



RELICI
**CINEMA DIGITALMENTE EXPANDIDO: INSTALAÇÃO, PERFORMANCE,
INTERATIVIDADE**

*CINEMA DIGITALLY EXPANDED: INSTALLATION, PERFORMANCE,
INTERACTIVITY*

Luiz Antonio Salgado¹

RESUMO

Neste texto, apresento uma reflexão sobre cinema digitalmente expandido, concordando com Jeffrey Shaw e Peter Weibel, mas acrescentando outro viés para dialogar. As máquinas semióticas (Arlindo Machado) se alastraram para além das suas especificidades de origem incorporando e sendo incorporadas em diversas possibilidades. Portanto, verificando os acontecimentos socioculturais e artísticos pós segunda guerra, organizo linhas em contraponto (as turbulências sociais, os avanços tecnológicos, e na arte o grupo *Fluxus*: vídeoarte, happenings e instalações, entre outros) que culminam em um audiovisual contemporâneo performático, interativo e instalado. Referencio também Lucia Santaella e Lev Manovich.

Palavras-chave: cinema digitalmente expandido, audiovisual, linguagem digital.

ABSTRACT

In this text, I present considerations about a digital expanded cinema, according to Jeffrey Shaw and Peter Weibel, but adding another viewpoint to dialogue. Semiotic machines (Arlindo Machado) were enlarged beyond their origin specificities incorporating and being incorporated in many possibilities. Therefore, verifying sociocultural and artistic events post Second World War, I organize lines in counterpoint (social turbulences, technological advances, and in art the Fluxus: videoart, happenings and installations, among others) that culminate in a contemporary audiovisual, performative, interactive and installed. I also refer to Lucia Santaella and Lev Manovich.

¹ Universidade Estadual do Paraná. salgado.luiz@gmail.com



RELICI

152

Keywords: cinema digitally expanded, audiovisual, digital language.

INTRODUÇÃO

Vivenciamos neste momento uma inter-relação de dependência profunda entre humanos e máquinas. Praticamente todas as atividades têm se pautado na dimensão de um tempo/espço ampliado pela linguagem digital. Esta linguagem se destaca por unificar todo pensamento humano e suas práticas derivadas. Verificando a história compreendemos a importância da inserção das máquinas na produção de imagens, iniciada pela fotografia, ampliada pelo cinema, TV e vídeo e, recentemente pela tecnologia digital. Neste artigo busco refletir sobre a hipótese de que os humanos se tornaram audiovisuais na medida em que cada uma dessas tecnologias inseriu gradativamente modo de pensar e agir na direção de uma estrutura geral e planetária.

Penso o quanto nos tornamos audiovisuais, considerando que já não conseguimos ir a lugar algum sem conexão, ou melhor, já nem vamos até a esquina sem questionar através de uma interface tecnológica se devemos ir. Gradativamente nos tornamos o próprio audiovisual expandido digitalmente, que não está fora de nossa subjetividade, fazemos parte indispensável desse dispositivo.

Encaminho a minha ideia na inter-relação do humano com a máquina a partir da gradativa introdução dos dispositivos de representação na cultura, refiro-me ao cinema e a TV. Parto da concepção de que no século XX a matriz de linguagem e pensamento humano foi sendo alterada por essas práticas audiovisuais, reconfigurando não somente as atividades, mas também nossa imaginação psicológica do mundo. Procuro apresentar a fragmentação das narrativas nesses modelos de comunicação como aproximação do modo como ocorre a linguagem e pensamento humano. Trago esta ideia com a intenção de mostrar que a inserção



desses dispositivos audiovisuais na nossa cultura é determinante para nossa relação com a tecnologia contemporânea.

Em seguida trago John Cage como conexão entre as ideias dadaístas e o grupo Fluxus, interessado em mostrar que a performance, a instalação e vídeoarte mostram outro caminho para criar um contraponto com o cinema expandido apresentado por Peter Weibel: “a explosão subversiva que sacudiu o código cinematográfico durante a década de 1960 afetou todos os parâmetros técnicos e materiais do cinema” (WEIBEL, 2005, p. 333).

Por fim menciono as considerações sobre linguagem digital na construção desse sujeito/audiovisual digitalmente expandido e alguns exemplos.

Contudo, para compor a minha escrita, já que ainda não adotamos revistas audiovisuais, preciso fazer certo percurso e, evidentemente continuo utilizando dos mesmos recursos tão comuns nos dias de hoje que é me referir à história do que já foi contado de mil maneiras, muitas vezes apenas enfatizando o refrão construído, também historicamente, pelos teóricos dominantes. Entretanto faço o percurso menos interessado no sincrônico, sem perder de vista o interesse maior pelo período pós-guerra (II) onde pretendo trazer uma humilde passagem para elaborar a minha reflexão.

PRIMEIROS INDÍCIOS

Na minha primeira questão, parto da ideia de que a cultura audiovisual, composta fortemente pelo cinema e TV, ambos se estabelecendo no século XX como cultura planetária, transformaram nosso modo de pensar. Refiro-me à estrutura do pensamento que, como matriz, afeta completamente o que pensamos sobre tudo. Nossa imaginação tornou-se audiovisual, nossos sonhos são cinematográficos, nossas projeções psicológicas se alimentam das imagens e sons das instalações do cinema. Refiro-me não apenas ao potencial narrativo capaz de



RELICI

154

afetar nossos sentidos, mas à forma como essa narração é produzida e como se tornou um modelo cultural. Seriam os primeiros passos para um sujeito digitalmente expandido.

A projeção delimitada, como uma janela, servindo como porta de entrada para os nossos sentidos no reconhecimento da imagem em movimento², evento datado e consagrado como o início do cinema no final do século XIX, logo foi encontrando sua sintaxe, seus movimentos de linguagem tornando-se um lugar de ser e estar muito diferente das atividades humanas anteriores. A linguagem cinematográfica se estabeleceu rapidamente, graças à contribuição de diversos produtores, experimentadores, exploradores, e assim por diante. Verificando nestas variadas participações como foram acontecendo percebe-se que algumas práticas se tornaram comuns e foram seguidamente ponto de interesse nesses produtores, determinando uma linguagem audiovisual.

