

Do código à colaboração: sustentabilidade na arte digital

From code to collaboration: sustainability in digital art

ALMEIDA, Marcela Alves de

Doutora em Arquitetura e Urbanismo, Professora Adjunta na Universidade Federal de São João del Rei - UFSJ, marcela@ufsj.edu.br

SCHIAVONI, Flávio Luiz

Doutor em Ciências, Professor na Universidade Federal de São João del Rei - UFSJ, fls@ufsj.edu.br

RESUMO

Este artigo traz como tema principal as relações que se estabelecem entre as artes e a tecnologia digital investigando algumas alterações no modo de fazer e distribuir trabalhos artísticos; e também como que as artes digitais se aproximam mais dos processos de comunicação do desenho de plataformas para a interação do que propriamente da produção de objeto artístico acabado. Neste sentido, explora os limites e aberturas do processo que tem como estrutura básica entrada, processamento e saída. Propõe-se ainda a investigar como que a utilização da tecnologia como interface para a colaboração em rede pode mediar relações éticas. Para tanto se baseia no imperativo ético do ciberneticista Heinz von Foerster.

PALAVRAS-CHAVE: Arte digital, ética, colaboração.

ABSTRACT

This paper has as main theme the relationship established between arts and digital technology investigating some changes in the way of making and distributing artistic works; and also that digital arts are closer to the communication processes and the design of platform for interaction than to the production of finished art objects. In this sense, it explores the limits and openings of the process that has as basic structure input, processing and output. It is also proposed to investigate how the use of technology as an interface for network collaboration can mediate ethical relationships. It is based on the ethical imperative of the cyberneticist Heinz von Foerster.

KEY-WORDS: Digital art, ethics, collaboration.

1 INTRODUÇÃO

Desde os finais do século XIX e início do século XX, as artes vêm estreitando laços com a tecnologia. Em um primeiro momento com a tecnologia de produção em massa o que levou a uma série de reflexões dos filósofos da Escola de Frankfurt. Em seu célebre texto *A obra de arte na era de sua reprodutibilidade técnica* (1934), Walter Benjamin aborda algumas implicações da inserção do processo industrial na produção artística. Entre elas a perda da aura, conferida ao objeto artístico único, devido à reprodução em massa. Isto também implica que a recepção da obra passa a ser menos restrita e passa a atingir um grande público. Além disso, a partir do início do século XX, as artes passam a se aproximar cada vez mais dos processos de comunicação. As vanguardas artísticas do início do século não possuem mais o compromisso com o registro e representação da realidade e o cinema se apresenta na fronteira entre arte e entretenimento de massa.

Ainda que seja possível identificar reverberações do pensamento de Benjamin na contemporaneidade é preciso atualizá-las. Percebe-se que desde o início do século XX as artes estreitaram laços com os meios de distribuição e difusão em massa, além de responder cada vez mais diretamente ao desenvolvimento tecnológico. No entanto, o que difere o momento atual daquele sobre o qual fala Benjamin é que na produção e distribuição em massa prevalece a lógica do *broadcasting* enquanto que a tecnologia digital contém em si o potencial da rede. Vilém Flusser destaca que

As novas tecnologias abrigam duas virtualidades opostas. Uma é o estabelecimento de distribuição irradiadora, (*broadcasting*), das informações, a outra é o estabelecimento de troca em rede, (*network*). No primeiro caso os canais ligam emissor e receptor de maneira unívoca, no segundo os canais são reversíveis. [...] O segundo caso leva a um novo tipo de consciência, inter-subjetiva, pos-política, cuja estrutura não pode ser prevista, por termos que possui-la para criticá-la (FLUSSER, 1985, não paginado)¹.

A lógica de distribuição continua, mas não mais em apenas um sentido, somos ao mesmo tempo distribuidores e receptores e isto implica em uma mudança sensível: somos corresponsáveis na produção e no conteúdo. Aqui o texto parece já não tratar mais de arte, mas sim de processos de comunicação e plataformas de colaboração em rede. Em muitos casos estas fronteiras já não estão mais tão bem definidas especialmente no que diz respeito às artes interativas e/ou colaborativas que se aproximam mais da arte como processo do que da arte como produto.

