivações para adornar a fachada de uma casa, mais especificamente, da forma como foi feita, com os azulejos principalmente azuis e amarelos, compondo mosaicos com figuras de raios, ou outros elementos visuais? Por que fazer isso, e para quem? Deparado com essas questões, é difícil não pensar também nos anseios e desejos dos que participaram do *r/place* — por que decorar uma tela em branco com *pixels*? Por que fazer uma réplica da Mona Lisa? Para os habitantes do Pará, em 1950, era a vontade de modernizar as suas casas, de deixá-las belas. Para os *redditors*, deixar sua marca, fazer algo bonito. Ambas as situações falam, principalmente, sobre “fazer especial” e transformar o ordinário em extraordinário, o conceito chave da teoria de artificação. Percebe-se que, mesmo décadas distantes, com técnicas tão diferentes e pessoas com situações de vida diversas, a determinação em fazer de algo importante para elas vir a tornar-se especial é uma constante. Sejam *pixels* em um *canvas* digital, ou azulejos na fachada de uma moradia nas ruas do centro histórico de Belém, expressões temporalmente e espacialmente distantes convergem em um único ponto: do ordinário para o extraordinário.



Figura 26 – Casa com mosaico Raio Que o Parta em Salvaterra-PA



Fotografia: Laura Caroline Carvalho da Costa, 2021.

A situação da “não arquitetura” do Raio Que o Parta também reverbera com o *r/place*, quando compara-se com a participação majoritária de “não-artistas”. As fachadas RQP eram assim denominadas por não terem sido planejadas e feitas por arquitetos, e, em muitos casos, os desenhos e a execução do projeto eram de autoria de um mestre de obra, que por vezes coincidia de ser também o morador da casa, um parente ou amigo da família que ali mora (Carvalho; Costa; Miranda, 2024, p. 41). Isso não impediu, todavia, que eventualmente estudos fossem realizados no campo da arquitetura, e identificando os mosaicos como arquitetura, a despeito da ausência da presença formal de um arquiteto na execução do projeto, assim como, a ausência de uma maioria de artistas participando do *r/place*, auto-denominados ou não, não gera um obstáculo para focalizar o *r/place* nos estudos da arte. Além disso, na apresentação do livro *Raio que o parta: uma arquitetura marcante no Pará*, que serve como fonte primária para este trabalho de conhecimento acerca do tópico, os autores comentam em particular sobre como as casas RQP não podem ser classificadas pelos mesmos critérios de um projeto de Oscar Niemeyer ou até mesmo pelo arquiteto paraense Camillo Porto de Oliveira (Carvalho; Costa; Miranda, 2024). As particularidades dessa expressão são tão próprias que elas encontram-se à

margem de meios conhecidos utilizados para se pensar e analisar construções arquitetônicas. Não cabe a mim, dentro das minhas capacidades, indicar o melhor *framework* a serem enquadradas as fachadas Raio Que o Parta, contudo ressalto aqui a situação similar que tive de enfrentar com o *r/place*, visto que, ao meu entendimento, as individualidades expressadas pelo fenômeno exigiam um outro olhar sobre ele, pois até então processos parecidos não haviam sido cogitados do modo como eu visualizo estudá-lo a fim de dar a devida importância às suas peculiaridades, já discutidas ao longo desta pesquisa.

Por último, tanto o *r/place*, quanto o Raio Que o Parta, enfrentam a mesma ameaça: o desaparecimento. Ainda que por fontes distintas, um, a obsolescência programada, o outro, as questões que cercam a patrimonialização das casas, ambos denotam formas de expressão típicas de uma região — seja a Internet ou o estado do Pará —, e a qualquer momento podem ter sua existência apagada. As casas com mosaicos RQP dependem de interesses diversos, entre eles e de maneira primordial, dos moradores que as habitam, afinal, uma das percepções de casas adornadas com os mosaicos é de que sejam “velhas, arcaicas” (Carvalho; Costa; Miranda, 2024, p. 45), e quando há interesse na venda do imóvel, as eventuais reformas feitas causam a remoção dos azulejos, tendo “dificuldade em recompor os cacos que se perdem, pois não são mais comercializados” (Carvalho; Costa; Miranda, 2024, p. 48). E se nenhum estudo a respeito da arquitetura Raio Que o Parta fosse feito? Qual seria o destino dessa manifestação arquitetônica tipicamente paraense, nos anais da história, na eventual extinção das casas que abrigam esses mosaicos? Quantas já não foram perdidas para reformas e demolições, sem nunca serem registradas? Decorreram-se seis décadas até que esse fenômeno começasse a ser identificado e analisado por pesquisadores, e por inúmeros fortúnios, ainda restam diversos exemplares para serem registrados e estudados. Talvez, a Internet não seja tão afortunada, já que o interesse capital rege com mais vigor o que nela deve permanecer, e a triste verdade é que temos pouco para nenhum controle sobre a permanência do conteúdo em que navegamos.

O que uma expressão de arquitetura paraense e um evento *online*, criado por um desenvolvedor de *software* galês, para uma plataforma social de origem estadunidense, poderia ter em comum? Acredito que as conexões estabelecidas entre o *r/place* e o Raio Que o Parta sirvam para ilustrar, mais uma vez, o quão particular esse fenômeno *online* foi, e como nos urge pensar e repensar os modos de olhar que temos, especialmente no campo da arte, para manifestações ainda à margem dos processos de pesquisa.