Podemos notar que já na década de 1920 encontramos maturidade de linguagem como, por exemplo, a contribuição do russo Sergei Eisenstein sobre a forma e o sentido do filme e a sua teoria sobre montagem cinematográfica. Fundamentalmente, os enquadramentos possíveis na relação entre a câmera e os objetos, pessoas, lugares (do close ao plano geral) filmados juntamente com os movimentos propiciados por essa relação, e some-se a isto, o alto grau de semelhança das imagens com o mundo físico³, tiveram um efeito resultante imediato de identificação da recepção com essas imagens, acrescentando ainda a montagem: a possibilidade de encadear linearmente cenas em sequencias. Ao final,

² Evidentemente que houve diversos antecessores importantes da pintura, da fotografia, e de outras manifestações artísticas.

³ A fotografia tem sido considerada como a imagem mais próxima do mundo físico, mesmo que isso possa ser questionado de diversas formas. Porém, concordo com Dubois sobre a indicialidade da imagem fotográfica, e é deste modo que a mesma se torna fundamental para minha exposição.



um filme resulta em uma espécie de colagem sequencial, costurada de tal forma que a recepção humana pode compreender mesmo que a colagem seja não linear.

Ainda posso acrescentar que a adoção do dispositivo cinema, combinando uma arquitetura própria, destinada à imersão, o isolamento dos sentidos do espaço exterior para concentração no espaço interno e também a naturalidade como a narrativa verbal se estabeleceu nesse contexto, resultam no início de uma cultura audiovisual.

Outra questão importante que verificamos na montagem cinematográfica é a fragmentação da narrativa em pedaços e a colagem destas partes em sequencia. Por exemplo, uma cena pode ser filmada de diferentes posições de câmera, e na montagem essas tomadas podem ser “coladas” em sequencia. Muitas vezes temos uma sequencia onde o tempo e o espaço são fragmentados e a compreensão da narrativa mantém-se normalmente. Isto é o conceito que tenho denominado de “conceito de fragmentação” (2009).

SEGUNDO PASSO

A TV também se desenvolveu no século XX, mas especificamente, após a metade do século, de modo mais abrangente e regularidade de transmissões e popularização. Com o audiovisual longe das salas especiais e dentro dos lares, outra dimensão se inscreveu na história humana. Um audiovisual diferente, tamanho da tela, tipo de projeção, qualidade da imagem, e, portanto, o audiovisual da TV, embora também estruturada nos fundamentos da linguagem cinematográfica, e, tendo em vista as particularidades do dispositivo - tecnologia de produção e transmissão - estruturou sua própria linguagem.

A TV inseriu outro componente importante na recepção de imagens em movimento que se soma à fragmentação da narrativa que verificamos na montagem cinematográfica: a interrupção da sequencia linear (tempo) e a retomada da



RELICI

156

narrativa. Colagem de seguidos pedaços audiovisuais de narrativas diversas, de gêneros e de temas diferentes, a TV caracterizou-se por ser uma sequencia infinita de colagem audiovisual. Tomando como exemplo as telenovelas, podemos verificar rapidamente o conceito de fragmentação. Os capítulos se sucedem diariamente com duração perto de uma hora. Entre um e outro destes episódios, vários programas acontecem, até mesmo na duração do capítulo, quando várias vezes a narrativa é interrompida para inserção de comerciais. Entretanto não se perde a sequencia narrativa mesmo que a telenovela apresente muitos capítulos. Para estes argumentos, parto da hipótese de que a comunicação fragmentada do cinema e da TV, embora de formas diferentes, se aproximam de como se estrutura o pensamento, e exemplificam, de certa maneira, através de uma mídia externa, uma possibilidade de como a mente humana funciona. Em outro momento já trabalhei o conceito de fragmentação:

O conceito de fragmentação incorpora a ideia de interrupção e retomada, que funciona na composição do pensamento de modo similar a montagem cinematográfica. Esta montagem ocorre na passagem do tempo e intercala cenas diversas que ao se encadear se contaminam e se transformam constantemente (SALGADO, 2009, p. 88).

E ainda:

[...] a multiplicidade de informações percebidas simultaneamente mostra a capacidade humana de receber, processar e transmitir informação. O pensamento, apesar de ininterrupto, é fragmentado e capaz de articular vários temas, passeando por um ou por outro ou vários, tecendo uma rede complexa de signos. É um encadeamento de signos que podem ser interrompidos e novamente conectados sem perder a lógica ou a coerência. Podem ser retomados (idem, p.88).

Defendo que a estrutura das linguagens audiovisuais é similar à do pensamento, a lógica é semelhante, apresentando-se por este motivo como uma comunicação de fácil compreensão. Traduzimos em alguns aspectos esta capacidade humana em meios de produzir comunicação e verificamos de fato que estas invenções tecnológicas deram certo.



Isto posto, seguimos então levando em consideração que, através dos meios de comunicação, mais especificamente cinema e TV, encontramos similaridades com a nossa própria forma de pensar e adotamos o audiovisual como um modo de expandir a nossa percepção sobre as coisas do mundo. Nas narrativas digitais veremos o conceito de fragmentação sendo levado ao extremo trazendo a recepção a uma função interativa multitarefas.

DUCHAMP E CAGE

Nas décadas de 1920 e 1930 ocorreu uma aproximação de artistas de vanguarda da produção cinematográfica. Dadaístas e surrealistas realizaram filmes que se tornaram clássicos do cinema. Porém, quero destacar aqui a ideia principalmente dadaísta de revolta contra tudo, indignação, contradição, negação e sobretudo quebra dos valores considerados no campo da arte, uma apologia e uma antiarte. Segundo Lucia Santaella,

Duchamp começou a colocar no museu partes de objetos encontrados na rua: roda de bicicleta, porta-garrafas, vaso sanitário. A partir disso, o artista se viu liberado para a sua demanda de reintegração da arte com a matéria vertente da vida. Foi seminal a influência de Duchamp em todas as manifestações subsequentes da arte na sua busca de fusão com a vida, nos happenings e nas artes do corpo, quando o próprio corpo do artista foi se transformando em obra de arte (SANTAELLA, 2005, p. 252-253).

Com esta herança dadaísta e em um contexto de transgressões artísticas e de mídias de comunicação de massas se estabelecendo a serviço de um sistema burguês, John Cage, rompendo com a linguagem musical tradicional, abre novas perspectivas tão importantes para reflexão como os *readymades* ou a fonte (urinol) de Duchamp, questionando: o que é arte mesmo?

