

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA “Júlio de Mesquita Filho”
Instituto de Artes

**RAN
EC CHAMBER
HO**

Um estudo da materialidade do vídeo digital e sua relação com o observador

André Schütz

São Paulo
2016

ANDRÉ SCHÜTZ

ECRAN CHAMBRE

Um estudo da materialidade do vídeo digital e sua relação com o observador

Trabalho de Conclusão de Curso para
obtenção do título de Bacharel em Artes
Visuais pela Universidade Estadual Paulista
“Julio de Mesquita Filho”

Professor Orientador: José Paiani Spaniol

São Paulo

2016

ANDRÉ SCHÜTZ

ECRAN CHAMBRE

Um estudo da materialidade do vídeo digital e sua relação com o observador

Monografia apresentada como pré-requisito para obtenção do título de Bacharel em Artes Visuais pela Universidade Estadual Paulista “Julio de Mesquita Filho”, submetida à aprovação da banca examinadora composta pelos seguintes membros:

Prof. Dr. JOSÉ PAIANI SPANIOL (Orientador)

Prof. Dr. SÉRGIO MAURO ROMAGNOLO

Prof. Dr. AGNALDO VALENTE GERMANO DA SILVA (Suplente)

São Paulo, 25 novembro de 2016.

RESUMO

A identificação das singularidades da cinematografia digital e suas possibilidades como matéria de expressão artística. As relações entre os processos de codificação e tradução da imagem e a sua fruição no mundo físico. O estudo destes conceitos através de uma vídeoinstalação na qual o observador é colocado em contato com uma projeção digital cujas proporções de imagem são construídas com a escala humana e do espaço expositivo em mente.

Palavras-chave: digital, corpo, vídeo, tradução, materialidade, código

ABSTRACT

The identification of the singularities of digital cinematography and its possibilities as a matter for artistic expression. The relations between image encoding and translation processes and its appreciation in the physical environment. A study of these concepts through a video installation in which the observer is brought into contact with a digital projection with image proportions constructed with the human scale and the exhibition space in mind.

Key words: digital, body, video, translation, materiality, code

SUMÁRIO	página
INTRODUÇÃO	5
1. MORTE DO FILME	6
2. A PEQUENA E A GRANDE	8
3. TRADUÇÃO, LEITURA E CONTEMPLAÇÃO.....	13
4. ECRAN CHAMBER- A VIDEOINSTALAÇÃO.....	17
5. OS VÍDEOS.....	22
CONCLUSÃO	33
BIBLIOGRAFIA	35
FILMOGRAFIA	35
WEBGRAFIA	36

INTRODUÇÃO

Este estudo tem como objeto a cinematografia digital, processo de captação e reprodução de imagens em movimento por meios eletrônicos com a utilização de mecanismos de codificação e decodificação. A proposta é identificar as singularidades deste meio a fim de compreendê-lo e de explorar suas possibilidades como matéria de expressão artística.

O propósito da digitalização no cinema é criar condições para se registrar o máximo de informação visual, reduzir ao mínimo o volume a ser transportado e armazenado, e reproduzir imagens com alta qualidade. Para que isso seja possível são necessários modelos matemáticos que determinam o que é necessário armazenar e transportar para que ao final do processo não sejam percebidas as inevitáveis perdas naquilo que se acredita ser qualidade de imagem. A imagem resultante é na verdade uma interpretação numérica referente a uma luz que ali não foi impressa. Em outras palavras, trata-se de um simulacro, pois a imagem digital nada mais é do que uma codificação que procura nas imperfeições da percepção visual humana, e em outros códigos, esconder sua escassez de informação e sua natureza, sua materialidade. Este processo presume uma determinada situação para a fruição da obra audiovisual pelo observador muito específica, como uma variável matemática. Evidentemente isso tem um efeito limitador na forma como a produção artística nesse meio é construída e apreciada. Além disso, a compressão é provavelmente a propriedade mais característica do meio digital e que, paradoxalmente, deve ser a menos perceptível a fim de cumprir seu propósito.

O objetivo deste trabalho é pesquisar as relações entre os processos de codificação e tradução da imagem e a sua fruição no mundo físico, concreto, onde o observador se relaciona com a imagem não apenas por seu sentido, mas também por sua escala, pela percepção dos elementos de sua construção e a estranheza de sua semelhança com a realidade.

É parte importante da pesquisa a construção de uma “pintura mural eletrônica”, uma vídeoinstalação na qual o observador é colocado em contato com uma projeção digital cujas proporções de imagem são construídas com a escala humana e do espaço expositivo em mente.

1. MORTE DO FILME

Já há mais de duas décadas vem sendo anunciada a “morte da película cinematográfica”. Durante todo esse tempo a digitalização do cinema vem sendo tratada como algo inevitável e irreversível. A coexistência das tecnologias digital e fotoquímica seria apenas parte de um processo de transição para a definitiva extinção do filme como o conhecemos hoje. Mas apesar de toda a aceleradíssima evolução tecnológica e a migração da indústria cinematográfica para processos digitais esta transição parece nunca terminar. O filme parece mais um doente moribundo cuja enfermidade fatal e incurável foi diagnosticada, mas que resiste em uma sobrevida com limitações cada vez maiores. É evidente e a tal “morte” da película não é um fenômeno provocado por nada que exista de errado, ou “doente”, na película em si. Este processo de obsolescência, aparentemente, depende exclusivamente da evolução da tecnologia cinematográfica digital. Mas o que é essa evolução? Como nasceu? Por que processos passou até aqui? Para onde e como tem se desenvolvido?

No início da década de 1970 uma tecnologia chamada HDTV (*High Definition Television*) começa a dar os primeiros sinais de possibilidade de viabilidade comercial. O objetivo era substituir os meios de transmissão e recepção de imagens e sons eletrônicos por uma nova geração com maior fidelidade na captação e na reprodução. Muito se investiu em tornar possível e viável comercialmente este salto “qualitativo” na televisão. Para os engenheiros e financiadores do HDTV “qualidade” significava principalmente nitidez, extensas paletas de cores e de tons de cinza e fluidez na reprodução dos movimentos. Parte da indústria cinematográfica começou a ser seduzida pela ideia de um meio com a imagem de “alta qualidade”, algo por meio século tido como exclusividade da película 35mm, com o relativo baixo custo de uma produção de TV. Essa redução de custos viria em duas pontas do processo, na produção e na distribuição. Cada etapa da produção que se digitalizou eliminou do processo alguma quantidade de material sensível baseado na prata por arquivos virtuais. Mas o grande salto seria na distribuição. Utilizando da transmissão via satélite em altíssima definição para salas de cinema ao redor do mundo o distribuidor eliminaria custos de produção cópias físicas e de transporte delas. O que não se esperava era que nesse caminho um dos obstáculos seria exatamente a “alta