## 5.2 A PIXEL ART COMO MEIO

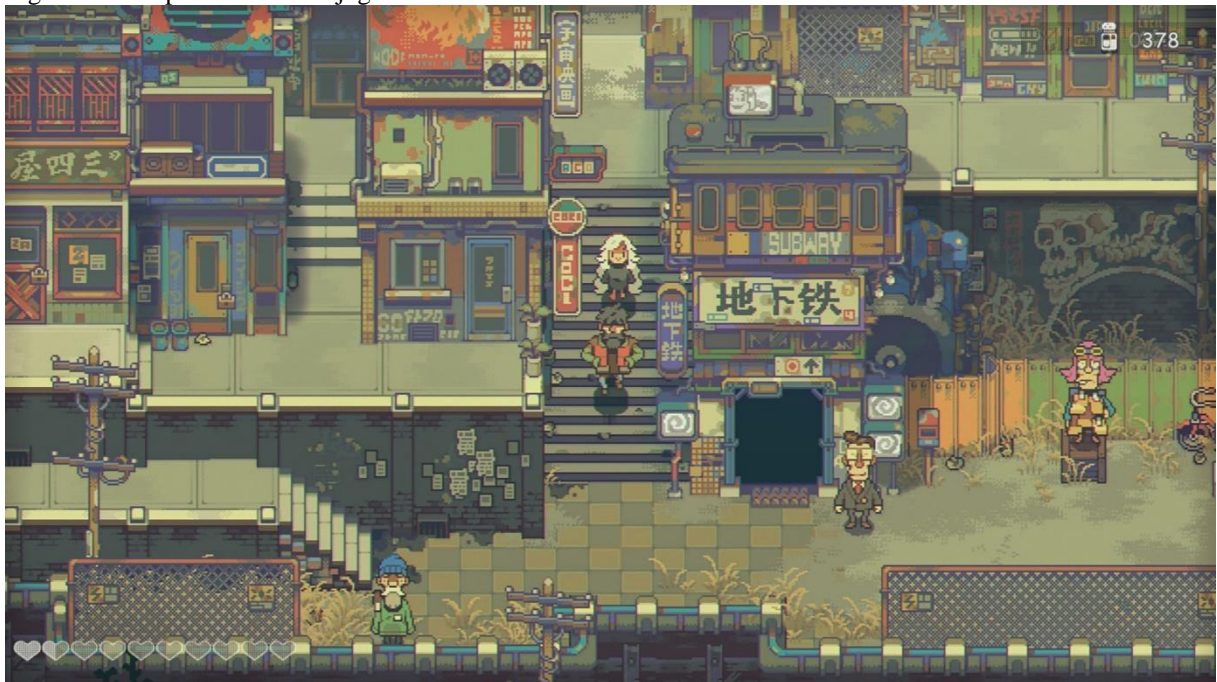
Uma introdução à *pixel art*, e o que exatamente é um *pixel*, foi feita ainda no primeiro capítulo desta pesquisa, além de ter sido considerada, inicialmente, como um olhar possível para analisar o *r/place*. Pelas razões já estabelecidas, a *pixel art* não bastaria para entender, de modo pleno, o fenômeno do *r/place*, entretanto, ela ainda ocupa um papel importante para este trabalho: como um “novo” meio de se fazer arte.

Em *Pixel Art, the Medium of Limitation*, Gustav Samuelson (2020) busca explicar por que a *pixel art* ainda é um meio de se fazer arte a ser utilizado, e quais as qualidades que a diferenciam de outras formas artísticas. Para sanar as perguntas, o autor entrevistou quatro artistas de *pixel art* com o objetivo de responder, de forma qualitativa, as duas questões norteadoras apresentadas. A pesquisa apresenta algumas inquietações interessantes, particularmente uma suposta redundância em ainda se usar a *pixel art*, dada sua origem nas limitações do *hardware* de computação da época de seu auge (Samuelson, 2020, p. 4), o valor que a *pixel art* ainda pode ter fora da área dos *videogames*, onde ela predomina, e, ainda mais fascinante, a ausência de pesquisas sobre a *pixel art* como modo próprio de se produzir arte, sem estar ligada necessariamente à produção de jogos digitais.

Dentre as conclusões de Samuelson, a que mais ressoa com este trabalho está no jeito de identificar a *pixel art* como obra e como *medium* artístico, visto que um dos respondentes consultados afirmou que a *pixel art* é apenas um tipo de pintura digital com “algumas restrições auto-impostas a mais” (Samuelson, 2020, p. 20). Para o autor, são essas mesmas restrições, remanescentes das mesmas tornaram a *pixel art* tão importante para os *hardwares* do passado, que caracterizam-na como um meio próprio, ao que o autor chama de “medium da limitação” (*medium of limitation*, no original), e que instigam os seus artistas a encontrarem novas formas de desafiar essas limitações, gerando mais e mais criatividade para o meio. Afinal, não é sobre só colocar *pixels* na tela: a *pixel art*, dentro dos limites impostos pelos próprios artistas, possui suas próprias técnicas que contribuem para o processo de criação, como *dithering* (semelhante as hachuras de um quadrinho, faz-se um padrão de *pixels* para aliviar a transição de uma cor para a outra), *anti-aliasing* (uma maneira de suavizar curvas ou pontas, pela adição de *pixels* intermediários com cores que os distinguem das extremidades) e *clusters* (um modo de construir *pixel art* não focado nos *pixels* individualizados, mas formas ou “blocos” feitos de mais de um *pixel*), para mencionar algumas (Samuelson, 2020, p. 11-12).

Além de Samuelson, artistas responsáveis pela *pixel art* de jogos que fizeram sucesso nos últimos anos, como *Celeste* (2018) e *Eastward* (2022), também a enxergam não somente como um produto artístico, mas também como um meio de de produzir. No artigo “The Pixel Art Revolution Will Be Televised” (2022), de Aidan Moher (2022), são entrevistados os artistas Pedro Medeiros, responsável por *Celeste*, e Christina-Antoinette Neofotistou, experiente “*pixel-artista*”. Ambos, ao longo de suas entrevistas, trazem uma expansão para o ponto de Samuelson — da *pixel art* como meio -, comentando a compreensão errônea da *pixel art* como um *estilo*, e que, funcionando como um meio artístico, o estilo de cada arte é fruto do trabalho dos próprios artistas. Tanto *Eastward*, quanto *Celeste*, por exemplo, possuem estilos notadamente diferentes na composição, cores e número de *pixels* utilizados, *Celeste* em particular busca uma identidade mais minimalista, a exemplo da sua protagonista, Madeline, ter apenas quatro *pixels* compondo seu rosto.

