

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
FAALC – FACULDADE DE ARTES, LETRAS E
COMUNICAÇÃO
CURSO DE ARTES VISUAIS - BACHARELADO**

IGOR PERES PENA

**OP ART E ARTE CINÉTICA COMO REFERÊNCIA NO
DESENVOLVIMENTO DE VIDEOMAPPING**

Campo Grande/MS
2022

IGOR PERES PENA

**OP ART E ARTE CINÉTICA COMO REFERÊNCIA NO
DESENVOLVIMENTO DE VIDEOMAPPING**

Trabalho de Conclusão de Curso orientado pela Prof^a. Dr^a Venise Paschoal de Melo apresentado ao Curso de Artes Visuais da Faculdade de Artes, Letras e Comunicação – FAALC da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul como parte dos requisitos obrigatórios para a obtenção de título de Bacharel em Artes Visuais.

Campo Grande/MS
2022

RESUMO

Este trabalho se insere na pesquisa de Arte e Tecnologia, ou seja, uma pesquisa desenvolvida no campo das artes enquanto área do conhecimento humano, que abarca um amplo espectro de expressões e manifestações, e em especial, se desenvolve a partir das linguagens da Arte inseridas nas Tecnologias Contemporâneas. O objetivo é realizar um breve estudo sobre os movimentos de vanguarda modernista Op Arte e Arte Cinética, pretendendo experimentar e produzir analogias teórico-práticas sobre as representações visuais de determinadas obras provenientes deste tempo histórico, associando-as aos processos de produção de animações em Software Art, realizadas a partir do *software Cavalry*. Pensando ainda no hibridismo que envolve a Arte Contemporânea, residente nas misturas de imagens, sons, vídeos, performances, instalações, pretendemos realizar, como resultado de tais experimentações, uma apresentação por meio da linguagem do videomapping.

Palavras-chave: Arte e Tecnologia. Op Art. Hibridismo. Vídeo Arte. Video mapping. Software Art.

INTRODUÇÃO

Durante minha formação acadêmica, tive experiências em diversos campos artísticos que me levaram até a Arte e Tecnologia. A começar com o processo de produção em Vídeo, no ano de 2018, onde ganhei conhecimento sobre modos de edição de audiovisual e também produção de videoarte, e no mesmo ano, me aproximei das linguagens da Arte Digital por meio da disciplinas de Arte e Tecnologias Contemporâneas, quando tive a compreensão teórico-prática de como a tecnologia e arte caminham juntas. Mais pra frente, no ano de 2019, tive acesso ao que depois entenderia como *software* arte, *videomapping*, além de outros programas computacionais que me capacitaram a realizar experimentações audiovisuais.

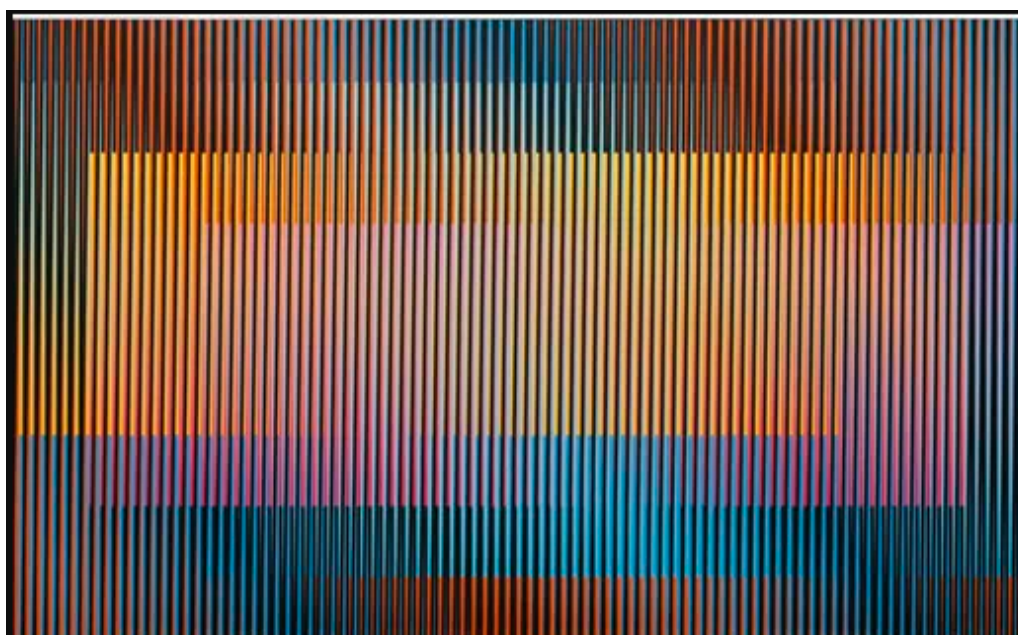
Em 2021, diante da pandemia da COVID-19, que ocasionou em aulas remotas na UFMS, pela necessidade de isolamento social, tive a oportunidade de realizar uma vídeoperformance para disciplina de Poéticas Contemporâneas, que acabou sendo o pontapé inicial para despertar o interesse de aprofundamento nas linguagens da videoarte e *software* arte. As diversas experimentações realizadas foram o combustível para inserir bagagem teórica e prática nesta pesquisa, e também me impulsionaram a colocar em exercício o conhecimento que venho adquirindo durante esses anos de estudos e aprendizagens, em uma produção de obra audiovisual inserida no *videomapping* como linguagem. Por isso, esse trabalho se insere na pesquisa de Arte e Tecnologia, ou seja, uma pesquisa desenvolvida no campo das artes enquanto área do conhecimento humano, que abarca um amplo espectro de expressões e manifestações (ZAMBONI, 1998, p. 5). Com embasamento em referências bibliográficas, visuais e audiovisuais, nos voltamos para o desenvolvimento de um trabalho teórico-prático, cuja contextualização se realiza a partir do recolhimento e observação de referências sobre a produção de grupos de artistas que trabalham no tempo presente com a linguagem do videomapping e da videoarte, e também, do conhecimento de determinadas obras pertencentes ao período histórico relacionado à Op Art e Arte Cinética. Estão incluídos neste processo, a aprendizagem e experimentações em *softwares* específicos, voltados para a

construção de animações artísticas, tais como o *Cavalry*, um programa de animação em 2D e o *software VPT8 - Video Projection Tools*, responsável por mapeamento e mixagem de vídeos em tempo real. Neste aspecto, será realizado um breve estudo sobre os movimentos de vanguarda modernistas *Op Art* e Arte Cinética, com a intenção de experimentar analogias visuais de representação gráfica utilizando a *software art*. A intenção é a produção de relações entre as poéticas nascidas das práticas da *Op Art* (Arte Óptica e Arte Cinética) com os hibridismos produzidos pela junção e fusão de diversas linguagens artísticas inseridas nos meios tecnológicos, podendo misturar imagem, som, vídeo, performance, instalação, dentre outras, objetivando empregar o conhecimento teórico-prático adquirido em todo percurso, para a produção de uma proposição artística inserida na linguagem do *videomapping*.