¹ O texto foi transcrito aqui exatamente como original datilografado.

Se antes a distribuição de arte como música e filmes dependiam de redes de rádio, televisão, museus e cinema, a realidade atual nos remete a outra lógica de distribuição que não trabalha com a transmissão de forma efêmera que exige o consumo imediato do item distribuído. A lógica agora é de transferência de arquivos. A distribuição digital permite ao artista a distribuição na rede de uma obra inacabada, que poderá contar com a colaboração de qualquer pessoa. Se antes o artista se debruçava sobre sua obra em seu atelier e era impossível a troca e o diálogo durante o processo criativo, o formato digital permite a cópia perfeita e abundante, e, por meio desta, a troca e a criação colaborativa em tempo real. Desta maneira, a incorporação da arte ao digital não reflete apenas uma mudança no paradigma do meio, da mídia ou do canal, mas uma mudança no processo de criação que passa pela possibilidade da cópia perfeita e infinita a qualquer momento da criação.

2 DO PRODUTO ARTÍSTICO ACABADO AO DESENHO DE PLATAFORMAS

É possível perceber duas grandes tendências nos processos artísticos que utilizam a tecnologia digital: 1) tendências baseadas na representação (mais vinculada ao objeto) e 2) tendências baseadas na interação (processos cibernéticos e redes de colaboração). O primeiro caso se adequa, por exemplo, às novidades tecnológicas do século XX que interferiram nos meios de produção artísticos. É possível inferir do discurso de Benjamin (1934) que a arte passa a ser mediada por aparelhos tecnológicos, como aqueles que produzem a fotografia e o cinema e não mais por instrumentos. Nestes casos, a criação está na manipulação de imagens que se referenciam ao real. É um processo de abstrair e transpor a realidade multidimensional para o plano bidimensional. Ele se dá, segundo Flusser (2009), por meio da imaginação que é a capacidade de “fazer e decifrar imagens”.

Ao trasladarmos da produção industrial para a digital, a possibilidade de codificar e decodificar o real em imagens por meio da imaginação assume um nível mais radical com as imagens de síntese. Neste caso trabalha-se diretamente com o código e não mais com a materialidade palpável. A obra em si depende de uma atualização espaço-temporal para se *apresentar*. O principal exercício dos trabalhos artísticos digitais passa a ser utilizar a potencialidade e/ou desafiar os limites do *hardware* e do *software* para codificar e decodificar.

Nas tendências que se baseiam na representação, inclui-se também trabalhos artísticos do tipo *display*, como ilustrados nas Figuras 1 e 2, onde há a apresentação de imagens, luzes e cores. Mesmo que não se tenha a vinculação com o referente real, a lógica da representação enquanto apresentação permanece nestes trabalhos.

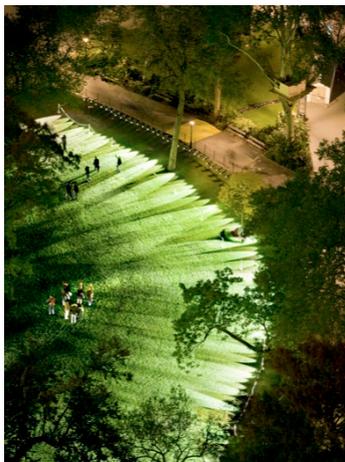


Figura 1: Pulse Park, Nova Iorque, 2008. Rafael Lozano Hemmer.

Fonte: <http://www.lozano-hemmer.com/pulse_park.php>. Acesso em: 20 ago. 2017.

Tanto as obras baseadas na representação como na interação podem criar estéticas extremamente inovadoras e belas. No entanto, o que se verifica é que há uma certa redundância: muitas são uma variação de um tema que foi inovador. Tom Igoe, em seu artigo *Physical computing's greatest hits (and misses)* (2008) apresenta um panorama dos principais desenhos de interação utilizados nos trabalhos interativos que misturam computação física e computação digital. Não há problema com a repetição de estruturas de interação ou poética obra. O que se pretende defender aqui é que a rede, enquanto plataforma aberta, viabiliza a criação do novo e deste modo torna-se possível explorar o potencial da computação para além dos seus limites já conhecidos.



