



Universidade Federal do Rio de Janeiro  
Centro de Filosofia e Ciências Humanas  
Programa de Pós-Graduação da Escola de Comunicação

Rafael Barroso Bento

**A estética do ruído na imagem:  
da videoarte dos anos 1960 às novas manifestações da  
imagem contemporânea**

Rio de Janeiro  
2018

RAFAEL BARROSO BENTO

A ESTÉTICA DO RUÍDO NA IMAGEM: DA VIDEOARTE DOS ANOS 1960 ÀS NOVAS  
MANIFESTAÇÕES DA IMAGEM CONTEMPORÂNEA

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Comunicação e Cultura (Tecnologias da Comunicação e Estéticas) da Escola de Comunicação da Universidade Federal do Rio de Janeiro como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Mestre em Comunicação e Cultura.

Orientadora: Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup>. Victa de Carvalho Pereira da Silva

Rio de Janeiro

2018

B475

Bento, Rafael Barroso.

A estética do ruído na imagem: da videoarte dos anos 1960 às novas manifestações da imagem contemporânea / Rafael Barroso Bento. Rio de Janeiro, 2018.

101f. : il.

Orientadora: Victa de Carvalho Pereira da Silva.

Dissertação (mestrado) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Escola de Comunicação, Programa de Pós-Graduação em Comunicação e Cultura, 2018.

1. Arte e tecnologia. 2. Videoarte. 3. Glitch art. 4. Comunicação visual. I. Silva, Victa de Carvalho Pereira da. II. Universidade Federal do Rio de Janeiro. Escola de Comunicação.

CDD: 778.59



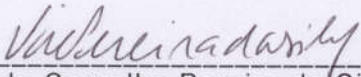
**ATA DA SESSÃO PÚBLICA DE DISSERTAÇÃO DE MESTRADO**  
**APRESENTADA POR RAFAEL BARROSO BENTO NA ESCOLA DE**  
**COMUNICAÇÃO DA UFRJ**


Aos vinte e seis dias do mês de abril de dois mil e dezoito, às quatorze horas, na sala 141 da Universidade Federal do Rio de Janeiro, foi apresentada a dissertação de mestrado de Rafael Barroso Bento, intitulada: "***A Estética do Ruído na Imagem: da videoarte dos anos 1960 às novas manifestações da imagem contemporânea***" perante a banca examinadora composta por: Victa de Carvalho Pereira da Silva [orientador(a) e presidente], Antonio Pacca Fatorelli e Leandro Pimentel Abreu. Tendo o(a) candidato(a) respondido a contento todas as perguntas, foi sua dissertação:

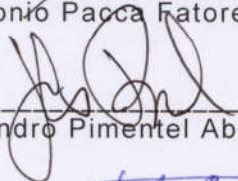
aprovada       reprovada       aprovada mediante alterações

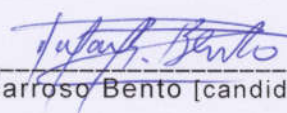
E, para constar, eu, Thiago Couto, lavrei a presente ata, que segue por mim datada e assinada pelos membros da banca examinadora e pelo(a) candidato(a) ao título de Mestre em Comunicação e Cultura.

Rio de Janeiro, 26 de abril de 2018

  
\_\_\_\_\_  
Victa de Carvalho Pereira da Silva [orientador(a) e presidente]

  
\_\_\_\_\_  
Antonio Pacca Fatorelli [examinador(a)]

  
\_\_\_\_\_  
Leandro Pimentel Abreu [examinador(a)]

  
\_\_\_\_\_  
Rafael Barroso Bento [candidato(a)]

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço à Victa de Carvalho, pela generosa orientação.

À Mariana Freire pela revisão cuidadosa.

A Dimitre Lima, pela receptividade na entrevista.

A todos os amigos e familiares que colaboraram com uma conversa ou mesmo um ouvido interessado. Em especial, à Fernanda Turino e aos meus pais, Sérgio e Bernadete, pela base e suporte que me permitiram chegar até aqui.

Computadores são inúteis. Eles só podem dar respostas

(Pablo Picasso)

Não estamos no tempo das cavernas, onde provavelmente as pessoas estavam saturadas de imagens porque não agüentavam mais seus grafites, que eram piores do que a televisão. Nosso problema é, antes, a diversidade de modos de ser da imagem

(Raymond Bellour)

## RESUMO

BENTO, Rafael Barroso. *A estética do ruído na imagem: da videoarte dos anos 1960 às novas manifestações da imagem contemporânea*. Rio de Janeiro, 2018. Dissertação (Mestrado em Tecnologias da Comunicação e Estéticas) – Escola de Comunicação, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2018.

A partir da análise de trabalhos artísticos que tratam o ruído e as falhas na imagem como modalidade estética, buscamos entender o que esses gestos nos dizem sobre o nosso momento de passagens entre-imagens, em que por trás de cada imagem já se encontra outra, e outra, e mais outras de maneira vertiginosa. A começar pela videoarte desde os anos 1960, passando pela *Glitch Art* e outras manifestações que trabalham a imagem digital de forma crítica e por uma perspectiva híbrida. As principais obras abordadas são *The Collapse of PAL* (Rosa Menkman, 2010-2011) e *Glitchbrowser* (Iman Moradi, Tony Scott e Dimitre Lima, 2005-2009).

Palavras-chave: imagem, arte e tecnologia, Videoarte, Glitch Art, ruído, Dimitre Lima, Rosa Menkman.

## ABSTRACT

BENTO, Rafael Barroso. *A estética do ruído na imagem: da videoarte dos anos 1960 às novas manifestações da imagem contemporânea*. Rio de Janeiro, 2018. Dissertação (Mestrado em Tecnologias da Comunicação e Estéticas) – Escola de Comunicação, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2018.

From the analysis of artistic works that deals with noise and image failures as aesthetic modality, this work seeks to understand what these gestures tell us about our moment of passages between-images, in which behind each image there is another one, and another, and so on vertiginously. Starting with 1960's video art, passing through *Glitch Art* and other manifestations that work the digital image critically and through an hybrid perspective. The main works covered are *The Collapse of PAL* (Rosa Menkman, 2010-2011) and *Glitchbrowser* (Iman Moradi, Tony Scott e Dimitre Lima, 2005-2009).

Keywords: image, art and technology, video art, glitch art, noise, Dimitre Lima, Rosa Menkman.



## LISTA DE IMAGENS

<b>Imagem 1:</b> imagem sintetizada por Russell Kirsch.....	p.24
<b>Imagem 2:</b> imagem distorcida pelo Glitchbrowser.....	p.33
<b>Imagem 3:</b> HD gravado com o nome de Iman Moradi, entre outros.....	p.34
<b>Imagem 4:</b> Tempestade MIDI – Dimitre Lima (2017).....	p.37
<b>Imagem 5:</b> Impressão, nascer do Sol – Claude Monet (1872).....	p.39
<b>Imagem 6:</b> Exposition of Music – Electronic Television – Nam June Paik (1963).....	p.45
<b>Imagem 7:</b> Ecce Homo (série Robot) – Nam June Paik (1989).....	p.48
<b>Imagem 8:</b> Something Pacific – Nam June Paik (1986).....	p.50
<b>Imagem 9:</b> The Fourth Dimension - Zbigniew Rybczinski (1988).....	p.59
<b>Imagem 10:</b> jpegs – Thomas Ruff (2007).....	p.61
<b>Imagem 11:</b> Diagrama de Shannon.....	p.64
<b>Imagem 12:</b> Venus 2.0 – Mark Napier (2010).....	p.68
<b>Imagem 13:</b> Imagem fractal.....	p.71
<b>Imagem 14:</b> Tecnologias de rotoscopia do século XIX e XXI comparadas.....	p.77
<b>Imagem 15:</b> Uma cilada para Rogger Rabbit – Robert Zemeckis (1988).....	p.80
<b>Imagem 16:</b> The Collapse of PAL – Rosa Menkman (2010-2011).....	p.82

## SUMÁRIO

INTRODUÇÃO .....	p.11
CAPÍTULO I: O RUÍDO, O AUTOMATISMO E O <i>GLITCH</i> .....	p.18
I.1 - Histórico da imagem digital .....	p.24
I.2 - Imagem digital da perspectiva híbrida contemporânea .....	p.27
I.3 - O ruído revelado pela <i>Glitch Art</i> .....	p.31
I.3.1 - Panorama do gênero <i>glitch</i> até o <i>Glitchbrowser</i> .....	p.31
I.3.2 - Dimitre Lima e a luz-tinta .....	p.36
I.4 - A filosofia da caixa preta e o automatismo .....	p.41
I.5 - A estética precária do vídeo .....	p.44
I.6 - A obsolescência na <i>Glitch Art</i> .....	p.51
CAPÍTULO II: O IMATERIAL, O MATEMÁTICO E O SIMULACIONAL .....	p.54
II.1 - Crítica à imaterialidade da imagem contemporânea .....	p.54
II.2 - A imagem matemática .....	p.62
II.3 - A contradição do regime matemático aplicado à natureza .....	p.70
II.4 - Simulação ou um novo tipo de representação? .....	p.74
II.5 - Um novo olhar sobre <i>The Collapse of PAL</i> .....	p.82
CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	p.85
Referências bibliográficas .....	p.90
Referências visuais.....	p.93
Apêndice – Entrevista com Dimitre Lima.....	p.95

## INTRODUÇÃO

O processo de construção de uma dissertação é árduo e cercado de ansiedade. Não se escreve setenta ou mais páginas de uma vez. Na prática, ao longo de um curso de dois anos de duração são produzidas muito mais páginas do que é apresentado como resultado final. A cada novo caminho imaginado, a cada orientação recebida, é preciso fazer uma reformulação, um redirecionamento do material para caminhos antes não previstos. A própria visão sobre o assunto vai mudando aos olhos do autor e o que parecia tão mais palpável no campo das ideias vai se complexificando.

Esta dissertação começou por um interesse na “hibridação audiovisual na internet”, título que hoje parece um pouco ingênuo, mas que guiou seus primeiros passos rumo ao Programa de Pós-Graduação em Comunicação e Cultura da Universidade Federal do Rio de Janeiro. Buscava-se explorar um possível intercâmbio entre a internet e a TV, o cinema e em especial o vídeo com toda a sua história de hibridismo. Ainda era um norte em um mar muito mais amplo do que se podia imaginar.

Com base no pré-projeto de doze páginas, demanda do processo de seleção, a produção textual foi se desenvolvendo. Ao longo das disciplinas cursadas no período de um ano, foram produzidas mais algumas dezenas de páginas de material e a construção da dissertação foi evoluindo aos poucos. Até que veio a ideia de falar das imagens ditas precárias na arte digital, muito por influência de uma fala do professor Eduardo de Jesus, da PUC Minas, durante o XX Encontro Socine, ocorrido em Curitiba durante o mês de outubro de 2016. O professor citou o texto *In defense of the poor imagem*, da artista e pesquisadora Hito Steyerl (2009), que diz respeito a um momento de resistência ao excesso de polidez das imagens contemporâneas por meio das novas mídias da primeira década do século XXI. Nesse período, ainda era possível notar fissuras na estética do "novo" a partir de imagens pobres, por exemplo, dos celulares com baixa capacidade da época.

Observamos que essas imagens pobres foram ficando datadas rapidamente, na medida em que as limitações dos novos dispositivos foram sendo superadas. Mas isso ficou como questão a ser perseguida dali em diante: por que pensar a precariedade das imagens contemporâneas em um contexto de plena apoteose da alta resolução? Assim, a pesquisa chegou à etapa de qualificação e foi a chance de testá-la diante de uma banca. A qualificação foi bem-sucedida e trouxe muitas críticas e sugestões de novas referências, novas perguntas e correções.

A partir de então, o caminho escolhido foi focar na obra que estava mais bem explorada no texto da qualificação, que era a instalação *The Collapse of PAL* (2010-2011) de Rosa Menkman. Também foi feita a valorização de uma obra que estava apenas citada rapidamente, o *Glitchbrowser* (2005-2009). No caso da instalação de Rosa Menkman, optamos por direcionar a análise para um diálogo com os autores do campo de arte e tecnologia, como Raymond Bellour, Edmond Couchot e Thomas Levin.

A nova abordagem sobre *The Collapse of PAL* ficou para o segundo capítulo, deixando um espaço entre as duas análises para aprofundar as questões teóricas que serviriam de base. Sobre o *Glitchbrowser*, após muita pesquisa sobre o gênero *Glitch* e seus desdobramentos no cenário da arte digital, por meio de livros e muitos artigos na Internet, foi possível ter contato direto com um dos responsáveis pela obra. O encontro se deu na ocasião de sua presença no Festival Multiplicidade 2025 (realizado em 2017). Dimitre Lima foi convidado para o “MULTI\_LAB”, que consistiu em um processo aberto de criação de uma instalação no auditório do museu carioca Oi Futuro, entre 24 e 27 de outubro de 2017. Ali foi realizada uma entrevista que abordou diversos assuntos, não só sobre a instalação, mas sobre o *Glitchbrowser* e suas posições enquanto artista. A entrevista foi importante para conhecer um novo ponto de vista sobre algumas questões da pesquisa e achamos importante anexar sua transcrição ao final da dissertação.

O desafio era aprofundar a análise com um posicionamento mais claro em um campo de conhecimento que mistura arte e tecnologia, ciência e imagem. Era preciso falar de um homem deste início de século XXI que vive uma cultura hibridizada pelos saberes multidisciplinares sem os quais não se constrói conhecimentos, tampouco arte. Esse sujeito que tem no computador a síntese desse paradigma. E não somente os computadores pessoais, também diversos outros aparelhos que apresentam capacidade de processamento impressionante, como os *smartphones*, *smartwatches* e até os chips em colheitas, casas etc. conectados à Internet das coisas, essa rede de dispositivos equipados por sensores e transmissores de dados que os integram. Alguns desses dispositivos minúsculos hoje contam com recursos muito mais avançados do que os primeiros computadores enormes que ocupavam quase um cômodo inteiro.

Nem tudo, no entanto, é inteiramente novo ou revolucionário nesses exemplos citados. Atendo-se mais especificamente à arte, que é o nosso interesse, as novas tecnologias potencializam uma interatividade que, de certa forma, já estava presente nas instalações, nos panoramas e em uma série de outros casos históricos. No nosso entendimento, as tecnologias

digitais conferem novos estados da imagem, mas que apresentam mais continuidades do que rupturas com as formas analógicas precedentes. Para o pesquisador Antonio Fatorelli:

Após um curto período de intensas experimentações, na passagem da década de 1970 para a de 1980, a imagem digital incorporou, em importantes domínios, os códigos imagéticos preexistentes, mobilizando em muitos dos seus usos e funções as convenções prescritas pela perspectiva renascentista. Uma trajetória, portanto, de assimilações e contágios com a codificação analógica, muito mais do que de transformações radicais. (FATORELLI, 2013, p. 144).

Não consideramos inteiramente nova a saturação de imagens que faz parte do nosso momento atual. Primeiramente porque, desde a Revolução Industrial, as metrópoles sofreram com essa profusão de imagens para todo lado. E, como diria o pesquisador Raymond Bellour, estamos convivendo com diferentes modos de ser da imagem, para além de uma simples saturação ou excesso:

Não estamos no tempo das cavernas, onde provavelmente as pessoas estavam saturadas de imagens porque não agüentavam mais seus grafites, que eram piores do que a televisão. Nosso problema é, antes, a diversidade de modos de ser da imagem (BELLOUR, 2011, p. 214).

Hoje vivemos uma profusão de modos de ser da imagem, de regimes visuais, formas de representação, simulação, arte, ciência etc. No caso da arte, especialmente, o conceito de “obra” vive em disputa pelo menos desde o início da Modernidade, quando o fazer artístico abandonou o seu valor de culto e passou a ter um fim em si mesma. Nem a figura do artista enquanto exímio artífice era mais necessária. Apenas uma ideia bastava. Hoje, é difícil discernir se um engenheiro da computação faz arte, se um artista precisa ou não dominar o processo. Esse impasse levou o filósofo Vilém Flusser a pensar *A filosofia da caixa preta* (1985), que defende uma ação subversiva do artista diante de uma suposta impossibilidade de acessar o modo de funcionamento do aparelho de que dispõe.

Não só a arte e os artistas estão em transformação. A indiferença em relação à própria imagem leva diversos pesquisadores e críticos de arte a tentar definir esse momento em que as imagens perderam a durabilidade dos suportes e ganharam a fugacidade das memórias digitais. Não se trata apenas de uma transformação técnica. A imagem contemporânea, quase abstrata, múltipla e híbrida, se insere em um período que Gilles Deleuze define a partir de uma pergunta: “como se inserir nela [imagem], como deslizar para dentro dela, já que cada imagem desliza agora sobre outras imagens? (DELEUZE, 2013). André Parente compara essa imagem ao mito de Proteu, o caos de aparência. Raymond Bellour prefere a metáfora da dupla-hélice, para mostrar que a ambiguidade da imagem está a serviço de uma reavaliação dos regimes de semelhança e dessemelhança. A “retórica da metamorfose” do vídeo é citada

por Arlindo Machado como aquela em que predominam os ruídos em detrimentos dos sinais. Poderíamos citar outros teóricos, como Thomas Levin e Edmond Couchot.

Observamos nessa convergência de teorias que o interesse da pesquisa pelo momento em que vivemos demanda um esforço conceitual bastante amplo. A dissertação foi pensada como uma análise de gêneros, de obras e artistas, mas acabou se complexificando ao ponto que não pudemos descartar a importância do público de arte nesse contexto. Não como uma estatística ou enquanto avaliação de mercado, o que seria válido também. Optou-se por uma pesquisa teórica sobre as transformações que sofreu o observador contemporâneo em consonância com as mudanças tecnológicas, sociais e estéticas. Sobretudo na tentativa de desfazer uma tese de que o olho é um alvo privilegiado de uma automatização do sujeito, o que vem se propagando desde o século XIX com a reprodutibilidade técnica da fotografia e do cinema. Associado a isso, existe um discurso compartilhado por muitos críticos de que as novas mídias desperdiçam suas especificidades estéticas e não são usadas para explorar as possibilidades inventivas da arte. Claire Bishop (2015), por exemplo, considera que o conhecimento técnico que está cada vez mais difundido entre os usuários comuns não é suficiente para criar uma proposta artística. A questão para a autora seria como usar a arte digital para problematizar a forma como nos afeta a própria dinâmica de digitalização da nossa experiência com imagens.

Para dialogar com essas teses, apostamos na condição invariavelmente híbrida da imagem, inclusive digital. O hibridismo dos trabalhos ganha relevância nessas manifestações estéticas precárias, de acordo com uma abordagem da tecnologia como acontecimento multi-temporal. Ou seja, considera-se que o tempo funcionaria como um “filtro” entre os movimentos duplos de aceleração e desaceleração, inovação e tradição. Um exemplo interessante é o carro, que tem a roda criada no neolítico, a mecânica no século XVIII, o motor e a termodinâmica no século XIX e, como invenção mais recente, a eletrônica (SERRES *apud* PARENTE, 2010, p. 95). Da mesma maneira, também as máquinas de imagem apresentam uma composição de invenções de diferentes épocas e contextos estéticos, às vezes dentro de um mesmo aparelho, como as lentes fotográficas, inventadas ainda no século XIX e os avançadíssimos processadores computacionais do século XXI que compõem as câmeras digitais.

Recorremos também a comparativos históricos entre o contexto atual e outros momentos em que notamos muitas semelhanças: primeiro, em relação à videoarte dos anos 1960. A linguagem do vídeo foi integrada a um momento de transformações nas artes em que o processo passou a ser priorizado em detrimento do objeto de arte. Esse processo foi

revelado justamente a partir de quebras no fluxo comum de fruição das imagens, e na desconstrução do modo de funcionamento das televisões e câmeras da época. O vídeo apresentava baixíssima definição se comparado às imagens de hoje (e até do cinema dos anos 1960, ano em que começou a circular pelas galerias). Neste ponto, a imagem ruidosa do vídeo serve de herança primordial para a linguagem da *Glitch Art* e de outras manifestações recentes em que se busca o uso potencial das falhas ou ruídos para criação artística.

Um século antes, houve uma ruptura com o paradigma da câmara escura, no sentido de uma relativização da verdade de uma nova condição do corpo como filtro de produção de saberes. Segundo Jonathan Crary, o dispositivo da câmara escura era a metáfora da posição interiorizada e estática do observador (CRARY, 2012). Durante o período moderno houve mudanças no regime de visibilidade que, de certa forma, prepararam campo para o advento da fotografia e do cinema. Dentro do mesmo contexto estavam presentes os museus de cera, o necrotério e o vaudeville. Os espetáculos de massa e as experiências científicas faziam parte da mesma dinâmica, chegando até os lares por exemplo nos caleidoscópios, zootrópios, fenaciscopios, traumatrópios e outros aparelhos óticos que circulavam entre as pessoas comuns.

No século XX, a relação da ciência com a imagem ganhou outros contornos. Os maiores avanços da astronomia, da medicina e de outras áreas do conhecimento passaram necessariamente pela produção de imagens. A computação gráfica é uma ferramenta importante nesse sentido, já que permite aos pesquisadores entenderem os fenômenos por meio de gráficos e desenhos detalhados com controle em tempo real, que não poderiam ser conseguidos de outra forma (NETTO, OLIVEIRA, MACHADO, 2002). Nesse ponto, achamos necessário um breve histórico dos processos de digitalização das imagens técnicas. A digitalização da produção de imagens remete a muitas possíveis origens, como em qualquer evento histórico com atribuições estéticas e sociais complexas. Há quem considere que um protótipo de escâner dos anos 1950 foi o precursor das imagens sintéticas, mas, já no início do século XIX, Joseph-Marie Jacquard inventou uma máquina de tecer completamente automatizada por meio da qual eram produzidas imagens meticulosamente na superfície de tecidos. A máquina de imagens funcionava pelo processo de cartões perfurados, inclusive influenciando Charles Babbage a criar a "máquina analítica" – considerada o primeiro computador.

As questões apresentadas brevemente até agora serão aprofundadas ao longo da dissertação, organizadas da seguinte forma: O primeiro capítulo começa por uma apresentação das questões e dos objetivos da pesquisa, seguido por um panorama histórico da

imagem digital em “I.1 – Histórico da imagem digital”. Na sequência, “I.2 – Imagem digital da perspectiva híbrida contemporânea”, pretende-se apresentar questões que os processos de digitalização trouxeram para a nossa sociedade e também há um esforço para problematizar o fetichismo das inovações tecnológicas. Em “I.3 – O ruído revelado pela *Glitch Art*”, faremos um panorama do gênero *glitch* até o *Glitchbrowser*, obra que muitos consideram como “morte” do gênero. Há um desenvolvimento de algumas questões a partir do trabalho do artista Dimitre Lima.

Em “I.4 – A Filosofia da Caixa Preta e o Automatismo”, será feita uma análise das questões do automatismo presentes na obra do filósofo Vilém Flusser, com contraponto de Arlindo Machado. Em “I.5 – A estética precária do vídeo”, faz-se um apanhado das contribuições da videoarte para a reconfiguração da estética da imagem em consonância com as transformações artísticas desde os anos 1960. O enfoque será na desintegração das formas, na instabilidade do plano e em todos os usos precários do vídeo como *estado-imagem* – conceito que Philippe Dubois usa para classificar o vídeo como uma aparência de imagem, algo sobretudo da ordem do tempo. O vídeo “não é um objeto (algo em si, um corpo próprio), mas um *estado*. Um estado *da imagem* (em geral). Um *estado-imagem, uma forma que pensa*” (DUBOIS, 2004, p. 23). Também será abordada a questão da obsolescência das mídias presente em trabalhos tardios de Nam June Paik.

Fechamos o capítulo I com “I.6 – A Obsolescência na *Glitch Art*”. Aqui discute-se a obra *The Collapse of PAL*, de Rosa Menkman e a questão das reminiscências do analógico na TV digital. As imagens altamente distorcidas, baseadas em sinal analógico, compressões, *glitches* e artefatos de *feedback* dão conta de ilustrar o “anjo da história” citado a partir de Walter Benjamin e a revisitação do conceito de “progresso” desde o autor alemão até Giorgio Agamben.

O segundo capítulo se inicia com “II.1 – Crítica à imaterialidade da imagem contemporânea”, onde trazemos para o debate Edmond Couchot, com suas posições em relação à transparência da imagem permitida pela ordem visual numérica; Bolter & Grusin, sobre a realidade virtual sob o prisma da lógica paradoxal de multiplicação e transparência das mídias chamada por eles de *remediation*; e Hito Steyerl para falar da “imagem pobre” dos anos 2000. Em “II.2 – A imagem matemática”, buscamos conceituar a imagem contemporânea em termos numéricos e pensar os desdobramentos dessa condição matemática da imagem, trazendo o modelo de Shannon e Weaver para a discussão, com suas contradições e semelhanças com as transformações modernas pensadas por Jonathan Crary.