1 O INÍCIO: SISTEMATIZAÇÃO DA PESQUISA A PARTIR DE EXPERIMENTAÇÃO VISUAL

Esta pesquisa teve seu início a partir da criação da poética desenvolvida por meio da experimentação do software *Cavalry*, quando, ao usar como referência a obra denominada “*Induction Chromatique Fedix 3*” de Carlos Cruz-Diez (1923-2019), conseguimos obter um resultado visual por meio da animação bastante semelhante à imagem estática contida na mencionada obra. O artista, que era integrante do movimento da Arte Cinética, teve como principal investigação artística o comportamento da cor e da linha na percepção visual do espectador como elementos essenciais na composição. Conforme podemos observar na imagem a seguir (Figura 01):

Figura 1 - INDUCTION CHROMATIQUE FEDIX 3 [2010], 50X100 CM, de Cruz-Diez



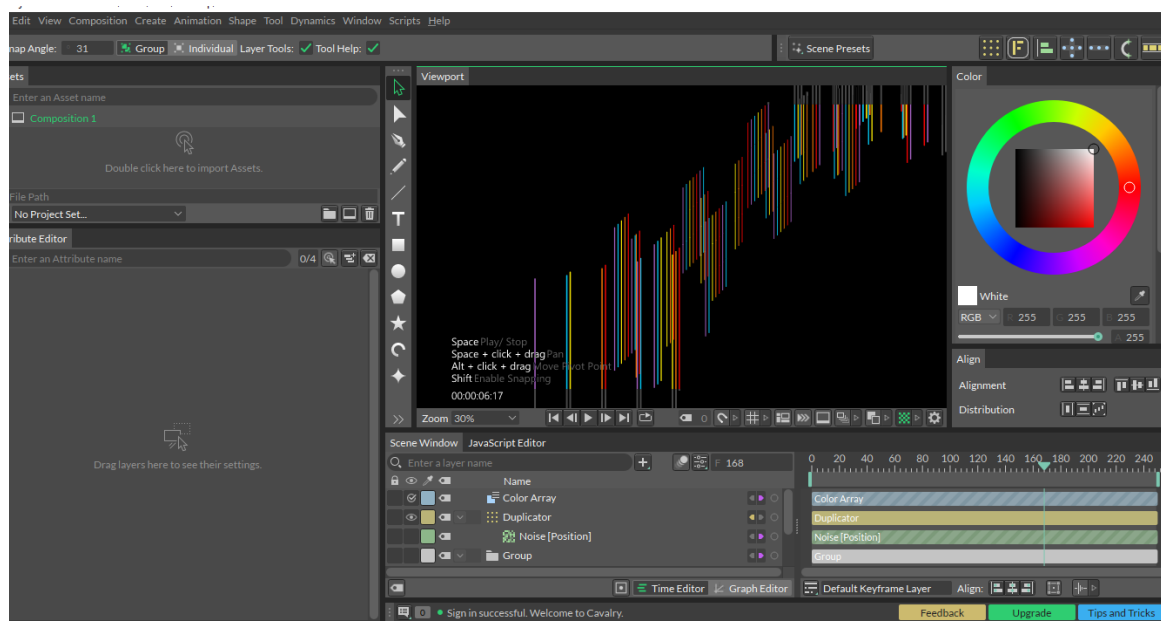
Fonte: Disponível em

<<https://www.artsy.net/artwork/carlos-cruz-diez-induction-chromatique-fedix-3-1>>

A partir da obra de Cruz-Diez, utilizando o *software Cavalry*, realizamos uma primeira experimentação com a ideia de que a sensação de movimento,

causada pela ilusão de ótica presente na imagem, através da composição entre a mistura de linhas e cores, realmente fossem animadas e não apenas uma percepção/sensação, conforme apresentado na imagem abaixo (Figura 02):

Figura 2 - Experimentação de animação no Cavalry usando a obra de Cruz-Diez como referência pra esse estudo.



Fonte: acervo do artista.

O processo consistiu em animar a partir de uma linha básica, usando as ferramentas disponibilizadas pelo Cavalry, observar que através da aleatoriedade, numa sequência com duração de pouco mais que 9 segundos, a ideia de que é possível realizar a simulação de um trabalho com semelhanças à proposições do movimento Op Art através de um *software*..

Esta mencionada experimentação nos possibilitou a pensarmos em uma sistematização para o desenvolvimento desta pesquisa no seguinte ciclo de etapas: (1) Estudos do contexto teórico histórico da Arte cinética, inicialmente representado pelo artista Cruz-Diez; (2) Observação de determinadas obras de arte inseridas neste tempo histórico; (3) Experimentações audiovisuais a partir de software arte; (4) Recontextualização do conhecimento sobre Arte Cinética a partir das possibilidades da Arte e Tecnologia, na produção de animações; (5) Apresentação das animações resultantes na forma de Videomapping.

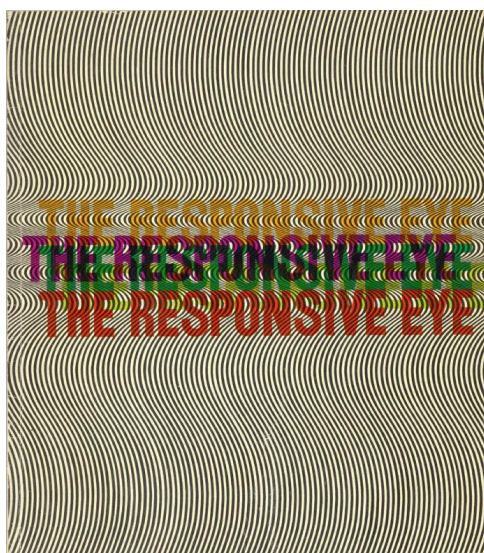
Tendo em vista o estudo inicial apresentado anteriormente,

apresentaremos brevemente, alguns artistas e suas obras inseridas nos movimentos da Op Art e da Arte Cinética com o objetivo de produzir embasamento teórico e referências visuais para a nossa proposição de poética visual.

1.1 APROXIMAÇÕES COM A OP ART E ARTE CINÉTICA

A *Op Art* (ou arte óptica) é um movimento artístico, com origem na década de 1960, que utiliza da ilusão óptica para criar sensação de mobilidade nas produções, apresentando grafismos, formas geométricas, figuras e estampas que se modificam conforme os olhos percorrem a imagem. Segundo Dempsey, a arte op se liga “às teorias da Gestalt na psicologia e às novas descobertas no campo da psicologia e da fisiologia da percepção” (Dempsey, 2003, p. 231). O termo *Op Art* surgiu após a exposição “*The Responsive Eye*” (em português, O Olhar Compreensivo) no Museu de Arte Moderna de Nova York, em 1965 (Figura 00).

Figura 3 - Catálogo de exibição do “O Olho Compreensivo”, no Museu de Arte Moderna de Nova York, de 23 de Fevereiro a 25 de Abril de 1965.



Fonte: Disponível em <<https://www.moma.org/calendar/exhibitions/2914?>>

Já na Arte Cinética a ilusão é por meio do movimento real feito através de motores elétricos, o movimento é utilizado como elemento de transformação.