Figura 2: Performance of Pixel, Mourad Merzouki, Claire Bardainne & Adrien Mondot

Fonte: <<https://www.wired.com/2014/12/high-tech-dance-performance-melds-human-bodies-code/>>. Acesso em: 20 ago. 2017.

As obras focadas em processos interativos e de colaboração são baseadas nos princípios cibernéticos de sistemas abertos e de retroalimentação contínua. Nestes casos, a estrutura básica destes trabalhos é baseada na tríade entrada, processamento e saída, definida na arquitetura de John von Neumman. A obra se assemelha muito mais ao desenho de uma plataforma de colaboração do que ao conceito de arte como objeto. Nesta perspectiva, ela é uma interface para intermediar relações que estão em colaboração para a criação de algo em conjunto. Quanto mais aberta é a plataforma, mais liberdade para a criação emergir.

Especialmente com o desenvolvimento e popularização da computação física (sensores, atuadores e microcontroladores) no final do século XX a própria arquitetura de von Neumman é ressignificada. O que antes era entendido como entrada de dados no computador, representada comumente por teclado e mouse, pode a ser vista como uma rede de sensores que, ao ser conectada ao computador permite a máquina interagir no domínio do sensível. A saída, antes limitada a monitor e impressora agora passa a ser representada por uma rede de atuadores como motores ou luzes que servem para trazer um *feedback* sensível para o público que interage com a obra.

O processamento, antes visto como um algoritmo, passa a ser uma camada de re-representação e resignificação que tem por função analisar a entrada e criar um comportamento na saída que tem por intuito um resultado estético.

Na arquitetura de von Neumman podemos incluir ainda a capacidade de comunicação em rede dos computadores como peça fundamental. A interface de rede, que é tanto dispositivo de entrada quanto dispositivo de saída, amplia a capacidade desta arquitetura com a inclusão de uma interface de comunicação em rede. A noção de rede não se limita apenas aos computadores em si, ela se expande quando utilizada como suporte para relações colaborativas entre as pessoas, em vários aspectos, desde os produtivos até ao lazer.

O projeto Place no Reddit² é um bom exemplo, até muito simples ao primeiro olhar: no dia 1º de abril, Reddit deu a seus usuários uma tela em branco chamada Place. Cada usuário poderia escolher um pixel colorido (em uma gama de 16 cores) em qualquer lugar da tela. Cada usuário poderia colocar quantos pixels quisesse, no entanto tinha que esperar entre 5 a 10 minutos para colocar o próximo.

² O Reddit ("Read it!") é um site de mídia social onde usuários podem compartilhar conteúdo e outros usuários podem votar neste conteúdo. Diferente de uma rede social, como o Facebook, o Reddit é administrado e moderado por seus próprios usuários.

Em um primeiro momento, os usuários começaram a fazer testes para entender o que podiam fazer. Os primeiros desenhos que surgiram eram bem simples, quase infantis. Como havia um intervalo de tempo para colocar o próximo pixel a colaboração entre os usuários era o único meio para que se pudesse alcançar um resultado de fato. Alguém esboçou uma grelha na tela o que facilitou o trabalho colaborativo que logo se tornou no desenho de um pato (Figura 3).

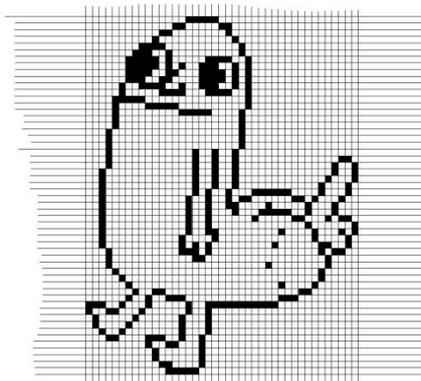


Figura 3: Desenho de um pato durante o projeto Place.
Fonte: <<http://i.imgur.com/uE6ITGY.jpg>>. Acesso em 20 ago. 2017.

A imagem foi se transformando sucessivamente. O que se percebeu ao longo do processo é que “muita liberdade leva ao caos. A criatividade precisa de restrições tanto quando precisa de liberdade”³. Após as 72 horas o surgiu seguinte resultado (Figura 4):



Figura 4: Tela final do projeto Reddit.
Fonte: <<https://i.redd.it/agcbmqj14z.png>>. Acesso em 20 ago. 2017.