qualidade” da imagem. Percebeu-se que existia um “*cine look*”, ou seja, um conjunto de características visuais que entendemos ser apropriado para a projeção na sala de cinema. A partir daí o cinema digital passa a se distanciar do HDTV. Na virada do século o cineasta George Lucas, a fabricante japonesa de eletrônicos Sony e a tradicional fabricantes de equipamentos de câmera para cinema *Panavision* dão um primeiro e importante passo. A pedido de Lucas, a Sony adapta uma de suas câmeras HDTV para trabalhar a 24fps progressivo comprometendo a fluidez da captação de movimento, mas mantendo a intermitência característica da película. Além disso, esta mudança também facilitava a impressão em cópias 35mm ainda predominante nas salas de cinema na época. A *Panavision* entrou com aquilo que sabe fazer melhor, lentes. Assim nasceu a *Cinealta*, primeira família de câmeras digitais para cinema. Ao longo dos anos outros fabricantes, tanto do mercado de vídeo como do de cinema, passaram a desenvolver esta tecnologia. As câmeras passaram a ter apenas um sensor, no lugar dos três que possibilitavam maior nitidez e profundidade de campo, para poder ter as mesmas características óticas do 35mm e utilizar as mesmas lentes. Hoje chegamos a um ponto onde um olhar menos treinado tem dificuldade em diferenciar material captado em película e o material captado por câmeras de cinema digital. Quando Lucas pôs a *Cinealta* para trabalhar no set pela primeira vez, o ambiente de trabalho era algo próximo de um filme de ficção científica. Eram necessários caminhões refrigerados abarrotados de computadores e uma equipe de engenheiros para garantir o bom andamento de todo o processo. Hoje o que há de mais avançado nos sets de filmagem é uma câmera fabricada pela *Arriflex*, tradicional fabricante alemã de câmeras para cinema, com um único sensor com as mesmas dimensões de um fotograma 35mm, o que vem se tornando padrão entre as câmeras no cinema digital. Dois recursos que fazem com que esta câmera, a *Alexa*, se destaque, são o obturador mecânico e o *viewfinder* ótico. Este conjunto, também conhecido como sistema *reflex*, foi introduzido nas câmeras de cinema 35mm pela própria *Arriflex* em 1937.

Ao que parece, o cinema digital ganha espaço a medida em que ele se assemelha ao cinema tradicional, fotoquímico. Chegando a um determinado estágio no qual não seja mais possível diferenciar as duas tecnologias na visualização das imagens e nem na lida da equipe na captação, provavelmente, será o momento da morte do filme. Quando o digital se tornar filme e tomar o seu lugar. Assim, a morte será na verdade a morte do cinema digital.

2. A PEQUENA E A GRANDE

No festival de cinema de Cannes de 1982, o diretor alemão Wim Wenders aproveitou a oportunidade para fazer uma enquete entre seus colegas sobre o futuro do cinema. Ou melhor, sobre a morte do cinema. Trata-se do documentário *Chambre 666*. O filme abre com a imagem de um cedro do Líbano na beira da estrada próxima a entrada do aeroporto de Paris. O diretor, em “voice over”, faz uma breve introdução estabelecendo tal árvore por sua longevidade como testemunha da história do cinema e por sua localização como testemunha das muitas viagens de Wenders. Há um corte para um grupo de fotógrafos mostrando o agito da imprensa no segundo maior evento de mídia do mundo. Em seguida vemos o diretor franco-suíço Jean-Luc Godard sentado em um quarto de hotel, fumando um charuto, com um aparelho de televisão ligado logo atrás dele e um gravador magnético de áudio sobre uma mesa lateral. *“Tenho aqui um papel que Wim Wenders me deu. Ele colocou uma câmera e um gravador e me deixou sozinho.”* diz Godard estabelecendo para o espectador o formato adotado pelo alemão para o filme. *“Ele pergunta a respeito o futuro do cinema”* continua e lê o papel *“O contexto: Cada vez mais filmes se parecem com séries de televisão no que diz respeito à iluminação, ao enquadramento e à montagem. Sabemos que para grande parte do público no mundo inteiro a estática da televisão tomou o lugar da estética do cinema”*. A discussão que se segue pelos 40 minutos seguintes é riquíssima, mas nenhum dos 16 cineastas participantes chega a antever a digitalização da transmissão de televisão, o quê ocorreria uma década e meia depois, ou a convergência entre telefonia móvel e o audiovisual. Mesmo assim, tendo como base a televisão no início da década de 1980 e o surgimento de um tal “cinema magnético”, esse grupo de relevantes artistas do meio cinematográfico na segunda metade do século XX – Antonioni, Spielberg, Herzog, Fassbinder, Morrissey, entre outros - revelam muito sobre nossa relação com a imagem em movimento e seus meios de realização.

Godard é um crítico e realizador que se estabeleceu na história do cinema como um estudioso e um explorador da linguagem e da forma neste meio. Ao longo de uma carreira de 61 anos construiu uma filmografia de mais de 130 trabalhos - incluindo longa-metragens, documentários e curtas – e continua ativo aos 85 anos de idade. Nos dez minutos e meio de seu depoimento a Wenders, a duração de um

rolo de negativo 16mm, evidencia a abrangência do tema tratando de aspectos históricos, comerciais, políticos, filosóficos e poéticos. Mas o primeiro ponto de comparação entre a linguagem cinematográfica e a televisiva é a escala.

Não há o que temer na televisão, pois ela fica muito perto. E quando é preciso ficar tão perto da imagem, e ela é tão pequena, ela não causa medo. E o cinema, como a imagem causa medo, é grande, nós assistimos de longe. E parece que hoje as pessoas preferem ver uma imagem pequena de perto do que uma imagem grande à distancia. (Godard, Jean-Luc em depoimento à Wim Wenders no documentário *Chambre 666*, 1982)

Para o montador norte-americano Walter Murch, em seu livro “Num piscar de Olhos”, a diferença é que a tela menor pode ser vista como um todo e lida imediatamente. Já a tela do cinema, por sua escala, só poderia ser lida em partes. Desta forma o cinema teria um caráter mais imersivo em relação à televisão. A TV, segundo ele, seria um meio para se *ver* e o cinema para se *entrar*.

Num filme para o cinema, em especial aquele que envolve totalmente os expectadores, a tela não é uma superfície; é uma janela mágica, um tipo de espelho através do qual o corpo todo passa e toma parte na ação com os personagens. (MURCH, 2004:128).

O caráter imersivo do cinema sempre foi a “carta na manga” da indústria em momentos de crise; normalmente causados por telas menores. Na década de 1950, com a popularização da televisão, a indústria investiu forte em levar para as salas de cinema tecnologias que tornavam a experiência mais intensa e imersiva. A projeção passou a ter uma proporção mais horizontal, com a relação largura:altura passando de 1,37:1 para 1,85:1 e 2,40:1, ocupando assim ainda mais a visão periférica do expectador. A possibilidade de explorar as paisagens das planícies e dos desertos dos Estados Unidos com seus horizontes infinitos fizeram do *western* o gênero perfeito para a exploração comercial na tela grande. Talvez a mais emblemática produção do período tenha sido “A Conquista do Oeste” (EUA, 1962) no formato *Cinerama*, que era projetado em uma tela curva de 146° na proporção de 2,89:1.



figura1: A Conquista do Oeste (*How The West Was Won*; Ford, Hathaway & Marshall; EUA, 1962)

Murch entende que a diferença de escala implica necessariamente em uma abordagem diferente em relação à montagem. Além do tempo de leitura mais imediato da imagem na televisão em relação ao cinema, ele também aponta a diferença na fruição da imagem em uma sala escura sem distrações ou interrupções e a competição visual e sonora sofrida pela televisão em uma residência ou estabelecimento comercial. Assim, Murch aponta como uma tendência quase que natural o corte mais rápido e dinâmico na tela pequena a fim de manter a atenção do espectador. Ele entende que isso impõe um obstáculo ao montador. Afinal a referencia utilizada durante o processo de montagem está longe de ter o tamanho da tela de cinema. Então, se fazem necessários artifícios para que o montador não se deixe levar a uma abordagem televisiva simplesmente por estar diante de um pequeno monitor.