“II.3 – A contradição do regime matemático da imagem” fala de métodos de computação gráfica para simular a aleatoriedade do mundo e de como isso se dá por um rigor construtivo do código computacional. A arte fractal, especialmente, é abordada a partir de sua comparação com a *Glitch Art*; Na sequência, “II.4 – Simulação ou um novo tipo de representação?”, como o nome já diz, propõe uma questão para os que defendem uma cultura simulacionista na arte e na ciência como substitutas de qualquer vestígio representativo que a imagem um dia já apresentou. Mostramos como alguns recursos usados na computação gráfica, como a rotoscopia, mantém vivo o regime de representação, porém com novos desdobramentos aprofundados a partir de Raymond Bellour e Thomas Levin.

Afinal, “II.5 – Um novo olhar sobre *The Collapse of PAL*” propõe uma análise da instalação de Rosa Menkman a partir dos novos desdobramentos do capítulo II. Acreditamos ser uma boa oportunidade de repensar a obra com um olhar renovado.

## CAPÍTULO I – O RUÍDO, O AUTOMATISMO E O *GLITCH*

Esta pesquisa se propõe a pensar alguns gêneros da arte digital, como a *Glitch Art* e a *Net.art*, tendo em vista as possibilidades de exploração dos ruídos e falhas como modalidades estéticas nas imagens contemporâneas. Sabemos que a imagem digital não inaugurou esse tipo de proposta. A falha, o desvio e os usos inadequados foram importantes estratégias da arte aliada à tecnologia pelo menos desde o nascimento da fotografia e do cinema, mas é com o vídeo que ela realmente explora seu potencial de distorção. Por isso, é preciso destacar os atravessamentos entre os ruídos digitais e as origens da videoarte, principalmente a partir das intervenções de Nam June Paik na imagem videográfica.

Em que implica o gesto de precarizar a imagem de vídeo deliberadamente por artistas provenientes das ciências da computação e da videoarte? Esses ruídos estão presentes nas manifestações artísticas do gênero da *Glitch Art*, por exemplo em *The Collapse of PAL* (Rosa Menkman, 2010-2011) e *Glitchbrowser* (Iman Moradi, Tony Scott e Dimitre Lima, 2005-2009). O trabalho busca entender as implicações dessas manifestações no que diz respeito à imagem contemporânea. O que o ruído nos diz sobre o nosso momento de passagens entre-imagens, em que por trás de cada imagem já se encontra outra, e outra, e mais outras de maneira vertiginosa. No contexto atual, os artistas citados acima não estão mais preocupados em criar imagens que melhor representem a realidade, mas em pensar na potência estética da tecnologia como possibilidade de novos modos de existência da imagem.

Nossa hipótese é de que, primeiramente, tais artistas e seus processos invocam a condição necessariamente híbrida da imagem, por mais avançado que seu modo de funcionamento técnico possa parecer a partir da construção de uma narrativa expandida do processo de passagem das tecnologias analógicas para as digitais. A escolha do termo “expandida” se deve ao fato de considerarmos essa passagem em parte relevante, porém talvez seja necessário um desvio em relação à narrativa hegemônica, que vê as tecnologias da comunicação de maneira teleológica, ou seja, entende o avanço a partir de uma cronologia das invenções técnicas. Evitamos falar de uma escala de evolução entre o cinema, o rádio e a televisão, por exemplo. Partindo de uma abordagem da tecnologia como acontecimento multi-temporal, referenciada anteriormente a partir do filósofo Michel Serres, considera-se que o tempo funcionaria como um filtro entre os movimentos duplos de aceleração e desaceleração, inovação e tradição. Um exemplo interessante é o carro, que tem a roda criada no neolítico, a mecânica no século XVIII, o motor e a termodinâmica no século XIX e, como invenção mais recente, a eletrônica (SERRES *apud* PARENTE, 2010, p. 95). Da mesma

maneira, também as máquinas de imagem apresentam uma composição de invenções de diferentes épocas e contextos estéticos, às vezes dentro de um mesmo aparelho, como as lentes fotográficas, inventadas ainda no século XIX e os avançadíssimos processadores computacionais do século XXI que compõem as câmeras digitais.

Dessa forma, se uma TV digital de alta resolução elimina ruídos e pixels aparentes em sua tela, os *glitches*<sup>1</sup> nos fazem lembrar que esta é, de certa forma, descendente daquela TV de tubo em que a relação ruído/sinal era mais equilibrada, na medida em que os ruídos estavam mais frequentemente visíveis na tela. Essas práticas contemporâneas que privilegiam o ruído recuperam a característica híbrida da imagem e evitam um certo discurso que fala das supostas “mortes” que, por exemplo, o cinema teria sofrido a partir do advento da televisão, assim como na Segunda Guerra Mundial teria havido uma morte do cinema decorrente do poder do rádio como veículo das ideias fascistas. Tais mortes, citadas por estudiosos como Gilles Deleuze, são claramente metafóricas, dado que o cinema nunca desapareceu com o surgimento do rádio, assim como o rádio não “morreu” após a criação e popularização da televisão. Teria acontecido uma reformulação de suas linguagens para dar conta de novos regimes de imagem, novas formas de representação renovadas por acontecimentos históricos e culturais. Porém, nem sempre essas mudanças teriam sido acompanhadas por inovações artísticas, como aponta Gilles Deleuze:

A televisão tendo desprezado, menosprezado, recalcado seu devir vídeo, o único pelo qual ela tinha alguma chance de herdar do cinema moderno do pós-guerra (...) o gosto pela imagem decomposta e recomposta, pela ruptura com o teatro, por uma outra percepção do corpo humano e de seu banho de imagens e de sons, deve-se esperar que esse desenvolvimento da videoarte ameace por sua vez a TV...” (DANEY *apud* DELEUZE, 2013, p. 102).

Pensando nesse retrospecto, surge então uma segunda hipótese sobre os novos modos de existência da imagem, hipótese essa muito decorrente das questões trazidas pela videoarte: o ruído surge como uma nova possibilidade de trabalhar com a espessura da imagem, recuperando seu status processual e especialmente sua condição de “palimpsesto” com camadas de significado, não mais pertencendo ao regime estável moderno. Para melhor entendimento do que vem a ser essa nova condição da imagem, vale começar por algumas considerações do crítico de cinema Serge Daney e sua interpretação pelo filósofo Gilles Deleuze.

O crítico Serge Daney classifica o cinema moderno como aquele que assumiu a “não-profundidade de imagem”, algo bem diferente do cinema clássico no sentido de combater o

---

<sup>1</sup> *Glitches* é o plural da expressão inglesa *glitch*, que significa um mal funcionamento, geralmente temporário, ou irregularidade de um equipamento.

ilusionismo hollywoodiano (DANEY, 2007). Essa modernidade da imagem pós-Guerra foi empreendida por uma negação da montagem transparente, construída pelos cineastas desde D. W. Griffith até a consolidação do cinema clássico, sem esquecer da contribuição soviética para as questões da montagem, com Sergei Eisenstein, Dziga Vertov etc. Esses já experimentavam com isso que Daney chama de “profundidade” antes de Hollywood. A preocupação dos soviéticos tinha um viés político forte aliado às questões estéticas.

O cinema moderno teve vida longa nas obras do Neorealismo Italiano, na *Nouvelle Vague*, no Cinema Novo brasileiro, entre outros. Porém, esse cinema não durou para sempre. Daney diz que ele termina com Jean-Luc Godard, por questões eminentemente políticas (DANEY, 2007, p. 232). A dimensão política é muito importante para o crítico, mas a indicação de Godard como último cineasta moderno possivelmente diz respeito aos usos que esse faz do vídeo em seus filmes, inclusive após o falecimento de Serge Daney. A ascensão do vídeo, especialmente seus usos questionáveis na televisão sob o ponto de vista dos críticos de cinema, teria tido papel importante para a passagem a um regime contemporâneo das imagens:

É possível hoje especular tal coisa: o cinema “moderno”, sua imagem achatada e sua cenografia do olhar se perdem. Não porque ele teria se enfraquecido, ou porque, ao lançar desafios ao espectador, ele o tivesse definitivamente perdido. Mas porque ele teria sido rendido, generalizado e como que “automatizado” por uma outra mídia, a televisão. Nessa, a falta de profundidade e a espe(ta)cularização de tudo são a regra. Ferramenta de vigilância, a TV foi o arremate do cinema moderno. Mas ela também o traiu. O horror ante a indiferença, que confere aos filmes de Godard o *pathos* de sobressalto moral, tornou-se na televisão indiferença pura e simples diante do horror (DANEY, 2007, p. 232-233).

Do que trata esse “horror” e “vigilância” atribuídos à televisão, e possivelmente às novas mídias posteriores, senão de uma preocupação política contra a alienação por parte de uma geração que viveu as reverberações do pós-Guerra e as constantes ameaças da Guerra Fria? De fato, estamos vivendo transformações no estatuto da imagem, um momento em que é demandado um novo pensamento sobre suas possibilidades, mas que vai além do olhar político-social. Por isso, separamos essa problemática em duas: em primeiro lugar seu enquadramento na periodização definida pelos críticos, e como isso pode ser repensado; e em segundo lugar a questão da automatização do olhar, que tratamos como aspecto central nesse contexto, conforme desenvolvido mais adiante.

Gilles Deleuze fala dessa periodização do cinema proposta por Serge Daney. Periodização essa que divide a história do cinema em três períodos: pré-Segunda Guerra, pós-Segunda Guerra e o período contemporâneo. Se no primeiro período a questão para o cinema

seria “o que há para ver por trás da imagem?”, no segundo passa a ser “o que há para ver na imagem?” e no terceiro período “como se inserir nela [imagem], como deslizar para dentro dela, já que cada imagem desliza agora sobre outras imagens?” (DELEUZE, 2013). De fato são formas diferentes de se pensar a imagem, que caracterizam modelos de representação distintos. O terceiro regime é o que mais nos interessa nesta pesquisa, e será explorado ao longo do texto, que diz respeito à topografia da imagem e às inovações provenientes do vídeo, com suas novas possibilidades de espessura e montagem intrínseca a cada plano. Diz respeito também a questões temporais, como as trazidas a partir de Thomas Levin ao analisarmos a instalação *The Collapse of PAL*.

Há outros teóricos que abordam essa mudança de paradigma das imagens. Um deles é Raymond Bellour, que cunhou seu conceito de “dupla-hélice” para pensar a ambiguidade entre dois modos de passagens entre imagens. O próprio autor descreve sua intenção: “É sobretudo enfatizar a que ponto estão ligadas as duas grandes modalidades ao sabor das quais a analogia se encontra constantemente ameaçada e retrabalhada” (BELLOUR, 2011, p. 221). A “diversidade de modos de ser da imagem” a que Bellour se refere dialoga com a pergunta proposta por Deleuze sobre “como se inserir nela [imagem], como deslizar para dentro dela, já que cada imagem desliza agora sobre outras imagens?” (DELEUZE, 2013). Para buscar uma resposta, faz-se necessária uma análise complexa sobre modos de representação e simulação que vêm sendo discutidos desde pelo menos o advento da fotografia e em respeito às transformações sociais envolvendo as velozes mudanças tecnológicas.

Para Deleuze, há um desenvolvimento interno do cinema em busca de novas combinações audiovisuais com o vídeo e até mesmo com a televisão, apesar de o filósofo considerar que a função social da TV teria sufocado a sua função estética na medida em que ela desperdiçou a oportunidade de explorar as questões da videoarte. Esse sufocamento talvez não tenha ocorrido quando Nam June Paik realizou, por exemplo, *Good Morning, Mr. Orwell* (1984), ou ainda quando Glauber Rocha fez inserções no *Programa Abertura* da TV Tupi em meados da década de 1970, só para citar alguns casos de artistas consagrados que tiveram participação na construção do meio televisivo.

O que nos parece interessante nesse texto de Gilles Deleuze é o modo como ele enxerga na televisão uma admiração puramente técnica, chamada pelo filósofo de “olho técnico-social”. O nosso olho seria formado profissionalmente, como se usássemos uma “lente de contato” que serviria de filtro para uma não-Natureza. A metáfora da “lente de contato” pode se relacionar, nem que seja como contraponto, à busca pela transparência e pela imersão como projeto, que os pesquisadores Jay David Bolter e Richard Grusin

chamaram de *remediation* [remediação]. Esta seria uma dupla lógica na qual nossa cultura quer apagar suas mídias no ato de multiplicá-las. Tal paradoxo parece estar presente desde pelo menos o regime de representação da perspectiva linear desenvolvida no Renascimento. Artistas-arquitetos da época, como Leon Alberti, consideravam que a pintura seria uma janela para o mundo semelhante ao primeiro período do cinema, apresentado por Deleuze a partir da questão “o que há para ver por trás da imagem?”. Essas propostas de representação invocam uma tentativa de automatizar a produção de imagens, tentativa essa que artistas e pesquisadores tentam problematizar.

De forma diferente da Modernidade, atualmente nos deparamos com a ameaça do automatismo visual como supostamente uma nova face do totalitarismo que teria “matado” o cinema no passado. Esse totalitarismo é renovado por novas condições da representação, não mais associadas à “janela para o mundo”, mas a um projeto de transparência e imersão como utopia de desenvolvimento dos meios visuais que, combinado à lógica de *remediation*, pode ser aplicado a situações como a que Gilles Deleuze e Serge Daney trazem sobre a visita do espectador ao estúdio de televisão. Esse momento mágico em que as questões técnicas tornam-se o próprio espetáculo.

Essa cenografia nem clássica nem moderna é a da “visita guiada”. A história do cinema, supondo-se que ela exista, faz empréstimo dessa ponte barroca. Nos filmes de Syberberg, o fundo da imagem é sempre já uma imagem. Uma imagem de cinema. Entre ela e nós, sobre o frágil proscênio do estúdio de cinema, a ilusão se fabrica a olhos nus, exatamente como nos filmes de Méliès (DANEY, 2007, p. 233).

Para Serge Daney, o uso do vídeo teria sido uma “volta aos bastidores da imagem”, um retorno ao ilusionismo que operava no cinema. A esse contexto, Gilles Deleuze acrescenta: “o par Natureza-corpo [...] cedeu espaço ao par Cidade-cérebro: a tela não é mais uma porta-janela (por trás da qual...), nem um quadro-plano (no qual...), mas uma mesa de informação” (DELEUZE, 2013, p. 102). Em que meios essa “mesa de informação” ganharia materialidade senão os dispositivos móveis, celulares e tablets que mal existiam na época em que viveu o filósofo francês?

Acompanhar os novos lançamentos da indústria do entretenimento audiovisual torna-se cada vez mais difícil. Será que cabe ao pesquisador perseguir essa corrida pelo novo? É possível entender o que de fato representa o vídeo hoje sem ter acesso ao que está surgindo de novo? A quantidade exorbitante de vídeos que circula na Internet faz com que, muitas vezes, esses vídeos se tornem descartáveis. Entre as muitas possibilidades de consumo de vídeos online, como Vimeo, YouTube, Facebook, portais de notícias etc., há uma tendência

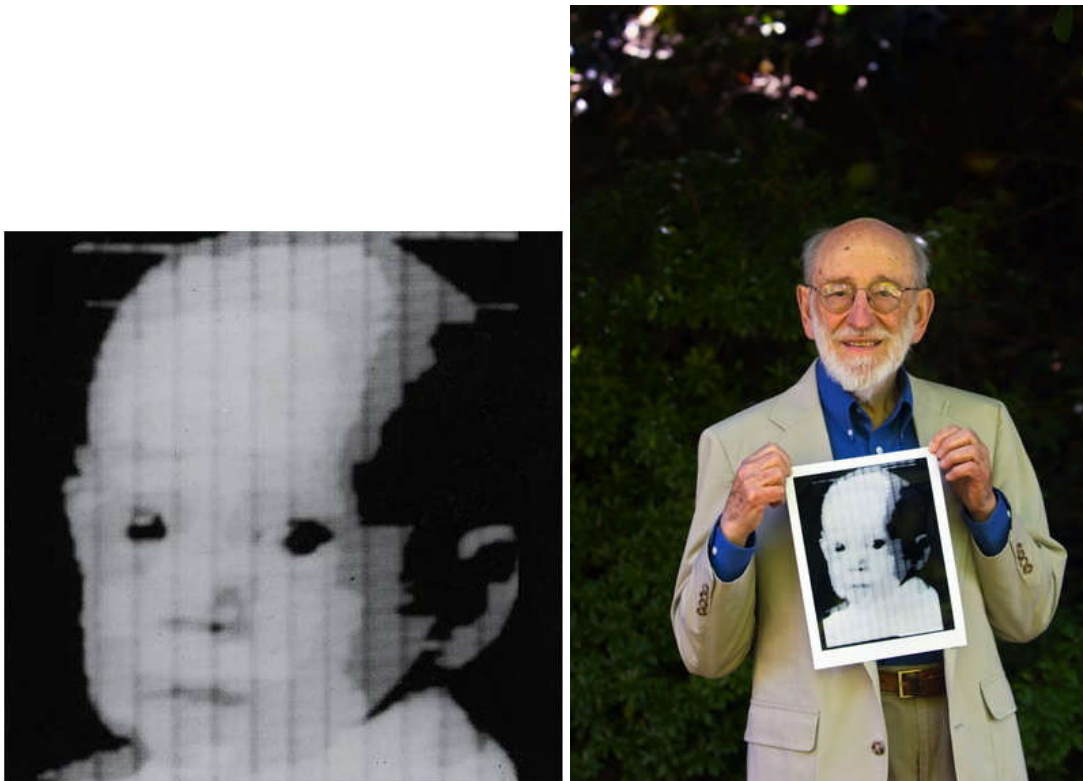
atual de ultra efemeridade dos vídeos, especialmente no Snapchat e nos *stories* do Instagram. A computação ubíqua de que fala o pesquisador Cesar Baio, como anunciada por Mark Weiser já na década de 1980, hoje é uma realidade. A tecnologia faz parte de nossas vidas de forma integrada e prescinde de uma mídia específica, ou até de uma sala de projeção e galeria de arte (BAIO, 2015, p. 18).

Será que, a partir do que foi dito, é possível pensarmos uma outra forma de enxergar as transformações da imagem, considerando que essas transformações fazem parte de uma mesma trajetória híbrida? O que vimos até agora mostra que as mudanças no estatuto da imagem são mais complexas do que se pensava há 20 ou 30 anos. Como disse o artista Dimitre Lima, “na tecnologia existe uma corrida interminável em busca do novo, que não é a coisa que eu gosto. Então eu não fico atrás de tudo o que está acontecendo de ponta de linha por que é uma corrida que está perdida já” (trecho da entrevista no apêndice). Então por que não assumir a derrota e darmos um grande passo atrás para entendermos esse processo de transformações dos mecanismos de produção de imagens contemporâneas?

Consideramos que as referidas abordagens teóricas aplicadas a trabalhos artísticos, como os de Dimitre Lima e Rosa Menkman, nos ajudarão a enxergar os acontecimentos contemporâneos do ponto de vista dos "perdedores", indo de encontro ao rolo compressor das novas tecnologias, que parecem surgir cada vez mais rápido, com novos aparelhos e padrões avançados de vídeo como o HD, Full HD, 4K e 8K. Assim sendo, cabe iniciar pela descrição de uma trajetória alternativa que traça o surgimento das tecnologias digitais de forma não linear e pela desconstrução de alguns mal-entendidos a respeito das passagens entre analógico e digital.

## I.1 – Histórico da imagem digital

Muitos consideram que foi em 1957 que se deu a criação da primeira imagem por meio de códigos computacionais<sup>2</sup>. Ela teria sido desenvolvida pelo norte-americano Russell Kirsch, gerada a partir de um protótipo de escâner que conseguiu transpor uma fotografia do seu filho recém-nascido para um antigo computador (na verdade apenas cerca de 1 polegada da foto, equivalente a 2,54cm). O resultado foi uma imagem sintética em preto e branco, com apenas 176x176 pixels de resolução. Desde então, a tecnologia de produção de imagens estáticas atingiu a marca dos gigapixels (milhões de pontos de resolução), para fins mais avançados, e, de em média 10 megapixels (8 mil pixels), para uso amador. Essas marcas são ultrapassadas a cada ano, de forma ainda mais acelerada no século XXI.



1 – Imagem sintetizada por Russell Kirsch

Russell Kirsch revela em uma entrevista<sup>3</sup> que tudo começou com seu questionamento sobre como seria o mundo aos olhos de um computador. À primeira vista, ou pelo menos da maneira que o engenheiro conseguiu realizar tal feito, com os meios que lhe eram acessíveis,

---

<sup>2</sup> Corroboram esse pioneirismo a pesquisadora Louise Poissant, no artigo *Estas Imagens em busca de identidade* (GOODMAN apud POISSANT, 1997, p. 83), e o *National Institute of Standards and Technology* norte-americano, que inclusive comemorou os 50 anos do feito em 2007.

<sup>3</sup> História acessado em agosto de 2017 no OregonLive, site de notícias da região de Russell Kirsch - <[http://www.oregonlive.com/living/index.ssf/2007/05/russell\\_kirsch\\_the\\_man\\_who\\_tau.html](http://www.oregonlive.com/living/index.ssf/2007/05/russell_kirsch_the_man_who_tau.html)>



essa visão maquínica tomou a forma de um olhar fantasmagórico, preto e branco, hiper-contrastado, que passava uma impressão precária como retrato fotográfico em seu sentido convencional. Essa façanha, porém, representou uma revolução no fim dos anos 1950, quando as imagens produzidas sinteticamente não passavam de linhas e pontos sem pretensão de realismo. As imagens digitais até então estavam inseridas mais em questões técnicas e de experiências científicas, por exemplo nos simuladores de voo e para usos médicos. No entanto, a busca pela representação verossímil das formas naturais seguiu como meta a ser alcançada.

Mas a imagem de Kirsch teria sido realmente a precursora da sintetização de imagens? A resposta é não, se for considerado que por volta de 1800 o mecânico Joseph-Marie Jacquard inventou uma máquina de tecer completamente automatizada por meio da qual eram produzidas imagens complexas na superfície de tecidos. A máquina de imagens funcionava pelo processo de cartões perfurados, inclusive influenciando Charles Babbage a criar a "máquina analítica" (MANOVICH, 2001, p. 22). A máquina de Babbage é considerada o primeiro computador e seu sistema de cartões perfurados fez parte do processamento de dados até o início do século XX.

Há também outros casos notáveis, como o telediágrafo no final do século XIX e a chamada *wirephoto* desde os anos 1920, que eram sistemas de codificação e transferência de fotos pequenas por cabo, inclusive através de cabos submarinos intercontinentais. Também destaca-se que a NASA já transmite imagens do espaço desde antes da viagem da Apollo 11 à Lua, inclusive provenientes de sondas espaciais não tripuladas, como foi o caso da Mariner IV enviando as primeiras fotografias de Marte em 1965<sup>4</sup>. Para que todas essas imagens fossem transmitidas, seja por cabos submarinos ou por ondas de rádio no espaço, antes elas tiveram que passar por um processo de digitalização.

A inovação de Kirsch foi a concepção de uma imagem feita por um escâner, ou seja, dependia de uma fotografia impressa para gerar uma imagem. No caso das máquinas fotográficas propriamente, coube a Steven Sasson, engenheiro da Kodak, criar a primeira câmera digital em 1975. Ela pesava 8kg, tinha um sensor de 100x100 pixels e formava imagens preto e brancas capturadas em um cartão de memória para posteriormente serem armazenadas em fita cassete. Como o próprio inventor ressalta<sup>5</sup>, ele optou por armazenar 30 imagens, um número que escolheu por ser "convenientemente entre 24 e 36" por razões de

---

<sup>4</sup> Acessado em agosto de 2017 no site da revista Time - <<http://time.com/3949257/mars-photos-mariner-iv/>>

<sup>5</sup> História acessada em agosto de 2017 no Vimeo de David Friedman - <<https://vimeo.com/22180298>>

adequação à cultura vigente dos filmes fotográficos. Sasson poderia ter pensado em uma forma de armazenar até uma quantidade muito maior de imagens, mas ele tinha uma preocupação mercadológica acima de tudo:

A chave quando você está desenvolvendo uma ideia é: você deve entender a cultura com que você está lidando, primeiro e principalmente. Coloque tudo como a cultura está acostumada e então coloque só os elementos essenciais de sua ideia, de modo que eles não fiquem confusos com coisas que possam complicar o conceito [...] Eu gosto de dizer aos inventores que fiquem cientes que sua invenção está em um ambiente em que o resto do mundo está inventando com você. Então, no momento em que a ideia amadurecer, ela estará em um mundo totalmente diferente. Acho que esse foi o caso com a câmera digital (Depoimento coletado no Vimeo - conforme nota 5).

Sasson mostra lucidez ao considerar os fatores culturais no seu trabalho. Os padrões estabelecidos pelo mercado sempre conviveram com outras possibilidades, tanto pela característica imprevisível do uso tecnológico pelo consumidor, quanto pelos usos artísticos no campo experimental.