Figura 27 – Captura de tela do jogo *Eastward*



Fonte: Steam, 2022.



Figura 28 – Captura de tela do jogo Celeste. No canto inferior direito, a protagonista, Madeline



Fonte: Captura de tela, 2024.

E, mais uma vez: o que isso tudo a ver com o *r/place*? A *pixel art* pode não ter sido o modo de analisar, contudo, não há de se negar que o que foi feito dentro do *canvas* do *r/place* foi, afinal de contas, *pixel art*. Muito como as restrições de *hardware* das décadas passadas, é possível que a escolha pelo *pixel* como ferramenta artística possa ter sido pelas limitações de processamento dos próprios servidores do *Reddit*, pois comentou-se o quão fundamental era, para o funcionamento do experimento, que a simultaneidade fosse mantida para todos os usuários ao acessarem a página. Talvez, inconscientemente, os programadores do *r/place* estivessem pondo em prática a “máxima” da *pixel art* — o meio/medium da limitação. Além de tudo, as imagens registradas pelo último *frame* e o projeto Atlas vem a corroborar com o pensamento de “medium”, onde a *pixel art* foi o meio disponibilizado, mas os estilos, as figuras e as técnicas aplicadas eram múltiplas, de acordo com o *estilo* dos “não-artistas” envolvidos em projetos e comunidades. Se ao final deste trabalho, os leitores permaneçam imutáveis acerca da necessidade de se olhar para o *r/place* com o olhar das artes, que pelo menos possam vislumbrar o *canvas* produzido como um amálgama de estilos do imortal estilo de arte digital conhecido como *pixel art*.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

*When we hit our lowest point, we are open to the greatest change.*

“The Legend of Korra, Episode 12: Endgame”,  
Michael Dante DiMartino e Bryan Konietzko,  
2012

A jornada foi longa, e ao final, olhamos para trás e nos perguntamos: valeu a pena? Os objetivos foram alcançados? Uma resposta foi encontrada? O problema foi solucionado? E agora, qual o próximo destino?

Vamos por partes. Realizar uma pesquisa em arte e tecnologia, acima de tudo, é uma constante corrida contra o tempo. No curto intervalo de dois anos para o desenvolvimento do trabalho, tópicos como Inteligência Artificial e imagens generativas vieram a protagonizar as discussões acerca desse tema, e, mesmo iniciando o mestrado no mesmo ano que a segunda edição do *r/place*, em 2022, os dois anos decorridos já o fazem parecer “arcaico”. Como bem disse Stephen Wilson, há mais de vinte anos atrás, a tecnologia é um alvo em movimento, e a “tecnologia” que alguém pode se propor a estudar, no decorrer do tempo de pesquisa, talvez já seja completamente substituída ou superada. Para mais, levantamentos de literatura urgem serem feitos constantemente, pois não somente novos avanços tecnológicos são descobertos, como novas reflexões a respeito são feitas, e as discussões deslocam-se em anos luz.

No início do meu trabalho, acreditava que o *r/place* havia sido o mais revolucionário de todos os fenômenos *online* que havia testemunhado, para não mais de um ano depois ser surpreendido com geradores de imagens do mais alto refinamento, que me fez reavaliar a pesquisa até então e me perguntar “será que isso ainda é relevante? Será que ainda vale a pena seguir por esse caminho?”, ao que despendi inúmeras horas, dias e semanas consultando literaturas e a mim mesmo sobre propósito, e o que eu queria alcançar ao final dessa jornada. Eis que a resposta que encontrei, e que eu sei que talvez não satisfaça a todos, foi de uma simplicidade tremenda: eu não preciso fazer parte dessa corrida. O que eu queria fazer desde o começo, ao escolher estudar o *r/place*, não era estar sempre à frente no campo de arte e tecnologia, de estar debatendo todo os avanços mais recentes, de tentar, de alguma forma, incorporar as “Inteligências Artificiais” e me integrar ao debate porque é o que há de mais novo, e é o que todo mundo está conversando sobre. A motivação por trás dessa pesquisa não veio do

futuro — e sim, do meu *passado*, das interações que eu pude experimentar ao longo desses vinte e tantos anos habitando o mundo digital, tentando resgatar memórias preciosas para mim e, quero acreditar que para tantos outros também, e colocá-las em um lugar especial, onde possam ser apropriadamente apreciadas e investigadas, antes de serem completamente esquecidas. A tecnologia é um alvo em *movimento*, mas, e peço desculpas a Stephen Wilson se estiver interpretando erroneamente, não está definida precisamente qual a *direção* desse movimento, dando-me a liberdade de levá-lo, como um pêndulo, para o passado e para o futuro, à medida que for necessário. É demasiadamente importante, sim, estarmos sempre nos atualizando em direção ao futuro das tecnologias, e, porque elas nos passam tão velozes, acredito que seja tão prioritário quanto, às vezes, darmos alguns passos na direção oposta e tentar resgatar aqueles que ficaram pelo caminho, porque em algum momento eles também foram os mais importantes para nós.