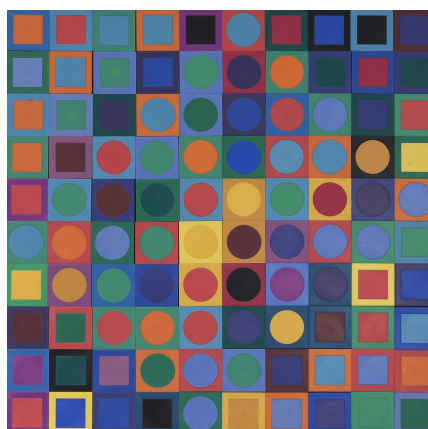
Tanto os métodos quanto a intenção de cada uma são distintas. (BARRET, 1967)

Os artistas envolvidos com essas vertentes, realizaram pesquisas que privilegiam efeitos óticos, em função de um método sustentado na interação entre ilusão e superfície plana, entre visão e compreensão. Dialogando diretamente com o mundo da indústria e da mídia (publicidade, moda, design, cinema e televisão), os trabalhos da *Op Art* enfatizam a percepção a partir do movimento do olho sobre a superfície da tela. Nas composições - em geral, abstratas - linhas e formas seriadas se organizam em termos de padrões dinâmicos, que parecem vibrar, tremer e pulsar. O olhar, convocado a transitar entre a figura e o fundo, a passear pelos efeitos de sombra e luz produzidos pelos jogos entre o preto e o branco ou pelos contrastes tonais, é preso pelo artifício visual e o ilusionismo. Nomes de artistas, tais como Victor Vasarely, conhecido como “o pai” da *Op Art* (1906-1997), Bridgit Riley (1931) e Jesús Rafael Soto (1923-2005) que transitava entre Arte Cinética e *Op Art*, tiveram uma ampla produção artística que foi capaz de revelar diferentes inflexões no interior da arte óptica.

Para Dempsey (2003, p. 212), Vasarely objetificou uma arte que pudesse se expandir, ser coletiva e utópica. Desejava criar projetos que pudessem ser executados por outras pessoas ou por máquinas, e que se integrassem à arquitetura e ao planejamento urbano. Seu objetivo final era estabelecer uma nova sociedade, a “nova cidade-geométrica, ensolarada, repleta de cores”. Achava que sua série “Folclore planetário” contribuía para esse objetivo.

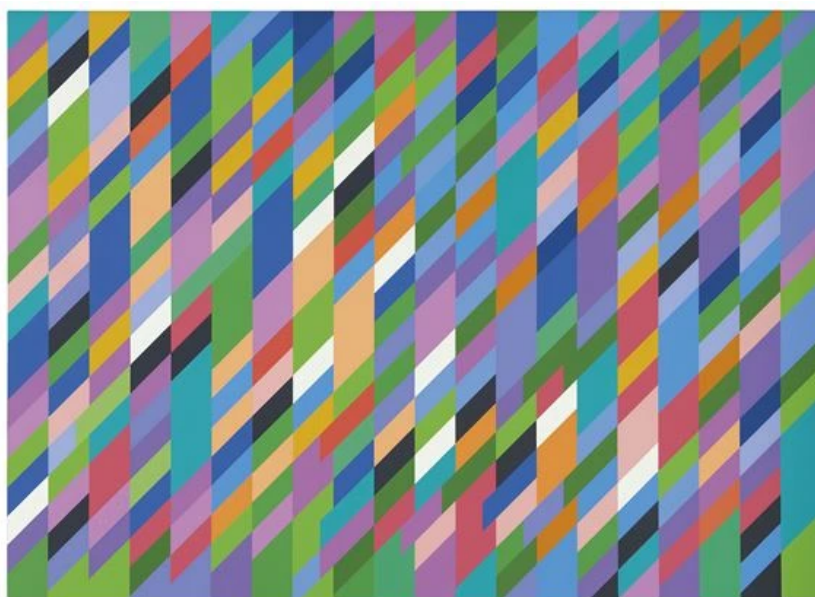
Abaixo seguem algumas obras dos artistas mencionados (Figuras 4, 5 e 6), tais como:

Figura 4 - Victor Vasarely, Folclore planetário (1964) [50x80]



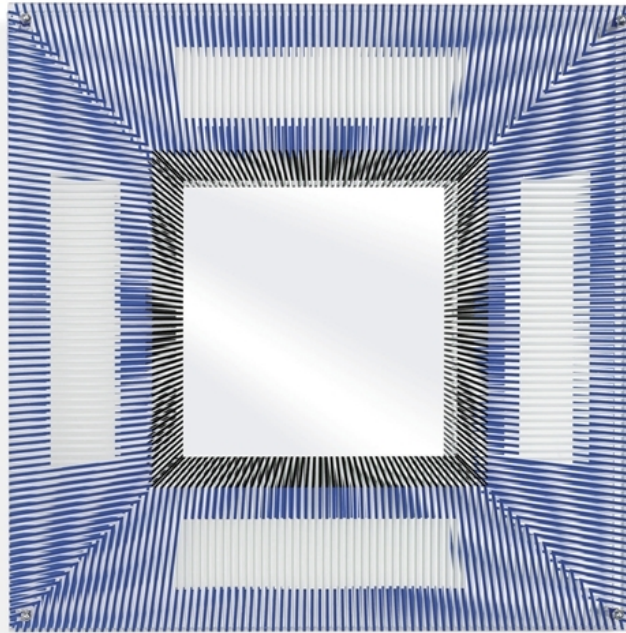
Fonte: Disponível em <<http://warburg.chaa-unicamp.com.br/obras/view/18587>>

Figura 5 - Bridgit Riley, Close By (1992) [166x227]



Fonte: Disponível em <<https://www.mutualart.com/Artwork/Close-By/40F82FC79D36BA65>>

Figura 6 - Jesús Rafael Soto, *Mirror* (2005) [50x50]



Fonte: Disponível em <<https://www.wikiart.org/pt/jesus-rafael-soto/mirror-2005>>

Outros nomes, como Tess Jaray (1937), Edna Andrade (1917-2008), Martha Boto (1925-2004), e Chul Hyun Ahn (1971) também realizaram experiências óticas em seus trabalhos. No Brasil, podemos apontar, artistas como Lothar Charoux (1912-1987), Almir Mavignier (1925-2018), Ivan Serpa (1923-1973), Abraham Palatnik (1928-202) e Isreal Pedrosa (1926-2016), Lygia Clark (1920-1988), Luiz Sacilotto (1924-2003) e Julio Le Parc (1928) foram figuras significativas na contribuição da Op Art e Arte Cinética.

A partir do breve estudo sobre *Op Art* e Arte Cinética, o objetivo é se aprofundar na temática e auxiliar na produção da poética visual, onde pretendo utilizar desses movimentos de vanguarda para realizar experimentações em vídeo. Sendo assim, no próximo capítulo será tratada a relação da Arte e Tecnologia e o hibridismo dessas linguagens.

2 ARTE E TECNOLOGIA: HIBRIDISMO, REMIXAGEM E SOFTWARE ART (HISTÓRIA E CONCEITO)

Neste capítulo, buscaremos contextualizar conceitos de hibridismo, remixagem e *software* arte e sua pertinência para Arte e Tecnologia, e como a interpolação de vanguardas artísticas e novas tecnologias possibilitam a construção de uma poética contemporânea.