No caso das imagens em movimento, o processo de digitalização foi um pouco mais demorado. O vídeo chegou ao mercado amador nos anos 1960, com gravação em fita magnética, mas demorou para tornar-se imagem puramente codificada na memória dos computadores. Somente em 1984 foi criado o primeiro padrão de compressão de vídeos digitais regulamentado pela ITU (*International Telecommunications Union*), chamado de H.120. Na época, sua resolução era de 175x144 pixels, muito menor do que a do cinema ou do vídeo analógico das televisões em geral.

Durante os anos 1990, a evolução da tecnologia de vídeo foi rápida e, já no fim dessa década, chegou-se à chamada "alta definição" (padrão HD com 1.280x720 pixels) para uso comercial. Apesar disso, não satisfeitas com a *high definition*, as empresas de tecnologia desenvolveram o full HD (1.920x1080p), seguido do 4K (3840x2160p a 4096x2160p), depois do 8K e assim por diante. É impressionante pensar que a resolução do 4K já supera, em aparelhos domésticos, a resolução dos primeiros projetores digitais de cinema, com ressalvas para o tamanho da tela.

## I.2 – Imagem digital da perspectiva híbrida contemporânea

Tendo como base esse breve histórico do avanço das tecnologias de imagem digital, é preciso contextualizar outras questões que a digitalização da imagem trouxe para nossa sociedade e também posteriormente desfazer um possível fetichismo com que as inovações tecnológicas são tratadas.

As imagens digitais dominam a produção de imagens técnicas pelo mundo, seja nas artes ou nas mídias de forma geral, indo dos mais incríveis efeitos especiais no cinema, passando pelos circuitos de arte nas galerias e instalações, até as imagens mais simples da internet. Seu advento traz diversas repercussões na forma como pensamos a comunicação nos dias de hoje em diferentes áreas de estudo, desde a política até a estética. A característica definidora da imagem digital é a sua constituição por códigos binários (0 e 1) e de algoritmos que irão ditar o rumo de todo o processo. Assim, a imagem digital complexifica sua existência física, podendo ser armazenada em uma fita, em um disco rígido ou espalhada por diferentes dispositivos e redes. As imagens de síntese, como também são denominadas, tornam-se um fluxo instável, materializado apenas quando solicitado na tela de um dispositivo qualquer.

Contudo, é importante destacar a condição híbrida da imagem contemporânea. As imagens digitais convivem com as analógicas, os regimes moderno e contemporâneo podem formar diferentes composições, diferentes temporalidades, seja em vídeo ou teatro/performance, cinema ou animação. Essa convivência híbrida pode passar indiferenciada pelos usuários, que desde cedo internalizaram a ubiquidade computacional (BAIO, 2015) e tiveram seu “olho técnico-social” formado para naturalizar os efeitos da tecnologia (DELEUZE, 2013). Algumas referências importantes para esta pesquisa reforçam essa condição. É o caso da lógica multi-temporal de Michel Serres (SERRES *apud* PARENTE, 2010). Para o autor, o tempo funcionaria por meio de movimentos duplos de aceleração e desaceleração, inovação e tradição etc. Mesmo a câmera mais avançada dos dias de hoje têm em sua composição lentes que em sua essência foram criadas no século XIX.

Lev Manovich também ressalta essa "coexistência" nas novas mídias por meio de um exemplo de protótipo de computador: o *Zuse's computer*, criado pelo alemão Konrad Zuse em 1936. O aparelho surpreendentemente funcionava com cartões perfurados em filmes 35mm reaproveitados, ou seja, a película servia de suporte para comandos binários. Qualquer significado icônico contido naquela forma degradada de cinema foi sobreposta por sua nova função de carregador de dados, o que, de acordo com Manovich, "antecipou a convergência que vai se seguir meio século depois" (MANOVICH, 2001, p. 25).

Apesar do status de fetiche mercadológico que a tecnologia adquiriu em nossa sociedade, impulsionado desde o início da Modernidade pela incessante criação de novas necessidades e maneiras de consumo/produção, é importante destacar que o ser humano vem se comunicando com o uso de tecnologias desde a Pré-História, seja por meio da pintura rupestre ou até pela própria tecnologia da linguagem. Porém, segundo Arlindo Machado, há uma diferença básica entre a produção de imagens técnicas – com câmera fotográfica ou outra máquina de imagens – e a linguagem oral:

a natureza nos deu um aparelho fonador, por meio do qual podemos exteriorizar os conceitos que forjamos em nosso íntimo [...] mas não nos deu, desgraçadamente, um dispositivo de projeção incorporado ao nosso próprio corpo, para que pudéssemos botar para fora as imagens do nosso cinema interior (MACHADO, 1997a, p. 210).

Nesse sentido, toda imagem produzida pelo ser humano passaria pelo "filtro" de uma máquina de imagens, como a máquina fotográfica ou o cinematógrafo, que por si só já assumiriam uma série de conjunturas sociais e estéticas. Cada contexto histórico teve suas próprias tecnologias: foi a pintura com sangue nas paredes das cavernas na Pré-História; a *tavoletta* de Brunellesci no Renascimento; os aparelhos óticos – como os estereoscópios, zootrópios, fenaciscópios e traumatópios –, a fotografia, as instalações panorâmicas e mais tarde o cinema de atrações na Modernidade. Cada uma dessas tecnologias serviu a propósitos de seu tempo. A *tavoletta* respondia a uma preocupação formal da pintura com recursos de perspectiva; os aparelhos óticos passavam por uma preocupação científica de quantificar a visão mas também serviram de entretenimento para o consumidor moderno; a lógica das atrações do cinema das origens estava integrada às atrações como o panorama e os museus de cera, que compunham um contexto de *flanerie*<sup>6</sup> e consumo de imagens nas metrópoles industrializadas da época.

É importante ressaltar que todos esses exemplos citados não fazem parte de uma linha evolutiva. Há certos atravessamentos neste processo de desenvolvimento das imagens técnicas, como aponta Jonathan Crary no livro *Técnicas do observador: visão e modernidade no século XIX* (2012). O autor procura desfazer o determinismo tecnológico presente no senso comum e trazer uma perspectiva de transformação social para além do avanço técnico quando se fala, por exemplo, da câmara escura. Entre os "atravessamentos", Crary cita os artistas de vanguarda, de um lado, e "realismo" e positivismo, de outro. Apesar da aparente separação entre arte e inovações tecnológicas, esses "lados" compõem um grande contexto

---

<sup>6</sup> *Flanerie* é uma expressão comumente usada para designar o ato de passear. *Flanêur* seria o "caminhante" das metrópoles do século XIX. Walter Benjamin, baseado em Charles Baudelaire, fez dessa figura um objeto de interesse acadêmico no século XX, enquanto arquétipo da experiência moderna.

único. A racionalização e o controle do sujeito conviveram com novos experimentos no campo da representação visual, no sentido da quantificação da visão por exigências institucionais e econômicas, mas também para fins artísticos e de entretenimento. A mesma sociedade que consumia os aparelhos óticos e as atrações das metrópoles modernas, também passava por transformações científicas para conter a desatenção e preparar o sujeito para tarefas produtivas de uma sociedade cada vez mais industrializada.

Mais tarde a videoarte da década de 1960 fez parte de uma reconfiguração da imagem ao aproveitar a característica processual do vídeo, como será desenvolvido mais a frente no texto, e também mexeu com as estruturas da própria imagem a partir de sua dimensão temporal e de dispersão física (para alguns, imaterialidade). Entre outras mudanças, a imagem videográfica retrocedeu em termos de resolução, que ficou em segundo plano em relação à outras possibilidades. Especialmente o vídeo portátil, que surgiu com as fitas de meia polegada da Sony Portapack, enquanto as fitas "Quadruplex" da TV comercial já possuíam duas polegadas de largura desde os anos 1950, sem falar na resolução de cinema que era bem maior. Nesse sentido, a condição de precariedade do vídeo com seus ruídos, desintegração das formas e limitações de resolução foi explorada como possibilidade estética por artistas como Nam June Paik, Wolf Vostell, entre outros.

Nas últimas décadas, no entanto, as novas tecnologias de imagem parecem ter chegado a um ponto em que a portabilidade e as inovações já acompanham as altas resoluções sem grandes problemas. O avanço de qualidade da imagem contemporânea chegou a tal ponto que pesquisadores estudam os possíveis limites do "excesso de resolução" para a visão humana. Em alguns casos, nosso olhar pode não processar essa grande concentração de pixels que as novas telas 4K ou superiores podem mostrar na tela.

Conforme um estudo publicado no IBM Journal, os seres humanos conseguiriam distinguir objetos em um intervalo de 0,1mm a uma distância de 25cm. Esses dados estabeleceriam nossa capacidade de visão para 300dpi (*dots per inch*, ou pontos por polegada)<sup>7</sup>. Isso quer dizer que é inútil criar telas com resolução maior que os nossos 300dpi porque nossa visão não comporta tamanha nitidez. Ou seja, mesmo com a diminuição do tamanho dos pixels e sua decorrente concentração em menor espaço, como é o caso da nova tecnologia de telas de retina, continuamos a não distinguir essas informações. Mesmo assim, grandes eventos de tecnologia como o CES (*Consumer Electronic Show*) apresentam de forma espetacular os *smartphones* com câmera 4K e acesso a internet com conexões altíssimas.

---

<sup>7</sup> Reportagem acessada em agosto de 2017 - <<http://www.techtudo.com.br/noticias/noticia/2014/09/resolucao-4k-das-tvs-pode-superar-o-olho-humano-entenda.html>>

A partir dessa discussão, uma questão essencial à pesquisa é colocada: será que ainda é possível pensar a precariedade das imagens em um contexto atual de plena apoteose da alta resolução, quando a tecnologia da imagem digital consegue resultados cada vez mais nítidos? A partir de um estudo sobre o modo como a precariedade se apresenta na arte digital e suas possíveis relações com as origens da videoarte, pretendemos aqui pensar o ruído como modalidade estética no contexto das imagens contemporâneas. Assim como as falhas e ruídos serviram de matéria-prima para Nam June Paik e seus contemporâneos dos anos 1960, consideramos que eles ainda podem revelar importantes contradições da imagem contemporânea. A aposta aqui é de que no momento em que um ruído aparece em uma imagem de alta resolução, o modo de funcionamento daquela tecnologia fica evidenciado e revela a condição híbrida e multi-temporal do regime de visibilidade atual.

No contexto das novas tecnologias e de sua pretensa comunicação imediata e supostamente sem falhas dos gigapixels/HD/4K, o ruído se apresenta como modalidade estética de forma destacada no movimento *Glitch Art*. Entender sua trajetória como gênero artístico e seus métodos de produção de ruídos pode ser útil para começar a tentar responder as questões apresentadas.

### I.3 – O ruído revelado pela *Glitch Art*

#### I.3.1 – Panorama do gênero *glitch* até o *Glitchbrowser*

Uma das vertentes contemporâneas da arte que rompe com a lógica da celebração das inovações tecnológicas é a *Glitch Art*, que despontou nos anos 2000 em busca do uso potencial das falhas ou ruídos na comunicação para criação artística. "*Glitch*" seria definido como uma falha ainda não identificada em um sistema de comunicação, ou seja, uma ocorrência inesperada que não pôde ser codificada singularmente e que, assim, teria força conceitual para revelar o funcionamento daquele sistema contra suas expectativas estéticas (MENKMAN, 2011). A semântica da palavra ganhou esses contornos de forma curiosa, quando em 1962, o astronauta John Glenn usou o termo "*glitch*", que antes era um jargão científico para mudanças bruscas de voltagem em um circuito elétrico, em um contexto mais genérico para qualquer mau funcionamento.

Para visualizarmos o crescimento do interesse pelo *glitch*, comparamos três pesquisas sobre o assunto na internet, com intervalo de aproximadamente quatro anos entre cada uma (FERNANDES, 2010; GAZANA, 2013):

Google		
Termo pesquisado	Data	Resultado (páginas)
" <i>glitch art</i> "	01/05/2009	15.800
	12/02/2013	157.000
	15/08/2017	7.220.000

Flickr		
Termo pesquisado	Data	Resultado (imagens)
" <i>glitch art</i> "	01/05/2009	4.175
	12/02/2013	10.948
	15/08/2017	37.184

O movimento *Glitch* tem reverberações na fotografia, no vídeo e até na música – onde há uma forte influência da música concreta com efeitos eletrônicos. Em 2002 surgiu o primeiro evento ligado ao tema na Noruega. Em 2010 teve início o maior festival do gênero, o GLI.TC/H Festival, em Chicago, trazendo em meio às performances workshops de construção de ferramentas para produção dos efeitos (GAZANA et al, 2013). Uma tendência da *Glitch Art* é a capacidade – ou necessidade – dos artistas de produzirem textos teóricos e manuais que ajudam o movimento a crescer de forma colaborativa. Hoje o *Glitch* se espalha desde a Holanda, com o coletivo Jodi e com a artista Rosa Menkman, até o Brasil, com os

trabalhos de José Orion Neto e Dimitre Lima. Destacam-se também Tony Scott (também conhecido como Ant Scott ou Beflix), Nick Briz e Benjamin Gaulon (ou Recyclism).

Iman Moradi, artista e pesquisador pioneiro da *Glitch Art*, foi o primeiro a sistematizar o assunto, em sua dissertação de 2004. Ele separa o "*glitch* puro" do "*glitch-alike*", este sendo possível por meios não-digitais, ou por simples reprodução visual de um *glitch*. Nas palavras de Moradi, "'*glitch-alikes*' são uma coleção de artefatos digitais que lembram aspectos visuais de *glitches* reais achados em seu habitat original" (MORADI, 2004, p. 10). No entanto, essa diferenciação binária entre duas possibilidades não é compartilhada por todos os pesquisadores do assunto.

Talvez o mais importante trabalho escrito sobre o tema seja *The Glitch Moment(um)* (2011), de Rosa Menkman. No texto, a artista, pesquisadora e co-curadora do GLI.TC/H Festival apresenta um manifesto do movimento e acaba por caracterizá-lo como um gênero, tamanha é a diversidade de abordagens sobre o assunto. Menkman pensa diferente em relação aos "*glitch-alikes*". Para a pesquisadora, ao invés de denunciar o suposto falso *glitch*, é mais importante buscar os motivos pelos quais tal tentativa é entendida como arte em determinada cultura:

A criação de uma oposição binária dentro da *Glitch Art* parece não somente simples demais, mas também em conflito com um gênero que tão frequentemente escrutiniza e visa violar oposições binárias. O gênero *glitch* é primariamente sobre quebrar categorias abertas, revelando o que está dentro e além. O '*glitch*' em '*Glitch Art*' não depende somente da tecnologia, mas também envolve ideologias e estruturas visuais (estéticas) incluindo a perspectiva individual do artista, e o contexto de recepção (MENKMAN, 2011, p. 36).

A crítica de Menkman a Moradi marca as contradições presentes nessa fase do gênero. O próprio Moradi cita com destaque alguns trabalhos que considera *glitch-alike* no final do seu texto. A própria Rosa Menkman trata algumas iniciativas do gênero como menos potentes, sob o rótulo do que ela chama de commodities<sup>8</sup>, ou *glitches* feitos por um efeito estandardizado. Para exemplificar o que seria esse "*glitch-alike*", ou commodity, e suas reverberações no gênero, Rosa Menkman cita projetos que problematizaram a automação dos efeitos *glitch*, como *PBD compression* de Paul B. Davis, *Monglot*, co-desenvolvido pela própria Rosa Menkman e especialmente o projeto *Glitchbrowser* que Iman Moradi

---

<sup>8</sup> Termo tirado da Economia para se referir a um produto primário indiferenciado quanto à origem e produção, como os produtos agrícolas e minerais.



desenvolveu com Tony Scott e o brasileiro Dimitre Lima. O caso do *Glitchbrowser*<sup>9</sup> talvez seja o mais marcante para se pensar a questão da standardização do efeito *glitch* e como os artistas problematizaram o automatismo na arte digital.

O *Glitchbrowser* foi desenvolvido entre 2005-2006 e disponibilizado ao público até 2009. Trata-se de um navegador de Internet que distorcia as imagens presentes em websites escolhidos pelo usuário. A lógica de funcionamento da aplicação era simples: o usuário digitava uma página de Internet a sua escolha e via as imagens da página sofrerem efeitos *glitch*. Na época os recursos de corromper imagens não eram tão acessíveis ao usuário comum, mas o *Glitchbrowser* impulsionou o surgimento de muitas imagens semelhantes pela web. O artista Dimitre Lima conta em entrevista (transcrição no apêndice da dissertação) que eles sabiam que as imagens que surgiam eram “roubadas” do site, já que havia sido colocado um tipo de assinatura nas corrupções programadas por eles. No fim das contas, eles atingiram números expressivos de acessos em todo mundo, chegando ao ranking dos 100 mil sites mais visitados segundo a Alexa<sup>10</sup>.



2 – Imagem distorcida pelo *Glitchbrowser*

Para contextualizar o período de efervescência da cena *glitch* posterior ao *Glitchbrowser*, no ano de sua descontinuação (ou seja, o ano em que foi tirado da Internet) o rapper Kanye West lançou o videoclipe *Welcome to Heartbreak* (Nabil Elderkin, 2009), repleto de efeitos de *datamoshing* – uma estética baseada na compressão de imagens.

---

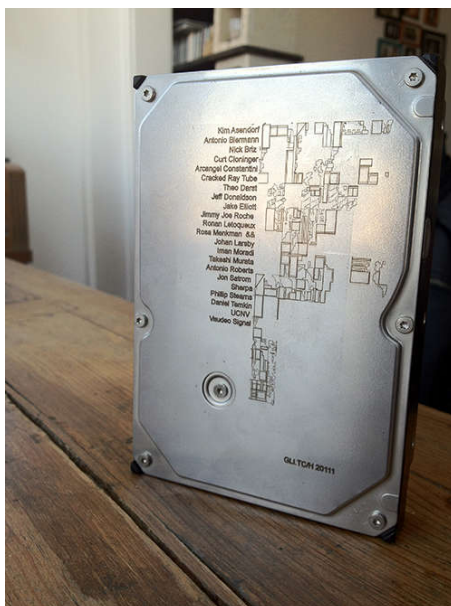
<sup>9</sup> Mais sobre o *Glitchbrowser* pode ser encontrado nos seguintes textos: *Glitch Moment(um)* de Rosa Menkman (2011, p. 49-50); *Noise channels: glitch and error in digital culture*, de Peter Krapp (2011, p. 87); e *Error: glitch, noise, and jam in new media cultures*, de Mark Nunes (2011, p. 48).

<sup>10</sup> A Alexa mede os sites mais acessados da Internet desde 1996. Hoje em dia faz parte da companhia Amazon.

Também Rosa Menkman conta que o festival GLI.TC/H de 2010 teve 30% das inscrições baseadas no mesmo efeito que o clipe do Kanye West (cerca de 80 de um total de 240).

O motivo inicial que levou ao fim do *Glitchbrowser* foi seu banimento do servidor em que era hospedado. Dimitre explica que, para executar os efeitos, ao mesmo tempo o *browser* fazia uma cópia do site, então ele servia como um Proxy (as pessoas podiam acessar um site de um local proibido por meio desse sistema). Para resolver o problema, ao invés de trocar de hospedagem, simplesmente os artistas preferiram descontinuar o projeto por pensarem que o objetivo estava cumprido e, desta forma, eles poderiam preservar uma certa “aura de mistério” em torno do *Glitchbrowser*.

Após essa repercussão da obra, o festival GLI.TC/H de 2011 fez uma campanha no Kickstarter que, entre outros brindes entregues os colaboradores, produziu HD's com uma compilação dos destaques do festival (incluindo o *Glitchbrowser*) e com os nomes de artistas gravados<sup>11</sup>. Dimitre Lima encarou esse HD como um “túmulo do projeto”, o que teria sentido considerando que o artista faz um balanço da influência do *Glitchbrowser* como um dos responsáveis por difundir a estética *glitch* pelo mundo e, conseqüentemente, estimular a estandardização dos efeitos *glitch-alike*. “Então a gente meio que matou o artesanal do glitch daquela época”, é como Dimitre expressa esse encadeamento.



3 – HD gravado com o nome de Iman Moradi, entre outros

A descontinuação do projeto evitou que o seu automatismo fosse repetido indefinidamente, supondo que a estandardização de um efeito faria com que o mesmo perdesse sua potência disruptiva em relação ao processo esperado de produção de imagens.

<sup>11</sup> Link para a campanha do Kickstarter, acessado em 14 de novembro de 2017 - <<http://www.kickstarter.com/projects/glitch/glitch-h-20111ditdoit2gather>>

Talvez intuitivamente, Iman Moradi, Dimitre Lima e Tony Scott promoveram um pensamento a respeito da dinâmica entre artesanal e automático que transcende o gênero *glitch*. Essa dinâmica está presente em outros contextos da arte digital, como na *Net.art*<sup>12</sup> e em outras manifestações. Um bom exemplo de trabalho semelhante é outro *browser* chamado *Riot*<sup>13</sup> (Mark Napier, 1999). *Riot* “rompe com modelos simplificadores e torna visível a complexidade que está na essência da internet e que é falseada pela organização supostamente uniforme dos navegadores da Web” (BAIO, 2015, p. 60).

A maneira como as interfaces são construídas para dar a impressão de unidade e harmonia faz parte do projeto de transparência comunicacional, como exposto anteriormente a partir do pensamento de Bolter e Grusin (1999), quando falamos da dupla lógica de apagamento e multiplicação das mídias que os autores chamam de *remediation*. Artistas como Dimitre Lima e Mark Napier trabalham para que esse projeto não seja sempre bem-sucedido e que os usuários não entrem em uma relação automática com os dispositivos. A *browser art* costuma nos propor um postura de deriva, de certa forma semelhante a muitas instalações da videoarte dos anos 1960. Hoje em dia é muito convidativo que nosso uso da tecnologia se dê de acordo com pré-determinações que não deixam espaço para o improviso e a criação, enquanto no *Glitchbrowser*, por exemplo, esses usos previsíveis são rechaçados.

Entretanto, essa fuga da ordem pré-determinada pode incorrer em uma armadilha apontada pela crítica de arte e pesquisadora Claire Bishop, no artigo *Divisão Digital*. Trata-se de um novo entendimento da “deriva” nos dias atuais, especialmente na Internet (BISHOP, 2015). Para a autora, “este tipo de deriva era entendida como um êxodo da lógica imposta pelo planejamento da cidade pós-guerra; hoje em dia, a deriva é a lógica do nosso campo social dominante, a Internet” (idem, p. 41). Se no século XX, especialmente no pós-Guerra, a deriva foi de suma importância crítica, nos dias atuais essa lógica sofreu um esvaziamento. Vivemos um “novo modelo de ilegibilidade como condição espectral” (idem, p. 42), tanto pela quantidade de dados disponíveis na Internet, quanto pela condição numérica da imagem digital:

O digital, ao contrário [da fotografia e do vídeo], é código inerentemente alheio à percepção humana. Ele é, em sua base, um modelo lingüístico.

---

<sup>12</sup> No texto *Uma cartografia das poéticas do ciberespaço*, Lucia Leão define esse tipo de proposta do *Glitchbrowser* e *Riot* como “Poéticas da Navegação”, ou *browser art*. Segundo a autora, “net.art é um termo com uso particular e descreve uma fase específica do início da arte na internet. As obras desse período se caracterizam por trabalhos criados para redes de bandas estreitas, em geral apenas com HTTPS puros” (LEÃO, 2004).

<sup>13</sup> Link para o browser, acessado em novembro de 2017 - <<http://potatoland.org/riot/>>.

Converta qualquer arquivo .jpg para .txt<sup>14</sup> e você encontrará seus ingredientes: uma receita ilegível de números e letras sem significado para o usuário regular (BISHOP, 2015, p. 42).

A questão do automatismo remete ao espectador viciado em efeitos, do olho treinado pelos anos de prática de televisão descrito por Gilles Deleuze. E podemos pensar que seus apontamentos ainda fazem sentido com as novas mídias, especialmente se considerarmos a “mesa de informação”, que representava para Deleuze a materialização do regime contemporâneo de imagens. Essa mesa tomou forma nos dispositivos móveis atuais: o smartphone, o tablet e a TV digital. Sendo assim, será que ainda estão presentes hoje, no contexto da arte digital, o “olho técnico-social” e a “Cidade-cérebro” propostos por Deleuze no contexto da televisão, que teria “desprezado, menosprezado, recalcado seu devir vídeo” (DANEY *apud* DELEUZE, 2013, p. 102)?

Estar *up to date* com as inovações tecnológicas hoje demanda um conhecimento técnico do espectador, conhecimento que está cada vez mais difundido entre os usuários comuns. Mas isso não basta para tornar qualquer intervenção na arte digital uma proposta artística. Essa é uma questão importante proposta por Claire Bishop: como usar a arte digital para problematizar a forma como nos afeta a própria dinâmica de digitalização da nossa experiência com imagens? Consideramos que parte da resposta está presente na análise do *Glitchbrowser* e também no processo de trabalho de um dos seus desenvolvedores, o brasileiro Dimitre Lima.