...e esta é minha solução pessoal, cortar dois bonequinhos de papel e posicioná-los ao lado da tela do monitor, de forma que tenha a mesma proporção de tamanho das pessoas em relação à tela de cinema. Então, se estou olhando para uma tela de 22 polegadas na sala de edição, farei as minhas minipessoas com quatro polegadas e meia, ou seja, 11 centímetros. Com um pouco de imaginação isso fará o monitor parecer uma tela de cinema.” (MURCH, 2004:129).



Figura 2: Walter Murch e seu monitor com um boneco de papel como referencia de escala.

Apesar de ser um dos pioneiros no desenvolvimento da edição digital no cinema, Murch não trabalha sentado diante de uma tela de computador acessando e manipulando o material em um espaço exclusivamente virtual. A relação do montador com o espaço da sala de montagem é importante para o seu processo. Assim como chefs de cozinha e cirurgiões, Murch trabalha de pé. Teclado, *mouse* e mesa de som ficam sobre uma prancheta de desenho com dois de seus monitores atrás. Um terceiro monitor de referencia é colocado mais distante da área de trabalho. Suas anotações, em papel, ficam em uma estante de música e um mural na parede abriga pequenos fotogramas (*thumbnails*) referentes aos diversos planos do filme. Sua área de trabalho é tridimensional. Seu corpo não é deixado sobre uma cadeira em posição de descanso enquanto suas mãos manipulam os controles do computador. Seu corpo é ativo e presente.



Figura 3: Walter Murch trabalhando de pé em sua sala de montagem

Possivelmente esta preocupação com a perspectiva e o espaço venha dos tempos de pioneiro no que hoje chamamos de desenho de som, ou “*sound design*”. O termo foi utilizado pela primeira vez nos créditos do filme *Apocalypse Now* (EUA, 1979) de Francis Ford Coppola para creditar Murch por seu trabalho na montagem de uma paisagem sonora que criava na sala de cinema uma sensação de espacialidade que extrapolava a projeção bidimensional. Mas já uma década antes, durante a produção do filme *THX1138* (EUA, 1971), de George Lucas, começou a utilizar uma técnica para “colorir” sons captados em estúdio regravando-os em campo. A técnica hoje é conhecida como “*Worldizing*”. Murch ia a campo provido de dois gravadores magnéticos, uma caixa de som e um microfone. Com um dos gravadores conectados à caixa de som reproduzia o som gravado em estúdio a ser tratado. Através microfone registrava no outro gravador o tal som agregando características da acústica daquele ambiente, seja este uma quadra de basquete, um campo aberto ou um banheiro.

O *sound design* é mais uma das técnicas utilizadas na indústria cinematográfica para criar um espetáculo imersivo atraente o suficiente para tirar as pessoas de casa, de frente das telas menores, para leva-las às salas de cinema. E esta tem sido provavelmente a mais efetiva. Por mais que o expectador tenha acesso a equipamentos de áudio de ótima qualidade, dificilmente terá em casa o mesmo espaço da sala de cinema pelo qual o som posso viajar, se espalhando com riqueza de frequências e envolvendo a plateia. É notável então a relevância da interação entre som, imagem e arquitetura na fruição da obra cinematográfica.

3. TRADUÇÃO, LEITURA E CONTEMPLAÇÃO

A indústria do cinema aprendeu que não é possível sobreviver apenas das bilheterias das salas. A veiculação da obra cinematográfica em outros meios aumenta a abrangência do público e dá longevidade ao produto gerando outras possibilidades de receita. Mas as limitações técnicas dos formatos de *home video*, da transmissão de TV e do *streaming* via *internet* e os diferentes tamanhos e proporções de tela, dentre outros fatores, implicam na necessidade de processos de tradução. Assim como aconteceu no meio impresso, vivemos o paradigma de que para levar uma imagem ao alcance de um público maior é necessário criar uma interpretação incompleta da obra.

..., o fato mais importante é que o afresco ou o grande quadro são contemplados e admirados por qualidades que inevitavelmente desaparecem na reprodução por gravura: a relação com uma arquitetura “monumental”, as dimensões imponentes, o esplendor das cores. A reprodução por gravura, ao contrário, não tem nenhum caráter monumental, a sua força de apelo visual é bastante limitada.(ARGAN, 2004:18).

No século XVII os gravadores tinham o desafio de traduzir obras coloridas e de grande escala para o tamanho manuseável de uma folha de papel e em preto e branco. Além disso era necessário levar em conta que a fruição do observador que segura um livro ou observa uma gravura de perto é muito diferente daquela que quem visita um igreja ou um palácio e se desloca pela arquitetura na qual a obra está inserida. Isso exigia do gravador uma observação tanto analítica como crítica da obra. O importante não era a fidelidade na reprodução, mas sim a força da interpretação.

Quando as obras cinematográficas de formato panorâmico tentam encontrar espaço na transmissão pela TV a partir da segunda metade do século XX, também passam a ser reinterpretadas para atender tanto às limitações técnicas do meio como à situação na qual se encontra o observador. Inicialmente não existia a transmissão em cores e o meio eletrônico tinha capacidade de reprodução de apenas poucos tons de cinza deixando a imagem bastante contrastada. Para que a imagem panorâmica (2,35:1) coubesse nas pequenas telas quadradas (1,33:1), os filmes eram re-enquadrados descartando partes do quadro. As obras muitas vezes

eram remontadas a fim de que diferentes recortes de um mesmo quadro pudessem ser mostrados para não comprometer a narrativa (*pan scan*). Isso também trazia um dinamismo maior para a montagem deixando-a mais adequada ao meio da televisão. Posteriormente também foi introduzido a transmissão com *letterbox*. Neste caso o enquadramento original é mantido, mas a imagem reduzida ainda mais.



Figura 4: Quadro do filme *Era Uma Vez no Oeste* (*C'era una Volta il West*; Leone; Italia/EUA, 1968) em seu formato original na proporção 2.35:1



Figura 5: recorte para TV 1,33:1



Figura 6: exibição em letterbox

Com o passar do tempo a tecnologia de transmissão evoluiu e ao mesmo tempo os realizadores passaram a considerar a conversão para a TV já na criação dos filmes. Ou seja, a reprodução de cores e tons de cinza melhorou na telinha e os filmes na telona passaram a ter montagens mais dinâmicas e os enquadramentos passaram a ser pensados considerando futuros cortes. A chegada da tecnologia digital trouxe outras possibilidades de difusão e convergência. Evidentemente que o fato de uma obra ter que manter sua integridade tanto projetada em uma ampla sala de cinema com som 7.1 como exibida na tela de um celular com som via

headphones muda a forma como são criados. A portabilidade também tem tornado mais raras projeções de filmes em salas para a imprensa, distribuidores e programadores de festivais. A praticidade de disponibilizar uma versão da obra via *streaming* pelo *internet* para este fim tem custo muito menor e alcance muito maior. O fato de estes importantes agentes estarem tendo contato com as obras desta maneira, e não na sala de cinema, tem direto impacto no tipo de filme que o público tem acesso. Se privados da completa experiência da projeção, o quê poderão avaliar via *laptop* com *headphones*? A resposta pode estar novamente nas gravuras em cobre.

Sem dúvida a reprodução por gravura tende a tornar obras figurativas legíveis, oferecendo-as à leitura – e nesse sentido ela se associa ao fundamental tema barroco da equivalência, em termos de valor, entre a obra figurativa e a obra literária. *Ut pictura poësis* [a poesia é tal qual pintura]: não só no mesmo sentido de uma mesma faculdade imaginativa concedida ao pintor e ao poeta. Mas também no de uma conversão textual da obra figurativa “a ser contemplada” numa obra figurativa “a ser lida”. (ARGAN, 2004:19).