Essa é minha reflexão sobre o tema geral do trabalho — arte e tecnologia, priorizar o futuro, assim como o passado. O primeiro passo para desenvolver isso foi, afinal, a pesquisa em si — estudar o *r/place*. Elenquei como objetivos norteadores do trabalho identificar, analisar e relacionar com o campo da arte o experimento social *online* conhecido como *r/place*, em suas edições de 2017 e 2022. A identificação foi realizada a partir de um vasto levantamento de literatura a respeito do *r/place*, notando-se a predominância de estudos nas Ciências Sociais e da Tecnologia da Informação, e a ausência de trabalhos no campo da arte. Também pude concluir que, apesar de algumas distinções, ambas as edições, 2017 e 2022, poderiam ser trabalhadas como uma só, pelo ponto chave da segunda edição ter sido mais voltado para uma *expansão*, não modificando-se muito as características identitárias do fenômeno, como a auto-organização e a participação das comunidades. Também foram consideradas três possibilidades teóricas, a princípio, para entender o *r/place* — a *pixel art*, a *net art* e arte interativa, contudo, a ausência da figura de um “artista” gerava, em todas as três vertentes, uma lacuna para a compreensão do fenômeno, e fez-se necessário buscar uma nova abordagem teórica, que conseguisse encapsular as particularidades do *r/place*.

A Metodologia de Análise Triangular Híbrida (MATH) foi o resultado da procura por um aporte metodológico que satisfizesse os requisitos para examinar o *r/place*, em todas as suas esferas, que foram delimitadas como as pontas de um triângulo: comportamento, técnica e imagem. Com esse fim, escolheu-se, para cada um dos três pontos, conceitos que serviriam para analisá-los e que também proporcionassem um diálogo de mão tripla entre eles: a artificação, o *software* e a arte digital. Os dois primeiros, frutos da concordância das ideias de Ellen Dissanayake e Lev Manovich respectivamente, o último, a síntese de ideias entre mim e

Christiane Paul, compondo então a tríade por onde o *r/place* seria analisado: a artificação para o comportamento dos participantes, sem desconsiderar o papel de “não-artistas”, a técnica para trabalhar o *software*, indispensável para a execução do evento e também como o meio onde se deu o processo, e a arte digital, para melhor entender aquilo que foi produzido no *r/place*, em diálogo direto tanto com o comportamento artificado quanto à mediação do *software* — a *software performance*.

Assim, os três pontos foram analisados. No âmbito do comportamento, discutidas as cinco operações estéticas que Ellen Dissanayake identifica para que haja a transformação de “ordinário” em “extraordinário”, percebidas a partir de dois exemplos de comportamento selecionados do *r/place*, o conflito entre as comunidades da Alemanha e França e do *r/placehearts*. Conclui-se a presença de um comportamento artificado, e de que os usuários participaram em “fazer especial” o *canvas* do evento, ainda que seus objetivos específicos fossem diversos, o “extraordinário” fazia-se de ponto em comum entre os participantes. Para a técnica, não foi analisado o código fonte que construiu o *r/place*, por fugir do escopo deste trabalho, mas algumas características do *software* empregado para a realização do evento puderam ser entendidas dentro do contexto das intenções de seus desenvolvedores, elencadas através de três palavras: simultaneidade, coletivo e liberdade. Refletiu-se sobre o *software* e a técnica não para explicar os pormenores da execução, ou fazer sugestões de aprimoramento, mas de tentar compreender, por meio das técnicas empregadas, quais seriam os anseios e objetivos daqueles responsáveis por fazerem o *r/place*, assim por dizer, “funcionar”, e, por consequência, como esses anseios — baseados na maneira que o *software* foi aplicado — refletiram no *r/place* em si, e na forma como os usuários interagiram com a máquina, e entre si, ao longo do evento. Para finalizar, pensou-se a imagem sob a ótica da arte digital como o resultado de um objeto (digital ou analógico) que sofre de uma mediação intencional de *software*, no caso específico do *r/place*, a mediação como ponto principal. Como consequência da análise, notou-se que além das imagens estáticas produzidas como resultado, o processo de mediação ressaltou a constante transmutação da obra, e que a estaticidade era apenas um dos vieses a se pensar, pois na duração do evento as imagens não estiveram inertes, fosse por ações de ampliação pelas comunidades responsáveis, ou por invasões e atos de vandalismos de outros participantes. Dessa forma, falar da “imagem” do *r/place* significa falar sobre as transformações ocorridas na tela, que estiveram presentes até o último instante, mesmo no chamado “último *frame*”.

Posta a análise, como o *r/place* pode dialogar com outros fenômenos artísticos que também se encontram, de certa forma, à margem de entendimentos formais? Selecionou-se dois



exemplos para isto, a não arquitetura paraense do Raio Que o Parta e a *pixel art*, agora não como obra ou estilo, mas como um medium artístico. O Raio Que o Parta (RQP), apesar de ser uma expressão arquitetônica paraense, algo muito mais local e exclusivo do que o evento global que foi o *r/place*, pôde dialogar com múltiplas particularidades do fenômeno social *online*, pela questão das intenções daqueles responsáveis pelo processo de criação, a execução ser feita por pessoas “não qualificadas” sob o entendimento formal do campo no qual estão inseridos, as dificuldades em encaixar ambas as expressões na caixa pré-estabelecida de *frameworks* teóricos e, não menos importante, o risco de desaparecimento que persegue ambos. Em todas essas frentes, interseções puderam ser traçadas entre a arquitetura RQP e o *r/place*, por mais distante geograficamente e culturalmente que estejam, observando como as similaridades propulsionam tanto o *r/place*, quanto o Raio Que o Parta, para os anais da arte.