### **I.3.2 – Dimitre Lima e a luz-tinta**

De acordo com Vilém Flusser, de um lado estariam os usuários/artistas e de outro os programadores. Por vezes essas duas classes se uniam, como no caso da parceria Nam June Paik e Shuya Abe. No início da década de 1970, os dois criaram o *Abe-Paik Synthesizer*, dispositivo de montagem e tratamento de vídeo que apontou caminhos para a produção de efeitos em vídeo dali em diante. Mas também há quem concilie as duas atividades, operando simultaneamente como criador de imagens e criador de ferramentas de produção de imagens. Um desses artistas-programadores é o brasileiro Dimitre Lima. Artistas como Dimitre buscam mais possibilidades na criação de vídeos para além da operação de softwares de edição de imagens, como Premiere e Final Cut. Questionado sobre essa suposta vantagem (durante entrevista no apêndice), Dimitre diz achar a teoria da caixa preta “válida, mas tudo é uma caixa preta em algum nível”. Segundo o artista, mesmo o programador tem alguma coisa

---

<sup>14</sup> Esse processo de *datamoshing* pode ser feito simplesmente com o software de edição de texto WordPad.

que é intangível a ele no sistema, seja o funcionamento de um capacitor ou algo mais. “Em algum nível as coisas são caixas pretas”. Para fugir disto, os artistas têm a possibilidade de criar suas próprias ferramentas:

O processo que eu faço é como se fosse criar a ferramenta, como se fosse um pintor que dedica um pouco do tempo pintando e outro pouco do tempo construindo papel e pincel, ou tinta, e que os dois processos afetam um ao outro [trecho da entrevista no apêndice da dissertação].

No caso da mais recente obra de Dimitre Lima, circuitos foram criados para controlar oito triângulos de LED sincronizados com um teclado MIDI, um sintetizador analógico (Korg Minilogue) e outras gambiarras eletrônicas. Trata-se de *Tempestade MIDI*<sup>15</sup>, instalação apresentada em processo aberto no espaço carioca Oi Futuro Flamengo. Durante um período em outubro de 2017, os visitantes do Festival Multiplicidade 2025 puderam conhecer o teatro/estúdio do artista e ainda assistir às performances com participações de outros videoartistas e músicos.

Esse tipo de evento torna-se recorrente dos espaços de instalações, principalmente envolvendo música e performance. O acaso é bem-vindo entre os artistas, quase que como uma *jam session*, aqueles encontros de improvisação comuns no jazz, mas não só nesse estilo musical. Dimitre Lima considera que “a programação tem essa coisa do erro, essa coisa da expansão [...] E pra mim serve como um apoio criativo, de chegar a lugares que eu não chegaria convencionalmente” (trecho da entrevista no apêndice).



4 – *Tempestade MIDI* – Dimitre Lima (2017)

<sup>15</sup> Reportagem sobre a instalação, acessada em novembro de 2017 - <<http://multiplicidade.com/blog/a-tempestade-midi-de-dmtr-deixou-uma-onda-de-placidez-em-sua-passagem/>>

Dimitre ainda compara o seu processo criativo ao de alguns músicos alternativos:

Eu sempre gostei de música, então você pega, por exemplo, alguém que faz uma sequência de notas que vira uma música repetitiva, se você gravar numa fita, abrir a fita e rebobinar ela toda ao contrário, tocar ela e você já consegue ouvir a música ao contrário. Isso pode te dar input para criar uma música que não foi você que criou, você recombina a melodia de alguém. Ou então, o Frank Zappa, ele recortava partitura com estilete, embaralhava um pouco, colava e depois tocava no piano. Claro que ficava muita coisa apenas aleatória, mas ali dentro daquele aleatório se ele gostasse de um trecho que aquilo ali pudesse virar um input criativo, ele já tirava uma coisa ali do acaso que incorporava na música dele. Ele podia compor o resto pra ficar também um processo... não é um processo automático e nem totalmente pensado. Que tem a ver também lá com William Burroughs com as colagens, Brian Eno também teve lá os processos dele, que ele usou pra compor letras inusitadas. Acho que eu gosto dessa colaboração entre o acaso editado, o acaso e a criação mesmo [trecho da entrevista no apêndice].

As tecnologias digitais, ou mesmo a *Glitch Art*, não inauguram a utilização do acaso nas artes. Artistas como Frank Zappa e William Burroughs também não foram os primeiros a trabalharem com a aleatoriedade. Talvez os pioneiros tenham sido os dadaístas<sup>16</sup>, como o artista romeno Tristan Tzara e sua *Para fazer um poema dadaísta* (1920). Tzara sugeria que palavras fossem recortadas de um jornal e “sorteadas” para compor um poema. Também o artista alemão Hans Arp jogou aleatoriamente pedaços de papel na tela para compor a obra *Colagem com quadrados dispostos segundo a lei do acaso* (1916-17). E se tais artistas tivessem tido acesso a *softwares* capazes de potencializar o acaso? Teria Tristan Tzara usado um saco para misturar as palavras recortadas do jornal? Ou teria ele buscado aleatoriamente expressões no Google? E o que teria pensado Hans Arp se conhecesse o método de *datamoshing*, que afeta trechos da imagem de forma randômica?

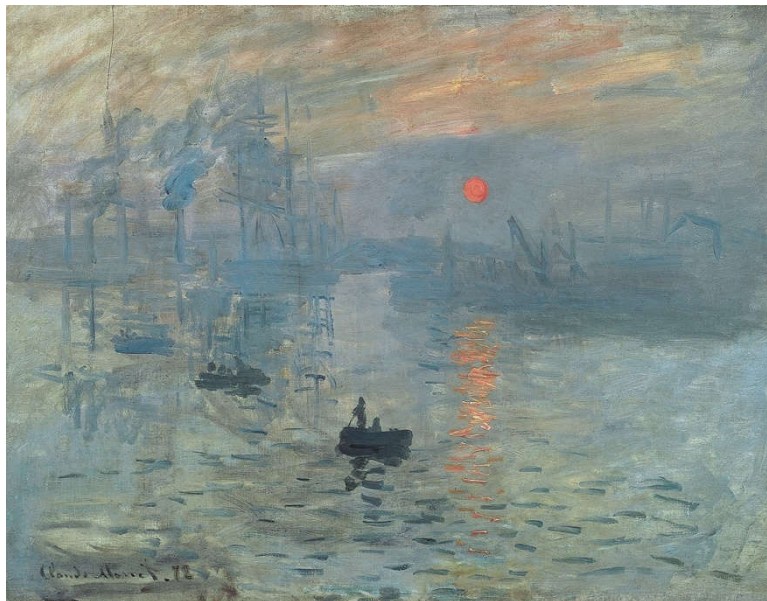
Tanto faz para Dimitre trabalhar com uma imagem projetada em um telão ou com a luz que se movimenta por lâmpadas de LED. Talvez o que elas tenham em comum seja o processo de formação da imagem por meio de luzes. Porém, a luz não é imaterial, mais especificamente é uma onda eletromagnética com suas grandezas físicas. A luz inclusive é um tipo de onda que pode ser vista por nós, pelo menos no intervalo infravermelho-ultravioleta. Em se considerando a condição material da luz, pode-se pensar de que maneira cada artista escolhe trabalhar com ela, se de um jeito mais relacionado à condição fotográfica de registro, ou de um modo mais abstrato, por exemplo. Segundo Dimitre Lima, certas condições da formação de imagens digitais podem ser comparadas ao processo impressionista da pintura. Para o artista, seus cabos são como se fossem pincéis que espalham “tinta” na

---

<sup>16</sup> O Dadaísmo, assim como outros movimentos de vanguarda, estava imerso em questões específicas do seu tempo, fazendo com que suas escolhas fossem determinantes para um confronto capaz de romper com os modelos de arte vigentes em seu momento histórico.

superfície escolhida. Assim, a luz pode ser usada de maneira “determinista”, no sentido de um controle de cada pixel em termos de definição e cor, ou “impressionista”, no sentido de pensar um conjunto de pixels enquanto manchas formadas na tela para fins de compressão.

Dimitre explica que, na compressão jpeg, quanto menor a qualidade da imagem, mais manchas vão sendo criadas para poder trazer a informação de mais de um pixel por vez. Então, em um jpeg de compressão muito baixa, o processo de posicionamento da luz funciona analogamente às grandes pinceladas da pintura impressionista, em que também a luz e o movimento eram preocupação central. A reformulação pictórica de Claude Monet, Pierre-Auguste Renoir, entre outros, fazia cada pincelada ganhar sua luz e sombra próprias, deixando de lado uma preocupação excessiva com a forma. Aliás, a forma representada nessas pinturas ganhava uma precariedade proposital, diferente da tradição canônica. Os impressionistas tiveram uma preocupação flagrante com o movimento. No quadro pioneiro de Claude Monet, *Impressão, Nascer do Sol* (1872), retrata-se o momento em que o sol atravessa um nevoeiro. As mudanças de luz ao longo da tela criam uma ideia de perspectiva, sobretudo nos reflexos das luzes em diferentes cores no rio.



5 – Impressão, Nascer do Sol – Claude Monet (1872)

Segundo o artista visual e teórico da imagem Edmond Couchot, a atitude dos pintores impressionistas teria sido uma resposta ao surgimento da fotografia, mas que não atingiu o status inovador que mais tarde os cubistas conseguiriam. Para o autor do artigo *Da representação à simulação* (2011), o Impressionismo foi uma busca de um registro pictórico “mais arejado mas que não escapava da lógica da Representação: o privilégio atribuído desde

então à impressão primeira, originária, ao instante quase sagrado no qual o pintor poussa seu olhar sobre o mundo” (COUCHOT, 2011, p. 44). Já o Cubismo teria dado ao real uma imagem fragmentada, que não tinha em suas pinturas cada parte correspondente a uma hora do dia, mas sim a diferentes pontos de vista. Também os cubistas não admitiam mais a separação entre imagem e objeto. Essa indeterminação cubista teria sido o ponto de superação do regime representativo.

Consideramos que a comparação feita por Dimitre Lima entre a compressão jpeg e o Impressionismo faz muito sentido considerando a dimensão cronotópica da imagem e a preocupação que os impressionistas tiveram em retratar a luz. E se os impressionistas pintavam as cores como se fossem pertencentes a diversos momentos do mesmo ponto de vista, certas distorções praticadas no contexto da *Glitch Art* talvez representem uma imagem de acordo com essa multiplicidade temporal. Porém, a partir da análise de Couchot sobre os regimes de imagem, consideramos que a abordagem do artista em relação à luz enquanto tinta ultrapassa o Impressionismo, principalmente por conta do acaso intrínseco ao *glitch*.

A deformação na imagem provocada pelos efeitos de *glitch* não é um gesto que pode ser totalmente controlado, deixando uma margem para os processos automáticos do computador. As restrições impostas pelos sistemas computacionais surgem como um fator determinante do processo artístico contemporâneo. É a partir disso que nos debruçaremos sobre alguns conceitos do teórico Vilém Flusser a seguir.



#### I.4 – A filosofia da caixa preta e o automatismo

O gesto de subverter a lógica de funcionamento das tecnologias de imagens, empreendida pela *Glitch Art*, pode se relacionar com o gesto descrito em *A filosofia da caixa preta*, do teórico Vilém Flusser (1985). O autor checo-brasileiro combate o determinismo tecnológico sobre as imagens por meio de uma contextualização mais ampla de suas relações sociais e estéticas. Primeiramente, ele conceitua a imagem técnica como um tipo de imagem surgida a partir da fotografia com o intuito de ultrapassar o perigo da “textolatria”. Ou seja, Flusser traça um paralelo entre a invenção da escrita e a invenção das imagens técnicas. A “textolatria” seria então comparável com a idolatria às imagens, ou mitos pré-históricos no segundo milênio A. C. (FLUSSER, 1985, p.11).

As imagens técnicas são produzidas não por simples instrumentos ou máquinas, mas sim por aparelhos. Para Flusser, “aparelhos são *caixas pretas* que simulam o pensamento humano, graças a teorias científicas, as quais, como o pensamento humano, permutam símbolos contidos em sua ‘memória’, em seu programa” (idem, p. 17). O aparelho primordial é o aparelho fotográfico. Todos os traços de qualquer aparelho já estariam prefigurados ali. O fotógrafo teria sido o primeiro “funcionário”. A relação aparelho-fotógrafo serve, para o autor, como metáfora da existência humana pós-industrial:

O complexo “aparelho-operador” é demasiadamente complicado para que possa ser penetrado: é a *caixa preta* e o que se vê é apenas input e output. Quem vê input e output vê o canal e não o processo codificador que se passa no interior da *caixa preta*. Toda crítica da imagem técnica deve visar o branqueamento dessa caixa. Dada a dificuldade de tal tarefa, somos por enquanto analfabetos em relação às imagens técnicas. Não sabemos como decifrá-las (FLUSSER, 1985, p.11).

Ainda segundo o pensamento de Vilém Flusser, o *hardware* do aparelho não seria o que o confere valor, e sim o *software*. O aspecto impalpável e simbólico da programação é o que caracteriza os aparelhos. Os *softwares* são inscrições prévias dos que produziram o aparelho. No caso do aparelho fotográfico, por exemplo, “o número de potencialidades é grande, mas limitado [...] *O fotógrafo age em prol do esgotamento do programa e em prol da realização do universo fotográfico*” (idem, p. 15). Esta tese é controversa e já sofreu críticas de outros autores, com é o caso de Arlindo Machado.

No primeiro capítulo do livro *Máquina e imaginário: o desafio das poéticas tecnológicas*, Arlindo Machado faz ressalvas à questão da caixa preta dos aparatos tecnológicos. Segundo a leitura feita de Flusser por Machado, os artistas já não seriam capazes de inventar máquinas ou programá-las, então restaria para eles a condição de

"funcionário servil" dos aparatos (FLUSSER *apud* MACHADO, 2001, p. 35). Arlindo Machado, no entanto, acredita que, mesmo em se cumprindo exatamente as potencialidades da máquina, podem-se obter resultados para os quais ela não está programada e que acabariam por se tornar subversivos. O que talvez não esteja contemplado em tal crítica à visão de Vilém Flusser é a condição complementar entre as figuras do funcionário e do aparelho. Ambos formam um amálgama entre homem e tecnologia pós-industrial, em que não se permite mais uma separação clara entre os dois. Assim, o funcionário estaria no interior do próprio aparelho, seria *homo ludens*, enxadrista que brinca *contra* o brinquedo e não *com* ele (FLUSSER, 1985, p. 15).

Arlindo Machado também se baseia no filósofo Gilbert Simondon para mostrar que as condições para o “verdadeiro aperfeiçoamento das máquinas” não pressupõem um incremento do automatismo, mas sim uma ampliação da margem de indeterminação do modo de funcionamento da máquina (SIMONDON *apud* MACHADO, 1997b, p. 7). Ou seja, na medida em que os dispositivos podem sofrer alterações por parte do artista, mais esses dispositivos podem dar margem para se pensar esteticamente de forma original. E essa ampliação gerada pelas indeterminações dos aparelhos acabaria por contradizer a filosofia da caixa preta. Arlindo Machado diz que essa contradição partiria de uma visão determinista de que "modelos probabilísticos inscritos nas máquinas e processos técnicos seja [sic] algo que se pode medir ou quantificar e resumir numa tábua de possibilidades [...] na prática esses limites se mostram em expansão contínua (MACHADO, 2001, p. 37). Por esse prisma, o conjunto de possibilidades de uma tecnologia não tem medida, cabe na proporção em que a imaginação do artista for capaz de criar.

Esse jogo de inovação e assimilação perpassa todos os círculos da produção tecnológica. Tanto que, mais uma vez, é possível mostrar que nem mesmo Nam June Paik está de fora desse processo. Os esforços de Paik em criar seus próprios meios de produção por vezes também acabaram assimilados pela indústria, e não se pode dizer que foi a contra gosto do artista. Após a criação *Abe-Paik Synthesizer*, o já citado dispositivo de montagem e tratamento de vídeo desenvolvido em conjunto com o engenheiro também coreano Shuya Abe, Nam June Paik foi chamado para uma residência artística em um canal de televisão dos Estados Unidos, o Thirteen/WNET TV Lab. Lá ele produziu vídeos que têm importância central na história da videoarte, entre eles está *Global Groove* (1973). Segundo Philippe Dubois, trata-se de um "festival de todos os efeitos visuais da época: inúmeras incrustações de muitas camadas, sobreimpressões e janelas, *chroma key* e colorização eletrônica, gerador de formas, silhuetas cortadas, circuitos fechados" (DUBOIS, 2004, p. 101).

*Global Groove* apresenta um casal que faz uma performance de dança acompanhada por um "festival de efeitos" que toma a tela como um pastiche de som e imagem e referências à conexão oriente/ocidente, como o título sugere. Elementos da visualidade de *Global Groove* ressoaram em boa parte da produção videográfica a partir de então, inclusive na programação dos videoclipes da MTV por anos, o que faz muito sentido considerando-se que a imagem eletrônica é pura duração, inscrição da velocidade em imagens, e guardaria um parentesco com a música. Nam June Paik inclusive tem formação de músico e produziu muitos trabalhos desconstruindo pianos e violoncelos. Há até quem destaque a característica sinestésica do vídeo e repense sua etimologia, presa ao "eu vejo" proveniente do latim. Como diria Arlindo Machado: "Enquanto outros sistemas figurativos caminham na direção de uma hierarquização [...] a arte do vídeo tende mais apropriadamente à sinestesia, ou seja, à reunificação dos sentidos" (MACHADO, 2001, p. 57).

Para discutir mais a fundo essas questões, vale retornar ao contexto da videoarte dos anos 1960. Foi um tempo de efervescência na criação artística, marcado pela popularização da tecnologia do vídeo e sua apropriação no circuito das artes, empreendendo transformações estéticas significativas através de desconstruções na imagem, explorando os ruídos e os vazios, as limitações de resolução e a desintegração das formas.

## I.5 – A estética precária do vídeo

A imagem eletrônica nos seus primórdios em nada lembrava a bela imagem das salas de cinema, que havia se reinventado com o intuito de retomar a audiência perdida para a TV desde os anos 1950, buscando novas disposições, como o Cinerama, Cinemascope, 70mm e IMAX<sup>17</sup>. O vídeo da época tinha aspecto 4:3, baixíssima definição se comparado às imagens de hoje e funcionava com um sistema de varredura, ou seja, uma trama de linhas e pontos transmitidos por impulsos elétricos codificados. Até o vídeo gravado nas fitas magnéticas assumia essa instabilidade do plano, já que, ao manipular uma fita de vídeo, não são visíveis os quadros como na película de cinema. Não há mais um fotograma, assim como havia na película cinematográfica, para servir de índice ou imagem-fonte. Esse sistema complexo produz o que Philippe Dubois classifica como uma "aparência de imagem [...] algo que não pode ser uma imagem e que nem sequer existe como objeto. Desse modo, a imagem de vídeo não existe no espaço, mas apenas no tempo" (DUBOIS, 2004, p. 64). O vídeo "não é um objeto (algo em si, um corpo próprio), mas um *estado*. Um estado *da imagem* (em geral). Um *estado-imagem, uma forma que pensa*" (idem, p. 23).

Jean-Paul Fargier descreveu essa nova imagem do vídeo como uma "poeira nos olhos", um "disparo que explode entre e no interior de cada imagem. E cujo ruído proíbe que harmonizemos aquilo que se dá como estilhaços" (FARGIER, 2011). Ele ainda a descreve como um carrinho de bebê vazio empurrado por sua filha de 2 anos, em contraposição ao que seria o cinema: Fargier carregando o mesmo carrinho com a filha dentro. A metáfora dá conta de ilustrar a instabilidade dessa imagem que inspirou uma geração de criadores, de natureza impura, híbrida, atravessada por passagens entre diferentes manifestações.

Outra referência poética que pode ser útil é a figura mítica de Proteu, que tem o poder de assumir múltiplas aparências. André Parente (2011) insere as metamorfoses de Proteu<sup>18</sup> como metáfora da crise da representação de imagens. "Proteu é um caos de aparência (...) puro possível, virtualidade criadora (...) Um fractal, um interstício, um entre radical, uma dobra, que nos permite ver e viver a imagem em dimensões e frequências diferentes, cada uma delas com suas problemáticas e formas de existência" (PARENTE, 2011, p. 31).

Essa característica processual e híbrida do vídeo foi logo incorporada por artistas como Wolf Vostell e Nam June Paik, que já estavam inseridos no circuito das performances,

---

<sup>17</sup>Destaca-se que essas são reinvenções no âmbito comercial, porque através dos cinemas experimentais o dispositivo cinematográfico nunca deixou de ser repensado ao longo do tempo.

<sup>18</sup>No épico grego *Odisseia*, quando Menelau em um ataque planejado agarra Proteu, este se materializa na forma de diversos animais e objetos, mas quando desiste de se desvencilhar, Proteu revela a Menelau o paradeiro de Ulisses (Em algumas edições, Ulisses é traduzido como Odisseu).

das instalações e inclusive do grupo Fluxus, criado em 1961 por George Maciunas, mas que agia de forma coletiva e contra os valores institucionais e mercadológicos da arte. Especialmente Nam June Paik teve um papel decisivo nas experimentações com vídeo. Poucos anos depois de conhecer Maciunas e se envolver no Fluxus, já em 1963 Paik expõe suas famosas televisões com imagens distorcidas por ímãs na Galerie Parnass de Wuppertal, Alemanha, instalação que compunha sua primeira apresentação solo *Exposition of Music – Electronic Television*. O curioso é que no mesmo ano Wolf Vostell expôs *Television Decollage* em Nova Iorque, posicionando televisores em meio a outros trabalhos que solicitavam a participação do público. O comum entre esses dois trabalhos pioneiros em vídeo era o ainda recorrente gesto político de atacar a instituição da TV, virar seu dispositivo de cabeça pra baixo.



6 – *Exposition of Music - Electronic Television* – Nam June Paik (1963)

O historiador da arte Wulf Herzogenrath<sup>19</sup> ressalta que no ano da exposição na Galerie Parnass havia somente uma companhia de televisão na Alemanha e sua programação funcionava entre 18:00h e 22:30h. Para que as televisões tivessem imagens, a exibição teve que ser feita à noite. Em 1963, a produção própria de imagens de vídeo era restrita a câmeras enormes e inacessíveis fora dos estúdios de TV. Mesmo assim, Paik e Vostell trataram fazer experiências com essa linguagem, a partir da apropriação de imagens.

---

<sup>19</sup>Entrevista presente no *Arirang Special* EP. 312, acessada em julho de 2017 - <[https://www.youtube.com/watch?v=w0E2v\\_rbY7s&t=1043s](https://www.youtube.com/watch?v=w0E2v_rbY7s&t=1043s)>.

As câmeras de vídeo portáteis só surgiram mais tarde. A pioneira foi a Sony Portapack, lançada em 1965, e logo Nam June Paik e outros se apropriaram dela para realizar algumas das obras mais conhecidas dos primórdios da videoarte, principalmente a partir de 1967, quando a câmera passa a funcionar à base de baterias e, não precisando ficar ligada a uma tomada elétrica, pode ganhar terreno com sua efetiva portabilidade. Agora os artistas poderiam produzir mais livremente suas próprias imagens com um aparelho mais leve e sem a necessidade de estarem presos ao estúdio.

Paik continuou sua carreira trazendo para suas instalações um misto de música, performance e audiovisual. Seus monitores não somente se tornaram molduras, mas muitas vezes eram dispostos em forma de paredes (com até 1.003 monitores, no caso de *The More The Better*, nas olimpíadas de Seul, 1988), de robôs, de violoncelo ou o que mais o artista quisesse como escultura. Ironicamente, esse gesto de, em certo sentido, "materializar" o vídeo com a exposição de aparelhos de TV põe em jogo justamente a natureza imaterial do mesmo e o processo de desmaterialização do objeto de arte, empreendido desde Duchamp até o conceitualismo nas artes<sup>20</sup>. O gesto de Nam June Paik de se apropriar de objetos de consumo tão presentes na vida das pessoas tem o poder de ressignificar a "cultura de massa". "*I make technology ridiculous*" é uma frase célebre do artista sul-coreano. Talvez porque seja no mínimo irônico transformar em colagens e esculturas híbridas o fluxo de imagens e o papel representativo que a TV tem na formação cultural da sociedade.