Em Place, a difusão e troca de pedaços de informação (no caso pixels) por si só possibilita que se alcance uma escala que até então não era possível⁴. A necessidade de se criar uma regra para a

³ Fonte: <<http://sudscript.com/reddit-place/>>. Acesso em 20 ago. 2017. Tradução nossa.

⁴ A discussão sobre o Place pode ser vista em <<https://www.reddit.com/r/place/>>.

colaboração se aproxima daquilo que, nos termos de Flusser ([19--]), é um jogo incompetente: de tão aberto não pode ser jogado. O que acontece em Place é que a plataforma permitiu que os usuários criassem as suas regas em tempo real para alcançar um objetivo que também foi definido em conjunto.

Na década de 1960, Umberto Eco propôs a noção de *obra aberta* (ECO, 1976). O autor analisava obras de arte, em especial na música, que possibilitava ao fruidor/intérprete diferentes maneiras de organizar, concluir e fruir a obra. Essas composições ofereciam um maior grau de autonomia na execução da obra, no entanto a noção de autoria ainda estava presente.

Já Pierre Lévy (2000) avança em relação do pensamento de Eco propondo o agenciamento no lugar da obra, apontando para o fim da autoria. Place pode ser tomado como arte da implicação. Lévy (2000) considera que as “obras abertas” são uma prefiguração do acontecimento coletivo, pois ainda representam o paradigma hermenêutico, já que nelas os receptores são convidados a explorar uma obra preestabelecida pelo artista. Por isso, a noção de autoria continua presente. Ele sugere uma arte da implicação que

não é mais obra, nem mesmo aberta ou indefinida: faz surgir processos, quer abrir uma carreira a vidas autônomas, introduz ao crescimento e povoamento de um mundo. Ela nos insere em um ciclo criador, em um meio vivo do qual já somos sempre os co-autores. *Work in progress?* Ela desloca o acento do *work* para o *progress*. Relacionaremos suas manifestações com momentos, lugares, dinâmicas coletivas, mas não mais com pessoas. Trata-se de uma arte sem assinatura (LÉVY, 2000, p. 107-108, grifo do autor).

É no sentido exposto por Lévy que se configura a abertura pretendida nos processos interativos e colaborativos. Abertura para a ação, que é da ordem da criação e não da escolha de possibilidades pré-programadas.

Podemos hoje, nos encaminhamentos da relação entre arte e tecnologia escolher entre duas tendências apontadas por Flusser: “Uma indica o rumo da sociedade totalitária, centralmente programada, dos receptores das imagens e dos funcionários das imagens; a outra indica o rumo para a sociedade telemática dialogante dos criadores das imagens e dos colecionadores das imagens” (FLUSSER, 2008, p. 14).

3 ÉTICA E SUSTENTABILIDADE

Como é possível entender a Arte Digital como um meio para a construção de uma sociedade sustentável? Ao longo do texto, foi abordado um aspecto fundamental da Arte Digital que a difere de outros modos do fazer artístico: sua matéria-prima é a informação e, neste sentido, ela se aproxima

muito mais dos processos de comunicação. Algumas propostas lidam com a comunicação de modo mais indireto, são os trabalhos baseados na representação, tanto aqueles que foram desenvolvidos digitalmente quanto aqueles que foram simplesmente transferidos para o meio digital. Outras propostas, as que se ocupam de processos de colaboração em rede ou de uma participação ativa do usuário na obra, deixam claro que a arte não se desvincula da comunicação. Acreditamos que estas propostas são aquelas que melhor exploram o potencial específico da computação digital em colaboração com a arte.

Enquanto processo de comunicação, as obras de arte interativas selecionam ou possibilitam que conteúdos sejam trocados e/ou sintetizados por meio do diálogo em rede. Esta possibilidade coloca os artistas e os designers de interface frente a questionamentos éticos que até então não estavam presentes na arte. Dois deles (entre muitos outros): Como desenhar para a interação das pessoas? Qual o conteúdo a ser selecionado?