A *pixel art* veio a ser retomada não como um jeito de enxergar o *r/place*, mas como algo que faz parte dele — afinal, o *meio* utilizado para construir o *canvas* foi a *pixel art*. Descrito como “o meio/medium da limitação”, explorou-se a relutância dessa expressão artística em desaparecer a frente dos avanços de *hardware* que permitem outras vertentes de arte digital serem exploradas, e como a mesma limitação que impulsionou a *pixel art* a existir (não viam-se outras alternativas na época), persiste em impulsionar a criatividade e permanência dela, não como uma mera derivação da pintura digital, mas um meio próprio com técnicas e estilos particulares que variam com o artista. Enquanto a *pixel art* não foi suficiente para um papel de análise do *r/place*, ela ocupa outro espaço igualmente importante, como um “meio dentro de um meio”, o meio (*pixel art*) utilizado pelo meio (*software*) para tornar o *r/place* possível, dentro dos três pontos chaves ressaltados na discussão acerca da técnica. De certa forma, a peculiaridade da “limitação” pode ter sido também o que motivou os desenvolvedores à optarem pelo uso dos *pixels* como ferramenta principal para o *r/place* que, ainda que sob dúvidas da sua identidade enquanto fenômeno artístico, ainda pode ser considerado, apesar de tudo, um veículo expositor para essa forma de fazer arte com *pixels* — a *pixel art*.

Com todos os objetivos alcançados, resta verificar se a análise do *r/place* nos fornece de fato um método para compreender, sob a ótica da arte, fenômenos *online* até então não contemplados. É de meu discernimento que com a elaboração da MATH, a análise feita e as relações estabelecidas com o campo da arte, o *r/place* pôde ser identificado, analisado e compreendido com plenitude dentro do escopo dos estudos de arte, valorizando também as suas particularidades, como a ação primariamente de “não-artistas” e a importância do papel do *software*. A adequação de uma metodologia de análise que forneça as ferramentas necessárias para investigar fenômenos *online* similares, soluciona a hipótese inicial levantada.

E o futuro? Quanto ao meu, jogar *videogame* pelos próximos meses. Quanto ao desta pesquisa, pretendo aplicar a MATH em outros fenômenos *online*, como os já mencionados AMVs, e em um evento semelhante ao *r/place* em termos de participação dos usuários, chamado *Twitch Plays Pokémon*. Também vou buscar aprimorar cada vez mais a metodologia, buscando novos arcabouços teóricos, refinando parâmetros de análise e experimentando, afinal, não há ciência sem experimentos: as falhas, ou sucessos, são a consequência de se fazer pesquisa. De forma geral, continuarei a admirar o futuro, com um pé também no passado, deslocando o eterno alvo em movimento da tecnologia, para persistir construindo arte-ciência.

## REFERÊNCIAS

ADAMS, A. M.; FERNANDEZ, J.; WITKOWSKI, O. Two Ways of Understanding Social Dynamics: Analyzing the Predictability of Emergence of Objects in Reddit r/place Dependent on Locality in Space and Time. *arXiv*, Ithaca, NY, n. 2206.03563, 15 June 2022. Version 2. Disponível em: <https://arxiv.org/abs/2206.03563>. Acesso em: 22 jan. 2024.

ALETA, A.; MORENO, Y. The Dynamics of Collective Social Behavior in a Crowd Controlled Game. *EPJ Data Science*, New York, v. 8, article 22, p. 1-16, 2019. Disponível em: <https://epjdatascience.springeropen.com/articles/10.1140/epjds/s13688-019-0200-1>. Acesso em: 22 jan. 2024.

AMV – Eternal – Bestamvsofalltime Anime MV. [S. l.: s. n.], 2 Aug. 2013. 1 vídeo (3 min 42 s). Publicado pelo canal TheBestAMVsOfAllTime. Disponível em: [https://www.youtube.com/watch?v=Z5d3uNWZXxY&ab\\_channel=TheBestAMVsOfAllTime](https://www.youtube.com/watch?v=Z5d3uNWZXxY&ab_channel=TheBestAMVsOfAllTime). Acesso em: 19 jan. 2024.

ARMSTRONG, B. *Coordination in a Peer Production Platform: A Study of Reddit's r/place Experiment*. 2018. 84 p. Thesis (Master of Mathematics in Computer Science) – University of Waterloo, Waterloo, ON, 2018. Disponível em: <https://uwspace.uwaterloo.ca/handle/10012/14060>. Acesso em: 23 jan. 2024.

BENJAMIN, W. *A obra de arte na era de sua reprodutibilidade técnica*. São Paulo: L&PM, 2018.

BOLTER, J. D.; GRUSIN, R. *Remediation: Understanding New Media*. The MIT Press, 2000.

BOTELHO, M. J. C.; OLIVEIRA, H. C. *Art as an Expanded Field: The Case of the R/Place Social Experiment*. Em: BROOKS, A. L. (Ed.). *ArtsIT, Interactivity and Game Creation*. Cham: Springer Nature Switzerland, 2024. v. 564p. 123–134.

BULHÕES, M. A. *Desafios: arte e internet no Brasil*. Porto Alegre: Zouk, 2022.

CANDY, L. Evaluation and Experience in Art. In: CANDY, L.; FERGUSON, S. (ed.). *Interactive Experience in the Digital Age: Evaluating New Art Practice*. Cham: Springer, 2014. p. 25-48.

CANDY, L.; FERGUSON, S. (ed.). *Interactive Experience in the Digital Age: Evaluating New Art Practice*. Cham: Springer, 2014.

CARVALHO, COSTA, MIRANDA. *Raio que o parta: uma arquitetura marcante no Pará*. [S. l.: s. n.], 2024

CLARK, S.; DAVIS, G. Revisiting and Re-Presenting 1980's Micro Computer Art. In: EVA LONDON, 2021, London. *Proceedings [...]*. London: BCS Learning and Development, 2021. Disponível em: <https://www.scienceopen.com/hosted-document?doi=10.14236/ewic/EVA2021.52>. Acesso em: 19 jan. 2024.

COMMUNITY-CLEANED and Repaired Version of the Final r/place Canvas, by r/TheFinalClean, April 12th (Last Update). [S. l.], 12 Apr. 2017. Publicado no *subreddit* r/thefinalclean. Usuário: u/Excalibur54. Disponível em: [https://www.reddit.com/r/thefinalclean/comments/64xugc/communitycleaned\\_and\\_repaired\\_version\\_of\\_the/](https://www.reddit.com/r/thefinalclean/comments/64xugc/communitycleaned_and_repaired_version_of_the/). Acesso em: 20 jan. 2024.