Um jarro de água, um cano de ferro, um ganso, uma garrafa de vinho, uma batedeira elétrica, um apito, um regador, cubos de gelo, 2 pratos, um peixe mecânico, um canto de codorna, um pato de borracha, um gravador, um vaso de



RELICI

158

rosas, um sifão, 5 rádios, uma banheira e um piano. Some-se a isto uma transmissão ao vivo num programa de TV em 1959. O que poderia ser isto?

Trata-se de uma instalação performance de Cage intitulada *Water Walk* que foi transmitida pela TV⁴. Entendo como um evento marcante para pensar os rumos da arte de lá para cá. Primeiramente porque a montagem desta instalação dentro de um estúdio de TV é uma transgressão potente, ou seja, ocupar um espaço de transmissão que chega a muitos lugares com uma proposta musical completamente diferente da estabelecida tradicionalmente e cuja execução significa operar uma instalação e ainda, tendo em vista que havia uma sequencia a ser executada, performar, é uma transgressão considerável. Não à toa Cage se tornou uma das figuras mais importantes também do grupo *Fluxus*, influenciando artistas de vários lugares e linguagens a repensar suas práticas.

John Cage provocou muitos questionamentos por apresentar uma atitude diferente em relação à linguagem musical, por trazer a importância do silêncio na concepção das composições, por ter inserido na música a experimentação e o som das coisas do mundo, objetos e modos de tratar os instrumentos tradicionais explorando neles, possibilidades incomuns, e até certo ponto transgressoras e agressivas para uma prática cultural com tanta tradição. Foi irônico ao tratar da arte, já que conduziu a desconstrução dos significados, a intervenção do acaso, a indeterminação como possibilidade estética e a ousadia como performance, causando efeitos para além da linguagem musical, revolucionando as artes com esses conceitos. Ao considerar o som como importante em si mesmo, rompeu com uma tradição que estruturava as composições musicais através da interdependência

⁴ Composta em 1959. Estreou em "Lascia o Raddoppia", um programa de TV transmitido em Milão, 5 de fevereiro de 1959. Posteriormente, apresentado em "I've Got a Secret", o popular game show americano, 24 de fevereiro de 1960. Fonte: https://johncage.org/pp/John-Cage-Work-Detail.cfm?work_ID=242. Acesso dezembro de 2020. Performance disponível no youtube <https://youtu.be/gXOIkt1-QWY>



dos sons, fundamentada na proporção matemática das relações entre as notas consideradas musicais. Além dessas atitudes em relação à música e suas tradições, destaco Cage como presença performática no cenário artístico, levando ao público uma relação diversa entre arte e recepção.

FLUXUS

O conhecido grupo *Fluxus*, movimento e atitude artística dos anos 1960, certamente muito influenciado por Cage, veio potencializar as ideias deste artista exercitando em práticas inusitadas atitudes do movimento que resultaram em performances e vídeoarte. Sobretudo, o grupo tinha atitude diante das coisas do mundo e da arte e uma das suas intenções era acabar com os limites do que é arte e o que não é. Além da pauta nas performances como o modo mais eficiente de causar impacto, associando esta modalidade com outras linguagens artísticas (música, teatro, poesia, etc.) também praticavam suas determinações contra os valores burgueses instituídos se apropriando da tecnologia que se instaurava de modo incisivo como mais uma possibilidade capitalista naquele momento que era a TV. A produção do que se chamou de vídeoarte foi intensa e se destacou por questionar este meio tecnológico tanto nos conteúdos abordados nesses vídeos como na maneira de fazê-los. A crítica que realizavam teve foco a partir da própria linguagem (metalinguagem) e contra os caminhos que o dispositivo televisivo estava tomando. Paradoxo interessante e curioso porque produzir vídeos e não ter como transmiti-los na mesma medida que a televisão o fazia, impedia que o dispositivo se estabelecesse e o enfraqueceu. Desta forma retornou a produção para os próprios autores, que acabaram procurando alternativas em outros lugares, em diferentes contextos e condições de audiência.

Mais uma vez a transgressão artística não encontrou morada e acabou vagando pelos espaços alternativos e subterrâneos, até que o sistema que domina a



RELICI

160

cultura oficial incorporasse estes trabalhos. Contudo, esta circunstância acabou contribuindo para a instituição de novas modalidades de expressão artística: a videoarte e as instalações que incorporaram não só a imagem do vídeo, mas também o próprio aparelho de televisão. A TV torna-se parte integrante como objeto, como escultura, como instalação e como símbolo de um meio de comunicação que distribuí de forma unidirecional, de um emissor para muitos receptores, um discurso único.

É necessário também destacar que outra qualidade do *Fluxus* era a ideia de “licença” que Yoko Ono sugeriu a Maciunas, que quer dizer que arte “qualquer um pode fazê-lo”, uma máxima da artiarte (HENDRICKS, 2002, p. 15). Juntando a videoarte e os conceitos sobre arte de John Cage e *Fluxus*, o vídeo tornou-se cultura popular no planeta. Os equipamentos para captação de imagem foram se desenvolvendo não só no aperfeiçoamento das qualidades exigidas no âmbito profissional, mas também na direção do usuário comum. Atualmente quase todos os dispositivos de celular e conexão com internet possuem câmeras embutidas, e o advento das redes sociais, plataformas de compartilhamento, comunicação interativa e tempo real, potencializaram a produção popular de audiovisual, sendo este utilizado para os mais diversos fins e das mais variadas formas. Também devemos citar que a popularização da câmera traz a presença do usuário como performer. Produtor e receptor ao mesmo tempo.

Interessante agregar a esta reflexão o artista Bill Viola por ser reconhecido na produção audiovisual por mais de 40 anos e pela abrangência de sua obra. Talvez seja o artista que sintetiza a cultura do vídeo e suas conexões com a linguagem do cinema e com as tecnologias da maneira mais eficaz e conhecida mundialmente. Este artista pratica a ideia de produzir instalações audiovisuais como iniciadas pelo grupo *Fluxus*, mas inserindo nelas recursos de linguagem e tecnologia vindas tanto do cinema, quanto da TV, da história da arte e da cultura digital. Obras



161

como *FireWoman*⁵ (2005) apresentam um delicado tratamento de imagem que apresenta um resultado surpreendente, recurso sempre presente em sua obra, que mostra total controle de linguagem e sutileza no discurso estético.



FireWoman, Bill Viola, 2005.