É natural que obras cinematográficas com forte carga narrativa transitem com maior facilidade, mantendo sua integridade expressiva, pelas diversas plataformas do que aquelas construídas com a predominância de elementos contemplativos como a direção de fotografia e o *sound design*. O texto, a narrativa, a interpretação dos atores e outros aspectos “figurativos” não dependem de escala, relações de contraste, granulosidade, sutilezas nas cores e acústica para serem “lidos”. Para que a obra possa ser contemplada através de seus elementos não narrativos se faz necessário o contato do observador de corpo presente com sua materialidade.

4. ECRAN CHAMBER – A VÍDEOINSTALAÇÃO

ECRAN CHAMBER foi uma vídeoinstalação montada e exposta na galeria Alcindo Moreira Filho no Instituto de artes da Unesp entre os dias 15 e 20 de agosto de 2016. O título faz referência às câmaras de eco, em inglês “*echo chamber*”, e à tela de projeção, em francês “*Écran*”. Trata-se de uma experiência de projeção de imagem em movimento no espaço da galeria de arte. Comumente estes espaços consistem em caixas de paredes paralelas e brancas, superfícies acusticamente vivas e reflexivas. Ao contrário do que acontece na sala de cinema que tem tratamento acústico e acabamento escuro, na galeria som e luz tendem a reverberar pelo espaço. O título é grafado de forma que as palavras “*echo*” e “*écran*” possam coexistir precedendo a palavra “*chamber*”. Para que isso aconteça as letras são rearranjadas em três linhas. Na linha central estão as letras “E” e “C”, comuns às palavras “*echo*” e “*écran*”, seguida da palavra “*CHAMBER*”. Na linha superior, após dois espaços, está o restante da palavra “*écran*” (“R”, “A” e “N”) e na inferior, também após dois espaços, o restante da palavra “*echo*” (“H” e “O”).

RAN
EC CHAMBER
HO

A galeria em questão possui três paredes que se estendem verticalmente por dois andares do prédio. Já a quarta parede é dividida por um mezanino de metal e possui duas portas duplas de vidro, cada uma dando acesso a um andar do prédio. Sendo assim, se fez necessária a criação de barreiras que não permitissem a entrada da luz externa e a dispersão da luz refletida pelas três paredes. A porta do segundo andar foi trancada por todo o período da exposição e permaneceu coberta por um *blackout* de plástico e tecido. A porta do primeiro andar passou então a ser o único acesso à exposição. Para possibilitar a circulação, bloquear a entrada de luz, refletir a luz da projeção interna e auxiliar na instalação de equipamentos foi levantada uma parede de módulos de madeira (1,60 x 2,20 x 0,30m cada módulo) no limite do mezanino criando um corredor de 2,5m de largura paralelo à maior

parede da galeria. Apesar do bloqueio da luz direta vinda do exterior, foi necessário também cobrir o vão sobre os módulos e abaixo do mezanino. Isso se deve ao fato de que a luz externa direta que era bloqueada pelos módulos rebatia no chão, no teto (parte inferior do mezanino) e na parede oposta (acima da porta de vidro) encontrando um caminho através do vão para dentro da câmara.



Figuras 7 e 8: Parede de módulos (1,60 x 2,20 x 0,30m cada) sob o mezanino da galeria



Figura 9: Parede de módulos



Figura 10: Colocação da primeira camada de tecido do black out na porta do segundo andar.

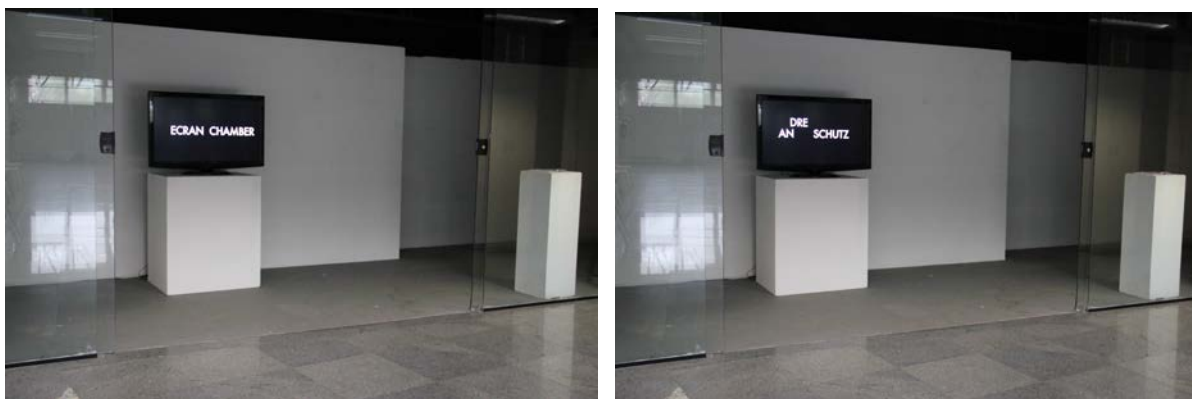


Figura 11: Saia cobrindo o vão sob o mezanino



Figura 12: Parte do equipamento instalado sobre a parede.

A identificação da exposição para a aérea externa não foi feita com texto aplicado no vidro ou na parede, mas sim por um vídeo em loop em um aparelho de TV de LED de 42". Na tela o título e nome do autor assumem diversas formas alternando as cores de letra e fundo, o título em três linhas (como descrito acima) e em variações lineares (ECRAN CHAMBER, ECHO CHAMBER, ECRAN CHAMBRE, ECHO CHAMBRE). Esses grafismos são intercalados por alguns trechos bem curtos dos vídeos exibidos na instalação e por color bars* (*padrão composto por colunas de cores utilizado para calibragem de monitores de vídeo). A maior parte do loop é silencioso, mas de tempos em tempos há sons a fim de atrair a atenção dos passantes. Além do áudio dos próprios trechos dos vídeos, também são ouvidos o tom de referencia de áudio de 1Khz** (** referencia para áudio que normalmente acompanha as color bars) e fragmentos de algumas entrevistas do documentário "Chambre 666" de Wim Wenders. São três trechos bem curtos dos depoimentos do franco-suíço Jean Luc Godard, do italiano Michelangelo Antonioni e da brasileira Ana Carolina em suas línguas nativas.



Figuras 13 e 14: A identificação da exposição para a aérea externa em dois momentos do loop de vídeo exibido em um aparelho de TV de LED de 42".

O tom de 1Khz, também chamado de "mil ciclos", é um som bem agressivo, capaz de interromper uma conversa de corredor chamando a atenção para a galeria. Mesmo soando por pouquíssimos segundos chegou a causar incomodo a alguns estudantes de música zelosos de sua saúde auditiva que circulavam andar durante o período da exposição. A fala de Godard, já citada aqui em capítulo anterior, trata da diferença entre a pequena imagem na tela da televisão, que não causa medo, e na

grande tela do cinema, que não pode ser vista de perto por esta sim causar medo. Este conceito é fundamental para a instalação dentro da galeria. Mas a sonoridade da fala em um francês, pausado e tranquila dita entre suaves baforadas de um charuto, carrega um certo desprezo à tal pequena tela que não causa medo. Neste trecho do vídeo não há associação direta entre imagem e som. Enquanto o título da exposição é exibido em imagem, como em diversas outros momentos do loop, o áudio é executado dificultando a percepção de sua origem em ambientes com muita reverberação como o hall dos elevadores e a própria galeria. Separadas por alguns minutos, e também sem uma imagem associada, estão as outras duas falas. Com uma voz rouca e cheia de ar, porém firme, Antonioni diz: *“Che il cinema a corre il pericolo di morire come tu dici è vero”* (“Que o cinema corre o risco de morrer ,como você diz. É verdade”). Novamente o perigo, o risco. Mas não há hesitação da fala, e sim um italiano preciso com todas as sílabas pronunciadas de forma clara e definida. Trata-se de uma voz com a segurança da experiência para encarar o desafios de se sair da zona de conforto. Nesta voz não há medo, há o reconhecimento de um perigo iminente e força de alguém está disposto a estufar o peito e se colocar de pé e de peito aberto diante dele. Já Ana Carolina tem urgência em sua fala. Projeta bastante a voz ao fim de seu depoimento e se coloca: *“...gostaria de deixar bem claro...”* - interrompe acendendo um cigarro – *“que o cinema eletrônico não me interessa”*.