Heinz von Foerster pode nos ajudar a responder estas questões. Ele diz: “sempre tente agir de modo a aumentar o número de escolhas” (FOERSTER, 1995 [s.p.], tradução nossa). O verbo escolher expressa dois significados que conferem a dimensão ética do seu imperativo (PANGARO, 2011). Um deles é que *a escolha oferece liberdade*. Oferecer escolhas é diferente de oferecer opções, como algumas vezes o imperativo é erroneamente interpretado, destaca Paul Pangaro (2011). Se você oferece opções a alguém, você já está definindo as respostas, por exemplo, sim ou não, o que retira liberdade de decisão do usuário/interator. Um segundo significado é que ele prevê que o observador está inserido e age no sistema como especificado na cibernética de segunda ordem.

Sobre a liberdade de escolha, Foerster (1995) declara que ela só ocorre em questões que em princípio não podem ser decididas. Isso ocorre

[s]implesmente porque as perguntas decidíveis já são decididas pela escolha da estrutura em que são apresentadas e pela escolha das regras usadas para conectar o que rotulamos como “pergunta” àquilo que consideramos uma “resposta”. Em alguns casos isso pode ser rápido; em outros, pode levar um longo, longo tempo. Mas, por fim, depois de uma longa sequência de passos lógicos convincentes chegamos a uma resposta irrefutável; um definitivo “sim”, ou um definitivo “não”.

Mas não estamos sob nenhuma obrigação, nem mesmo da lógica, quando decidimos sobre questões que são em princípio indecidíveis. Não há necessidade externa que nos obriga a responder a essas questões de uma forma ou de outra. Somos livres! O complemento à necessidade não é acaso, é escolha! Podemos escolher quem desejamos nos tornar quando se decidimos sobre uma questão que em princípio era indecidível (FOERSTER, 1995 [s.p.], grifo do autor, tradução nossa).

O que Foerster coloca pode ser utilizado como princípio ético para as propostas artísticas que almejam a sustentabilidade em diversos níveis. Respondemos, então, à questão “Como é possível

entender a Arte Digital como um meio para a construção de uma sociedade sustentável?” Por meio de um design e arte éticos que consideram a intersubjetividade no processo de comunicação.

No entanto, o imperativo de Foerster traz uma implicação: Será que as pessoas querem e/ou estão preparadas para fazer suas escolhas, praticar sua liberdade e ao mesmo tempo ser responsáveis por elas? Em um primeiro momento, precisamos chamar artistas e designers a sua responsabilidade ética em seus projetos para que possam criar dentro destes princípios. Somente, assim, em um segundo momento, poderemos espreitar uma resposta para esta pergunta.

5 REFERÊNCIAS

BENJAMIN, Walter. A obra de arte na era da sua reprodutibilidade técnica. In: Obras escolhidas: Magia e Técnica, Arte e Política. v.1. 1.ed. São Paulo: Brasiliense, 1994.

ECO, Umberto. Obra aberta: forma e indeterminação nas poéticas contemporâneas. 8 ed. São Paulo: Perspectiva, 1976.

FLUSSER, Vilém. O espaço urbano e as novas tecnologias. Festival de Arles, 1985. Manuscrito não publicado. [Original disponível no Vilém_Flusser_Archiv, na Universität der Künste Berlin.]

_____. Filosofia da caixa preta: ensaios para uma futura filosofia da fotografia. Rio de Janeiro: Conexões, 2009.

FOERSTER, Heinz von. Ethics and second-order cybernetics. *Stanford Humanities Review*, v. 4, n. 2, Spring 1995. Disponível em: <<http://www.stanford.edu/group/SHR/4-2/text/foerster.html>>. Acesso em: 21 ago. 2017.

LÉVY, Pierre. Inteligência coletiva: por uma antropologia do ciberespaço. São Paulo: Loyola, 2000.

PANGARO, Paul. Invitation to recursioning: Heinz von Foerster and cybernetic praxis. *Cybernetics and Human Knowing*, v. 18, n. 3-4, p. 139-142, 2011. Disponível em: <<http://www.pangaro.com/Heinz-von-Foerster/pangaro-von-foerster-recursioning-vienna.html>>. Acesso em: 21 ago. 2017.