Segundo Santaella (2007), a possibilidade de criação de novas formas de fazer e significar os sentidos e discursos em diversas linguagens são cada vez mais líquidas e recorrentes. A autora salienta que “na construção do remix que a partir da linguagem hipermidiática e híbrida, as mídias digitais com suas formas de multimídia interativa estão sendo celebradas por sua capacidade de gerar sentidos voláteis e polissêmicos que envolvem a participação ativa do usuário. As duas bases principais para isso estão na convergência de mídias anteriormente separadas e na relação interativa entre o usuário e o texto híbrido que este ajuda a construir” (2004, p. 146).

Para compreender o hibridismo, que é a fusão de duas linguagens artísticas, que possuem características distintas e amplia a possibilidade de interpretações, Santaella nos explica:

“O ponto de vista sincrônico impõe-se por causa da tendência cada vez mais nítida das estéticas tecnológicas para a mistura de suportes, tecnologias e linguagens, exibindo intrincadas tecnologias e diversidades. Estéticas precedentes não desaparecem quando surgem novas tecnologias. Pelo contrário, elas vão somando, complementando-se, interconectando-se.” (SANTAELLA, 2007, p. 263)

O antropólogo Néstor García Canclini (1997) caracteriza o termo hibridismo como sendo um processo em que duas culturas antes distintas se mesclam, abrangendo aspectos culturais, econômicos e políticos. Porém, esta terminologia vem se inserindo em nosso cotidiano conforme Cauduro nos explica:

A hibridação costuma ser definida como uma mistura de elementos visuais heterogêneos, que normalmente não apareceriam juntos numa mesma representação clássica ou moderna, devido a convenções e regras estilísticas (onde o ecletismo é mal visto). Por isso poderíamos dizer que a hibridação é a maneira mais direta da pós-modernidade expressar sua rejeição à qualquer regra excludente, à qualquer tentativa de hierarquização, à toda e qualquer noção preconceituosa de pureza – enfim, seria a maneira mais direta (e talvez a mais chocante) da pós-modernidade expressar sua oposição a toda e qualquer regulamentação que pretenda proibir, impedir, excluir a agregação de quaisquer elementos nas manifestações visuais contemporâneas” (CAUDURO, 2007.p 278)

Ao longo da história do mundo, a arte vem tendo seu lugar e seu papel alterados constantemente, e muitas dessas mudanças sempre tiveram a ver, não só com a produção do artista e sua forma de pensar e produzir arte, mas com as relações entre arte e sociedade, em termos de funções e finalidades. Para a pesquisadora Lúcia Santaella (2005), os limites entre arte e mídias são rompidos quando uma se torna dependente da outra para poder existir e ser notada. Nas palavras da autora, “[...] foi só no momento histórico em que a comunicação massiva começou a se instaurar, a partir da revolução industrial, que os dois campos, comunicações e artes, também começaram a se entrecruzar” (SANTAELLA, 2005, p. 10). Ao refletir sobre limites, hibridismos e mesclagens na arte, Santaella (2007), aponta que as linguagens líquidas se caracterizam por serem variáveis, emergentes, distribuídas e não diretamente observáveis, pois são inacabadas ou estão em processo. Por isso, mediante o diálogo entre Arte e Tecnologia, que além de ser um meio de expansão das potencialidades da arte e criar novos meios de expressão, também é de extrema importância no desenvolvimento de projetos artísticos contemporâneos, que através do *software* ou os dispositivos necessários, de modo a acelerar ou até possibilitar a sua concretização.

2.1 SOFTWARE ARTE E VIDEOMAPPING

Existem cada vez mais possibilidades na cena artística, que vão se desenvolvendo juntamente com as invenções tecnológicas, e nessa possibilidade

de experimentações, os artistas vem desenvolvendo suas proposições, tais como: a videoarte, as videoinstalações, o *videomapping*, a arte generativa, a *software art*, dentre outras, potencializando a produção digital no campo artístico. Inserida na inovação tecnológica de *softwares* de produção audiovisual digital, a proposta desta pesquisa é a produção artística inserida na linguagem da *software art e videomapping*.

Segundo Wolf Lieser (2002), a denominação de software art designa as obras criadas quando é o próprio artista quem programa. Lieser nos explica:

Uma arte criada através do desenvolvimento de programas informáticos para o computador por parte de um artista. O programa pode ser aplicado num determinado ambiente hardware. Também a criação do programa, ou a manifestação resultando no ecrã, pode ser considerada em si mesma uma obra de arte. (LIESER, 2009. p. 278).

Este conceito surgiu em relação à *net art* durante a década de 1990, que na sua apresentação estava limitada à internet. A obra de arte como programa, pelo seu lado, é executável num determinado ambiente *hardware* e não está limitada à *internet*. Por outro lado, a criação de um programa pode constituir um dos componentes de uma determinada obra artística. O resultado pode ser um objeto estético, provido ou não de movimento, podendo também constituir o produto de uma modificação dos conteúdos existentes num computador ou numa página *web*. Desta forma, existem, por exemplo, trabalhos *software* que modificam dados num computador ou os códigos *HTML* das páginas *web*.

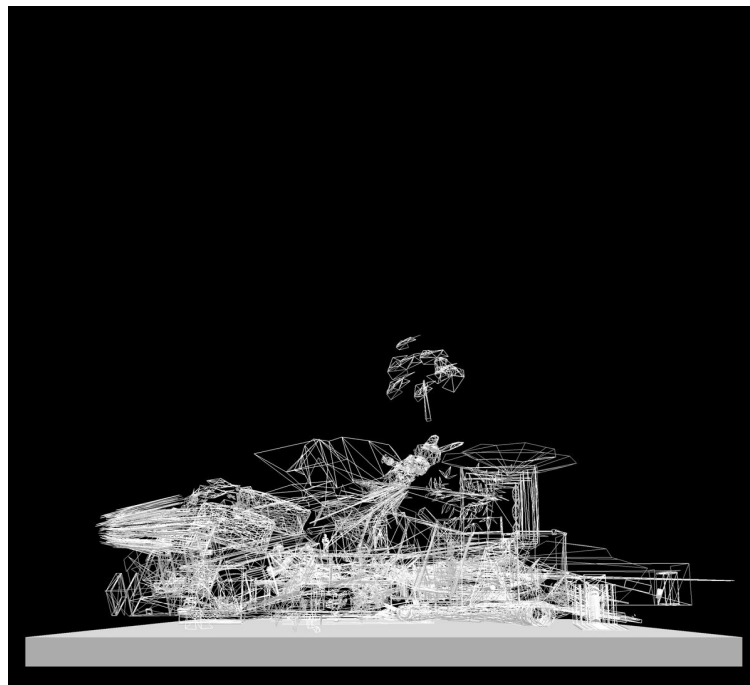
Festivais de arte eletrônica e digital, como o FILE Electronic Language International Festival (São Paulo), o Transmediale (Berlim) e o 1minute Projection Mapping (Tóquio) tem dedicado uma atenção considerável a esse meio e auxiliado, dessa forma, abrir mais espaço para público, acadêmicos e teóricos entenderem essa forma de arte e utilizar o computador para produzir imagens e interação.

Figura 7 - FILE SÃO PAULO 2019: 20 Anos de FILE 20 anos de Arte e Tecnologia



Fonte: Disponível em <<https://file.org.br/?lang=pt>>

Figura 8 - How Much Memory is Needed (2018), Jenny Vogel. FILE São Paulo, 2019.