Fonte: Print de tela do youtube <https://youtu.be/gQiBLyD22Fw>

Na convergência das linguagens audiovisuais, *The Night Journey* é um game de arte experimental desenvolvido por Bill Viola e a empresa USC Game Innovation Lab. Foi exibido por quase 10 anos, sendo disponibilizado como game em 2018. Este trabalho, que traz uma história da jornada de um indivíduo em direção à iluminação⁶, pode ser um exemplo tanto de cinema interativo, como de cinema expandido, termo usado por autores do cinema experimental mesmo antes de Gene Youngblood, para descrever o cinema experimental em suas estratégias para proporcionar a participação do espectador, que passou a ser interator.

⁵ Link FireWoman, Bill Viola <https://youtu.be/gQiBLyD22Fw>

⁶ <https://gameinnovationlab.itch.io/nightjourney>



RELICI

162



Imagem do game The Night Journey, Bill Viola e USC Game InnovationLab, 2018.

Fonte: <https://gameinnovationlab.itch.io/nightjourney>

LINGUAGEM DIGITAL

Segundo Arlindo Machado, a partir dos anos 70,

alguns cineastas mais ousados e inquietos começam a mesclar as tecnologias. Eles partem do pressuposto de que o equipamento disponível e pós métodos de trabalho acabam por submeter as ideias criativas a normas de todas as espécies (estéticas, profissionais, institucionais), de modo que, às vezes, é preciso recorrer a um instrumento ainda não inteiramente afetado pelos hábitos para poder descobrir novas possibilidades e uma outra maneira de produzir algo diverso. No universo do cinema experimental, a passagem é mais natural, mesmo mais lógica, até porque a estética do vídeo não faz senão dar consequência a um conjunto de atitudes conceituais, técnicas e estéticas que remonta às experiências não-narrativas ou não-figurativas do cinema de René Clair e Dziga Vertov no começo do século e às invenções do underground americano (Deren, Brakhage, Jacobs etc.) posteriormente (MACHADO, 2008, p. 212).

Junto com o computador reduzido de tamanho graças à microeletrônica, evoluiu também a linguagem dele, a tradução do sistema elétrico desligado e ligado em “0 e um” tornou-se o maior sistema de codificação de todos os tempos. Muito cedo na indústria digital já se sabia que a velocidade do processamento ou da leitura desses zeros e uns separaria as condições humano-máquina de uma inter-relação singular para uma interconexão expandida planetária de todas as pessoas, coisas e lugares. Hardware e software inseparáveis evoluíram na direção da redução de tamanho e aumento da velocidade.



Os humanos dos anos 1980 estavam se ambientando com o aparato digital vivenciando, ao mesmo tempo, uma transição jamais imaginada, a migração gradativa de todo conhecimento até então analógico⁷ para o digital. As práticas manuais foram sendo substituídos por softwares, ou seja, trocadas por interfaces digitais programadas para executar tarefas semelhantes às anteriores. A partir desse momento, a exigência em grande parte das atividades era comprar computadores e operar softwares.

Do desktop, computador com tamanho possível para habitar escritórios e as casas, conexões lentas, e muitas paralisações do sistema operacional ao Laptop ou notebook, computadores portáteis, conexões mais rápidas com a banda larga foram surgindo. A capacidade humana de estender suas qualidades para realizar tarefas mais complexas gradativamente se adapta à máquina e uma interação começa a acontecer com mais eficácia: estamos no século XXI.

Paralelamente, viu-se crescer a telefonia móvel (celular), importante tecnologia porque trouxe a possibilidade de portabilidade da comunicação telefônica. No início da década de 1990 o celular incorpora ou é incorporado pela tecnologia digital e passa a apresentar também a possibilidade de troca de mensagens entre os usuários. No final da década começou a surgir acesso à internet e na década de 2000 por fim o *smartphone*. Portanto, no início do século XXI temos:

- Recepção conectada a web através de dispositivos móveis e em banda larga;
- Uso do *smartphone* para diversas atividades através de aplicativos;
- Dispositivos móveis com recursos de gravação de áudio e de vídeo;
- Interação através de tela de toque;
- Plataformas de comunicação e rede social;

⁷ Considerando que o termo digital neste contexto se refere de fato ao tecnologicamente digital.



RELICI

164

Embora a arte com computador date dos anos 50, considero aqui Arte Digital a partir da produção industrial dos computadores e sua comercialização popular, quando também percebemos a instauração de um novo paradigma cultural a partir dos anos 1980. Características da linguagem digital:

Sons, imagens e textos unificados sob o mesmo código;

O computador como player multimídia;

Conexão mundial;

Tempo real;

Possibilidades de interação;

Programação;

ARTE DIGITAL

A digitalização do espaço físico gerou novas possibilidades para visualização de imagens. A produção de softwares para simulação de atividades analógicas, como por exemplo a pintura, o desenho e, também a montagem cinematográfica, e a produção de vídeo e animações aconteceram rapidamente na década de 1980, mas quero destacar também desse período, a incorporação das práticas de projeto da arquitetura e também da engenharia. A ideia de criar modelos de representação da imagem analógica no digital foi imediata. Os softwares de 3D não só imitam o modo anterior de produção dessa imagem como também ampliam esses modos. A linguagem digital facilitou a visualização de múltiplas vistas do modelo tridimensional (3D), e abriu espaço para desenvolvimento de novas possibilidades de uso, por exemplo os games e a realidade virtual.

Entendo a realidade virtual como uma interface especial para imersão, navegação e interação humano-máquina. O artista, professor e pesquisador



165

australiano Jeffrey Shaw⁸ realizou uma proposta artística intitulada **Configuring the Cave** em 1996, onde em uma instalação especial (Cave), com projeções nas paredes e um manequim de madeira articulado no centro da pequena sala. A interação com o manequim alterava parâmetros das imagens proporcionando uma experiência sensorial imersiva. Para o autor, “Configuring the Cave é uma instalação de vídeo baseada em computador que empreende um conjunto de estratégias técnicas, pictóricas e interativas para identificar várias conjunções paradigmáticas de corpo e espaço nas quais a figura humana é usada como locus psicogeográfico para representações espaciais multiformes” (SHAW, 2005, p. 360).



Configuringthe cave, Jeffrey Shaw, 1996.

Fonte: <https://www.jeffreyshawcompendium.com/portfolio/configuring-the-cave/>

Acesso: dezembro 2020

Cave é apenas um exemplo de realidade virtual. Este conceito de audiovisual se desenvolveu e expandiu para diversas atividades e usos, de treinamentos como, por exemplo, simuladores de voo, visualização de maquetes na indústria a produções de clipes musicais como o caso da cantora Bjork e a produção *Vulnicura Virtual Reality Album* que pode ser visto/ouvido com óculos de realidade

⁸ <https://www.jeffreyshawcompendium.com>



RELICI

166

virtual (VR). A visualização em 360 graus acrescenta uma importante tecnologia para o audiovisual, expandindo como neste caso a experiência sensorial de um vídeo clip. Estes óculos de VR tornaram-se acessíveis e comuns agregando conteúdos diversos do audiovisual contemporâneo.