Seguindo o corredor em direção ao interior da galeria havia uma projeção com um pequeno texto e a ficha técnica da obra. A borda da lente do projetor foi coberta por uma máscara para retirar a definição das bordas do quadro projetado. Com isso, as letras brancas passam a flutuar sem moldura e o fundo preto projetado vai perdendo gradativamente a luminosidade dando a impressão de ser apenas um resíduo da luminosidade das letras. A ideia neste caso é descaracterizar a projeção de vídeo. Esta projeção tem um caráter exclusivamente informativo e não deve ser percebida como mais uma tela dentro da instalação.



Figuras 15 e 16: Duas vistas do corredor de acesso ao interior da galeria com a TV de LED 42" e a projeção de texto em quadro.

A instalação em si se distribui por dois níveis. No primeiro o visitante se depara com uma projeção de 7,5 de largura por 4,20 de altura há apenas 6 metros de distancia da parede oposta. No centro da sala foram colocados longos bancos de madeira para que os visitantes se acomodassem e para apreciar a projeção. Apesar da escala e da escuridão, a sala é organizada de forma a não caracterizar como um sala de cinema e permanecer sua condição de galeria de arte. As paredes brancas, que reverberam a luz projetada por todo o espaço, não deixam que o observador deixe de perceber o que há ao seu redor pelo contraste entre o brilho da tela e a escuridão ao seu redor como acontece em um cinema. Aqui, a medida que a imagem fica mais clara o ambiente se ilumina proporcionalmente. O banco no centro da sala, muito comum nas galerias de museus tradicionais, sugere um determinado ponto de vista para a apreciação do mural de luz. Mas poucos visitantes acataram a sugestão. O fato da imagem estar em movimento e sua escala pareciam empurrar as pessoas para trás e a grande maioria observava o vídeo com as costas apoiadas na parede oposta.



Figuras 17 e 18: Duas vistas do primeiro nível da instalação. Na segunda é possível visualizar os visitantes a silhueta dos visitantes distantes do banco e próximos à oposta à projeção.

No segundo nível, sobre o mezanino, há uma TV outra de 42 polegadas sobre um cubo de acrílico transparente na extremidade oposta à da escada de acesso. É necessário atravessar 10 metros do mezanino para se aproximar desta tela. O piso é composto por placas metálicas que foram instaladas sem folga para dilatação. Com isso a caminhada se torna instável e barulhenta dificultando a aproximação.



Figura 19: Vista do mezanino com as duas telas em quadro.

Nas duas telas são exibidos em paralelo dois loops de vídeo com 39 minutos e 50 segundos de duração que dialogam entre si. A edição tem como objetivo estimular o deslocamento do observador através dos som, da luminosidade e da escala.

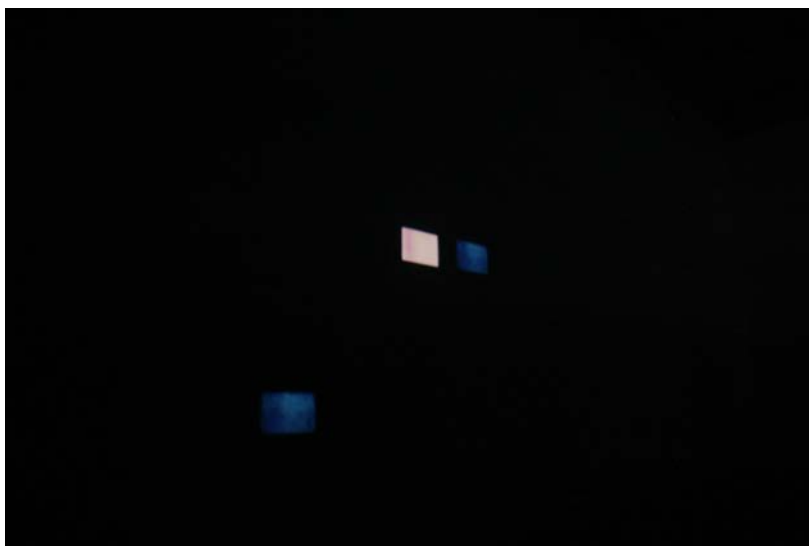


Figura 20: Momento em que a projeção na tela grande se divide em várias telas pequenas estimulando a aproximação do observador.

5. OS VÍDEOS

Os loops utilizados na instalação ECRAN CHAMBER foram montados a partir de quatro vídeos: SYNTHERTATE II STAX e os três vídeos da série AQUAPLAY. São exibidos em ambas as telas em diferentes momentos, tanto em sua integralidade quanto remontados. A fim de enfatizar as características específicas de cada tela, é importante que o visitante tenha a oportunidade de ver a mesma imagem tanto em grande escala e próxima quanto em menor escala mais à distância.

Um elemento que todos tem em comum é o fato de que após uma montagem preliminar de imagens, os arquivos terem passado por uma série de processos de codificação e edição, em uma tentativa de encontrar a forma mais essencial do meio digital e não o simulacro de outros meios.

O que torna a tecnologia de captação e reprodução de imagens em movimento por meio digital atraente é a possibilidade de captar, transmitir e armazenar com alta qualidade (riqueza de detalhes, sutilezas de luminância e cores, fluidez reprodução de movimento, etc.) ocupando o mínimo de espaço com o mínimo gasto de energia. A questão do espaço se resolve a

partir do momento em que ao invés captar a imagem e armazená-la impressa em um fotograma, passamos transformar a luz que forma esta imagem em eletricidade e, em seguida, em sinal eletrônico. A partir daí o desafio passa a ser a capacidade de processamento. A fim de diminuir a quantidade de informação a ser processada criou-se um sistema que, através de cálculos matemáticos, diminui a quantidade de dados a serem armazenados e processados garantindo a reprodução de toda, ou quase, a informação captada. Esse processo é chamado de compressão. Uma das estratégias utilizadas é o descarte de informações redundantes. A imagem em movimento, seja ela em meio eletrônico ou fotoquímico, é na verdade uma ilusão causada por uma série de imagens estáticas (fotogramas) projetadas em uma determinada sequência a uma determinada velocidade. Evidentemente há muita redundância entre fotogramas “vizinhos”. Uma das estratégias de compressão de vídeo é exatamente a criação de dois tipos de “fotogramas” eletrônicos. Um deles contém todas as informações (posição, cor, luminância, etc.) de cada ponto que forma a imagem (*pixel*) como uma fotografia completa. Estes “fotogramas” são chamados de *Intra-coded Picture*, ou *i-frame*, pois não necessitam das informações de *frames* anteriores ou posteriores para formar uma imagem completa e inteligível. O outro tipo armazena apenas as informações referentes às alterações, normalmente o movimento, ocorridas de um *frame* para o outro descartando as redundâncias. Trata-se do chamado *Predicted Picture*, ou *P-Frame*. Pode-se dizer que o *P-frame* na verdade não seria um fotograma eletrônico, como o *i-frame*, mas sim uma descrição de alterações a ser feita no *i-frame* que o antecede. Como em uma sequência de fotogramas, normalmente, há muito mais redundâncias do que diferenças, encontraremos uma quantidade muito maior de *P-Frames* do que de *I-Frames*. Mas quando há uma mudança extrema entre um *frame* e outro, como em uma mudança de cena por exemplo, é necessário que esta nova sequência de inicie com um *i-frame*.