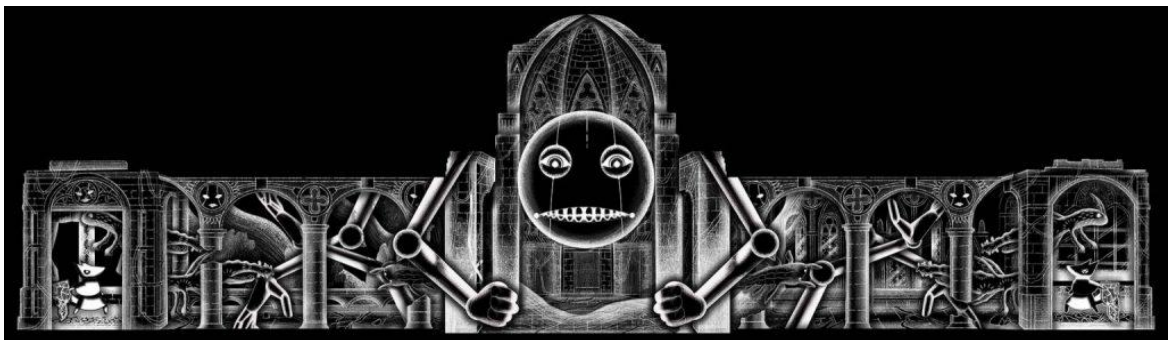
Fonte: Disponível em <<https://vimeo.com/270715112>>

Figura 9 - Feel My Metaverse: Behind this Screen I Am on the Real Earth.
Transmediale, Berlin, 2020.



Fonte: Disponível em
<<https://www.berlin.de/en/events/2322875-2842498-transmediale.en.html>>

Figura 10 - "THROUGH THE NIGHT" THE FOX, THE FOLKS (2021). 1Minute Projection
Mapping, Tóquio, 2021.

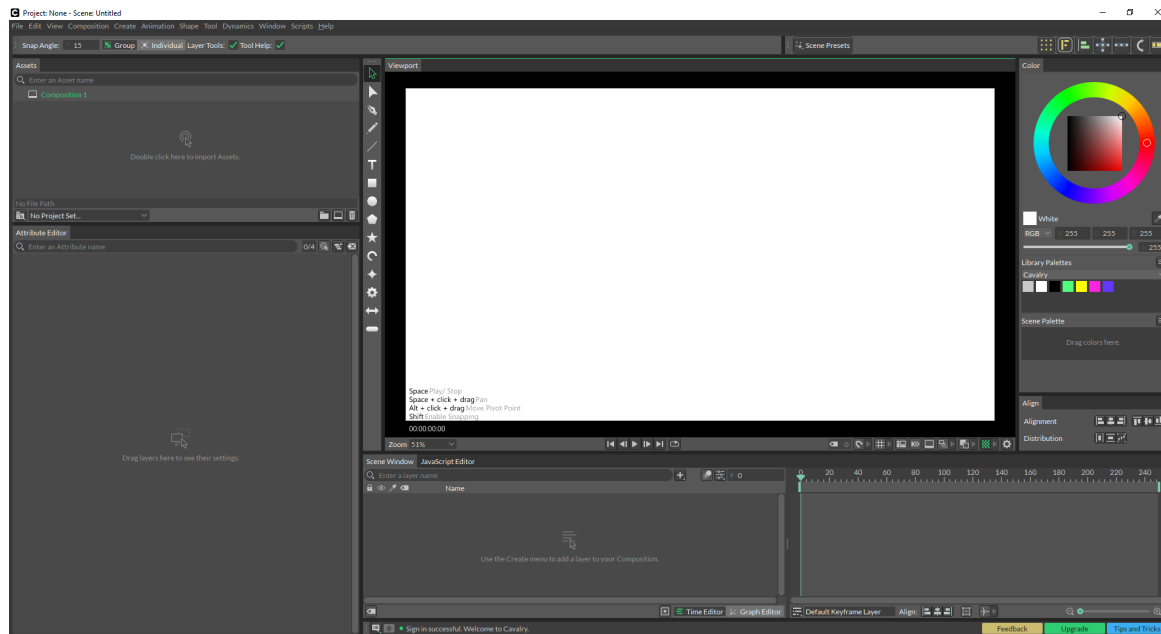


Fonte: Disponível em <<https://1minute-pm.com/en/past-info/archive-2021/>>

Diante de tais conceitos, esta pesquisa será realizada por meio da sobreposição de procedimentos e técnicas disponíveis no *software* denominado *Cavalry* (Figura 11). Este, é um *software* para a produção de animação em 2d, e que possui ferramentas utilizadas para funções mais comerciais, e que auxiliam no *marketing* digital, na concepção e design de aparelhos móveis, visualização

de dados, sites, na interface de usuário, mas também pode ser utilizado, como em nosso caso, na criação de arte generativa e arte experimental.

Figura 11 - Interface do Cavalry



FONTE: Acervo do artista.

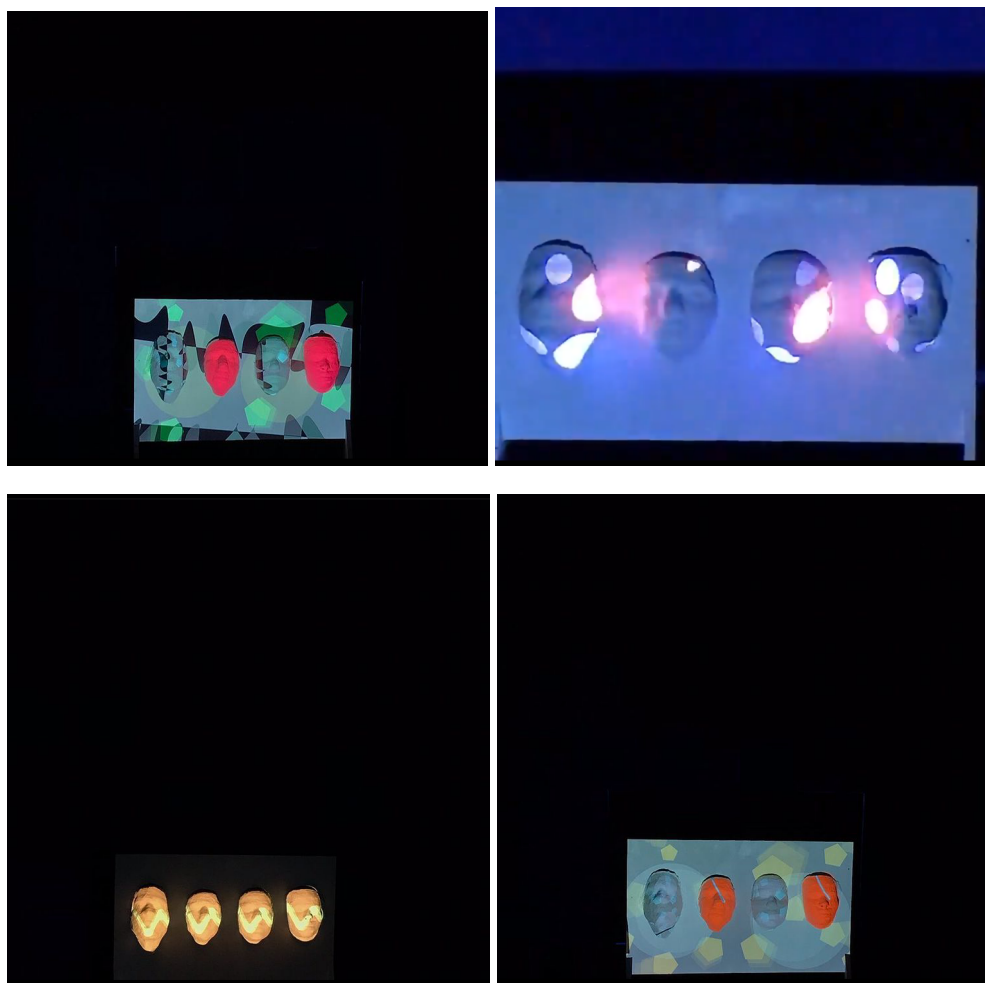
Ao nos depararmos com a interface do *Cavalry*, notamos as possibilidades de uso de alteração de parâmetros e suas configurações numéricas. Algumas das ferramentas disponíveis como *filters*, *deformers* e o *duplicator*, permitem que através de uma nova composição utilizando apenas uma linha, seja realizada uma série de intervenções no desenho para que a animação seja fluida e a mixagem dessas ferramentas torne o vídeo mais aleatório e imprevisível.