Vulnicura Virtual Reality, Bjork, 2015.

Fonte: <https://pitchfork.com/news/58111-bjorks-new-album-vulnicura-is-out-now/>, Acesso dezembro 2020.

Próximo do conceito de Realidade Virtual, outra tecnologia digital de visualização também já bastante difundida chama-se Realidade Aumentada, que mistura representações virtuais (digitais) com imagens do mundo físico em tempo real. Esta tecnologia já se tornou aplicativo para smartphone sendo de fácil acesso e controle. Para o artista John Craig Freeman⁹ do coletivo internacional de artistas Manifest.AR a realidade aumentada é a tecnologia que utiliza para “... expandir a noção de público explorando como a tecnologia digital de rede que está transformando nosso senso de lugar”¹⁰. Outra artista que apresentou trabalho de arte físico e presencial com realidade aumentada é Scarlett Raven¹¹, artista britânica

⁹ <https://johncraigfreeman.wordpress.com>

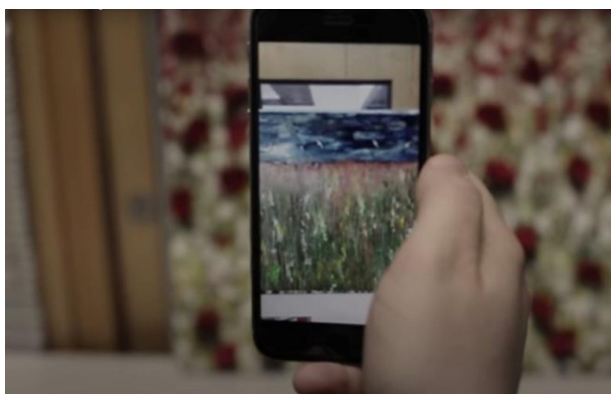
¹⁰ <https://johncraigfreeman.wordpress.com/about/>

¹¹ <https://www.scarlettraven.com/>



167

que mistura suas pinturas com o acréscimo da tecnologia para ampliar as possibilidades de visualização de seus trabalhos. Através da realidade aumentada mostra camadas de pintura sobrepostas resgatando a memória do processo criativo.



The danger tree, Scarlett Raven e Marc Marot, 2018.
<https://www.scarlettraven.com/the-danger-tree-paintings>
Fonte: print de tela do youtube <https://youtu.be/97TyNtgsE68>

Outro produto resultante dos modos de visualização em 3D são os games. A indústria tem se aprimorado na produção dos ambientes e das interfaces de interação. A cada novo lançamento vemos surgir um simulacro do cinema mais elaborado com interfaces cada vez mais sofisticadas não só incorporando caminhos para a construção da narrativa, mas também disponibilizando modos diferentes de visualização dessas imagens, além de oferecer ao interagente também o poder de controlar a montagem audiovisual em tempo real. Os games resultam de certa forma num cinema interativo. Mais uma possibilidade de expansão através da tecnologia digital. **RedDeadRedemption2**¹² é um game desenvolvido pela Rockstar Games que exemplifica com qualidade essa tendência de produção audiovisual. A jogabilidade é apresentada tanto em uma perspectiva em primeira quanto em terceira pessoa, e o jogador fica livre para explorar e interagir com o mundo aberto. O game foi produzido com alusões a locais reais baseados no tempo retratado e é apropriado para consoles da oitava geração.

¹² <https://www.rockstargames.com/reddeadredemption2/>



RELICI

PERFORMANCE E INSTALAÇÕES CONTEMPORÂNEAS

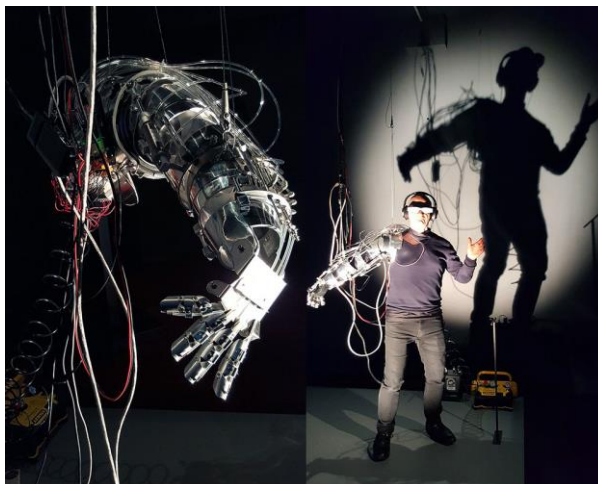
Stelarc¹³ é um artista de reconhecimento mundial e de certa popularidade pela sua atuação como performer desde 1976. Conhecido por explorar os limites do corpo, por relacionar corpo e tecnologia, pela criação de próteses e expansões humanas, tem chamado a atenção também pelos argumentos sobre o corpo estar obsoleto e a necessidade de reprojeter o corpo, redefinir o que é humano. A importância de Stelarc para este trabalho é o modo como constrói suas performances aliando o espaço como instalações e em alguns trabalhos incluindo o público como integrante.

A performance ***RE-WIRED/RE-MIXED: Event for Dismembered Body*** (2015) agrega alguns aspectos importantes para meu argumento, que defende que nos tornamos audiovisuais expandidos digitalmente. Trata-se de uma performance onde o interagente pode participar, mas, se normalmente estamos acostumados a instalações interativas e não performances, neste caso Stelarc traz para dentro da performance não só o público presente no local do acontecimento, mas também qualquer pessoa que queira interagir utilizando uma interface online. ***RE-WIRED/RE-MIXED*** pode ser descrita como uma performance onde o artista utiliza no braço direito um exoesqueleto, um braço robótico, fone de ouvido e um óculos digital. Preso ao chão, o performer recebe no fone de ouvido o som de ambiente gravado nas ruas em Nova York e através dos óculos digitais as imagens gravadas em Londres. Os movimentos do braço direito determinado pelo braço robótico são programados por pessoas presentes que possam interagir através de interface *touchscreen* disponível no espaço da instalação e os não-presentes por interface

¹³ <http://stelarc.org>



online. O espaço da performance também contém iluminação específica, caracterizando e dramatizando a ação do performer.