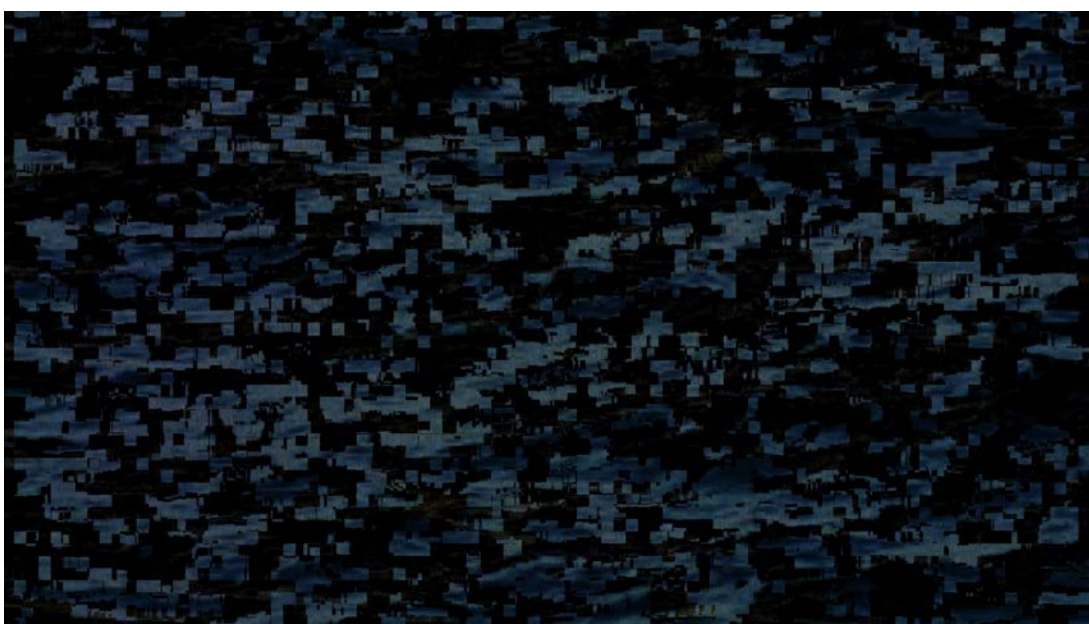
O *i-frame* é simplesmente a versão digital do fotograma, assim como o conjunto de dois *fields* formam um *frame* no vídeo analógico. Mas a compressão temporal, aquela que existe de um *frame* para o outro, é uma característica particular do vídeo digital, sendo assim, o *P-Frame* é único e

característico deste meio específico. Em outras palavras, a alternância de imagens estáticas sequenciadas causando a ilusão de movimento, o que chamamos de “imagem em movimento” é comum ao vídeo analógico, ao cinema fotoquímico e ao cinema/vídeo digital. A alternância de um quadro para o outro por codificação é exclusivo do meio digital. Se obedecermos as “regras” na alternância entre *i-frames* e *p-frames* teremos uma sucessão de imagens completas com a necessidade mínima de capacidade de processamento e armazenamento. Teremos a imagem cinematográfica sem a utilização da matéria filme.

Esta talvez seja uma visão limitada. O *p-frame*, a princípio, nada mais é do que a informação necessária pra reconstituir um frame perdido a partir do *i-frame* que o antecede. Mas e se tentarmos percebê-lo como unidade autônoma com seu caráter fragmentado? Se observarmos um vídeo editado, comprimido em determinados *codecs*, perceberemos que a cada corte temos um novo *i-frame* e que entre eles temos uma predominância de *p-frames*. Se cortarmos todos os *i-frames* a partir do primeiro corte não teríamos mais a percepção dos cortes. Além disso eliminaríamos também os pontos de redundância que geraram a grande maioria dos *p-frames*. A imagem do primeiro fotograma seria alterada primeiramente pelos *p-frames* originários de “fotogramas” com a qual tinha redundâncias. A partir do primeiro corte sofreria alterações previstas para outro *i-frame*. Assim passaria a haver uma construção cumulativa de fragmentos de imagem não reconstituída. Estaríamos lidando com uma outra forma de construção da imagem em movimento. Não baseada apenas na alternância de fotogramas sequenciais e talvez mais próxima ainda do princípio da persistência retiniana. Talvez a imagem em movimento digital próxima de sua essência. Possivelmente desafiando ainda o caráter naturalmente figurativo (literário) atribuído ao vídeo digital.

SINTHERSTATE II STAX e a série AQUAPLAY foram construídos utilizando apenas um *I-Frame* inicial seguido exclusivamente por *p-frames* por todo o vídeo. A edição foi pensada levando em conta que não haveriam cortes, mas sim um sucessivo acúmulo de pequenas alterações realizadas pelos movimentos registrados no material.

O material utilizado em AQUAPLAY, série de vídeos criados em 2016 especificamente para esta instalação, é constituído de trechos descartados na montagem do curta metragem *The Myth Of Downing* de 2009 dirigido por Steven Richter com direção de fotografia minha. São partes das tomadas anteriores ou posteriores à ação de cada cena. São imagens rodadas em película cinematográfica de 16mm de oscilações no mar no Guarujá, bolhas de ar subindo à superfície na piscina do Ibirapuera e trechos pós disparo e pré corte de câmera, quando a velocidade, e consequentemente o tempo de exposição são inconstantes. Trata-se de um material extremamente orgânico, com pouquíssima redundância. Como o material foi originalmente registrado em película, a própria estrutura dos grãos faz com que haja sutis variações por toda a imagem de um quadro para o outro, mesmo que não haja movimento nenhum na ação. Assim, há muita pouca redundância entre fotogramas. Além disso, os quadros não se sucedem em perfeito registro. Para transferir a imagem do filme para o meio eletrônico foi utilizado o processo do telecine, no qual o filme é transportado por uma máquina através de um conjunto de rodas dentadas, assim com acontece com nos projetores. Com isso há também um sutil movimento vertical de um fotograma para o outro. A própria fluidez dos elementos registrados, bolhas e água, deixa ainda mais orgânica a transição em um plano e outro.