No próximo capítulo, trataremos sobre a *software* arte aplicada ao videomapping enquanto linguagem visual e na relação humano-máquina a partir da projeção como vídeoarte e vídeoperformance.

3 POÉTICA VISUAL: SOFTWARE ARTE APLICADA EM VIDEO MAPPING

O primeiro contato com o *videomapping* aconteceu como proposta avaliativa de um trabalho coletivo por meio da disciplina de Arte e Tecnologias Contemporâneas em 2019, o resultado dessa proposta (Figura 12) foi para exibição na MADi (Mostra de Arte Digital) no MIS (Museu de Imagem em Som de Campo Grande em Mato Grosso do Sul). A produção que foi realizada durante um semestre fez com que tivesse contato e uso de sons experimentais e a utilização do *software After Effects*, para desenvolvimento dos vídeos que posteriormente seriam projetado em objetos, neste caso, máscaras.

Figura 12 - Diferentes momentos da projeção na linguagem de videomapping em máscaras, realizado no final de 2019. Trabalho que foi apresentado à disciplina de Arte e Teconologias Contemporâneas III)



Fonte: Disponível em <<https://www.youtube.com/watch?v=8dSjLnUSZm0>>

Anos depois, em 2021, tive a possibilidade por meio da disciplina de Poéticas Contemporâneas, realizar uma vídeoperformance (Figura 13) projetando luzes no meu corpo, e a partir desse desdobramento entre a discussão que a vídeoarte pode se inserir em qualquer espaço, houve o diálogo entre produção artística e ressignificação do corpo enquanto arte.

“A criação e execução de projeção mapeada não dependem de técnicas únicas. As projeções resultam da combinação de experimentos com plataformas técnicas e a utilização de programas informáticos, que são as principais ferramentas para a produção dos efeitos audiovisuais. (GARCIA, 2014, p.11)

Sobre as diferentes faces de videoinstalação, Domingues (1993) nos explica que não se trata somente de ocupar uma determinada área do espaço como as peças escultóricas, mas de apropriar-se de uma arquitetura, chamando a atenção para o lugar que é transformado. O grande cubo que envolve o corpo do visitante é manipulado para se tornar um espaço de experiências estéticas.

Figura 13 - Videoperformance apresentada para disciplina de Poéticas Contemporâneas em 2021



FONTE: Disponível em <<https://www.youtube.com/watch?v=xDSTxiJCdnQ>>

3.1 VIDEOMAPPING

A arte contemporânea é hoje composta por diversas linguagens que se desdobraram da pintura e da escultura, e em relação a essas buscaram ruptura. A partir das tecnologias contemporâneas, como forma de apropriação, os artistas desenvolvem outros modos de produzir imagens, fazendo assim os vídeos experimentais, a videoarte e as videoinstalações, ampliando as possibilidades de produção digital no campo artístico.

Com grande influência das artes plásticas e da televisão, a videoarte surge na década de 1960 e acaba sendo associada ao vanguardismo pelo seu caráter experimental e contraditório para com os ideais da época que surgiu, fazendo uso do vídeo e áudio como meio de expressão artística.

Para Lipovetsky e Serroy (2015):

No tempo da estetização dos mercados de consumo, o capitalismo artista multiplica os estilos, as tendências, os espetáculos, os locais da arte; lança continuamente novas modas em todos os setores e cria em grande escala o sonho, o imaginário, as emoções; artealiza o domínio da vida cotidiana, no exato momento em que a arte contemporânea, por sua vez, está empenhada num vasto processo de "desdefinição". (LIPOVETSKY; SERROY, 2015, p. 27)

Os vídeos eram exibidos ou em *single-channel*¹, ou sob a forma de uma instalação, que envolve o uso do ambiente abrangente, combinando vários vídeos ou a interligação do vídeo com outras formas de arte, criando um novo estilo através dessa hibridização.

Uma destas hibridizações inseridas na arte de nosso tempo é o *video mapping*, que consiste no mapeamento de vídeo, de a uma ou mais superfícies tridimensionais, diferenciando-se da projeção de vídeo convencional, por ser possível esconder a superfície definida para projeção, de modo que o vídeo assuma a textura dos objetos e simule ser parte integrante do espaço.

“o Video mapping pode ser pensado como uma tecnologia 3D de mapeamento combinada com projeção tridimensional propriamente dita.

¹O chamado single-channel envolve o engajamento com os consumidores por meio de canal único. Online ou off-line. O single-channel utiliza apenas um canal. A Amazon, por exemplo, é conhecida single-channel, pois vende no canal online e nenhum outro lugar.

A projeção mapeada acontece diretamente em uma superfície, que é decodificada pelo software a partir de suas linhas e volumes. A superfície de projeção mapeada pode ser um prédio, um cenário (no caso de uso em teatro e em instalações), ou outro objeto pensado como tela.” (BERGER, 2013, p. 3)

Esta técnica é conseguida através da utilização de softwares específicos, tais como *Resolume Arena*, *VPT8*, *MapMap*, que são programas responsáveis por organizar, mapear e mixar os vídeos. Dependendo do tipo de superfície escolhida como tela de projeção e dos conteúdos definidos, o processo de criação do projeto de *videomapping* irá se diversificar, podendo ser preciso recorrer a vários programas de criação e edição de animações e imagens.

Com o *videomapping*, surgiram novas possibilidades de projetos que envolvem projeção de vídeo, permitindo alterar, na totalidade, a percepção que o olho humano tem de um certo local, criando novas dimensões virtuais no espaço.

Figura 14 - Inject, de Herman Kolgen. Projeção no festival Cultures Electroni(k), em uma piscina. St- Georges, Rennes, 2010.