Trabalhar com a dita "cultura massa" já era uma prática da *Pop Art* desde os anos 1950. Um dos grandes nomes do movimento, Andy Warhol, produziu obras audiovisuais como *Sleep* (1963) e *Empire* (1964)<sup>21</sup>. O vídeo de Warhol, porém, tem mais afinidade com o cinema estrutural ao explorar os tempos mortos e as novas experiências com a duração. A hibridação do cinema com a videoarte teve mais destaque no cinema de Jean-Luc Godard, como descreve bem Philippe Dubois:

No campo da criação contemporânea, em que o cinema perdeu a certeza de gozar do monopólio das imagens em movimento, Godard sempre tomou a dianteira [...] Depois do corte representado pelo filme *Ici et ailleurs*, ele ampliou seu questionamento, experimentando novos regimes de imagens e sons, que integram modos eletrônicos, redefinem as relações da representação do espaço, do tempo, dos corpos, da palavra [...] Bem mais do que um objeto (uma obra, um produto) ou do que uma técnica (um suporte,

---

<sup>20</sup>Marcel Duchamp já desafiava os parâmetros da arte moderna com seus *ready-mades* nos anos 1910, ao incluir objetos do cotidiano no espaço expositivo. Na década de 1960, essa postura foi largamente explorada por um grupo de artistas mais amplo que o Fluxus, que priorizou o "conceito" em detrimento da obra.

<sup>21</sup>*Sleep* é um plano-sequência de um homem dormindo por 5 horas e meia. Já *Empire* traz 8 horas do edifício *Empire State* de Nova York. Essas obras foram filmadas em película.

um meio), o vídeo é para ele um *estado* permanente (como se diz de um estado da matéria). Um modo de respirar em imagens, de esposá-las, de lançar questões e tentar respondê-las (DUBOIS, 2004, p. 26-27).

O grande diferencial desse contexto da videoarte é a forma como os artistas estavam problematizando a própria definição de imagem-objeto tradicional. A produção de imagens técnicas com vídeo possibilitou a deflagração de uma nova imagem virtualmente total ("onívora"), sem estrutura unitária hierarquizante, sem ponto de vista humanista (idem, p. 94 e 95). Foi posta em prática o que Arlindo Machado chamou de "retórica da metamorfose":

A arte do vídeo, que se constituiu tão logo os recursos técnicos se tornaram disponíveis, definir-se-á rapidamente como uma retórica da metamorfose: em vez da exploração da imagem consciente, estável e naturalista da figura clássica, ela se definirá resolutamente na direção da distorção, da desintegração das formas, da instabilidade dos enunciados e da abstração como recurso formal (MACHADO, 1997a, p. 230).

Essas imagens de extraordinária capacidade de metamorfose "são constituídas mais de ruídos do que de sinais (...) o destino de toda figura enquadrada na tela do tubo de imagens é terminar dissolvida na trama de retículas, devolvidas à condição de linha e ponto sobre a superfície (FARGIER *apud* MACHADO, 2001, p.49).

Essa imagem ruidosa teria perdido espaço com a imagem digital? Ainda existe espaço para pensar a precariedade no contexto atual dominado pelas telas de alta resolução? Mesmo considerando que a natureza da imagem ainda seja a artificialidade dos elétrons atualizados em uma tela luminosa, ou em uma luz projetada na parede, algo mudou desde os anos 1960 que talvez precise de uma atualização conceitual.

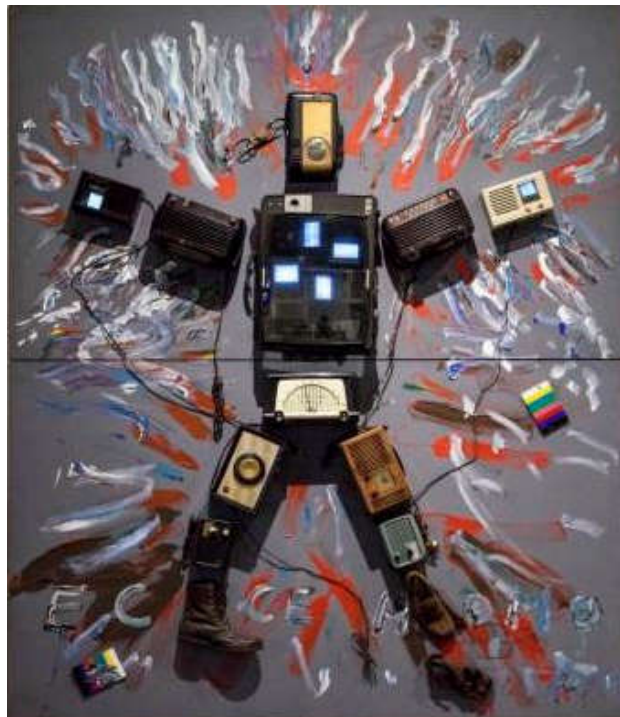
No século XXI, os artistas se deparam com uma realidade bem diferente da descrita por Arlindo Machado. A imagem contemporânea é predominantemente composta por sinal e quase nenhum ruído. Ao trabalharem com equipamentos digitais de alta resolução, os artistas precisam muitas vezes provocar esses ruídos. O acaso de um ruído convive com as decisões estéticas de preservá-lo ou não, mas as decisões podem ser feitas também para simular a casualidade (voltamos ao impasse dos commodities e *glitch-alikes*). Acessar o código presente nos bastidores das imagens sintéticas seria só uma nova forma de subversão no fluxo comum das imagens, ou de rearranjo do uso esperado de uma mídia. De certa forma, a imagem ruidosa do vídeo analógico serve de herança primordial para a linguagem da *Glitch Art* e de outras manifestações recentes em que se busca o uso potencial das falhas esteticamente. É curioso que Rosa Menkman faça apenas uma menção ao nome de Nam June Paik ao longo de seu livro:

Mesmo não sendo nova, a arte do ruído ergue-se imprevisivelmente em novas formas por meio de diferentes tecnologias e cenas culturais. Ao longo

do tempo, artistas do ruído migraram da exploração do grão, o *scratching* e queimadura do celulóide (por exemplo, A COLOUR BOX por Len Lye, 1937) à distorção magnética e de linhas de varredura no tubo de raios catódicos (um trabalho significativo é MAGNET TV de Nam June Paik em 1965). (MENKMAN, 2011, p. 33)

Por que haveria essa escassez de referências à videoarte dos anos 1960 nas pesquisas sobre o *glitch*? Teriam esses teóricos e artistas confundido a obsolescência das tecnologias analógicas com uma possível superação das questões do início da videoarte? Talvez, mas de qualquer forma a questão da obsolescência fez parte das preocupações do movimento, como veremos a seguir.

Nam June Paik faleceu em 2006, mas suas obras continuam reverberando até hoje. Em pleno século XXI, a fruição das instalações de Nam June Paik ganhariam uma nova camada de sentido devido à presença dos monitores de tubo, que os visitantes da exposição não estão mais acostumados a ver há 20 anos (toda uma geração de jovens possivelmente nunca teve um daqueles em casa). Mas essa questão não deixou de ser problematizada pelo próprio autor, que a partir da segunda metade dos anos 1980 passou a incluir em suas obras velhos aparelhos de rádio, vitrolas e ferros de passar, objetos *vintage* de tecnologia obsoleta que podem remeter à questão da obsolescência programada, ou seja, das tecnologias que parecem "envelhecer" cada vez mais rápido em um processo global de consumismo acelerado.



7 – Ecce Homo (série Robot) – Nam June Paik (1989)



É notório que a indústria tecnológica cria uma data de validade precoce para alguns produtos, de forma a forçar o cliente a comprar com mais frequência. O caso mais emblemático desse processo é a *Centennial Bulb* (Lâmpada Centenária), que está acesa desde 1901 em um posto de bombeiros na Califórnia, Estados Unidos, enquanto nossas lâmpadas de uso doméstico duram muito menos. Essa discussão, no entanto, não deve ser generalizada a ponto de pensarmos que há uma conspiração global para enganar os consumidores. A indústria visa sobretudo o lucro e tem meios de manter as pessoas sempre interessadas no próximo lançamento. Um caso comum é a rotatividade dos *smartphones* por motivos de bateria e espaço na memória, que são consumidos progressivamente pelos novos recursos baixados para o aparelho. A solução é comprar um novo ou conviver com *bugs* e problemas constantes.

É interessante pensar como o dinamismo das mídias convive com a lentidão de todas as coisas que envelhecem e decaem. Esse jogo esteve presente na primeira instalação *outdoor* de Nam June Paik. *Something Pacific* (1986) foi concebida para o espaço da Universidade da Califórnia como uma espécie de cemitério tecnológico. Como analisa a curadora Hanna B. Hölling<sup>22</sup>, o valor das tecnologias expostas sofreriam uma dupla inversão – o equipamento é descartado e se torna sucata; e é reavaliado como obra de arte. Paik propõe o que Hölling chama de "contemplação de ruínas", incitando o pensamento sobre o tempo e a obsolescência. Nam June Paik em alguma medida enfatiza em suas obras a imaterialidade das imagens em vídeo, que só são capazes de ganhar forma no tempo como impulsos elétricos.

No caso de *Something Pacific*, posicionar televisores atuais – pelo menos na época da exposição – como uma espécie de ruínas, ou cemitério ambulante de tecnologias do presente, faz com que reavaliemos as ruínas como condição intrínseca ao nosso contexto temporal-cultural-tecnológico. Não se trata mais de um valor progressivo da história, mas sim de uma concepção de contemporaneidade conforme pensada por Giorgio Agamben. Em seu ensaio *O que é o contemporâneo?* (2009), Agamben diz que “a contemporaneidade se escreve no presente assinalando-o antes de tudo como arcaico, e somente quem percebe no mais moderno e recente os índices e as assinaturas do arcaico pode dele ser contemporâneo” (AGAMBEN, 2009, p. 69). A etimologia de *arcaico* remete à origem, que não está presa a um passado cronológico, mas a um devir histórico que segue operando no presente como

---

<sup>22</sup> Artigo publicado em 2013 no *European Journal of Media Studies*, acessado na internet em agosto de 2017 - < <http://www.necsus-ejms.org/transcending-obsolescence-in-technological-ruins-questions-of-conservation-and-presentation-in-nam-june-paiks-something-pacific-and-rembrandt-automatic/>>

“não-vivido em todo vivido”, ou seja, uma constante arqueologia de um presente que não podemos viver.

A presença inusitada de televisores "mortos" no gramado da Universidade da Califórnia representariam fósseis que Paik trouxe de volta à natureza, talvez para serem descobertos por futuros arqueólogos. Nas palavras de Paik: "Eu os retornei (os televisores) de volta à natureza, posicionando-os em uma situação que os faz parecer *eternos*, parte de uma ruína tecnológica".



8 – *Something Pacific* – Nam June Paik (1986)

O contemporâneo é “algo do gênero que devia ter em mente Michel Foucault quando escrevia que as suas perquirições históricas sobre o passado são apenas a sobra trazida pela sua interrogação teórica do presente” (idem, p. 72). Assim é possível uma abordagem da arte digital, atravessada por temporalidades concomitantes de um devir histórico em que o arcaico não seria mais que uma dimensão original do último lançamento tecnológico do mercado.

Nesse ponto, a instalação *The Collapse of PAL*, de Rosa Menkman, se relaciona com *Something Pacific* e serve como ligação possível entre a videoarte de Nam June Paik e a *Glitch Art* contemporânea, sobretudo no que diz respeito à obsolescência das mídias e tecnologias de imagem.

## **I.6 – A obsolescência na *Glitch Art***

Uma das inovações em voga no início de século XXI é a TV digital. A chegada dessa tecnologia faz parte da lógica dos gigapixels/HD/4K, de busca incessante por imagens cada vez mais arrojadas em resolução. No Brasil, as transmissões digitais se iniciaram em 2007 e só no ano de 2018 o sinal analógico será definitivamente cortado em todo o território nacional. Cada país adotou um padrão de TV digital, respondendo a questões mercadológicas e aos métodos que a indústria cria para padronizar os usos que fazemos dessas novas tecnologias. No Brasil o modelo adotado foi o japonês ISDB-T.

Organizações internacionais como a ISO (*International Organization for Standardization*) e a UTI (*International Telecommunications Union*) não medem esforços para minimizar as possíveis falhas no sistema e melhor atender ao consumidor, isso é verdade, mas não interferem politicamente nas decisões de cada nação, assim abrindo espaço para que sejam mascaradas outras possibilidades de usos possíveis que a tecnologia permitiria. No caso do Brasil, uma dessas oportunidades desperdiçadas foi a ampliação do número de emissoras deixadas de lado no processo decisório. Pensando tecnicamente, o mesmo espaço aéreo por onde trafegavam as ondas de um canal de televisão analógico, hoje poderia comportar quatro canais digitais ou até transformar as televisões em porta de entrada para internet<sup>23</sup>. Quantos canais públicos e comunitários não poderiam ter sido criados, ou quanto o acesso à internet não poderia ter sido democratizado com outro padrão de TV digital?

Na Europa, esse processo de digitalização da TV também entrou em vigor mais ou menos ao mesmo tempo em que no Brasil. Na maior parte dos países do velho continente, o padrão analógico utilizado era o PAL (*Phase Alternate Line*)<sup>24</sup>, que perdeu espaço para o padrão digital DVB. Pensando nisso, Rosa Menkman criou *The Collapse of PAL* (2010-2011)<sup>25</sup>, uma performance que tematiza o fim do padrão PAL. A obra foi apresentada como uma performance de duas telas no Transmediale, festival anual de arte e tecnologia sediado em Berlim, além de outros eventos em diversos países. A versão disponível no Vimeo é o *render* de parte da performance conforme apresentada em Copenhagem, na Dinamarca, em 2010.

---

<sup>23</sup>Segundo reportagem de Lalo Leal na Revista do Brasil - <<http://www.redebrasilatual.com.br/revistas/127/tv-digital-avanco-tecnologico-desperdicado-por-falta-de-vontade-politica>>. Acessada em agosto de 2017.

<sup>24</sup> O PAL foi usado na fase analógica da televisão da maior parte do mundo, exceto em lugares como os Estados Unidos, que usou o NTSC (*National Television System Committee*). O Brasil adotou o híbrido PAL-M a partir da década de 1970, com o intuito de viabilizar a transmissão à cores mesmo para antigos aparelhos.

<sup>25</sup>Uma versão em vídeo de *The Collapse of PAL* está disponível no Vimeo da autora - <<https://vimeo.com/12199201>>. Acessada em agosto de 2017.

O trabalho de Rosa Menkman aborda a questão da obsolescência programada a partir do ponto de vista do "anjo da história", personagem descrito por Walter Benjamin no ensaio *Teses sobre o conceito de história* – por inspiração do quadro *Angelus Novus*, de Paul Klee (quadro que Benjamin possuiu). A narração adapta de forma melodramática o tom pessimista de Benjamin sobre o futuro e o progresso moderno, conforme o trecho a seguir:

(...) O anjo da história deve ter esse aspecto. Seu rosto está dirigido para o passado. Onde nós vemos uma cadeia de acontecimentos, ele vê uma catástrofe única, que acumula incansavelmente ruína sobre ruína e as dispersa a nossos pés. Ele gostaria de deter-se para acordar os mortos e juntar os fragmentos. Mas uma tempestade sopra do paraíso e prende-se em suas asas com tanta força que ele não pode mais fechá-las. Essa tempestade o impele irresistivelmente para o futuro, ao qual ele vira as costas, enquanto o amontoado de ruínas cresce até o céu. Essa tempestade é o que chamamos progresso (BENJAMIN, 1985, p. 226).

Em *The Collapse of PAL*, Menkman apresenta de forma irônica a sentença de morte do padrão dominante nas TV's por décadas, como se ele ainda existisse como um traço remanescente na nova tecnologia digital. As imagens apresentadas são altamente distorcidas, baseadas em sinal analógico, compressões, *glitches* e artefatos de *feedback*. O que se vê nas projeções são paisagens em sua maioria vistas a partir de um observador em trânsito, como se fosse da janela de um carro, mas que tem sua visão borrada e pixelizada. A banda sonora é composta por ruídos e outros sons maquínicos. A narração do "anjo da história" aparece pontualmente através da imagem do seu rosto feminino recortado sobre um fundo preto e também de legendas que descrevem o percurso dessa "brutal mas silenciosa execução", com trechos em referência direta a Benjamin, como "uma tempestade brutal está soprando em direção à utopia, atingiu suas asas com força e o anjo não pode mais fechá-las". "*Collapse*" temporariamente revela o que nós sistematicamente aprendemos a não ver, revela qual ideologia a imagem digital geralmente mascara e, por fim, quer mostrar que o sinal digital tem natureza diferente, porém tão suscetível a falhas quanto o sistema PAL.

Não se trata de um manifesto contra o progresso, nem uma espécie de nostalgia, mas sim de uma tentativa poética de demonstrar uma outra concepção de história atravessada por temporalidades diversas. O conceito de história de Walter Benjamin apropriado pela artista dá conta de criticar um tempo escrito pelos vencedores da história. Uma versão totalitária em que "os que num momento dado dominam são os herdeiros de todos os que venceram antes. A empatia com o vencedor beneficia sempre, portanto, esses dominadores" (BENJAMIN, 1985, p. 225). Na concepção marxista de Benjamin, o materialismo histórico se desvia do

processo de transmissão da cultura, por considerar sua tarefa "escovar a história a contrapelo" (ibidem). Essa negação do conceito moderno de história tem relação com o citado modelo de Agamben quando lida com o tempo como devir histórico e não como uma sucessão linear.

A obra de Rosa Menkman também pode assumir outro aspecto temporal para além das questões de Walter Benjamin e Giorgio Agamben. O Anjo da História tem em seu olhar uma atitude dúbia em relação ao passado e ao presente, mas também o piscar em forma de ruído detona uma dimensão temporal inteiramente nova. Para uma melhor compreensão do que suscita essa questão temporal dúbia, antes se fazem necessários alguns passos atrás. Precisamos entender melhor as transformações sofridas nos regimes de imagem a partir da lógica computacional e como ainda há espaço para o ruído diante da lógica meticulosamente programada e sintética do computador. Uma análise sob esta perspectiva sobre *The Collapse of PAL* estará presente no final do capítulo II.

## CAPÍTULO II – O IMATERIAL, O MATEMÁTICO E O SIMULACIONAL

### II.1 – Crítica à imaterialidade da imagem contemporânea

Nos dias de hoje, um vídeo ou foto circulam pela Internet de maneira tão rápida e abrangente que, muitas vezes, é difícil definir sua origem ou em que espaço físico essa imagem habita. Estamos acostumados a ouvir falar de “nuvens”, mas não paramos para pensar que toda imagem é armazenada em algum disco rígido, mesmo que seja a quilômetros de distância de você (no Vale do Silício, talvez...). Para entendermos como se dá essa dinâmica material da imagem, é preciso voltar um pouco atrás para buscar as origens dessa suposta tendência à abstração ou imaterialidade da imagem, que esteve associada a mudanças em regimes visuais e de representação.

Antes do advento do vídeo digital já se discutia sobre as mudanças na lógica figurativa da imagem. O princípio da “aderência ao real” (BARTHES *apud* COUCHOT, 2011) tanto na fotografia quanto no cinema foi subvertido pela imagem eletrônica do vídeo. Os suportes de gravação da televisão e do vídeo são exemplares a esse processo. Por exemplo, as fitas magnéticas de registro videográfico careciam de um fotograma que pudesse ser associado diretamente à imagem vista na tela, o que era marcante na película cinematográfica e sua composição quadro a quadro considerada como um registro do instante filmado. Ao se manusear uma fita de vídeo, não era possível visualizar essa imagem-fonte no suporte e, inclusive, nem ao pausá-la na tela de TV se via um quadro estável. O sistema de linhas de varredura determinava um movimento contínuo da imagem, que só era completado pela visão humana.

Nesse sentido, as lógicas figurativas passaram por um processo de revisão, mas ainda estavam no meio do caminho em relação ao que se conhece hoje na imagem inteiramente digital. Para alguns pesquisadores, como Edmond Couchot, o vídeo fez parte de um processo de automatização ainda parcialmente analógico, em que o elemento mínimo de constituição da imagem (a retícula, ou *halftone*) não era ainda completamente dominável:

Nem sempre era possível controlar o ponto de imagem com perfeita exatidão, agir por exemplo sobre um único ponto, independente dos outros. Faltava ao mosaico eletrônico ser completamente ordenado, ao ponto da imagem ser numerizada, isto é, indicável exatamente na tela através de coordenadas espaciais e cromáticas definidas por um cálculo automático (COUCHOT, 2011, p. 38).

Com a imagem digital, a retícula deu lugar ao pixel, completando esse processo de dominação. A morfogênese digital criou uma nova relação entre o sujeito e o objeto

representado pela imagem. A possibilidade de acessá-la em seus mínimos detalhes permitiu a modulação de cor e forma em um nível jamais experimentado pelos artistas. Edmond Couchot analisa esse fenômeno e considera que “o sujeito não mais afronta o objeto em sua resistência de realidade, penetra-o em sua transparência virtual, como entra no próprio interior da imagem” (COUCHOT, 2011, p. 42). Essa “transparência” da nova imagem significa que, se antes havia algum tipo de mistério (ou “opacidade”) sobre a inteligibilidade da imagem, o novo regime trata de “figurar aquilo que é modelizável” (idem, p. 43).

O uso das expressões “transparência” e “opacidade” no sentido empregado por Couchot revela o quão difundida é a lógica da imaterialidade da imagem contemporânea. Podemos comparar esse uso a outro presente no texto notável de Jonathan Crary sobre as transformações do regime visual: *Técnicas do observador: visão e modernidade no século XIX* (2012). Se, para Crary, as mesmas expressões diziam respeito à presença do corpo humano na equação entre sujeito e objeto de representação; para Couchot o homem estava de certa forma aliado do processo perceptivo. Para Couchot, a ordem visual numérica teria comprometido a própria inteligência humana, na medida que “a automatização ganha o próprio pensamento” (COUCHOT, 2011, p. 46) e não se tem mais espaço para criar algo que ainda não tenha sido programado de antemão.

Talvez essa diferença entre as abordagens de Crary e Couchot seja mais de ordem quantitativa do que propriamente qualitativa, ou de um fenômeno inteiramente novo na virada para o século XXI. Tanto que, ao analisar o século XIX, Jonathan Crary já identificava um certo automatismo da visão alinhado às necessidades científicas de racionalização da representação e do próprio sujeito, que passou a ser também objeto de investigação. O automatismo fez parte de um novo estatuto do sujeito, que não mais dominava as ferramentas que criava para si. O processo industrial e automático que veio à tona com algumas inovações tecnológicas, como por exemplo a fotografia, fez necessária uma reformulação do próprio sujeito. A posição privilegiada do homem enquanto observador passou a ser repensada, junto com ideias que nos parecem hoje absurdas, como a do filósofo René Descartes, que pensava a possibilidade de retirada das membranas oculares como parte de uma cirurgia que assegura à nossa visão “a transparência primordial da câmara escura e a afasta da opacidade latente do olho humano” (CRARY, 2012, p. 54).

O sujeito moderno passou a ser pensado de maneira fragmentada e ordenada segundo leis e forças que antes eram impensáveis. Não é à toa que no século XIX houve o surgimento da Fisiologia como campo de conhecimento e, ao mesmo tempo, novas experiências visuais como o fenacístoscópio e o estereoscópio estavam chegando ao público em geral. Sem falar

no surgimento da fotografia e do cinema, que se deu nessa mesma época. Dois séculos depois, o ordenamento dos corpos e das imagens se intensificou e ganhou novos contornos. Talvez a transparência da imagem pensada por Edmond Couchot, aquela que é permitida pela ordem visual numérica em sua modularidade, não diga respeito a uma posição privilegiada do homem como decodificador do mundo. Talvez possamos pensar esse processo como parte de uma nova relação homem-máquina, ou nos termos citados anteriormente a partir de Vilém Flusser, do amálgama homem-aparelho, em que nós e as tecnologias somos parte de uma mesma situação pós-industrial, aparelhizada.

Contudo, a imagem contemporânea ainda é pensada em termos de fragmentação e fluxo, mas evitamos que isto se confunda com uma concepção “imaterial” da informação, como se a imagem digital tenha se tornado inteiramente abstrata. Além das questões abordadas acima, há também justificativas técnicas para compor essa crítica. A imagem hoje habita diferentes lugares ao mesmo tempo e transita por redes e campos do conhecimento, mas não podemos ignorar o fato de ela ainda pertencer a um espaço físico. Estima-se que a produção de informação diária na internet seja em torno dos sextilhões de bytes. Tanto material não poderia existir nos antigos sistemas de fitas magnéticas, películas e outros tipos de suportes preexistentes. Mas se engana quem pensa que esses dados pertencem a “nuvens” ou algum tipo de rede imaginária. Existem estudos inclusive para calcular a variação de massa que os discos rígidos sofreriam com o acúmulo interno de informação<sup>26</sup>. Esse acúmulo ocorre por variações magnéticas em domínios minúsculos. Os físicos concluem que a variação é mínima, mas ela ocorre na ordem de  $10^{-14}$ . Ou seja, em escala nanotecnológica, a imagem digital ou qualquer informação gerada por computador ocupa espaço nos HD's, colocando em cheque a imaterialidade digital.