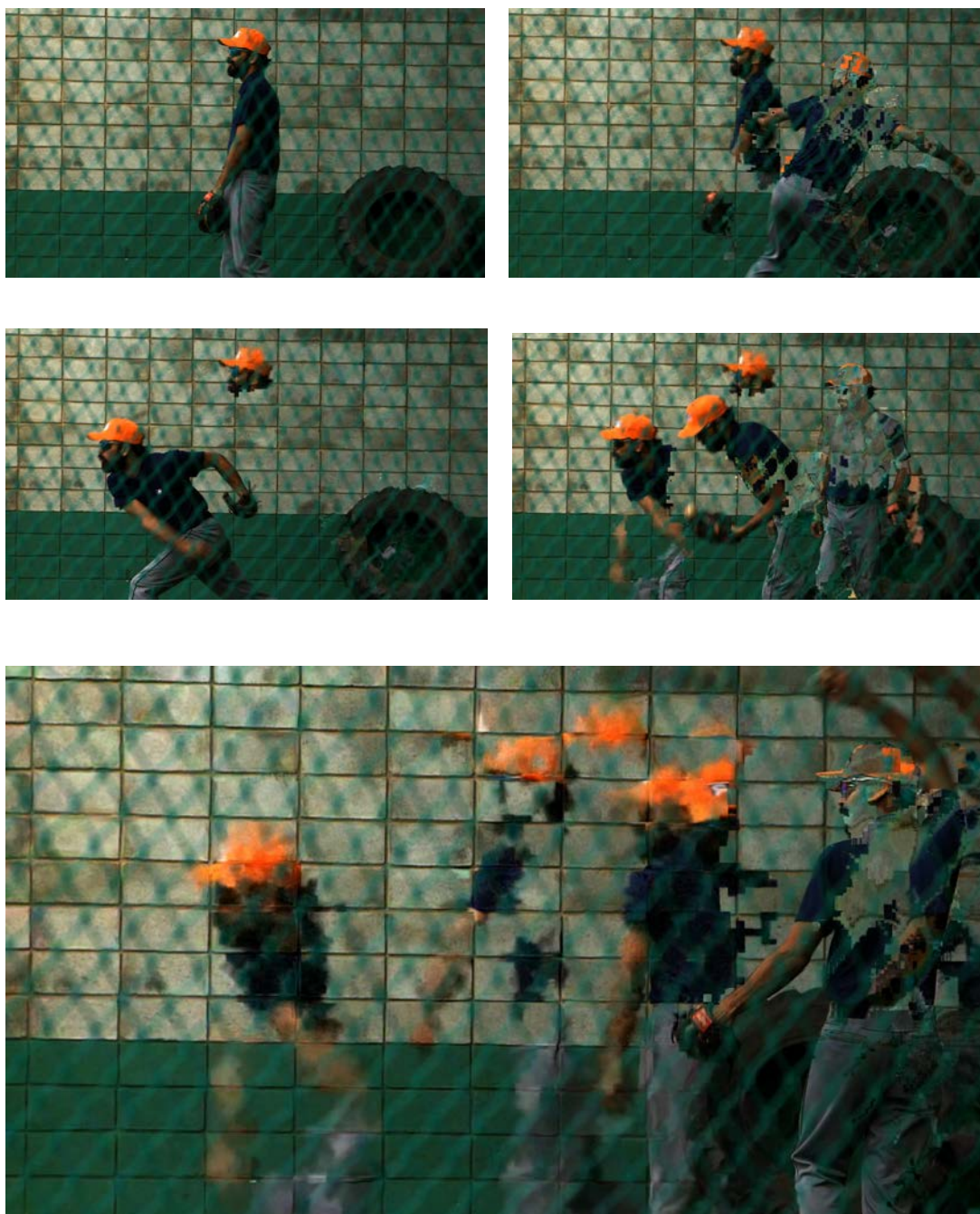
Figuras 21 e 22: Fotogramas do vídeo AQUAPLAY I



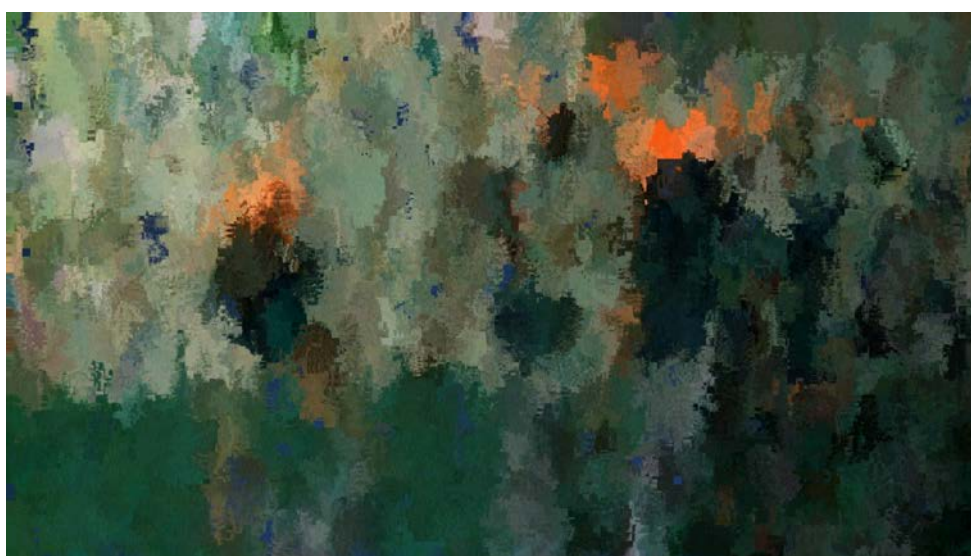
Figuras 23 e 24: Fotogramas do vídeo AQUAPLAY I

Em AQUAPLAY II é incorporado a esse material a imagem de um jogador de beisebol praticando arremessos. A imagem é registrada em vídeo digital de alta definição com a câmera estática. Assim não há movimento nem variações no fundo. Desta forma os únicos elementos a se mover no quadro, os únicos não redundantes de um fotograma para o outro, são o jogador e a bola. Esta cena serve como elemento ilustrativo do

processo de como as imagens vão deixando resíduos e se sobrepondo com a utilização desta técnica de manipulação da compressão.



Figuras de 25 a 29: Fotogramas sequenciais da cena do jogador de beisebol no vídeo AQUAPLAY II. A imagem só é alterada pelo movimento do atleta e da bola.



Figuras de 30 a 32: Fotogramas sequenciais no vídeo AQUAPLAY II. O movimento da água e dos grãos da imagem em 16mm agindo sobre a imagem do jogador.

O terceiro vídeo da série, AQUAPLAY III, as imagens em 16mm se fundem a imagens aéreas (digitais em alta definição) feitas pelo biólogo Mario Moscatelli sobrevoando o complexo lagunar de Jacarepaguá e a Baía de Guanabara no Rio de Janeiro em sobrevoo feito em maio de 2016. A combinação do constante movimento do helicóptero com a subtração dos *i-frames* do arquivo faz com que os condomínios luxuosos, as instalações olímpicas, as favelas, as praias e as manchas de poluição “derretam” e se fundam em um acúmulo de manchas entrelaçadas que posteriormente voltam a se reconstituir em imagens inteligíveis. Com a perda do elemento figurativo na imagem até mesmo o som do motor do helicóptero a ser percebido de forma ambígua, por vezes soando como barulho do mar ou ruído do vento.