COSTA, L. Raio que o parta: arquitetura como imagem e sua ressignificação no Pará. 2023. Tese (Doutorado em Arquitetura) – Programa de Pós-graduação em Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal do Pará, 2023.

CUTHBERTSON, A. Reddit Place: The Internet's Best Experiment Yet. *Newsweek*, New York, 11 Apr. 2017. Disponível em: <https://www.newsweek.com/reddit-place-internet-experiment-579049>. Acesso em: 22 jan. 2024.

DELLIS23. End the Game. *GitHub*, San Francisco, 11 Sept. 2018. Disponível em: <http://github.com/reddit/reddit-plugin-place-opensource>. Acesso em: 11 ago. 2024.

DINIZ, G. R. *et al.* VTubers: estudo sobre massificação do consumo de uma cultura de nicho durante a pandemia de covid-19. In: SEMINÁRIO IBEROAMERICANO DE ECONOMIA DE CULTURA, 3., 2022, Belo Horizonte. *Anais [...]*. Belo Horizonte: SIEC, 2022.

DISSANAYAKE, E. A Bona Fide Ethological View of Art: The Artification Hypothesis. In: SÜTTERLIN, C. *et al.* (ed.). *Art as Behaviour: An Ethological Approach to Visual and Verbal Art, Music and Architecture*. Oldenburg: BIS, 2014. v. 10, p. 43-62.

DISSANAYAKE, E. An Ethological View of Music and Its Relevance to Music Therapy. *Nordic Journal of Music Therapy*, London, v. 10, n. 2, p. 159-175, 2001. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/08098130109478029>. Acesso em: 11 ago. 2024.

DISSANAYAKE, E. Born to Artify: The Universal Origin of Picturing. In: SACHS-HOMBACH, K; SCHIRRA, J. R. J. (ed.). *Origins of Pictures: Anthropological Discourses in Image Science*. Köln: Herbet von Halem, 2013. p. 230-249.

DISSANAYAKE, E. Roots and Routes of the Artification Hypothesis. *Avant*, Lublin, v. 8, n. 1, p. 15-32, 2017. Disponível em: <https://avant.edu.pl/wp-content/uploads/Dissanayake-Roots-and-Route.pdf>. Acesso em: 11 ago. 2024.

DISSANAYAKE, E. The Concept of Artification. In: MALOTKI, E.; DISSANAYAKE, E. (ed.). *Early Rock Art of the American West: The Geometric Enigma*. Seattle: University of Washington Press, 2018. p. 91-129.

DREON, R. Artification. *International Lexicon of Aesthetics*, Udine, 31 Mar. 2018. Disponível em: [https://lexicon.mimesisjournals.com/international\\_lexicon\\_of\\_aesthetics\\_item\\_detail.php?item\\_id=2](https://lexicon.mimesisjournals.com/international_lexicon_of_aesthetics_item_detail.php?item_id=2). Acesso em: 22 jan. 2024.

DUARTE, E. F.; BARANAUSKAS, M. C. C. Revisiting Interactive Art from an Interaction Design Perspective: Opening a Research Agenda. In: BRAZILIAN SYMPOSIUM ON HUMAN FACTORS IN COMPUTING SYSTEMS, 17., 2018, Belém. *Proceedings [...]*. Belém: ACM, 2018. Disponível em: <https://dl.acm.org/doi/10.1145/3274192.3274227>. Acesso em: 19 jan. 2024.

GANGULY, S. Declining Entropy on Online Forums: A Contrarian Case Study. *Open Science Framework (OSF)*, p. 1-3, Apr. 2022. Preprint. Disponível em: <https://web.archive.org/web/20220629210621/https://files.osf.io/v1/resources/rv3h2/providers/osfstorage/624b1ec0129f1c04566a16f0?action=download&direct&version=2>. Acesso em: 19 jan. 2024.

GIACCARDI, E. Movements and Passages: The Legacy of Net Art. *Leonardo Electronic Almanac*, Cambridge, v. 13, n. 4, p. 23-32, Apr. 2005.

GIMENO, R. A. *PixelCanvas.io*: criação de um jogo colaborativo masivo em linha. 2018. Treballs Finals de Grau (Enginyeria Informàtica) – Facultat de Matemàtiques, Universitat de Barcelona, Barcelona, 2018. Disponível em: <https://diposit.ub.edu/dspace/handle/2445/130477?mode=full>. Acesso em: 22 jan. 2024.

GOLDBERG, A.; FLEGAL, R. Pixel Art. *Communications of the ACM*, New York, v. 25, n. 12, p. 861-862, Dec. 1982.

GRASSER-PARGER, A. Decentralized Participation and Agency in Digital Art and Architecture: An Exploration of Pixel and Voxel-Based Case Studies. In: CONFERENCE ON EDUCATION AND RESEARCH IN COMPUTER AIDED ARCHITECTURAL DESIGN IN EUROPE, 41., 2023, Graz. *Proceedings [...]*. Graz: eCAADe, 2023. p. 691-700. Volume 1: Digital Design Reconsidered. Disponível em: <https://graz.elsevierpure.com/en/publications/decentralized-participation-and-agency-in-digital-art-and-archite>. Acesso em: 19 jan. 2024.

GÜRKAN, A. *Place! Steal! Design!*: The Use of Game in the Urban Design Practices. 2021. 96 p. Thesis (Master in Urban Studies) – Urban Studies Department, Faculty of Architecture, Estonian Academy of Arts, Tallinn, 2021.