Hoje em dia, um disco rígido com capacidade de armazenar 1TB (terabyte) pesa menos de 100g. Nos anos 1950, um HD pesava quase uma tonelada e tinha capacidade para muito menos informação. No caso da produção de imagens, a tendência à evolução informacional aponta para um crescente aperfeiçoamento do realismo representacional e possivelmente até uma imersão do espectador para o interior de espaços virtuais, onde se pode simular ambientes. Isso tudo está dentro da nossa hipótese, como apontada no capítulo I, de transparência comunicacional na lógica da *remediation* formulada pelos pesquisadores Jay David Bolter e Richard Grusin (1999).

---

<sup>26</sup> Artigo acessado em dezembro de 2017 - <<http://www.ellipsix.net/blog/2009/04/how-much-does-data-weigh.html>>; Vídeo acessado em dezembro de 2017 - <[https://www.youtube.com/watch?v=LcJjv4gHL\\_4&feature=youtu.be](https://www.youtube.com/watch?v=LcJjv4gHL_4&feature=youtu.be)>



*Strange Days* (1995), filme norte-americano dirigido por Kathryn Bigelow, é citado pelos pesquisadores Bolter e Grusin para se discutir a realidade virtual enquanto sistema de representação que surgiria como tendência das imagens contemporâneas. A distopia hollywoodiana narra a vida de Lenny Nero, um contrabandista de discos de realidade virtual capazes de levar as pessoas a viverem experiências “gravadas”, experiências essas retransmitidas de vivências de terceiros. Para tanto, os usuários vestiriam uma espécie de capacete chamado de *wire* [fio], responsável pelo processamento das imagens e sensações. Esse capacete com design discreto para os parâmetro dos anos 1990 ganhou novos contornos na ficção do século XXI. Talvez o exemplo mais notável seja o sistema de imersão em que o sujeito não se dá conta de sua condição, como em *Matrix*<sup>27</sup> (1999), ou mesmo em que a simulação é consciente como no episódio da série inglesa *Black Mirror* chamado *San Junipero*<sup>28</sup> (2016). Esses tipos de imersão seriam a etapa final da utópica transparência midiática.

A realidade virtual fora da ficção nos dias de hoje é praticada de maneira muito menos transparente do que a imaginação humana pode cogitar. Nos sistemas atuais, fica difícil de o espectador ignorar o fato de estar vestindo uma interface computacional, como os grandes óculos disponíveis no mercado. Mas não é necessariamente esse o único viés da transparência das mídias. Parece que cada vez mais estamos à mercê da lógica paradoxal de *remediation*, em que a transparência das mídias pode se dar por sua própria multiplicação. O capacete ou óculos de realidade virtual impedem a total imersão, ao contrário da ubiquidade dos aparelhos que vemos hoje nas mais diversas situações: profissionais, privadas, de lazer etc. Os smartphones talvez sejam o grande catalisador disso, na medida que permitem uma interação frequente com dispositivos a ponto de superar antigas dicotomias como público/privado ou real/virtual. Boa parte dos usuários mal usa o aparelho para sua antiga função, que é fazer um ligação de voz, mas sim para estar conectada às redes sociais, que demandam uma atenção permanente e misturam informação com publicidade e puro entretenimento.

Toda essa parafernália tecnológica que faz parte do nosso dia-a-dia costuma estar ligada a redes de dados, wi-fi, 4G etc. A Internet entra nesse contexto não somente como um

---

<sup>27</sup> *Matrix* é um filme que conta a descoberta de Thomas A. Anderson, o hacker Neo, de que o mundo real na verdade é uma existência alienada. Após a revelação, Neo acorda em sua verdadeira existência, nu e entubado dentro de uma cápsula.

<sup>28</sup> *San Junipero* é o quarto episódio da terceira temporada do seriado *Black Mirror*. O episódio narra o relacionamento de duas mulheres, Yorkie e Kelly, que têm idades e situações completamente diferentes fora do sistema de realidade simulada no qual se conheceram em 2040.

sistema global composto por redes de computadores, mas também como interface que parece incorporar todas as outras mídias. Nela, pode-se jogar videogame, assistir a filmes, ou programações em grade no modelo televisivo, ou até mesmo visitar uma sala de exposição virtual e sentir-se em um verdadeiro museu<sup>29</sup>. Mas de que modo essa pluralidade está sendo explorada pelos artistas? Esta é uma questão semelhante a que o filósofo Gilles Deleuze formulou sobre a TV em *Carta a Serge Daney: otimismo, pessimismo e viagem* (2013). Para Deleuze, a televisão teria desperdiçado as inovações do vídeo, fazendo sua função social prevalecer em detrimento das questões estéticas. Transpondo para os dias atuais, de que modo a arte poderia explorar as mídias digitais e a internet?

A crítica de arte e pesquisadora Claire Bishop formula um questionamento semelhante sobre as novas mídias no artigo *Divisão Digital* (2015). A autora admite que há muitos artistas contemporâneos que se apropriaram das tecnologias digitais, mas se pergunta “quantos realmente confrontam a questão do que significa pensar, ver e filtrar afetos através do digital? Quantos *tematizam* isso, ou refletem profundamente sobre como experienciamos e somos alterados pela digitalização da nossa existência?” (BISHOP, 2015, p. 37). Talvez tenhamos que recorrer novamente à contribuição dos artistas da videoarte para construirmos uma base conceitual suficiente para posteriormente analisar as obras de arte da era digital.

A potência de criação dos artistas do vídeo já foi explorada no capítulo I, onde mostramos como a videoarte esteve associada a transformações conceituais nos regimes de imagens desde os anos 1960. O vídeo, por sua condição metamórfica capaz de representar e ao mesmo tempo reduzir a zero qualquer representação, já continha as contradições do imaterial e do analógico/não-analógico. A “caçula das imagens da reprodução” trouxe as imagens precedentes para si: pintura, cinema, fotografia. A analogia do movimento foi convertida em analogia do tempo (BELLOUR, 2011). A temporalidade nos sistemas de televisores analógicos aos poucos foi sendo substituída por novos sistemas mais estáveis. Porém, hoje ainda muitos sistemas de transmissão de TV (o 1080i, por exemplo) trabalham com as antigas linhas de varredura, especialmente para esportes e outras programações que envolvem velocidade de movimento.

---

<sup>29</sup> Essas experiências remetem aos projetos de CD-ROM, por exemplo *Immemory* (1997), que o cineasta Chris Marker desenvolveu como um CD-ROM e hoje encontra-se disponível na internet em <<http://www.gorgomancy.net/>> [Acessado em julho de 2017].

Outro desses CD-ROM's é *Valetes em Slow Motion* (1998), de Kiko Goifman. Além do CD, lançado como parte da pesquisa de mestrado do autor em Antropologia, tematizando um presídio masculino, a obra foi apresentada como videoinstalação interativa na 24ª Bienal Internacional de São Paulo no mesmo ano e contou com participações de Jurandir Muller, Lucas Bambozzi e Rosângela Rennó.

O pesquisador Arlindo Machado exemplifica essa condição processual da imagem eletrônica com a obra *The Fourth Dimension* (1988), do artista polonês Zbigniew Rybczynski<sup>30</sup>. Esta referência que faz o título da obra a uma dimensão além das três coordenadas espaciais vem da teoria da relatividade de Albert Einstein, segundo a qual, de maneira tão superficial quanto é possível resumi-la, o espaço e tempo juntos formariam uma quarta dimensão. No caso do vídeo de Rybczynski, uma distorção é empreendida na imagem de acordo com a reordenação das linhas do entrelaçamento eletrônico. É como se a condição de diversidade temporal fosse revelada por uma diminuição da frequência de varredura da tela. Em seu discorrer normal, o vídeo eletrônico esconde essa condição, a não ser que se pause a imagem. Assim, ainda podemos dizer que “a imagem eletrônica não é mais, como eram todas as imagens anteriores, ocupação da topografia de um quadro, mas a síntese temporal de um conjunto de formas de mutação” (MACHADO, 2011, p. 114).



9 – *The Fourth Dimension* – Zbigniew Rybczynski (1988)

*The Fourth Dimension* segue a tradição de outros trabalhos que exploram a “topografia” das imagens, ou de uma forma de inscrever o tempo no espaço que vem desde Étienne-Jules Marey com seu fuzil fotográfico (1882). Arlindo Machado aponta que o fisiologista francês criou um método que permitia gravar diversas imagens em uma só placa fotossensível e em um intervalo menor possível. “Para Marey, a reconstituição naturalista do movimento era sentida como ‘defeito’, daí porque ele se sentia incomodado pelo ‘realismo’ do efeito cinematográfico” (MACHADO, 2001, p. 108). Imagina então o que diria Marey sobre o ‘realismo’ cinematográfico com os efeitos visuais permitidos pela computação gráfica?

---

<sup>30</sup> Mais sobre *The Fourth Dimension* pode ser visto em um artigo do site Melt, acessado em 17 de novembro de 2017 - <<http://visualmelt.com/Documentary-Zbigniew-Rybczynski-The-Fourth-Dimension>>

O trabalho de Marey parece ter influenciado muitos artistas dali em diante, como Duchamp (*Nu Descendant l'Escalier – 1912*), Norman McLaren (*Pas De Deux – 1967*) e Nam June Paik (a performance de Merce Cunningham em *Good Morning, Mr. Orwell - 1984*). Todos esses têm em comum o desvio das normas visuais de seu tempo. Hoje as possibilidades de se trabalhar com a precariedade da imagem estão mais escassas devido ao rigor matemático que o regime de visibilidade absorveu. A TV, por exemplo, já está migrando para o *progressive scan*, modalidade em que cada quadro funciona como uma única imagem. A diferença entre as temporalidades do vídeo e do cinema prometem acabar, pelo menos nesse sentido.

A promessa de que uma inovação tecnológica vai acabar com outra é recorrente e a História provou que sempre haverá uma brecha nos regimes visuais que possibilitam a criação artística por meio de precariedade e ruído. Quem pensa sobre isso é a artista e pesquisadora Hito Steyerl, que desenvolveu o conceito de "imagem pobre" no artigo *In defense of the poor image* (2009). Segundo Steyerl, as imagens pobres seriam cópias de cópias, degradadas pelas conversões, trocadas ilegalmente pela internet ou copiadas em DVD's, inclusive como forma de resistência de clássicos do cinema e do vídeo. Ela descreve um período em que as então "novas mídias" do final da década de 2000 poderiam ser usadas para criar imagens que iam de encontro às promessas de alta resolução do mercado. Dessa forma, imagens feitas com celulares – ou até mesmo imagens de cinema e TV comprimidas para circularem nas redes de informação ainda precárias em termos de velocidade e armazenamento – deixavam em aberto qualquer atribuição de valor dentro das categorias tradicionais. A pobreza teria desdobramentos políticos e estéticos.

A perspectiva política faz Steyerl recuperar o cubano Julio García Espinosa e seu manifesto *Por um cinema imperfeito* (1969), em especial a busca por um cinema menos “reacionário” associado comumente à perfeição técnica. No campo estético, que mais nos interessa, as imagens pobres vão ao encontro da crítica feita por Lev Manovich em relação à reprodução da imagem digital pensada por William Mitchell (MANOVICH, 2001, p. 54). Mitchell pensava que a digitalização das imagens resolveria o problema da degradação das cópias, mas não foi isso que se observou no início da computação gráfica e da Internet. Porém, esse movimento de avanço e retrocesso na resolução da imagem parece ter chegado a um ponto no século XXI em que as inovações em termos de portabilidade e fluxo nas redes já acompanham as altas resoluções.

Entre as obras que Hito Steyerl cita em seu artigo para ilustrar sua argumentação, destaca-se o trabalho de Thomas Ruff. A série de fotografias chamada "jpegs" (2007) é

composta por imagens que são propositalmente pixelizadas, como se tivessem sofrido um tipo comum de deterioração nas trocas de informação nesta fase da era digital – daí vem a referência ao popular formato de compressão de imagens *jpeg*. A deterioração é tanta a ponto da fruição da obra na tela do computador gerar a estranha sensação de que há uma falha técnica na imagem, como se faltasse algo na foto ou como se a conexão com a internet estivesse lenta.



10 – jpegs – Thomas Ruff (2007)

O processo do artista consistiu em coletar as imagens da internet, aumentá-las em escala gigante, exagerando os padrões de pixel até que estes ficassem bem visíveis. Esse gesto, conjugado com a temática das fotos – entre elas explosões, mísseis e escombros – passaria a impressão tensa e perturbadora da guerra e da natureza manipulada pelo homem. Os "jpegs" de Thomas Ruff são emblemáticos de um período de discontinuidades no processo evolutivo da perfeição comunicacional e da alta resolução.

Contudo, de 2007 até hoje, esse contexto das "imagens pobres" sofreu transformações na medida em que a tecnologia digital de transmissão e compressão de imagens evoluiu em velocidade tamanha que, praticamente 10 anos depois dos "jpegs", até os *smartphones* têm uma câmera com alta resolução, rápida velocidade de transmissão de dados, grande capacidade de armazenamento e um processador mais rápido do que muitos computadores pessoais dos anos 2000. Nesse ponto, será que ainda faz sentido dizer que a imagem digital é pobre ou precária? Em certo sentido sim, mas talvez não a partir de uma dimensão visual, e sim no que estaria inscrito nos bastidores da imagem digital: sua dimensão matemática.

## II.2 – A imagem matemática

A imagem computacional em sua dimensão matemática parte de uma demanda por racionalizar a comunicação iniciada por Shannon e Weaver ainda nos anos 1940. Mas será que esse modelo desenvolvido por engenheiros durante a Segunda Guerra Mundial não é anacrônico? Será que ainda faz sentido partir de Shannon-Weaver para pensar a comunicação hoje? Talvez, se considerarmos que lidar a comunicação de imagens do ponto de vista de números e códigos pode ajudar no entendimento dessa nova dimensão instrumentalizada da imagem contemporânea.

A artista e teórica da *Glitch Art*, Rosa Menkman, se vale das ideias de Shannon-Weaver para falar da relação entre sinal e ruído. Menkman parte do pressuposto de que o ruído é parte integrante de qualquer comunicação, presente nos estudos comunicacionais desde o velho modelo matemático. Esse modelo sofreu muitas críticas ao longo do tempo por seus fins puramente científicos, em que a preocupação com a eficácia predominou diante das múltiplas possibilidades subjetivas de interação entre emissor e receptor. Esse predomínio foi problematizado desde os Estudos Culturais de Raymond Williams e Stuart Hall, por exemplo, também na arte ao redor do mundo em suas diversas manifestações<sup>31</sup>.

No artigo *A Mathematical Theory of Communication*, de 1948, Claude Shannon se propõe a estudar "o efeito do ruído no canal, e as economias possíveis devido à estrutura estatística da mensagem original e devido à natureza do destino final da informação" (SHANNON, 1948, p. 1). O foco do cientista era a eficiência da codificação de mensagens a partir de um estudo estatístico das leis de códigos específicos, como a língua inglesa. Esta obedeceria a leis estatísticas que determinariam a provável frequência de qualquer combinação de letras e, assim, haveria maior probabilidade de que determinada letra seja seguida por algumas e não por outras. Após um estudo combinatório complexo, a conclusão foi que a língua inglesa seria um código com aproximadamente 50% de liberdade individual na escolha de símbolos e 50% determinada pelas leis estatísticas do código (TERRANOVA, 2004, p. 21-22).

Seria o esforço de Claude Shannon em quantificar a informação algo semelhante ao contexto de quantificação da visão empreendida pelos cientistas no século XIX, como descreveu Jonathan Crary em *Técnicas do observador: visão e modernidade no século XIX*

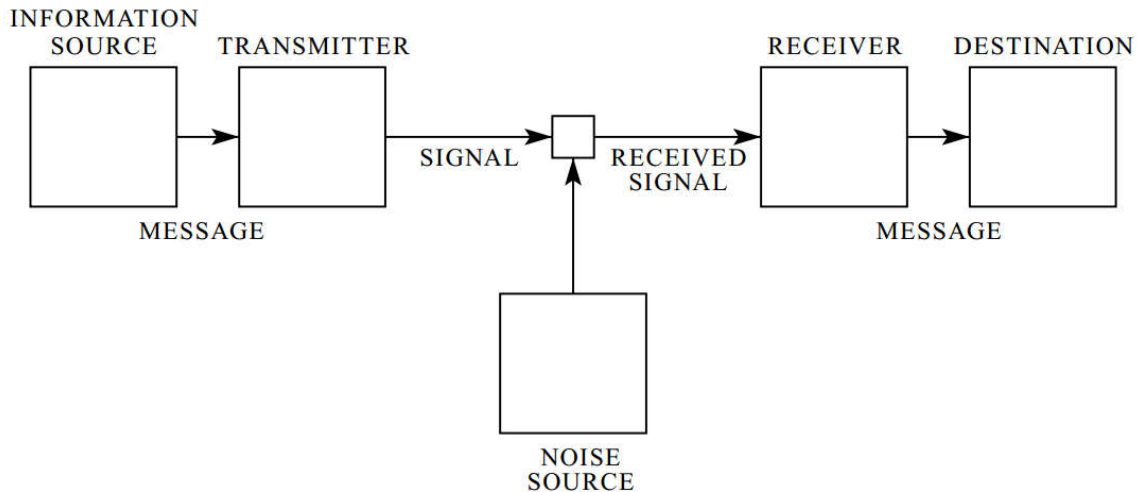
---

<sup>31</sup> Mesmo depois que Shannon adaptou seu modelo matemático junto com Warren Weaver, a aproximação da comunicação humana a um modelo para transmissão de informação fez com que eles continuassem a ser duramente criticados por teóricos da comunicação. Em 1954, Wilber Schramm reformulou o modelo incluindo mais ênfase no processo de codificação e decodificação. Mais tarde Stuart Hall também repensou a codificação/decodificação, considerando múltiplas leituras influenciadas pelos fatores externos ao emissor e receptor de forma dinâmica e não unidirecional (MENKMAN, 2011, p. 14).

(2012)? A criação de leis estatísticas para a transmissão tecnológica de informações, pensadas com a ajuda de fórmulas e diagramas complexos, estaria associada a um regime de visibilidade no século XX que criou as condições de possibilidade para novos experimentos com imagens simuladas, como os óculos de realidade virtual? Já dissemos anteriormente que consumo e espetáculo estiveram ligados à mesma superfície social no século XIX descrito por Crary. Arte, ciência e tecnologia já assumiam esse contexto multifacetado, que só se intensificou nos dias atuais. Seriam os óculos de realidade virtual os novos estereoscópios, aparelhos ópticos que fazem parte de uma reconfiguração contemporânea da imagem?

O estereoscópio fez parte de uma busca pelo entendimento da visão binocular ao mesmo tempo espetacular e científico, como diria Jonathan Crary: “tanto o ‘realismo’ do estereoscópio como os ‘experimentos’ de certos pintores eram igualmente inseparáveis de uma transformação muito mais ampla do observador” (CRARY, 2012, p. 124). Consideramos os óculos de realidade virtual, que estão em alta no mercado atualmente, como um vetor de um processo de formulação de uma modalidade de realismo baseado na simulação e da hiper-realidade. Esse processo teria tido início com as primeiras imagens digitais, codificadas e transmitidas do espaço pela NASA ou escaneadas por Russell Kirch, só para ficar nos exemplos já citados no capítulo I. Crary relaciona experiências artísticas como o Impressionismo à reconfiguração do sujeito moderno. Pensamos que talvez a arte digital tenha uma relação com um novo sujeito que se relaciona com as tecnologias de maneira diferenciada, admitindo uma interferência mais recíproca entre homem e máquina para sua própria produção de subjetividade.

Nesse sentido, apesar da importância da pesquisa de Shannon, fica evidente a fragilidade de sua concepção do comportamento humano em sua diversidade. Não é possível pensar a comunicação em qualquer nível sem considerar questões sociais e estéticas de seu tempo. Dizer que a liberdade na escolha de símbolos pelo falante de uma língua pode ser mensurada percentualmente é ignorar que a língua é um organismo vivo, sujeito a inúmeras variações e neologismos. Quando essa lógica é aplicada às imagens, então, fica ainda mais difícil entender como um filme ou uma fotografia se encaixariam.



11 – Diagrama de Shannon

O lingüista e filósofo Umberto Eco reforça a complexidade comunicacional no que diz respeito ao processo interpretativo. No capítulo *A estrutura do mau gosto*, do célebre *Apocalípticos e Integrados* (ECO, 1976), ele faz uma diferenciação entre dois tipos de mensagem: unívoca e poética. Na primeira, a comunicação funcionaria de modo a oferecer recursos de redundância na mensagem para que o receptor tenha uma decodificação mais precisa. Aqui, “a mensagem será, assim, tanto mais unívoca quanto mais *redundante*”. Por outro lado, Umberto Eco considera uma dinâmica diferente em relação à mensagem artística, ou “poética”. Esta seria caracterizada por uma ambigüidade fundamental que demandaria do fruidor uma atenção à própria estrutura da mensagem, além da mensagem em si. Segundo o próprio autor:

A mensagem que definimos como “poética” surge, ao contrário [da mensagem unívoca], caracterizada por uma ambigüidade fundamental: a mensagem poética usa propositadamente os termos de modo que a sua função referencial seja alterada; para tanto, põe os termos em relações sintáticas que infringem as regras consuetas do código; elimina as redundâncias de maneira que a posição e a função referencial de um termo possa ser interpretada de vários modos; elimina a possibilidade de uma decodificação unívoca, dá ao decodificador a sensação de que o código vigente está de tal modo violado que não sirva mais para decodificar a mensagem (ECO, 1976, p. 95).

A arte seria essa “experiência aberta”, cheia de complexidades que dificultam a abordagem computacional citada anteriormente. Se a mensagem unívoca, repleta de redundâncias, poderia facilmente integrar a quantificação da informação empreendida desde Claude Shannon, a mensagem poética impediria – ou pelo menos dificultaria muito – o projeto matemático da informação. Mesmo assim, o rigor digital de certa forma faz parte da produção artística contemporânea. A lógica de funcionamento dos aparelhos digitais não



deixa escapar, pelo menos nos bastidores, alguma medida de redundância e previsibilidade. Esse é só um lado do processo, porque os dispositivos digitais também têm por característica a interatividade – que pode não ser algo inédito na relação fruidor e obra – mas que ganha novos contornos na construção biunívoca da experiência estética. Esta postura diferenciada do sujeito produz ruídos na relação, mesmo que estes sejam pré-programados.

Nesse sentido, a condição computacional da imagem contemporânea talvez possibilite um retorno a algumas formulações de Claude Shannon, sobretudo na centralidade do ruído como componente do diagrama comunicacional [conforme a figura anterior]. A artista e pesquisadora Rosa Menkman ressalta uma frase de Shannon: "Uma vez que, ordinariamente, os canais têm uma certa dose de ruído e, portanto, uma capacidade finita, a transmissão exata é impossível" (SHANNON, 1948, p. 48). Esta formulação revelaria uma brecha na lógica da perfeição comunicacional perseguida até hoje com a alta tecnologia. Um interstício que se revela como norte para a artista pensar artefatos de ruído capazes de subverter o modo de funcionamento das tecnologias de imagens na contemporaneidade.

Um exemplo de aplicação dessa “brecha” do ruído são as *proxy images*, que a pesquisadora Hito Steyerl analisa em *Proxy Politics: Signal and Noise* (2014). Esses algoritmos programados para criar imagens de forma inteligente (os *proxys*), explora diretamente a diferenciação entre "sinal" e "ruído". Segundo Hito Steyerl, cerca de metade dos dados capturados por uma câmera de celular é composto por ruído. Compete ao algoritmo do dispositivo a montagem dessa imagem, seja a partir do histórico do usuário ou, em alguns casos, até recorrendo a bancos de dados de outros usuários nas redes sociais. O sistema escaneia as informações anexas a essa imagem – os metadados – e "cria" uma imagem atual. A princípio, o desconhecimento sobre este processo não traz grandes consequências na forma como vemos a imagem, mas a manipulação dos metadados pode modificar radicalmente como o computador "vê" as fotos e vídeos.

É possível elencar alguns exemplos de como a instrumentalização da imagem chegou ao usuário comum: um primeiro seria quando as câmeras digitais são programadas para tirar uma foto automaticamente quando o usuário em quadro sorri. Também as soluções para "correções" de *selfies* que a Adobe<sup>32</sup> hoje já trabalha em fase experimental<sup>33</sup>. Esse tipo de

---

<sup>32</sup>Empresa norte-americana que atua no desenvolvimento de softwares como o Photoshop, de manipulação de imagens, e o Premiere, de edição de vídeos.

<sup>33</sup>Notícia acessada em julho de 2017 - <<http://www.b9.com.br/73137/tech/adobe-promete-fazer-magica-pelas-suas-selfies-com-novo-aplicativo/>>

relações novas com a fotografia já está acessível ao usuário comum de outras maneiras, como na fotografia HDR e RAW, que já permitem que se mude, por exemplo, a exposição e as cores da imagem depois que elas já foram captadas pela câmera, utilizando softwares como o Adobe Lightroom. Mais recentemente, a chegada ao mercado da tecnologia do *Light Field*<sup>34</sup> permite também que se mude o foco, a profundidade de campo e a perspectiva da imagem após a captura. Quando esta tecnologia for uma realidade com vídeos (e não está muito longe), será uma completa reformulação do recurso de *chroma key*.