Figura 33: Imagem aérea no vídeo AQUAPLAY III



Figuras de 34 a 36: Imagens aéreas no vídeo AQUAPLAY III

SYNTHERSTATE II STAX é um curta-metragem experimental criado durante a pesquisa para este trabalho ainda em 2015. As imagens foram rodadas em uma viagem pelas estradas interestaduais (*instate*) dos Estados Unidos entre os estados de Maryland e Tennessee. O áudio foi construído apenas com o som direto registrado em câmera e ruído de guitarra elétrica em feedback. Estes sons foram sincronizados às imagens em sua forma original ou convertidos via MIDI em simulações de instrumentos musicais. O efeito na subtração dos i-frames nesse caso, em que o observador em primeira pessoa tem a sensação de se deslocar progressivamente em direção ao horizonte, gera uma sensação de desorientação como descrito na própria sinopse do curta.

a vida como road movie. a gente não para. o mundo não para. a velocidade derruba o véu de Maya. a velocidade não nos permite entendimento. não nos permite uma projeção compreensível. não há chegada. tudo desmorona constantemente. a realidade da partida não é a realidade da chegada. não há realidade. a ilusão se desfaz. é tudo representação. a máscara cai quase revelando uma realidade que não somos autorizados a ver. somos condenados a viver em um mundo em constante destruição. não conseguimos completar a representação. não conseguimos captar nada a mais de 20 km/h. mas se pararmos somos destruídos com o mundo. (Sinopse do curta-metragem SYNTHERSTATE II STAX)



Figura de 37: Fotograma do vídeo SYNTHERSTATE II STAX

5. CONCLUSÃO

A tecnologia digital, que na superfície aparenta ser libertadora e versátil, em sua essência se mostra conservadora e restritiva. Tudo é possível desde que sejam seguidas as rotas predeterminadas pelas corporações que financiam o desenvolvimento tecnológico para seus interesses específicos. Qualquer tipo de desvio é considerado um erro, uma falha, e como tal a ele é imposto todo o tipo de barreiras. Foi necessário procurar naqueles que fazem do erro sua forma de expressão (*glitch art*) as ferramentas para acessar outros caminhos. Mas o objetivo aqui não é evidenciar o erro e sim acessar o tecido constitutivo da imagem digital. A arte do erro admite que haja uma forma supostamente correta, o que de certa forma acaba desqualificando outras abordagens. Trabalhar com o erro de forma controlada e estável talvez tenha sido o maior desafio técnico neste trabalho. Ao contrário do que normalmente se espera de um processo nesse ambiente, o método encontrado tem muito pouca automação sendo praticamente “manual”. Apesar do alto grau de controle é um processo altamente instável que revela a fragilidade deste meio no qual confiamos tanto. No final da década de 1960 a própria indústria municiou artistas para a subversão da linguagem da televisão com o lançamento do sistema *Portapak*. Esses sistemas eletrônicos pré digitais eram bastante acessíveis e era possível se moldar e explorar plasticamente o sinal de vídeo, a sua matéria. A digitalização parece tentar selar mais ainda a caixa preta através de uma série de barreiras, códigos e chaves.

De início parecia que essas questões dificilmente transpareceriam apenas através da obra plástica. Mas a semana de exposição de ECRAN CHAMBER mostrou que essa discussão já está muito presente e que o trabalho se mostrou um catalizador. Talvez isso aconteça pelo fato da obra reconhecer o corpo do observador como uma unidade relevante no espaço, e não apenas um receptáculo de informação visual.

O artista e cineasta norte-americano Stan Brakhage, ao observar mariposas se incendiando ao voar em direção à chama de uma vela, encontrou uma metáfora para a sua sensação de frustração. Ele se sentia como que consumido por chamas devido à dificuldade de financiar seus filmes e sustentar sua família. Com recursos muito limitados criou o curta-metragem “*Mothlight*” (1963), uma colagem de asas de

insetos sobre um pedaço de filme para ser projetado devolvendo a vida às mariposas. Brakhage é um cineasta da imagem e da matéria. Seus filmes são assinados à mão diretamente na película, quadro a quadro, criando um efeito de instabilidade, perigo e urgência quando projetados. Me parece que muito da força desta materialidade na obra vem do fato de nos lembrar de nossa própria materialidade, nossa fragilidade. Brakhage trata claramente deste tema em “*The Act of Seeing with One's Own Eyes*” (1971), um documentário direto desconfortavelmente silencioso exibindo procedimentos de autópsia em um hospital. São 32 minutos colocando o observador diante da desconstrução de sua própria matéria, sua fragilidade.

Neste momento no tempo ainda não me sinto capaz de sintetizar o trabalho em palavras. Sinto que ainda há muito a explorar e cada dia neste processo tem sido uma descoberta. Acredito que a melhor síntese até aqui esteja nas palavras deixadas por um visitante no livro da exposição que transcrevo abaixo:

A realidade é uma frágil composição química e nós terceirizamos a memória ao digital. E você dilui o registro de volta à frágil composição química da vida. Me tocou assim.

6. BIBLIOGRAFIA

- ARGAN, Giulio Carlo. **Imagem e Persuasão. Ensaio sobre o barroco.** São Paulo. Companhia das Letras, 2004
- HEIDEGGER, Martin. **A Origem da Obra de Arte – Edição Bilingue** São Paulo. Edições 70, 2010
- COUSINS, Mark. **The Story of Film** Pavilion, 2011
- MURCH, Walter. **Num Piscar de Olhos** Rio de Janeiro. Jorge Zahar, 2004
- McKERNAN, Brian. **Digital Cinema: The Revolution in Cinematography, Post-Production, and Distribution**, McGraw-Hill, 2005
- NEWMAN, Michael Z. **Video revolutions : on the history of a médium** Columbia University Press , 2014
- NOWELL-SMITH, Geoffrey. **The Oxford History of World Cinema** Oxford University Press , 1996
- SHOPENHAUER, Arthur. **Metafísica do Belo** São Paulo. Editora UNESP, 2013
- WHEELER, Paul. **High Definition Cinematography** Focal Press, 2009

7. FILMOGRAFIA

- BRAKHAGE, Stan **Mothlight** Canyon Cinema, EUA, 1963
- BRAKHAGE, Stan **The Act of Seeing with One's Own Eyes** Canyon Cinema, EUA, 1971
- COPPOLA, Francis F. **Apocalypse Now** Zootrope Studios, EUA, 1979
- DANTAS, Marcello **Processing The Sigal** EUA/Brasil, 1989
- FORD, J.; HATHAWAY, H.; MARSHALL, G. **How The West Was Won** MGM, EUA, 1962
- GODARD, Jean-Luc **Adieu au Langage** Wild Bunch, Suíça/França, 2014
- LEONE, Sérgio **C'era una volta il West** Rafran Cinematográfica, Itália/EUA, 1968
- LUCAS, George. **THX 1138** American Zootrope, EUA, 1971
- RICHTER, Steven. **The Myth of Drowning** Lab, Brasil, 2009
- SCHÜTZ, André. **Syntherstate II Stax** Leiteria Cinematográfica, Brasil, 2015
- WENDERS, Wim. **Chambre 666** Wim Wenders Productions, França/Alemanha, 1982

8. WEBGRAFIA

ELECTRONIC ARTS INTERMIX **Resource Guide For Exhibiting, Collecting & Preserving Media Art** disponível em < <http://eai.org/webPage.htm?id=1188> >

FOX, Michelle H. **Tintori and NABIL: Breaking your internets**, 2009, disponível em < <http://motionographer.com/2009/02/19/tintori-and-nabil-breaking-your-internets/>>

MANOEL, Edson T. M. **Codificação de Video H.264 – Estudo de Codificação Mista de Macroblocos** disponível em <<http://www.tede.ufsc.br/teses/PEEL1160.pdf>>

PERESINI, Mattias. **Le Datamoshing ou créer des erreurs de compression video**, 2009 disponível em < <https://mattrunks.com/fr/formations/divers/tuto-datamoshing-recreer-volontairement-des-erreurs-de-compression-video#tuto>>

VIOLA, **Bill Venice Biennale: A new work by Bill Viola**, 2007 disponível em < <http://www.tate.org.uk/context-comment/video/venice-biennale-new-work-bill-viola>>

ZYBER, Joshua. **High-Def FAQ: Why Don't the Black Bars Go Away?**, 2007 disponível em <http://www.highdefdigest.com/news/show/High-Def_FAQ/Joshua_Zyber/High-Def_FAQ_Why_Dont_the_Black_Bars_Go_Away/764>