RE-WIRED/RE-MIXED: Event for Dismembered Body, Stelarc, 2015.

Fonte: <http://stelarc.org/?catID=20353>

Nesta situação, Stelarc provoca sua fisiologia através de uma experiência estética que desconstrói a sincronia dos sentidos e a orientação perceptiva proporcionando um corpo fragmentado, dessincronizado, conectado e involuntário. A performance dura cinco dias com duração diária de seis horas. Os presentes podem também ouvir e ver os sons e imagens recebidas pelo performer através de tela e equipamento de som dispostos no espaço expositivo. “O artista torna-se óptica e acusticamente dessincronizado e atua parcialmente involuntariamente. É como se o corpo tivesse sido desmembrado eletronicamente, distribuído espacialmente e possuído por múltiplos agentes”¹⁴.

Portanto temos aqui uma performance e instalação, agregando modos de interação presencial e online. O braço robótico controlado externamente insere a ideia de corpo acoplado e controle múltiplo, além do tempo real, vigilância e conexão

¹⁴ <http://stelarc.org/?catID=20353>



RELICI

170

permanente. O corpo ainda guarda o lugar, mas é expandido em comunicação para dentro e para fora. Os limites entre humano e máquina já não se sustentam.

Team Lab¹⁵ é um coletivo imersivo de arte que agrega vários participantes, como artistas, programadores, engenheiros, animadores de CG, matemáticos e arquitetos que atuam na elaboração de instalações digitais de grande capacidade de imersão e interação¹⁶. O grupo faz uso de diversas tecnologias destaque para grandes espaços arquitetônicos forrados por telas de projeção e sensíveis à presença e movimentação do público. Muitas destas instalações contêm objetos, relevos, rampas, escadas incrementando o potencial de imersão com a presença de um espaço físico. Trata-se de mais um grupo que explora as tecnologias digitais em instalações audiovisuais interativas artísticas.

Os ambientes digitais imersivos apresentam um modo diferente de audiovisual. São propostas de expansão em relação àquelas iniciais do cinema e TV, conduzindo para um sistema de tecnologias agregadas num circuito que atualiza em tempo real os sons e imagens conforme “percebe” a presença física do interagente participante. A imagem digital afeta a recepção e a recepção altera a imagem, em diálogo contínuo, sendo esta a razão de muitos autores falarem que a obra só existe na interação e que o interagente passa a fazer parte da obra. Conforme nos informa Couchot:

A obra interativa só tem existência e sentido na medida em que o espectador interage com ela. Sem esta interação, da qual é totalmente dependente, ela estaria simplesmente reduzida a um gesto elementar, a obra permanece uma potencialidade – computacional, pois é feita de cálculos – não perceptível. A obra não é mais fruto somente da autoridade do artista, mas se produz no decorrer de um diálogo, quase instantâneo – “em tempo real” – com o espectador (COUCHOT, 1997, p. 135).

¹⁵ Site oficial do grupo Team Lab - <https://www.teamlab.art>

¹⁶ <https://www.teamlab.art/pt/about/> acesso em dezembro de 2020.



171

Outro aspecto importante sobre as instalações do Team Lab que nos levam à reflexão é a dissolução das fronteiras que determinavam e que, de certa forma, ainda determinam a diferença entre a arte considerada erudita e a popular. Não há distinção neste sentido, considerando que estes conceitos se misturam, assim como o público. Ao mesmo tempo em que são obras populares e educativas, podem estar carregadas de discussões sobre natureza, política entre povos e arte digital.

Um exemplo é o ***Hopscotch for Geniuses: Bounce on the Water***¹⁷ (Amarelinha para gênios: pule sobre a água) (teamLab, 2020, Interactive Digital Installation, Sound: HideakiTakahashi)



Hopscotch for Geniuses: BounceontheWater, Team lab, 2020.
Fonte: https://www.teamlab.art/pt/w/hopscotch_water/

Este é um jogo de amarelinha em que você pula sobre os círculos, triângulos e quadrados na água. Quando você pousa na mesma forma várias vezes seguidas, nasce um peixe, uma borboleta ou um pássaro. Se você pular em muitas das mesmas formas em uma fileira, ainda mais animais aparecerão. E, se você pular consecutivamente nas formas da mesma cor, essa cor se espalhará por todo o espaço. Se você tocar os peixes, borboletas ou pássaros que se movem ao longo das paredes, os animais se dissolverão no mundo (texto explicativo de apresentação da instalação disponível no site). A instalação neste exemplo torna-se uma

¹⁷ https://www.teamlab.art/pt/w/hopscotch_water/



RELICI

172

brincadeira digital. Todo o ambiente simula um ambiente natural com vegetação, flores, animais e aves em harmonia. Desta forma o grupo se desloca para dentro do espaço expositivo já desenvolvendo um comportamento de brincadeira própria dos parques públicos e espaços de lazer. Por este motivo argumento que este deslocamento provoca uma performance dos interagentes rompendo os limites entre obra, recepção e espaço expositivo.

ESTÉTICA DIGITAL

A linguagem digital trouxe muitos caminhos para a produção, visualização e análise de sons e imagens nas diversas atividades humanas. Destas práticas digitais surgiram propostas também no campo da estética. A comunicação com as máquinas digitais exige inicialmente o conhecimento de linguagens de computador, linhas de programação, sequências lógicas, algoritmos e o processamento de dados. Basicamente estas duas questões inserem novas formas de pensar o campo da Arte e inauguram novos paradigmas audiovisuais.

Da estética da programação destaco a arte generativa citando a obra de **Miguel-Chevalier**¹⁸, artista que cria instalações generativas e interativas desde os anos 1980. Muitos de seus trabalhos procuram combinar em tempo real dois aspectos importantes da arte digital sustentadas na entrada e saída de dados, ou seja, a geração constante de imagens através de programação associada a uma outra programação atrelada a uma interface tecnológica invisível à recepção que capta a presença e a movimentação do público criando uma interação em tempo real de comunicação humano-máquina. Uma espécie de circuito fechado se realiza entre o sistema tecnológico e o movimento natural da presença do participante, resultando numa afinidade imersiva e identificação do sujeito interativo surgindo

¹⁸ <https://www.miguel-chevalier.com>



173

dessa dinâmica uma sincronia instalação e participação performática da recepção. Como exemplo a instalação **Power Pixels**¹⁹ (2020).