De modo inverso, redes sociais também podem trabalhar o conteúdo disponibilizado pelos usuários a partir de bancos de dados específicos. Assim, o Facebook desenvolveu um filtro para evitar que os usuários postem conteúdo que julga impróprio, como nudez e violência, a partir da análise computacional de uma série de imagens cadastradas em um sistema. Dentro dos critérios de restrição sempre haverá ruídos e mal-entendidos, como por exemplo na diferenciação entre mamilos masculinos e femininos quando se tenta proibir a postagem de imagens de seios. Ou seja, dentro dessas novas possibilidades, "a fotografia computacional é intrinsecamente política – não no conteúdo mas na forma. Ela não é somente relacional mas também realmente social, com incontáveis sistemas e pessoas potencialmente interferindo nas fotografias antes mesmo de elas se tornarem visíveis" (STEYERL, 2014, p. 4).

A dinâmica sinal-ruído nos dias de hoje é cada vez mais complexa, a despeito do que a lógica do mercado vende como uma imagem estável e transparente. De acordo com os pesquisadores Rubinstein e Sluis (2013), "a virada do visual em direção à matemática e ao algoritmo estabelece a indecidibilidade como uma propriedade chave da imagem em rede". O que a imagem em rede entrega à tela é uma possibilidade em meio à multiplicidade engendrada pelas "nuvens" e "fluxos" de informação. Os autores do artigo *Notes on the Margins of Metadata* ressaltam que essas "metáforas bucólicas", como "nuvem", podem esconder uma certa irregularidade das imagens computacionais. Para eles:

Os metadados abrem a imagem para o ruído da comunicação online. Enquanto a imagem da tela tem alguma semelhança visual com a projeção de um espaço tridimensional em um plano bidimensional, e por esse motivo pode se dizer em conformidade à lógica do espaço cartesiano, metadados claramente pertencem a uma lógica bem diferente. Os metadados podem ser ruidosos, contaminados, irregulares. Podem conter erros ortográficos, murmúrios inarticulados, ruído estático e um pouco de caos (idem, p. 154).

---

<sup>34</sup> Esse novo paradigma captura os raios de luz em todo o campo e não só em uma "cortina", como é feito tradicionalmente. Começou com uma pesquisa da Universidade de Stanford, nos EUA, e foi lançado pioneiramente em 2011 pela empresa Lytro. Informações acessadas em julho de 2017 - <<http://graphics.stanford.edu/~levoy/>>

Um trabalho artístico que problematiza a questão da complexidade da imagem computacional é *Venus 2.0* (2010). O autor da obra é Mark Napier, norte-americano que trabalha com *Net.art* desde 1995 e já expôs no Whitney Museum de Nova York, no Centre Pompidou de Paris, entre outros. Napier já foi citado no capítulo I desta dissertação como autor do browser RIOT. Ele pertence a um conjunto de artistas que não se encaixam em definições tradicionais nem a gêneros específicos. Apesar de ser considerado um artista da *Net.art*, ele se define de forma mais ampla como um *new-media artist*.

*Venus 2.0* consiste na utilização de um software que coleta imagens estáticas da Vênus em questão, a celebridade Pamela Anderson. Esse palimpsesto de imagens recolhidas de fontes variadas acaba formando um móbil digital em três dimensões.

Com a fragmentação do olhar sobre a atriz, o artista coloca em questão a maneira como lidamos e compreendemos a imagem em uma cultura permeada pelas redes de informação [...] Embora o *design* das interfaces seja feito para dar a impressão de que tudo que é visto na tela compõe uma imagem única, harmônica e fácil de ser utilizada, a interface é na verdade um agregado de coisas (BAIO, 2015, p. 60).

Por meio das interfaces digitais, toda uma preocupação com os ruídos na imagem ganha uma nova camada para além do visível. Há um processo de formação da imagem digital previamente pensado por programadores e designers que só é notado a partir de interrupções no fluxo dessas imagens fragmentadas, de forma semelhante à *Glitch Art*. Essas iniciativas ativam a possibilidade de o sujeito construir a imagem conforme suas próprias intenções, ou pelo menos saber que há outras formas possíveis de enxergar a imagem computacional.



12 – Venus 2.0 – Mark Napier (2010)

Aqui é possível notar que o regime de visibilidade que compreende essas obras na Internet é bem diverso daquele modelo da imagem que servia de janela para o mundo, que veio sendo construída desde a pintura em perspectiva renascentista. A imagem opera na contemporaneidade de acordo com a pergunta: “como se inserir nela [imagem], como deslizar para dentro dela, já que cada imagem desliza agora sobre outras imagens?” (DELEUZE, 2013). A resposta está cada vez mais difícil, tendo em vista o nosso “olho técnico-social” formado profissionalmente sem um contato com a natureza. O filósofo Gilles Deleuze formulou esses conceitos pensando na televisão como palco para o automatismo do olhar. Porém, consideramos que artistas como Mark Napier conseguem deixar estrábico o olho técnico-social, no sentido que as forças que prendiam nosso olhar para questões alienantes passam a se desviar desse foco e viram-se para diferentes sentidos, diferentes fragmentos de um espelho estilhaçado.

A criação de interfaces “amigáveis” pelos designers ainda se insere na lógica chamada de *remediation*, que foi exposta anteriormente a respeito da transparência comunicacional a

partir de Jay David Bolter e Richard Grusin (1999). Isto se deve ao fato de a transparência dessas interfaces agir no sentido de um esquecimento da presença da mídia que ela compõe. Quanto mais “amigável” é a relação sujeito-máquina, menor a possibilidade de um pensamento sobre o modo de atuação da tecnologia em questão e mais bem-sucedido será o seu processo de alienação, ou dissimulação. Como Bolter e Grusin analisaram sobre o filme *Strange Days* (1995), “se o propósito final das mídias é na verdade transferir experiências sensoriais de uma pessoa a outras, *the wire* [a tecnologia usada pra simulações no filme] ameaça tornar todas as mídias obsoletas” (BOLTER & GRUSIN, 1999, p. 3). Acrescenta-se a isso a condição intrinsecamente híbrida da imagem contemporânea, que absorve os regimes de representação precedentes em uma escala crescente de sintetização da imagem e sua decorrente adequação a um discurso matemático que acaba em contradição, como veremos a seguir.

### II.3 – A contradição do regime matemático da imagem

Ao longo dos séculos, cientistas buscaram modelos que pudessem dar sentido e quantificar as formas da natureza. Talvez o maior exemplo seja a “proporção áurea”, que define a razão 1,618 como fator de repetição não só nas formas geométricas, mas também em plantas, animais e outros seres vivos. A proporção áurea foi largamente utilizada na arquitetura, na representação do corpo humano na pintura (*Homem Vitruviano [1490]* de Leonardo da Vinci, por exemplo), até a notação musical harmônica foi definida a partir desse modelo. Na Contemporaneidade, os modelos de simulação computacional absorvem características dessa lógica matemática de forma ainda mais avançada, gerando uma contradição: para simular as formas e padrões aparentemente aleatórios do mundo, a computação gráfica teve que se valer de códigos extremamente ordenados e estruturados. Se as primeiras imagens sintéticas ficavam reduzidas a formas geométricas e a texturas chapadas, formas previsíveis e pouco convincentes como realidade natural, com o tempo os matemáticos e peritos nos códigos computacionais trataram de resolver essa limitação por meio de métodos que simulavam a aleatoriedade do mundo.

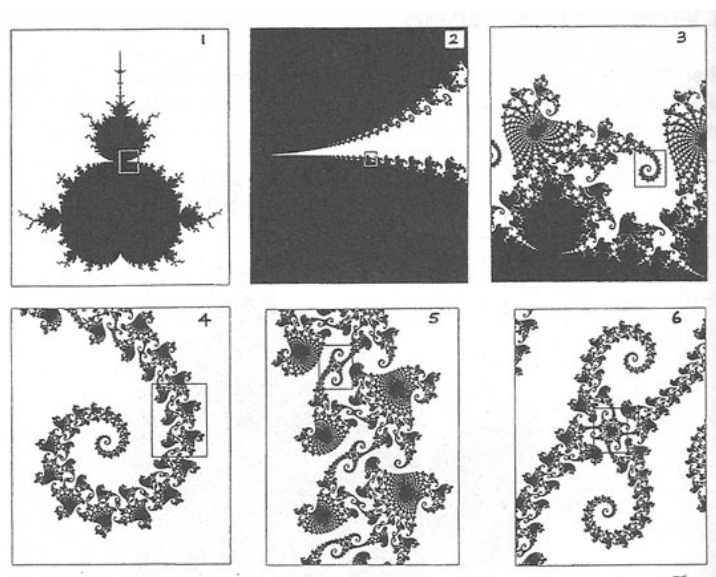
O excesso de limpeza, a estilização geométrica, a falta de variação e surpresa tornavam previsíveis as imagens sintéticas [...] Tudo indicava que, para se dar conta de um mundo verdadeiramente dinâmico e complexo, a arte do computador deveria se deixar "sujar" e se contaminar por uma certa taxa de desordem (MACHADO, 2001, p. 91).

Um desses métodos foi o pioneiro sistema de partículas criado por William Reeves e aplicado em uma sequência de *Star Trek II – The Wrath of Khan* (1982), a primeira completamente em CGI da história do cinema. A sequência chamada de *Genesis Effect* mostrava o torpedo *Genesis* tornando-se um tapete de chamas ao se chocar com um planeta. As chamas foram criadas a partir da codificação de cerca de meio milhão de partículas de fogo, individualmente definidas em termos de trajetória e oscilação de cores. Reeves e colegas do projeto foram logo contratados para trabalharem no que viria a se tornar a Pixar.

O sistema de partículas representa uma inovação técnica e estética que mostra como o regime matemático das imagens se faz presente na contemporaneidade, por meio da associação entre arte e ciência. É dessa associação que surge outro método de simulação que revolucionou a produção de imagens técnicas: a geometria fractal. Direto dos laboratórios da IBM, o matemático Benoit Mandelbrot e o engenheiro de programação Richard Voss desenvolveram um sistema matemático que teria repercussões para muito além da computação gráfica. Um sistema que "vem demonstrar que aquilo que vemos na natureza (e nos meios que a representam: pintura, fotografia etc.) como desorganizado e gratuito, é, na

verdade, o resultado de uma geometria altamente elaborada, inclusive quantificável" (MACHADO, 2001, p. 97).

A quantificação da desordem presente na geometria fractal é uma outra face da lógica matemática das novas mídias. André Parente (2010) define a geometria fractal como uma dimensão flutuante entre o sensível e o inteligível, entre o modelo e a imagem. Existiriam apenas dois tipos de ciência, cujos modelos seriam a geometria e a geografia, a ciência do geral e do particular, respectivamente. A imagem fractal não pode se reduzir completamente a nenhuma das duas. Cada uma de suas partes contém o todo, em um encadeamento difícil de descrever a não ser por uma figura. A figura a seguir mostra as subdivisões de uma forma fractal. Cada quadro representa uma aproximação de um pedaço da imagem anterior. O resultado é impressionantemente "orgânico" e prova que é possível desenvolver formas menos frias e menos previsíveis dispondo de computação gráfica.



13 – Imagem fractal – cada quadro representa o retângulo marcado no quadro anterior

Nesse momento, resolve-se o antigo problema da assepsia das imagens digitais, de seu caráter "purificado, imune ao contágio de qualquer ruído, de qualquer desordem" (MACHADO, 2001, p. 140). Mas é aí que a questão desta pesquisa adquire ainda mais relevância. Por que os ruídos ainda teriam um lugar a ser preservado para além de uma falha técnica, se com os avançados recursos digitais até a desordem do mundo já pode ser simulada de forma verossímil? Entender os processos de formação dessa imagem sintética pode ajudar a pensar formas de escapar desse "círculo vicioso" que cerca a gestão da desordem na imagem digital.

Para Arlindo Machado (2001), foi preciso forjar algoritmos complexos para reverter a tendência à geometrização das imagens sintéticas. O combate à assepsia não pode ser feito

simplesmente introduzindo falhas ou gestos desestabilizadores diretamente na produção da imagem, mas sim por meio de uma programação extremamente ordenada. Um erro de código bloqueia a produção da imagem e não colabora para uma produção desestabilizadora do regime de visão que privilegia o rigor construtivo digital.

O computador nivela e regulariza tudo aquilo que se mostra selvagem, incerto, perturbado e indistinto. Nele, até mesmo o erro, o acaso, o *flou*, o borrão, a sujeira e a mancha disforme precisam ser programados, calculados e resultar do algoritmo adequado. Poderia parecer que uma atitude transgressiva ou desconstrutiva no universo dos simulacros digitais deveria passar necessariamente por um processo de "desprogramação", por um *détournement* da técnica, ou por qualquer distorção de suas funções simbólicas. Mas um programa desregrado não gera imagens desregradadas; ele apenas não funciona. No universo da computação gráfica, a transgressão implica um círculo vicioso: a gestão da desordem é ainda uma gestão e mesmo desprogramar significa, de qualquer forma, programar. Em qualquer dos casos, o que resta é sempre 'a imperturbável e rígida perfeição do conceito'" (MÈREDIEU *apud* MACHADO, 2001, p. 140).

Os fractais também sofreram outras abordagens na arte computacional. A beleza de suas formas por vezes sobressaiu em detrimento de obras mais instigantes. Tony Scott, o anteriormente citado artista do gênero *Glitch Art*, fez duras críticas a certa abordagem da arte fractal por meio do seu blog em 2001. No post intitulado *Anti-fractal*<sup>35</sup>, Scott assume ter sido um aficionado pelos fractais, mostrando inclusive uma foto antiga de seu quarto "infectado" de pôsteres. Ele estudava matemática na universidade no início dos anos 1990, mas depois de uma década a forma altamente sistemática dos fractais passou a incomodá-lo, até que Scott descobriu um jeito de produzir imagens por computador de um jeito que ele considera mais potente no sentido de explorar o caos e as falhas imprevistas.

Iman Moradi, o previamente citado teórico da *Glitch Art*, faz referência ao post de Tony Scott quando fala de uma das características visuais dos *glitches*, a "replicação/repetição":

Porque o efeito *glitch* não é antecipado e às vezes coincidente, qualquer tipo de repetição regular aparecendo na equação torna isso um tanto complexo. Normalmente nós não esperaríamos algo coincidente ser visualmente repetitivo de uma maneira altamente sistemática, especialmente com uma precisão afiada!

Esse tipo de repetição também faz os *glitches* computacionais divergirem da natureza e dos fractais que usam padrões caóticos e irregulares intencionalmente. (Palmer, 1972) Tony Scott é altamente assertivo sobre o fato que o *Glitch* é distintamente único em relação aos fractais em "Anti Fractal" (MORADI, 2001, p. 30 [tradução do inglês]).

---

<sup>35</sup> Texto publicado na internet - <<http://www.beflix.com/antifractal.html>>. Acessado em agosto de 2017.



A opinião de Tony Scott sobre a arte fractal não leva em consideração as questões que envolvem a imagem fractal descritas anteriormente. Scott coloca à arte fractal o mesmo impasse que o *glitch-alike* foi para a *Glitch Art*. Se, por um lado, parte da arte fractal descrita por ele serve de representação superficial de uma estética; por outro é possível observar outros usos do fractal em diferentes contextos, desde a computação gráfica para cinema até no âmbito da ciência. Como ressaltou Rosa Menkman, ao invés de apontar falsos *glitches* – nesse caso falsos fractais – é mais produtivo buscar os motivos pelos quais tal tentativa é entendida como arte em uma cultura específica.

Essas múltiplas possibilidades da imagem fractal desafiam um dos princípios das novas mídias pensado por Lev Manovich: o princípio da modularidade. O autor diz que esse princípio também pode ser chamado de "estrutura fractal das novas mídias". Um fractal tem a mesma estrutura em diferentes escalas. Assim funciona a imagem computacional, dividida em partes (*samples*) como os pixels, por exemplo. "A frequência do *sampling* é chamada de resolução" (MANOVICH, 2001, p. 28). Essa definição de "resolução" é interessante para se pensar que, por trás da busca por alta definição pela indústria tecnológica contemporânea, há uma lógica de divisão ordenada das imagens como se elas atendessem a uma linha de montagem fordista.

## II.4 – Simulação ou um novo tipo de representação?

De certa forma, as questões citadas sobre a imagem digital já estavam presentes no vídeo eletrônico. O vídeo assumiu essa etapa de passagens entre o antigo regime de imagens e um novo, baseado na processualidade do estado-imagem abordados no capítulo I à luz de Philippe Dubois e outros. Em uma entrevista de Nam June Paik, publicada na *Cahiers du Cinema* (1979), o artista responde o porquê de seu interesse pela deformação da imagem. Na verdade, ele esclarece que “não é a deformação, mas a construção da imagem” que o interessa:

Para mim não é a deformação, mas a construção da imagem. Eu passei um tempo estudando como nós podemos construir eletronicamente uma imagem. É assim que não há nem deformação e nem informação. É uma maneira do *epoché*. A informação luminosa é como o *epoché*. *Epoché* é um conceito famoso desenvolvido por Husserl e que significa suspensão, colocar entre parênteses sem julgamento. Eu faço exatamente a mesma coisa que na fenomenologia da consciência onde não se demanda jamais se a essência precede a existência ou o inverso: eu não me faço perguntas sobre a imagem, eu me interrogo exclusivamente sobre o processo (PAIK, 1979, p. 12[tradução do francês]).

O processo de fabricação da imagem era o grande interesse de Nam June Paik, independentemente de onde a imagem se formava. Mais adiante na entrevista, ele inclusive se questiona sobre qual teria sido a primeira televisão, buscando uma possível relação com a tecnologia dos radares.

Você sabe, o retângulo da televisão é uma invenção americana. O sistema francês de televisão é uma espiral. O sistema francês é baseado em uma varredura [*balayage*] espiral. Os franceses são completamente malucos! Eles inventam essas coisas. Mas no fundo, não é tão louco quanto parece, porque... O que é a primeira televisão? A primeira televisão, a primeira televisão operacional é o radar. Tecnicamente falando, o radar e a televisão são a mesma coisa. Em 98%. E como isso muito me interessava, eu tinha adquirido um radar. Para mim a televisão era a mesma coisa que um radar, é que não é a imagem que me interessa, mas o processo de fabricação da imagem (ibidem).

O radar faz parte de um contexto de produção de imagens intimamente ligado à ciência e às necessidades militares de simulação. Para Arlindo Machado (2001), "os ambientes militares não apenas inauguraram as pesquisas mais avançadas de processamento e síntese da imagem, como também consolidaram as conquistas mais determinantes da especialidade" (MACHADO, 2001, p. 123). Arte e ciência de certa forma sempre estiveram integradas. Para Leonardo da Vinci, para recorrer a um exemplo notável anterior à Modernidade, estudar a anatomia humana era impossível sem a ilustração dos ossos, músculos e diferentes poses do objeto a ser dissecado (literalmente no caso dele). Se da Vinci

não tinha acesso às máquinas de imagens que conhecemos hoje, um dispositivo conhecido desde a Antiguidade fez parte dos estudos do artista-engenheiro-inventor: a câmara escura.

Segundo Jonathan Crary, esse dispositivo era a metáfora da posição interiorizada e estática do observador. A Modernidade marcou uma ruptura com essa visão racional no sentido de uma relativização da verdade de uma nova condição do corpo como filtro de produção de saberes. Durante o período moderno, essas mudanças no regime de visibilidade de certa forma prepararam campo para o advento da fotografia e do cinema. No século XX, a relação da ciência com a imagem ganhou outros contornos. Os maiores avanços da astronomia, da medicina e de outras áreas do conhecimento passam necessariamente pela produção de imagens. A computação gráfica é uma ferramenta importante nesse sentido, já que permite aos pesquisadores entenderem os fenômenos por meio de gráficos e desenhos detalhados com controle em tempo real, que não poderiam ser conseguidos de outra forma.

Pesquisadores e filósofos reafirmam a importância da simulação para a ciência em nosso tempo. O filósofo Michel Serres, por exemplo, considera que nos dias atuais (Serres escreve na virada do século XXI) está em vigor uma nova forma de pensamento científico em que a simulação torna-se instrumento do pensamento, assim como a lógica foi para a Modernidade, ou a narrativa foi para a pré-Modernidade. O pesquisador Arlindo Machado também considera que arte e ciência nunca estiveram tão imbricadas. "As imagens da arte são cada vez mais científicas. As imagens da ciência são cada vez mais artísticas" (MACHADO, 2001, p. 26). A computação gráfica é uma ferramenta importante nesse sentido, já que permite aos pesquisadores entenderem os fenômenos por meio de gráficos e desenhos detalhados com controle em tempo real, que não poderiam ser conseguidos de outra forma (NETTO, OLIVEIRA, MACHADO, 2002). Um exemplo disso é a modelagem de produtos no processo industrial feita por empresas do setor automotivo para testes de colisão, performance e adequação do *design* do veículo (idem, p. 111). Sem falar nas simulações para treinamento de vôo, navegação, entre outros.

As criações científicas dependem de uma imagem simulada capaz de prever o seu modo de funcionamento antes que elas venham a ser produzidas. Os maiores avanços da astronomia, da medicina e de outras áreas do conhecimento passam necessariamente pela produção de imagens. As grandes conquistas aeroespaciais, como a chegada à Lua, só foram possíveis porque antes foram criados simuladores espaciais capazes de prever situações adversas aos pilotos e aeronaves por meio de modelos matemáticos de comportamento. Simuladores também são usados para outros propósitos – navegação, medicina e até em testes

de qualidade de produtos industriais; e diferentes escalas – desde a interação entre partículas mínimas (física quântica) até escalas gigantescas (como colisão entre galáxias).

Essa cultura “simulacionista” não está presente só na ciência. A produção de imagens hoje se vale das características matemáticas e supostamente “imateriais” da nova imagem, que podem ser confundidas com a possibilidade de todas as imagens produzidas por meios digitais serem uma simulação. Poderíamos chegar à conclusão de que estamos passando de um regime de representação para um de simulação? Essa questão já estava presente quando Raymond Bellour cunhou seu conceito de “dupla-hélice” em busca de dar conta da ambiguidade entre dois modos de passagens entre imagens que poderiam ser medidos a partir de potenciais de semelhança ou dessemelhança. “Tomar a analogia como guia não é mostrar uma crença cega nos poderes que ela designa” (BELLOUR, 2011, p. 218), já que os sistemas de representação são construções que remetem pelo menos à *tavoletta* de Brunelleschi.

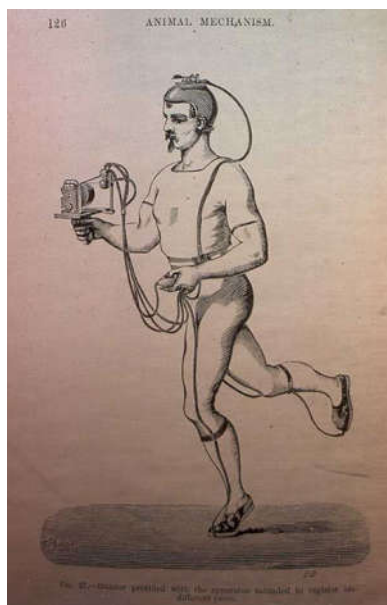
Portanto, talvez não seja o caso da afirmação de uma nova cultura baseada na simulação, mas sim uma conjunção diferente de formas de representação em que a imagem de síntese apareceria como a “expressão última e paradoxal da metáfora da dupla-hélice”:

A imagem de síntese permanece ligada ao que ela figura, quaisquer que sejam as condições de formação e de aparecimento da figura (sob o modo da interatividade ou do espetáculo, já que está ligada aos dois, a todas as oscilações suscetíveis de serem produzidas entre uma e outra). Se se retomam as coisas de onde foram deixadas, percebe-se que a imagem de síntese multiplica, para além de qualquer medida, a potência da analogia, ainda que ela a absorva e a faça desaparecer arrancando daí a imagem do registro do tempo. Ela parece tanto mais “representar” quanto reduz a zero qualquer representação; pode pretender dizer, simultaneamente, para o olho e para o espírito, qualquer coisa que ela calcule e figure: isto é uma representação, isto não é uma representação (BELLOUR, 2011, p. 225).

Olhando pela perspectiva da tecnologia multi-temporal de Michel Serres, como apresentada no capítulo I sobre o convívio de partes de diferentes épocas em um mesmo aparelho, um regime de representação pode abrigar diferentes lógicas internas, reunidas de acordo com o pensamento de cada tempo. Para ilustrar, o pesquisador André Parente recorre a outro exemplo relacionado a essa coexistência temporal: um carro, que tem a roda criada no neolítico, a mecânica no século XVIII, o motor e a termodinâmica no século XIX e, como invenção mais recente, a eletrônica (SERRES apud PARENTE, 2010, p. 95). Poderia ser diferente com a nova lógica da simulação?