HOKORI to Ogori. Intérprete: Momoyo Koyama e Maho Tomita. Compositor: Kanata Nakamura. In: SHOJO☆KAGEKI Revue Starlight Insert Songs Album Vol.1 “La Revue de Matinée”. Vários intérpretes. [S. l.]: Starlight Kuku Gumi, 2018.

HOW We Built r/place 2022 – Bots and Safety. [S. l.], 18 Aug. 2022. Publicado no *subreddit r/RedditEng*. Usuário: [u/sassysshalimar](https://www.reddit.com/r/RedditEng/comments/wro64p/how_we_built_rplace_2022_bots_and_safety/?rdt=51702). Disponível em: [https://www.reddit.com/r/RedditEng/comments/wro64p/how\\_we\\_built\\_rplace\\_2022\\_bots\\_and\\_safety/?rdt=51702](https://www.reddit.com/r/RedditEng/comments/wro64p/how_we_built_rplace_2022_bots_and_safety/?rdt=51702). Acesso em: 22 jan. 2024.

KASPERSKY. *What Are Bots?*: Definition and Explanation. *Kaspersky*, London, 2021. Disponível em: <https://www.kaspersky.com/resource-center/definitions/what-are-bots>. Acesso em: 21 jan. 2024.

KAY, A.; GOLDBERG, A. *Personal Dynamic Media*. *Computer*, v. 10, n. 3, p. 31–41, mar. 1977.

LAPID, S.; KAGAN, D.; FIRE, M. Co-Membership-Based Generic Anomalous Communities Detection. *Neural Processing Letters*, New York, v. 55, p. 5619-5651, Jan. 2023. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s11063-022-11103-1>. Acesso em: 19 jan. 2024.

LAURIA, P. A. B. r/place: as dinâmicas provenientes da espacialização, competição e cooperação dos usuários e comunidades virtuais do Reddit. 2019. 170 f. Dissertação (Mestrado

em Comunicação e Cultura) – Escola de Comunicação, Centro de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2019. Disponível em: [https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id\\_trabalho=7646180](https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id_trabalho=7646180). Acesso em: 22 jan. 2024.

LÉVY, P. *O que é o virtual?* 2. ed. Tradução de Paulo Neves. São Paulo: Editora 34, 2011.

LORENZ, E. N. Deterministic Nonperiodic Flow. *Journal of the Atmospheric Sciences*, v. 20, n. 2, p. 130–141, mar. 1963.

LYON, R. A Brief History of ‘Pixel’. In: IS&T/SPIE SYMPOSIUM ON ELECTRONIC IMAGING, 2006, San Jose, CA. *Invited Papers* [...]. San Jose, CA: SPIE, 2006.

MANOVICH, L. *Software Takes Command: Extending the Language of New Media*. New York: Bloomsbury, 2013.

MESSINI, V. L. M.; SOMMEREGER, E. C. Posthumanist Sandbox: The Potential of Multiplayer – Environments. In: INTERNATIONAL CONFERENCE UNIVERSITIES OF TOMORROW: GLOBAL, INTERDISCIPLINARY, DIGITIZED, SUSTAINABLE (UNITO), 2021, [s. l.]. *Proceedings* [...]. Konstanz: Hochschule Konstanz, 2021. p. 42-53.

MOHER, A. The Pixel Art Revolution Will Be Televised. *Wired*, San Francisco, 4 Jan. 2022. Disponível em: <https://www.wired.com/story/modern-pixel-art-games/>. Acesso em: 19 ago. 2024.

MONZÓ, M. G. *Redes para una sociedad de supervivencia: proyecto de instalación interactiva auto-organizativa*. 2021. 70 p. Disertación (Máster Artes Visuais y Multimedia) – Universitat Politècnica de València, València, 2021.

MØRCH, A. I. *et al.* Mixed Methods with Social Network Analysis for Networked Learning: Lessons Learned from Three Case Studies. In: NETWORKED LEARNING CONFERENCE, 2020, Aalborg. *Proceedings* [...]. Aalborg: Aalborg University, 2020. Disponível em: [https://www.uv.uio.no/iped/english/people/aca/andersm/artiklerogfoiler/nlc2020\\_paper\\_14\\_submitted\\_jan27\\_header.pdf](https://www.uv.uio.no/iped/english/people/aca/andersm/artiklerogfoiler/nlc2020_paper_14_submitted_jan27_header.pdf). Acesso em: 19 jan. 2024.

NAUKKARINEN, O. Variations in Artification. *Contemporary Aesthetics*, Barrington, RI, v 0, special volume 4, article 2, 2012. Disponível em: [https://digitalcommons.risd.edu/liberalarts\\_contempaesthetics/vol0/iss4/2/](https://digitalcommons.risd.edu/liberalarts_contempaesthetics/vol0/iss4/2/). Acesso em: 22 jan. 2024.

NUNES, F. O. *Ctrl + Alt + Del: distúrbios em arte e tecnologia*. São Paulo: Perspectiva, 2010.

OLIVEIRA, H.C. Arte de biofeedback: uma proposta epistemológica para a compreensão da mente corporificada. 2019. Tese de Doutorado – Universidade Estadual Paulista, São Paulo, 2024.

OLIVEIRA, H. C.; BOTELHO, M. J. C. Artificação: contextualização histórica, abordagens e aplicação. In: ENCONTRO NACIONAL DA ANPAP, 32., 2023, Fortaleza. *Anais* [...]. Fortaleza: ANPAP, 2023.

PALONIS, B. *Understanding the Themes of Disability Discourse through Reddit Comments*. 2021. 24 p. Thesis (Master of Science in Software Engineering) – Department of Software

Engineering, B. Thomas Golisano College of Computing and Information Sciences, Rochester Institute of Technology, Rochester, NY, 2021.

PATEL, S. Reddit Claims 52 Million Daily Users, Revealing a Key Figure for Social-Media Platforms. *The Wall Street Journal*, New York, 1 Dec. 2020. Disponível em: <https://www.wsj.com/articles/reddit-claims-52-million-daily-users-revealing-a-key-figure-for-social-media-platforms-11606822200>. Acesso em: 22 jan. 2024.