Fonte: Divulgação Cultures Electroni(k)

Pereira e Silveira (2013) nos explicam:

O formato recente mais difundido de arte projetada consiste na manipulação de elementos gráficos em movimento que “modificam” a

percepção da superfície que recebe a projeção, transformando-a numa espécie de janela para um universo lúdico, que brinca com as leis da física ao transportar elementos abstratos ou figurativos “mapeados” no anteparo estático (normalmente a fachada de um edifício, ou uma construção cenográfica). (PEREIRA e SILVEIRA, 2013, p. 3)

No contexto histórico, podemos mencionar a Através de momentos da história como a revolucionária sessão de projeção, realizada em 1895, do filme *Workers Leaving the Lumière Factory*, realizado em 1895 pelos irmãos Lumière, é possível examinar que a utilização da projeção de vídeo como meio de reprodução videográfica, se manifesta há pouco mais de um século.

Contudo, a tecnologia que permitiu a sua evolução e o aparecimento de novas possibilidades, apenas surgiu nos finais da década de 1960, e de um modo ainda básico. Apesar de vista como uma técnica recente, a primeira manifestação da técnica de video mapping ocorreu no ano de 1969, na inauguração da Mansão Assombrada, na Disneylândia, onde os bustos dos *Grim Grinning Ghosts* foram os objetos eleitos para a projeção do vídeo dos cantores correspondentes a cada um dos fantasmas, como pode ser observada na Figura 15.

Figura 15 - Grim Grinning Ghosts (Disneylândia, 1969)

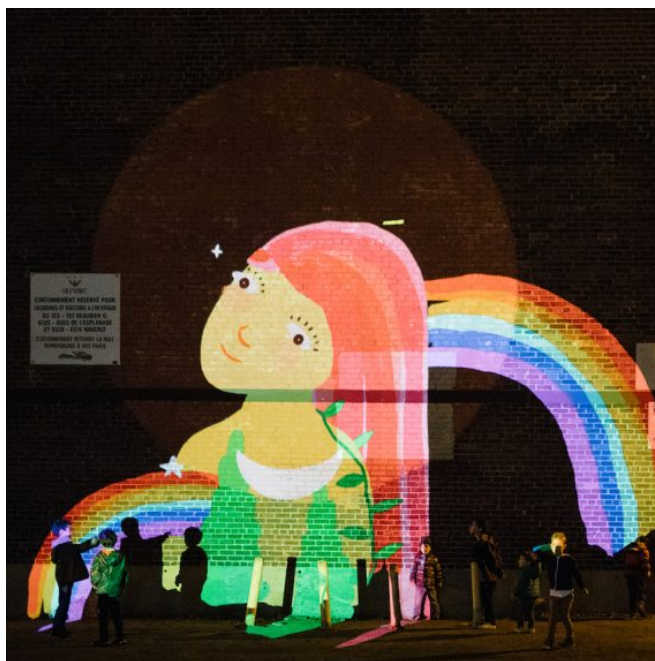


Fonte: Disponível em

<https://lumitrix.eu/2019/12/02/the-evolution-of-one-trick-19th-century-entertainment-reincarnated/>

Abaixo algumas imagens de videomapping de artistas atuais, VJ Suave (Figura 16), Rafael Mareco (Figura 17) e Rino Stefano Tagliaferro (Figura 18):

Figura 16 - Tagtool Workshop + Suaveciclo Performance (2019)



Fonte: Disponível em <<https://vjsuave.com/projects/tagtool-workshop-performance/?lang=pt-br>>

Figura 17 - Videomapping em homenagem 100 Anos da Semana de Arte de 1922 no SESC Cultura MS (2022)



Fonte: Disponível em <<https://www.instagram.com/p/CfWLwrKuZdb/>>

Figura 18 - The Last Supper Alive, FILE São Paulo 2019



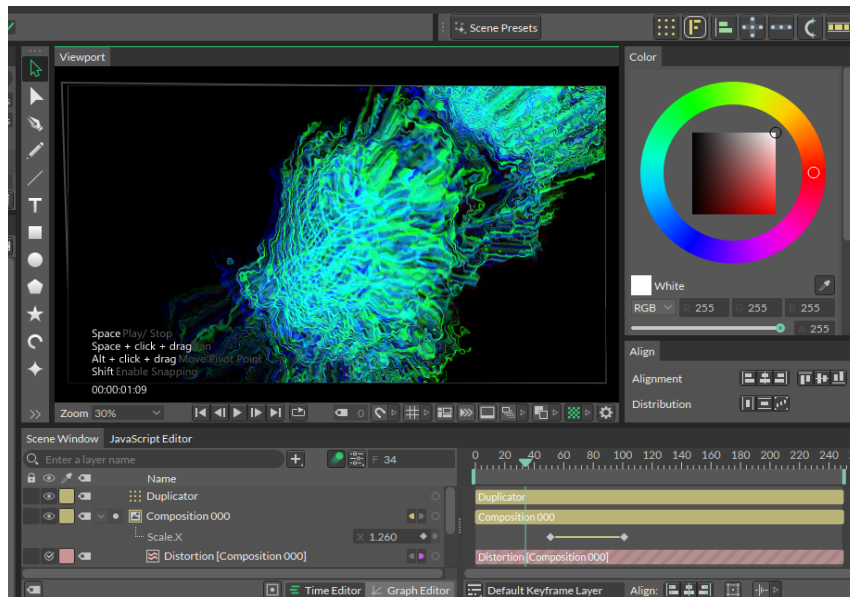
Fonte: Disponível em <https://file.org.br/file_sp_2019/rino-stefano-tagliaferro-2/?lang=pt>

3.2 PRODUÇÃO DE ANIMAÇÕES EM SOFTWARE ARTE

Na natureza do *Cavalry*, a imprevisibilidade faz parte do *software*, ou seja, a animação não precisa necessariamente ser realizada por quem a controla, podendo ter respostas aleatórias dependendo dos comandos postos durante a programação e edição. Essas produções realizadas no *Cavalry*, serão utilizadas para implementar o *videomapping*.

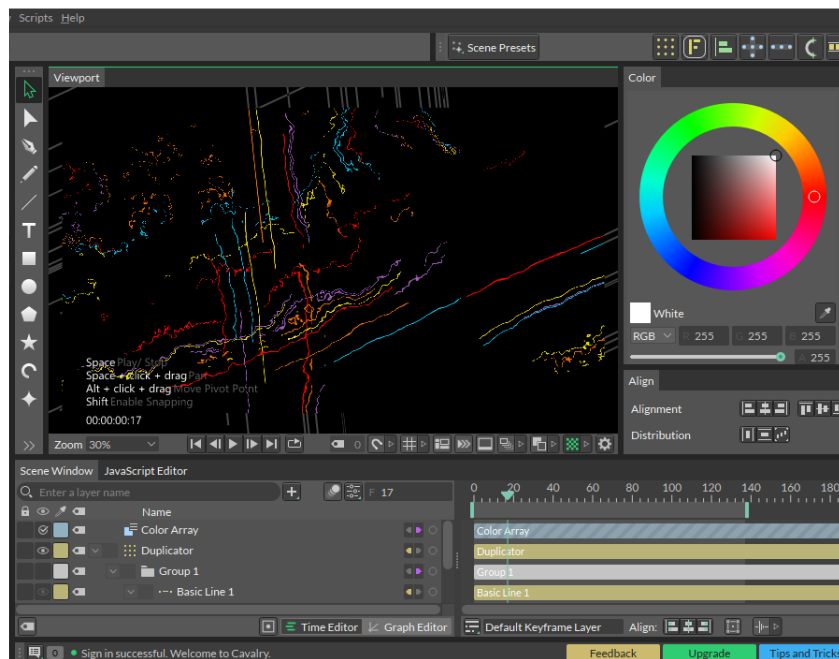
Após o conhecimento do *software*, alguns desdobramentos (Figuras 19, 20, 21 e 22) foram realizados a partir da ideia que é possível criar experimentações em vídeo baseando-se na *Op Art* e na Arte Cinética.