Em 2020, duas instalações de realidade virtual foram apresentadas: *Complex Meshes* e *Oscillations*, como parte dos Power Pixels de Michel Chevalier.



Oscillations, Michel Chevalier, 2020.

Fonte: <https://www.miguel-chevalier.com/work/power-pixels-2020>



ComplexMeshes, Michel Chevalier, 2020.

Fonte: <https://www.miguel-chevalier.com/work/power-pixels-2020>

A estética de banco de dados insere formas totalmente diferentes de visualização de imagens. Parâmetros do campo da informática agregam possibilidades de organização e modos de exploração desses dados provocando também novos modos de pensar sobre elas. Lev Manovich, teórico e artista relevante que desenvolve pesquisa nessa área, esclarece que

¹⁹<https://www.miguel-chevalier.com/work/power-pixels-2020>



RELICI

174

“dados” não são apenas qualquer coleção arbitrária de itens existentes em algum meio como o papel. Em um ambiente computacional, “dados” são algo que um computador pode ler, transformar e analisar. Isso impõe restrições fundamentais sobre como representamos qualquer coisa. O que é escolhido como objeto, quais recursos são adicionados e como esses recursos são codificados - essas três decisões são igualmente importantes para representar fenômenos como dados e, conseqüentemente, torná-los computáveis, gerenciáveis, conhecíveis e compartilháveis por meio de técnicas de ciência de dados (manovich.net/index.php/projects/data).

A fotografia digital, mesmo tomando o caminho da simulação da analógica, tornou-se, em termos quantitativos, muito diferente da sua antecessora: a fisicalidade do filme, a revelação e o papel fotográfico implodiram e deram lugar a arquivos digitais. O desenvolvimento da tecnologia de compactação desses arquivos facilitou, de certa forma, o arquivamento, porém a quantidade de imagens produzidas gerou outros problemas, entre eles a impossibilidade de serem visualizadas uma por uma. Esta questão do problema da visualização de grandes quantidades de imagens nos obriga a repensar a fotografia na cultura contemporânea.

Manovich, envolvido com estas questões, reconfigura a fotografia numa estética de banco de dados fundamentando a sua poética no fluxo de visualização dessas imagens, não mais nas singularidades de cada uma, mas no movimento gerado pelo fluxo. Entendo como um exemplo de audiovisual digitalmente expandido.

No projeto ***On Broadway***²⁰ dos artistas Daniel Goddemeyer, Moritz Stefaner, Dominikus Baur, em parceria com Lev Manovich, disponível na internet, os autores criam um aplicativo para análise e visualização de imagens e apresentam o processo de criação desde a utilização dos dados importados das plataformas populares na internet: Instagram, Google Street View; e postagens também do

²⁰ <http://www.on-broadway.nyc/>



175

Twitter, até os parâmetros utilizados e o resultado numa instalação visual *touchscreen* conforme apresentam no site do projeto. Os autores explicam:

O resultado de nossas explorações é ON BROADWAY: uma interface visualmente rica em imagens, onde os números desempenham apenas um papel secundário, e nenhum mapa é usado. O projeto propõe uma nova metáfora visual para pensar a cidade: uma pilha vertical de camadas de imagens e dados. Existem 13 dessas camadas no projeto, todas alinhadas a locais ao longo da Broadway. Conforme você se move ao longo da rua, você vê uma seleção de fotos do Instagram de cada área, esquerda, direita e principais imagens do Google Street View e as cores principais extraídas dessas fontes de imagem. Também mostramos o número médio de embarques e desembarques de táxis, postagens no Twitter com imagens e renda média para as partes da cidade atravessadas pela Broadway. Para ajudar na navegação, adicionamos camadas adicionais mostrando nomes de bairros de Manhattan atravessados pela Broadway, ruas transversais e pontos de referência²¹ (<http://www.on-broadway.nyc/>).



Projeto On Broadway, Daniel Goddemeyer, Moritz Stefaner, Lev Manovich, Dominikus Baur, 2015. Fonte: <http://www.on-broadway.nyc/>

²¹idem

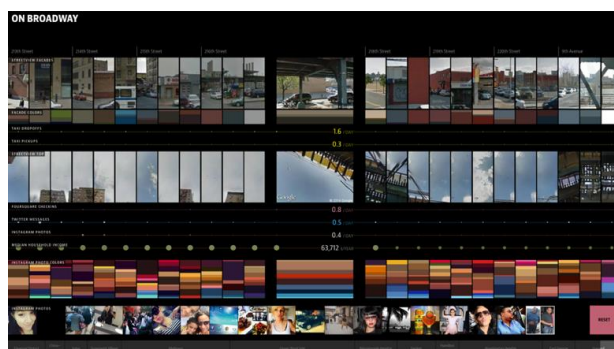


RELICI

176



Interface On Broadway, 2015.
Fonte: <http://www.on-broadway.nyc/>



Interface On Broadway, 2015.
Fonte: <http://www.on-broadway.nyc/>

Cabe esclarecer que os dados importados são postagens feitas nessas plataformas pelos próprios usuários que disponibilizam milhares de fotos, selfies por onde andam.

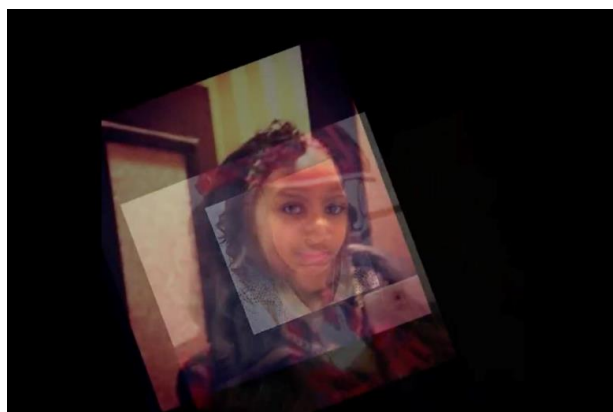
Também destaco o projeto **Selfiecity**²² que é uma pesquisa do modo como são produzidas selfies em cinco cidades do mundo. O banco de dados deste projeto chega a 656.000 fotos que passaram por processos de análise e critérios de seleção para o conjunto final apresentar 640 selfies por cidade. Estas imagens são parametrizadas por estimativas algorítmicas da posição dos olhos de cada uma

²² <http://selfiecity.net/>



177

delas, por exemplo, resultando em um vídeo de sobreposição de imagens em sequencia topologicamente posicionada pela localização dos olhos. Resultado: audiovisual único, estética de programação e banco de dados.