PAUL, C. (ed.). *A Companion to Digital Art*. West Sussex: John Wiley and Sons, 2016.

PLACE Atlas Initiative. [S. l.], 2023. Disponível em: <https://place-atlas.stefanocoding.me/>. Acesso em: 22 jan. 2024.

PLACE. [S. l.], 31 Mar. 2017. Publicado no *subreddit* r/announcements. Usuário: u/powerlanguage. Disponível em: <https://www.reddit.com/r/announcements/comments/62mesr/place/>. Acesso em: 20 jan. 2024.

PRADO, G. Experiências artísticas em redes temáticas. *ARS*, São Paulo, v. 1, n. 1, p. 48-57, 2003. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1678-53202003000100005&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1678-53202003000100005&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt). Acesso em: 22 jan. 2024.

QUARANTA, D. Situating Post Internet. In: CATRICALÀ, V. (ed.). *Media Art: Toward a New Definition of Art in the Age of Technology*. Pistoia: Gli Ori, 2015.

R/PLACE! Can We Do It? [S. l.], 31 Mar. 2017. Publicado no *subreddit* r/fireemblem. Reddit: u/doihavemakeanewword. Disponível em: [https://www.reddit.com/r/fireemblem/comments/62polv/rplace\\_can\\_we\\_do\\_it/](https://www.reddit.com/r/fireemblem/comments/62polv/rplace_can_we_do_it/). Acesso em: 20 jan. 2024.

R/PLACE. *GitHub*, San Francisco, 19 May 2022. Disponível em: <https://freestlr.github.io/place/>. Acesso em: 20 jan. 2024.

RAPPAZ, J. *Dynamic Personalized Ranking*. Thèse (Doctorat ès Sciences) – Faculté informatique et communications, Laboratoire de systèmes d’information répartis, École polytechnique fédérale de Lausanne, Lausanne, 2022.

RWBY “Yellow” Trailer. [S. l.: s. n.], 2013. 1 vídeo (5 min 44 s). Publicado pelo canal Rooster Teeth. Disponível em: [https://www.youtube.com/watch?v=QCw\\_aAS7vWI&ab\\_channel=RoosterTeeth](https://www.youtube.com/watch?v=QCw_aAS7vWI&ab_channel=RoosterTeeth). Acesso em: 29 jan. 2024.

RYTZ, R. The r/place Atlas. *GitHub*, San Francisco, 1 July 2019. Disponível em: <https://draemm.li/various/place-atlas/>. Acesso em: 20 jan. 2024.

SAMUELSON, G. *Pixel Art, the Medium of Limitation: A Qualitative Study on How Experienced Artists Perceive the Relationship between Restrictions and Creativity*. 2020. 28 p. Thesis (Bachelor in Digital Media Production) – Department of Informatics, Faculty of Social Sciences, Umeå University, Umeå, 2020. Disponível em: <https://www.diva-portal.org/smash/record.jsf?pid=diva2%3A1518210&dswid=-2178>. Acesso em: 19 ago. 2024.

SHAPIRO, R.; HEINRICH, N. When is Artification? *Contemporary Aesthetics*, Barrington, RI, v 0, special volume 4, article 9, 2012. Disponível em:

[https://digitalcommons.risd.edu/liberalarts\\_contempaesthetics/vol0/iss4/9/](https://digitalcommons.risd.edu/liberalarts_contempaesthetics/vol0/iss4/9/). Acesso em: 22 jan. 2024.

SILBER, D. *PixelArt for Game Developers*. Boca Raton, FL: CRC, 2016.

SIMON, S. L. Interactive Art, Autonomy and Evaluation. *In: CANDY, L.; FERGUSON, S. (ed.). Interactive Experience in the Digital Age: Evaluating New Art Practice*. Cham: Springer, 2014. p. 63-74.

SIMPSON, B.; LEE, M.; ELLIS, D. How We Built r/place. *Reddit*, San Francisco, 13 Apr. 2017. Disponível em: <https://www.redditinc.com/blog/how-we-built-rplace/>. Acesso em: 11 ago. 2024.

SINGER, P. *et al.* Evolution of Reddit: From the Front Page of the Internet to a Self-Referential Community? *In: INTERNATIONAL CONFERENCE ON WORLD WIDE WEB, 23., 2014, New York. Proceedings [...]*. New York: Association for Computing Machinery, Apr. 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.1145/2567948.2576943>. Acesso em: 19 jan. 2024.

STALLABRASS, J. Can Art History Digest Net Art? *In: DANIELS, D.; REISINGER, G. (ed.). Netpioneers 1.0: Contextualising Early Net-based Art*. Berlin: Sternberg, 2009. p. 165-179.

STALLABRASS, J. The Aesthetics of net.art. *In: ANNUAL MEETING OF AMERICAN SOCIETY FOR AESTHETICS, 2003, San Francisco. Lecture [...]*. San Francisco: ASA, 2003.

TAKE This! “All Loaded”. Intérprete: Ayahi Takagaki. Compositor: Noriyasu Agematsu. *In: SENKIZESSHOU Symphogear XV: Character Song Album. Vários Intérpretes. [S. l.]: King Record Co., 2022.*

WILSON, S. *Information Arts: Intersections of Art, Science, and Technology*. Cambridge, MA: The MIT Press, 2002.

ZHOU, X. *Virtual Youtuber Kizuna AI: Co-Creating Human-Non-Human Interaction and Celebrity-Audience Relationship*. 2020. 91 p. Thesis (Master of Science in Media and Communication) – Department of Communication and Media, Lund University, Lund, 2020. Disponível em: <https://lup.lub.lu.se/student-papers/search/publication/9009369>. Acesso em: 19 jan. 2024.