Figura 19 - Experimentação acerca da fluidez e forma da linha e suas possíveis deformações através das ferramentas do *Cavalry*.



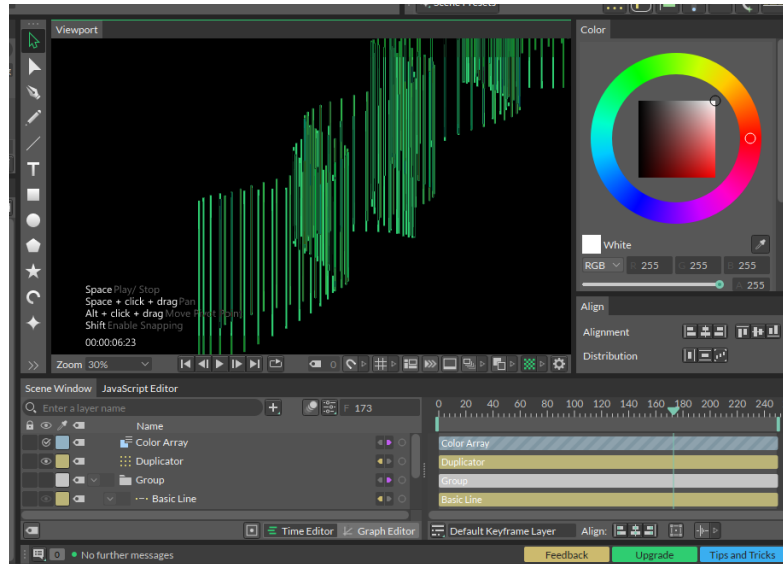
Fonte: Acervo do artista.

Figura 20 - Experimentação de cor em diferentes linhas e ângulos e suas possíveis deformações quando em contato com filtros disponíveis no *software*.



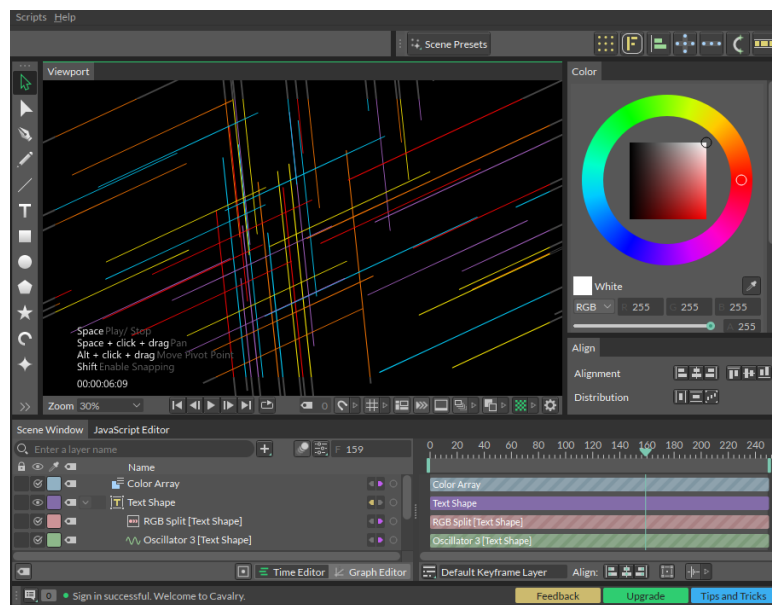
Fonte: Acervo do artista.

Figura 21 - Experimentação sequencial da linha e seus desdobramentos com aplicação de *deformers* presente no *Cavalry*.



Fonte: Acervo do artista.

Figura 22 - Experimentação de cor e linha quando *duplicator* é aplicado.



Fonte: Acervo do artista.

O objetivo é a produção de videomapping com estas animações, porém

diante das possibilidades de desdobramento deste projeto, entendendo o tempo e a complexidade que cada forma de apresentar esse produto artístico carrega, este trabalho pode ser encarado como um ponta pé inicial para uma produção que pode ser aprofundada e ajustada conforme sua realização em suas diferentes vertentes, podendo assim, explorar suas variações na vídeoarte e vídeoperformance. O que poderá ser diferente é a sua forma de exibição e exposição, podendo ser apresentado em forma de instalação, com imagens pré definidas e finalizadas, onde essa obra seria disposta em um espaço ou um ambiente controlado com fluxo de pessoas, em um formato convencional de galerias. Há também a possibilidade de apresentar a proposta como intervenção urbana, com intenção é a de ocupar um espaço público. Para a apresentação em formato de performance envolve a manipulação dos vídeos em tempo real, assim como a presença física do artista para executar sua exibição.

REFERÊNCIAS

CANCLINI, Néstor García. Culturas Híbridas - estratégias para entrar e sair da modernidade. Tradução de Ana Regina Lessa e Heloísa Pezza Cintrão. São Paulo: EDUSP, 1997. p.283-350: Culturas híbridas, poderes oblíquos.

CAUDURO, Flávio Vinícius. "Pós-modernidade E Hibridações Visuais." Em Questão 13, no. 2 (2007).

CRIMP, Douglas. Sobre as Ruínas do Museu. São Paulo: Martins Fontes, 2005. (Coleção A).

LIPOVETSKY, Gilles; SERROY, Jean. A Estetização do Mundo: Viver na Era do Capitalismo Artista. São Paulo: Companhia das Letras, 2015.

SANTAELLA, Lucia. Culturas das Mídias. São Paulo: Experimento, 1996.

_____. Por que as Comunicações e as Artes estão Convergindo? São Paulo: Paulus, 2005. (Coleção Questões Fundamentais da Comunicação).

SANTAELLA, Lucia. Culturas e artes do pós-humano: da cultura das mídias à cibercultura / Lucia Santaella ; [coordenação Valdir José de Castro]. - São Paulo : Paulus, 2003.

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

_____. A prontidão preceptora do internauta. In: _____. Navegar no ciberespaço: o perfil cognitivo do leitor imersivo. São Paulo: Paulus, 2004, p. 131-149.

ZAMBONI, Silvio. A Pesquisa em arte: um paralelo entre arte e ciência. Campinas: Autores Associados, 2006.

SANTAELLA, Lucia. Linguagens Líquidas na Era da Mobilidade. Editora Paulus, 2007.

MACHADO, Arlindo. Tecnologia e arte contemporânea: Como politizar o debate. Revista de Estudios Sociales no. 22, 2005.

LIESER, Wolf. Arte Digital. Ed. Hfullman, 2009.

DOMINGUES, Diana M. G. A Imagem Eletrônica e a Poética da Metamorfose. Tese de Doutorado, PUC-SP, 1993.