Selfiecity, Daniel Goddemeyer, Moritz Stefaner, Lev Manovich, Dominikus Baur, 2014.

Fonte: <http://selfiecity.net/>

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nesta apresentação trago algumas questões que entendo serem pertinentes para pensar a cultura contemporânea. A história do século XX nos relata período de intensa transformação, tanto pelas tecnologias de comunicação iniciadas pelo cinema e TV como por atitudes radicais de movimentos e artistas que questionaram profundamente os acontecimentos sociais, culturais e políticos dessa época.

Reflito sobre a possibilidade de os humanos terem se tornado gradativamente no próprio audiovisual digitalmente expandido, questão a meu ver construída e sustentada na condição humana de pensar. O modo como as máquinas de mediação foi desenvolvido e, por consequência as práticas com elas exercidas, determinaram similaridades com o pensamento. O pensamento fragmentado compreende mensagens fragmentadas. Porém o modo como as imagens fragmentadas comunicam afetam o modo de pensar. Este modelo foi apropriado para que as “extensões humanas” se tornassem uma simbiose humano-máquina.



RELICI

178

Contribuindo com essa construção cultural, trago artistas que contribuíram com a ampliação das fronteiras específicas das linguagens artísticas independente de qual linguagem, mas as afetando de modo abrangente. Trago a ideia de que a performance e a instalação tornaram-se modelos. As instalações interativas trazem o usuário numa condição de interagente que não só faz acontecer a relação obra recepção, mas o faz de modo performático, agindo imerso em ambientes digitais.

Por fim, a performance se expande quando a tecnologia dos dispositivos móveis, tanto do ponto de vista do hardware quando do software, possibilitam a simbiose humano-máquina. Finalizo este texto com uma citação de Jeffrey Shaw, em seu texto “O cinema digitalmente expandido”, que dialoga com o título deste meu estudo:

O maior desafio para o cinema expandido digitalmente é a concepção e o planejamento de novas técnicas narrativas que permitam que as características interativas e emergentes desse meio sejam incorporadas satisfatoriamente. Indo além da trivialidade de opções ramificadas de enredo e de labirintos de videogame, uma estratégia é desenvolver estruturas modulares de conteúdo narrativo que permitam um número indeterminado, mas significativo, de permutas. Outra abordagem envolve o projeto algorítmico de caracterizações de conteúdo que permitam a geração automática de sequências narrativas que possam ser moduladas tanto pelo usuário como pelo uso de um modelo genético de seleção. E talvez o desafio supremo seja a noção de um cinema digitalmente expandido que seja efetivamente habitado pelo seu público, que, então se torna agente e protagonista de seus desenvolvimentos narrativos (SHAW, 2005, 362).

Sobre o autor: Luiz Antonio Salgado é Doutor em Comunicação e Semiótica PUC-SP; Mestre em Comunicação e Linguagens UTP; Graduado em Desenho Industrial PUC-PR. Atualmente é professor adjunto na Unespar - Universidade Estadual do Paraná, líder do NatFap - Núcleo de Arte e Tecnologia da Fap. Artista e professor em Arte e Tecnologia, atuando principalmente nos seguintes temas: arte e tecnologia, arte digital, hipermídia, interatividade, estudos de linguagem e semiótica.



REFERÊNCIAS

COUCHOT, Edmond. **A Arte pode ainda ser um relógio que adianta? O autor, a obra e o receptor na hora do tempo real.** In: DOMINGUES, Diana (org.) **A Arte no Século XXI – A Humanização das Tecnologias.** São Paulo: Editora UNESP, 1997, p.135.

DOMINGUES, Diana (org.) **A Arte no Século XXI – A Humanização das Tecnologias.** São Paulo: Editora UNESP, 1997.

HENDRICKS, Jon. in DANTO, Artur. **O que é Fluxus? O que não é! O porquê.** Brasília/Rio de Janeiro: Centro Cultural do Banco do Brasil, 2002.

LEÃO, Lúcia (org.) **O chip e o caleidoscópio: reflexões sobre as novas mídias.** São Paulo: Editora SENAC, 2005.

MACHADO, Arlindo. **Pré-Cinema e Pós-Cinemas.** São Paulo: Editora Papirus, 2008.

SALGADO, Luiz Antonio Zahdi. **Contraponto Hipermídia: uma proposta de inter-relação de linguagens.** Tese (Doutorado em Comunicação e Semiótica) Pontifícia Universidade Católica de São Paulo: São Paulo, 2009.

_____. **Arte Digital.** Curitiba: Intersaberes, 2020.

SANTAELLA, Lúcia. **Matrizes da linguagem e pensamento: sonora, visual e verbal.** São Paulo: Editora Iluminuras, 2001.

_____. **Panorama da arte tecnológica.** In LEÃO, Lucia, org. **O Chip e o Caleidoscópio: reflexões sobre as novas mídias.** São Paulo: Editora SENAC, 2005.

SHAW, Jeffrey. **O cinema digitalmente expandido: o cinema depois do filme.** In LEÃO, Lucia, org. **O Chip e o Caleidoscópio: reflexão sobre as novas mídias.** SP: Editora SENAC, 2005.

SHAW, Jeffrey, and WEIBEL, Peter. **Future cinema: The cinematic imaginary after film.** London: The MIT Press, 2003.



RELICI

180

WEIBEL, Peter. **Teoria narrada: projeção múltipla e narração múltipla (passado e futuro)**. In LEÃO, Lúcia (org.) O chip e o caleidoscópio: reflexões sobre as novas mídias. São Paulo: Editora SENAC, 2005.

SITES:

Bill Viola: <https://www.billviola.com/>

Game NightJourney: <https://gameinnovationlab.itch.io/nightjourney>

Game Red Dead Redemption2: <https://www.rockstargames.com/reddeadredemption2/>

Jeffrey Shaw: <https://www.jeffreyshawcompendium.com>

John Cage: <https://johncage.org/>

John Craig Freeman: <https://johncraigfreeman.wordpress.com>

Lev Manovich: <http://manovich.net/>

Michel Chevalier: <https://www.miguel-chevalier.com>

Projeto On Broadway: <http://www.on-broadway.nyc/>

Scarlett Raven: <https://www.scarlettraven.com/>

Stelarc: <http://stelarc.org>

Team Lab: <https://www.teamlab.art>