A imagem-simulação, se podemos chamá-la assim, convive com outros procedimentos mais antigos de produção de imagens, como por exemplo o método de captura de movimento conhecida como rotoscopia. O método remete ao início do século XX, quando

o animador Max Fleischer<sup>36</sup> patenteou um sistema de criação de seus desenhos animados a partir de quadros de filmes *live action* (os filmes com atores "reais"). Em sua modalidade digital, mesmo que as imagens sejam formadas inteiramente por códigos, parte das informações vêm "de fora", de referentes reais tomados por scanners ou sensores, portanto com referências do "mundo real". Esse tipo de recurso pode ser visto naqueles personagens modelados em 3D de muitos filmes *blockbusters* atuais, repletos de CGI (*computer-generated imagery*). Por exemplo, o método de captação de movimento para a criação de personagens como o Gollum de *Senhor dos Anéis* e os símios *King Kong* e depois Caesar da nova trilogia do *Planeta dos Macacos*. Todos esses personagens, aliás, foram gerados a partir das expressões do mesmo ator inglês, Andy Serkis, que cada vez mais é contratado para passar por esses processos.



14 – Tecnologias de rotoscopia do século XIX e XXI comparadas

A partir de um olhar que aproxima arte e tecnologia, talvez seja possível relacionar a captura de movimento por rotoscopia e os estudos de movimento empreendidos por cientistas/fotógrafos do século XIX, como Étienne-Jules Marey. Novamente recorreremos a Marey e sua influência nas questões artísticas modernas. Mas também há de ser considerado que as práticas do cientista faziam parte do contexto moderno de representação dos objetos para melhor estudá-los. No caso do dispositivo de Marey, eram produzidas 13 imagens consecutivas no mesmo negativo e assim o ajudava a decompor o movimento dos animais. Durante a Modernidade, os experimentos precisavam ser submetidos a representações em escala menor no interior dos laboratórios. É como se, para estudar os animais, precisassem

<sup>36</sup> Max Fleischer é um imigrante polonês que fez sucesso nos Estados Unidos ao animar personagens como Betty Boop e Popeye. Sua patente do *rotoscope* foi feita em 1915, apesar de ele usar o método desde 1914.

criar todo um Museu de História Natural com espécies de diferentes épocas em um único espaço. Já a ciência contemporânea não chega necessariamente a reduzir os objetos de estudo em um laboratório, ela pode, antes de qualquer coisa, simulá-los como método de estudo.

O pesquisador Arlindo Machado diz que a roscopia sofre críticas por ser um tipo de retorno à “indicialidade”, um dos pilares do regime de representação em que a imagem guardava uma certa verdade sobre o referente. Machado destaca as “sérias críticas” que o método sofreu por tratar-se de uma “técnica 'impura' de simulação, que reintroduz no universo das imagens computadorizadas os registros indiciais de modelos reais, quando justamente o computador está se desvencilhando deles e colocando em questão o próprio conceito de 'real'” (MACHADO, 2001, p.103). O que queremos problematizar é que, em primeiro lugar, o que foi dito anteriormente sobre a lógica multi-temporal das tecnologias e as múltiplas passagens que compõem as imagens contemporâneas não admite qualquer purismo, fazendo da acusação de “técnica impura” algo impreciso; em segundo lugar, é possível pensar que talvez buscar referências nos movimentos naturais não seria propriamente uma volta à indicialidade. Sob esta perspectiva, a roscopia estaria mais para uma busca pela simulação verossímil do que indicial.

Como já foi dito a partir do conceito de “dupla-hélice” de Raymond Bellour, pensar na imagem digital unicamente condicionada ao “índice” é desconsiderar sua ambigüidade inerente. Os potenciais de semelhança ou dessemelhança não valem como crença cega, mas a sistemas de representação construídos por relações complexas entre arte, ciência e tecnologia. Alguns pesquisadores reforçam esse ponto ao falar da “posição intersticial” que faz parte dos modos de existência da imagem contemporânea e da impossibilidade de traduções logicamente equivalentes entre o sistema analógico e o digital, já que os grãos de prata não são correlatos dos bits digitais (BAIO, 2014; SCHAEFFER, 1996). Se a imagem analógica era formada por uma relação mais direta entre as informações cromáticas e de luz diretamente nos grãos de prata do filme fotográfico, ou película cinematográfica, o mesmo não se dá nos processos digitais, por mais que eles se esforcem em emular esses procedimentos. Os chips das câmeras digitais ampliam a virtualidade da imagem, conferindo inclusive a possibilidades de atualização das informações cromáticas e de luz na pós-produção. Ou seja, seria possível corrigir automaticamente a profundidade de campo, o posicionamento do rosto e ainda incluir filtros baseados em outras imagens posteriormente à captação. Trata-se de uma tendência do digital maximizar a quantidade de informações no momento da captação das imagens para deixá-las com mais recursos em modulações posteriores.

Por mais que a digitalização das imagens traga esse dinamismo, recursos como a roscopia para captação de movimento nos filmes em CGI mostram que analógico e digital ainda compõem uma trama complexa na lógica contemporânea da imagem em alta definição e na crescente busca pela reprodução verossímil da realidade. Um equívoco comum quando se fala de imagem digital é confundir a representação com a reprodução. A imagem gerada a partir de códigos computacionais não reproduz o real, mas isso não significa que ela não seja mais da ordem da representação. André Parente (2012, p. 118-119) ressalta que a maior parte da produção de imagens na contemporaneidade ainda satisfaz ao modelo de representação do visível e da realidade. O uso de avançadas representações no cinema reforça essa tendência. Boa parte das grandes produções de Hollywood usa massivamente recursos de computação gráfica, e a tendência se espalha por produções em todos os circuitos da TV e do cinema.

A questão da verossimilhança visual atingiu um grau de excelência técnica a ponto de confundirmos uma CGI com um registro tradicional em meados dos 1990. Lev Manovich (2001) considera *Star Wars: Episode I – The Phantom Menace* (1999) como o primeiro longa-metragem comercial "abstrato". Por abstrato ele quer dizer que o filme foi predominantemente realizado com recursos de computação gráfica de forma realista e verossímil. Seu criador, George Lucas, esperou mais de uma década até que a tecnologia fosse capaz de representar o universo fantástico dos seus novos filmes. A primeira trilogia foi feita entre 1977 e 1983, e a segunda teve que esperar até 1999. Manovich ressalta que filmes como *Star Wars* se esforçam para maquiagem esses efeitos e tratam as representações sintéticas se possível como imperceptíveis em relação aos atores e cenários reais da narrativa (MANOVICH, 2001, p. 330-331).

Diferente da maneira com que o código computacional em *Star Wars* é escondido em prol de uma narrativa transparente, há outros filmes que dialogam melhor os diferentes modos de formação da imagem, algo que se deu de forma exemplar no filme misto de *live-action* e animação, *Uma cilada para Roger Rabbit* (Robert Zemeckis, 1988). Roger Rabbit é um personagem criado com técnicas de animação tradicional, com cada quadro desenhado à mão, que luta para provar sua inocência no assassinato de uma pessoa. O filme coloca dois regimes de imagem em diálogo: os personagens "reais", de um lado, e os seres desenhados com técnicas de animação do outro lado. Para Thomas Levin, "*Roger Rabbit*" trata os dois regimes de maneira híbrida, sem hierarquia entre o realismo e o desenho animado:

Embora a hibridez semiótica de *Roger Rabbit* dependa da distinção legível entre os domínios da animação e do cinema de atuação real, qualquer ameaça que isto pudesse vir a criar ao status deste último está refreada pelo fato de que estas duas economias semióticas não são igualmente ponderadas

[...] É esta subordinação duradoura de animação à atuação real que é irrevogavelmente revertida com o advento da imagem digital: uma vez que todas as imagens – sejam elas animadas ou realmente atuadas – podem ser manipuladas artesanalmente. (LEVIN, 2006, p. 206).

Raymond Bellour aponta “*Roger Rabbit*” como expressão dos regimes de imagem contemporâneos. Para ele, a força do filme está na “velocidade e certeza de diagnóstico” que misturaram o “esquematismo” e a “analogia fotográfica” (BELLOUR, 2011). A flutuação entre níveis de representação põe em jogo de maneira nova não só os diferentes registros visuais, mas também a própria “função do espetáculo” que o cinema assume:

É possível distinguir uma imagem da outra? Toontown e Hollywood – Los Angeles? Um *cartoon* de um homem? É possível ainda conceber a função de espetáculo que serve de catarse à comunidade? Ou será que ela corre o risco de se dissolver com as imagens, no “caldo”, o ácido no qual o falso-verdadeiro juiz, símbolo de uma lei desregrada, quer prolongar todas as criaturas de desenho animado concebidas na história do cinema (americano)? (BELLOUR, 2011, p. 228).



15 – Uma Cilada para Roger Rabbit – Robert Zemeckis (1988)

Raymond Bellour acrescenta que o filme revela uma tensão entre o que as novas mídias poderiam ser como novas linguagens e as oportunidades desperdiçadas. “Sonho de uma nova ‘língua’ que aproxima um espaço de linguagem’ e ‘a das relações sociais’ (BELLOUR, 2011, p. 228). Essa tensão chega à última analogia possível: o cérebro humano, como se esse fosse superado pelo que Bellour chama de “linguagem-máquina”, análoga ao nosso cérebro com extensões para além de nossas capacidades:



[A imagem de síntese] não seria mais, propriamente falando, uma imagem, mas verdadeiramente um objeto, escapando à ação da representação, abrindo para o que se destaca dela: uma simulação [...] Consta-se que a própria ideia de uma imagem calculada, obtida não por registro, mas por modelos, segundo uma linguagem que para muito além da língua parece ter exorcizado as aporias do sentido e da semelhança, dissolve a questão da analogia. Se a única analogia da linguagem-máquina é o cérebro humano, o termo se estende para além do que ele pode trazer. Mas por outro lado, permanece o olho: existem as imagens, as quase imagens, o que se vê delas e o que se prevê delas (BELLOUR, 2011, p. 224-225).

A relação homem-máquina divide espaço com a relação imagem-aparelho. Não só o homem constrói sua subjetividade em contato com a máquina, mas também a imagem se modifica radicalmente com as novas condições de produção que se desencadeiam na Modernidade. Essa perspectiva híbrida sobre os regimes de imagem que fomos construindo ao longo do capítulo II nos permite rever inclusive uma obra que já tínhamos abordado no capítulo I sob um novo prisma conceitual. É o que faremos a seguir.

## II.5 – Um novo olhar sobre *The Collapse of PAL*

A instalação *The Collapse of PAL* (2010-2011), da artista holandesa Rosa Menkman, foi discutida no capítulo I a partir da questão das reminiscências do analógico na TV digital. As imagens altamente distorcidas por recursos típicos da *Glitch Art* deram conta de ilustrar o "anjo da história" citado a partir de Walter Benjamin e a revisitação do conceito de "progresso" desde o autor alemão até Giorgio Agamben. É uma interpretação baseada nos elementos mais evidentes que a artista usa inclusive textualmente como legenda na projeção.

Agora vamos analisar a obra com o campo da arte e tecnologia, em diálogo com os autores discutidos ao longo do texto, como Jonathan Crary, Edmond Couchot, Raymond Bellour e Thomas Levin. Com destaque para a última análise feita a partir de Bellour e Levin sobre *Uma cilada para Roger Rabbit* (1988), que mostrava como podem conviver duas lógicas representativas diferentes dentro de uma mesma obra. Pensamos que *The Collapse of PAL* já admitia essa interpretação na análise passada, que considera uma única tela (no caso a tela do computador conectado ao Vimeo da artista). Porém, depois que tivemos acesso a uma nova referência visual da artista em ação<sup>37</sup>, achamos que o grau de hibridismo cresceu ainda mais e a obra reforça essa nova camada de significado. A forma como “*Collapse*” é exposta joga com as possibilidades do cinema expandido, com novas configurações do dispositivo cinematográfico de acordo com um espaço expositivo de arte contemporânea. A instalação-performance de Rosa Menkman é composta por dois projetores voltados para uma parede, que por sua vez serve de fundo para a videoartista-performer e sua bancada de equipamentos.



16 – *The Collapse of PAL* – Rosa Menkman (2010-2011)

<sup>37</sup> Performance acessada no YouTube da artista em março de 2018 - [https://www.youtube.com/watch?time\\_continue=4&v=DuDwaQDzOZc](https://www.youtube.com/watch?time_continue=4&v=DuDwaQDzOZc)

As duas projeções sofrem níveis de degradação diferentes provocadas em tempo real por Rosa Menkman. Como a própria artista descreve em seu YouTube, na esquerda, a ênfase é dada no *glitching* analógico, enquanto, na direita, a ênfase é no digital. Desse modo, ela tentou mostrar que as duas formas de transmissão (PAL e DVB) têm *glitches* similares, mesmo que atuem de forma diferente. Em ambos os lados da imagem, a montagem não se encaixa nos parâmetros de homogeneidade espaçotemporal do campo de significação tradicional (o realismo baziniano, por exemplo), já que carece de recursos que tornem a montagem invisível e garantidora da velha representação do Real. Não haveria de ser, de qualquer jeito, pelo fato de se tratar de imagens eletrônicas. Porém, queremos chamar a atenção para um jogo de realismo presente em uma nova configuração temporal dada pela montagem.

A condição de representação associada à velha retórica representativa da indexação fotoquímica condenava os recursos da montagem em prol do “tempo real” como condição de realismo. Já no atual paradigma da produção de imagens, por vezes é a própria montagem que atesta o realismo da composição, no sentido do realismo temporal que Thomas Levin apresenta em *O terremoto de representação: composição digital e a estética tensa da imagem heterocrônica* (2006). Em seu artigo, Levin apresenta uma complexificação do realismo garantido pelo “tempo real”, da tradição de Bazin e do documentário, a partir do exemplo do filme *Timecode* (Mike Figgis, 2000). Figgis compõe uma narrativa em quatro quadrantes simultâneos das imagens, de forma a reafirmar a veracidade daquelas quatro imagens com um terremoto que se dá ao mesmo tempo em todos os quadrantes. Se o espectador ainda tinha alguma dúvida em relação à representação, o terremoto desfez.

E se, no lugar de um terremoto dado na mise-en-scène, um ruído ocorresse na imagem? Esse é o caso de *The Collapse of PAL*, onde em cada uma das duas projeções os ruídos acontecem de forma diferente. Assim como no caso de *Timecode*, a interferência nos diz algo sobre as novas temporalidades da imagem contemporânea. Mas, no caso da instalação de Rosa Menkman, revela-se mais uma condição de heterocronia do que de sincronismo, já que a condição sincrônica não é mais do que uma falácia de transparência representacional. No tempo de qualquer narrativa estariam presentes outras temporalidades, como se algo do velho analógico interferisse na suposta estabilidade do digital.

O conceito de imagem heterocrônica de Thomas Levin tem semelhanças com o já exposto acontecimento multi-temporal do filósofo Michel Serres. Ambos os conceitos tratam do convívio híbrido entre regimes de representação, no caso de Serres dentro de uma mesma

tecnologia e no caso de Levin dentro de uma mesma imagem. Nas palavras do próprio Thomas Levin:

Tal heterocronia é uma condição estético-semiótica central em nossa atual episteme de imagem em movimento, que [...], abandonando a suposição de homogeneidade temporal no campo visual, serve à dinâmica temporal não entre, mas dentro das imagens de mídia do início do século XXI. Porque a questão sobre como ler as imagens digitais que nos cercam já é também uma questão sobre o tempo ou tempos de tais imagens (LEVIN, 2006, p.209-210).

Além dessa chave representativa dada pelo tempo, *The Collapse of PAL* também problematiza a condição indicial da representação fotográfica de uma forma diferente. No trabalho com o ruído de Menkman não é mais o registro fotográfico que está em jogo. Na ocasião da produção da instalação, já passada uma década de século XXI, a TV analógica do sistema PAL não representava o realismo da fotografia ou do cinema, mas sim uma mídia desgastada enquanto registro imagético e com a carga de transformações de décadas de vídeo.

Nesse sentido, vale colocar lado a lado a análise que Thomas Levin faz de obras já consagradas da contemporaneidade, *La Jétée* (Chris Marker) e *Você Nunca Conhece a História Toda* (Ute Friederike Jürb, 2000). Thomas Levin aponta a semelhança, tanto em uma obra quanto na outra, entre as piscadelas que revelam a condição dupla em relação ao movimento entre imagens de diferentes registros. A ambigüidade suscitada pelas composições híbridas se dá por uma relação entre a imagem estática e o movimento, como se a artificialidade dos recursos de pós-produção questionasse o regime de representação tradicional. Em *The Collapse of PAL*, a passagem entre-imagens é menos sutil do que em *La Jétée*, por exemplo, mas o poder disruptivo do ruído na *Glitch Art* causa um incômodo a quem está esperando uma transição estável entre dois padrões de imagem. A nosso ver, esse incômodo de certa forma também tem uma conotação questionadora dos modelos de representação vigentes na contemporaneidade, marcada pelas velozes mudanças tecnológicas. Trabalhos como os de Rosa Menkman nos ajudam a enxergar os acontecimentos contemporâneos do ponto de vista dos "perdedores" e vão de encontro ao rolo compressor das novas tecnologias, que parecem surgir cada vez mais rápido, como anteriormente mencionado sobre os padrões HD, Full HD, 4K e 8K. Por isso reafirmamos uma necessidade de revisitação de um modelo dominante no pensamento crítico sobre as imagens que considera as novas tecnologias como mudança radical a tudo o que existia. Não que a imagem contemporânea escape de novos conceitos, mas não consideramos uma ruptura tão apocalíptica.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao longo de toda a pesquisa, tentou-se demonstrar que a trajetória de passagem que se dá com a imagem digital apresenta descontinuidades, assim como a passagem do regime de representação moderno sofreu em relação ao regime precedente. Esta passagem é desenvolvida pelo pesquisador citado diversas vezes ao longo do trabalho, Jonathan Crary. O autor fala da relação homem-máquina na Modernidade como uma passagem de diferentes semelhanças conceituais que podem ser diferenciadas por duas diferentes figuras de linguagem: a metáfora e a metonímia. Se antes o olho e a câmara escura estavam unidos por uma semelhança conceitual (metafórica), a partir do século XIX “a relação entre olho e aparato óptico torna-se metonímica: agora, ambos são instrumentos contíguos no mesmo plano de atuação, com capacidades e características variáveis” (CRARY, 2012, p. 127). Crary desenvolve esse “estatuto metonímico do sujeito humano” a partir do pensamento de Karl Marx:

Marx explicou que, nos antigos trabalhos manuais, o artífice “usa uma ferramenta”, ou seja, a ferramenta tinha uma relação metafórica com as capacidades inatas do sujeito humano. Na fábrica, porém, a máquina usa o homem a submetê-lo a uma relação de contigüidade e de permutabilidade (CRARY, p. 127-128).

É curioso pensar essa relação de contigüidade e até mesmo permutabilidade que a máquina pode ter em relação ao ser humano justamente em um momento que o sujeito passa a se enxergar enquanto alguém dotado de consciência de si como objeto e sujeito do pensamento. O filósofo Michel Foucault, no capítulo IX, *O homem e seus duplos*, de *As palavras e as coisas: uma arqueologia das ciências humanas* (2000), considera que o homem não existia antes do fim do século XVIII. Não o ser humano, obviamente, mas sua duplicidade capaz de “representar sua representação” (FOUCAULT, 2000, p. 425). A crise da representação moderna constitui a ambigüidade da posição do homem entre a figura de “objeto para um saber e de sujeito que conhece” (idem, p. 429).

Enquanto a linguagem clássica admitia uma *transparência* capaz de articular os célebres “Eu penso” e o “Eu sou” cartesianos, a linguagem moderna admite a *opacidade* colocando o homem na equação. Segundo Michel Foucault, “o lugar da análise não é mais a representação, mas o homem em sua finitude” (idem, p. 438). A partir desta citação, Jonathan Crary discute as novas formas do real que estavam sendo fabricadas na Modernidade, no contexto de superação da transparência e da objetividade, pressupostos ao modelo da câmara escura. Essas transformações modernas se davam em prol de uma opacidade que passou a fazer parte da subjetividade corpórea do observador. Nesse contexto também estavam as

transformações pós-copernicanas, que recusavam uma posição privilegiada do homem em relação ao mundo. O homem se viu como esse sujeito de segunda ordem que dependia de suas próprias limitações corpóreas para conhecer o mundo.

A representação que se faz das coisas não tem mais que desdobrar, num espaço soberano, o quadro de sua ordenação; ela é, do lado desse indivíduo empírico que é o homem, o fenômeno – menos ainda talvez, a aparência – de uma ordem que pertence agora às coisas mesmas e à sua lei interior. Na representação, os seres não manifestam mais sua identidade, mas a relação exterior que estabelecem com o ser humano (...) a relação entre as necessidades e os meios que ele [homem] possui para satisfazê-las é tal que ele é necessariamente princípio e meio de toda produção (FOUCAULT, 2000, p. 430).

A tese de Michel Foucault sobre a condição humana de “princípio e meio de toda produção” é a base do pensamento de Jonathan Crary sobre a subjetividade corpórea do observador, no sentido de considerar a opacidade do sujeito na experiência visual como contraponto à transparência subjacente a modelos de realismo da câmara escura e da perspectiva renascentista. Isso nos traz novos elementos para olharmos com outros olhos para os automatismos citados ao longo do texto, por exemplo quando falamos do *Glitchbrowser*, ou de quando citamos Edmond Couchot sobre o processo de automatização da imagem que teria ganhado o próprio pensamento (COUCHOT, 2011), ou ainda ao dizer que a obra de Mark Napier teria tornado estrábico o “olho técnico-social” de Gilles Deleuze.

Também enxergamos uma possível relação entre essas teses automatizantes e a antiga, porém ainda arraigada, teoria da cultura de massa. No capítulo *A estrutura do mau gosto*, do célebre *Apocalípticos e Integrados* (ECO, 1976), Umberto Eco fala de uma suposta decadência da obra de arte, que teria gerado como reação uma nova postura dos artistas:

Uma vez que a cultura média e popular (ambas já produzidas a níveis mais ou menos industrializados, e sempre mais altos) não vendem mais a obra de arte, e sim os seus efeitos, sentem-se os artistas impelidos, por reação, a insistirem no pólo oposto: não mais sugerindo efeitos, nem se interessando pela obra, mas sim pelo *processo que leva à obra* (ECO, 1976, p. 76-77).

Essa nova postura dos artistas citada por Umberto Eco esteve presente anteriormente no texto, quando analisamos o pensamento de Vilém Flusser a respeito da caixa preta e da possibilidade de subverter o aparelho em prol de um processo verdadeiramente criativo. Chegamos à conclusão de que não é somente a postura do artista que mudou, como se fosse possível virar o jogo a partir de uma atitude específica em relação à tecnologia, mas o que sofreu transformações essenciais foi a própria condição do sujeito contemporâneo. Em nosso momento pós-industrial, como Flusser o caracteriza, há um amálgama entre homem e tecnologia, em que não se permite mais uma separação clara entre os dois. Não se permite também as antigas dicotomias homem-máquina, como se fosse possível uma dominação delas

sobre nós. O antigo proletário da indústria não mais trabalha, age e informa (FLUSSER, 1985, p. 14). “O fotógrafo não trabalha com o aparelho, mas brinca com ele. Sua atividade evoca a do enxadrista: este também procura lance ‘novo’, a fim de realizar uma das atividades ocultas no programa do jogo”. O *homo ludens* brinca *contra* o aparelho-brinquedo e não *com* ele (idem, p. 15).

Essa visão do processo artístico como jogo ganha complexidade se pensarmos nos diferentes regimes de imagem. Flusser não ficou de fora dessa questão, ao pensar que as ideologias teriam ficado no âmbito das imagens tradicionais, já que, para o autor, a imagem de síntese seria pura abstração e o jogo possível só revelaria o próprio programa, e não a ideologia do produtor:

O gesto produtor de imagens técnicas se dirige rumo à superfície a partir de pontos. O gesto produtor de imagens tradicionais se dirige rumo à superfície a partir de volumes. O primeiro concretiza, o segundo abstrai planos. O primeiro surge de cálculo, o segundo da circunstância palpável. Logo, as imagens técnicas significam (apontam) programas calculados, e as imagens tradicionais significam (apontam) cenas. Decifrar imagens técnicas implica revelar o programa do qual e contra o qual surgiram. Decifrar imagens tradicionais implica revelar a visão do produtor, sua “ideologia” (FLUSSER, 2008, p. 28).

Procuramos mostrar que a imagem de síntese não é pura abstração, mesmo que tenha se tornado difícil definir sua origem ou em que espaço físico essa imagem habita. Toda foto ou vídeo é armazenado em um disco rígido, mesmo que seja a quilômetros de distância dele. Recorremos às origens dessa suposta tendência à abstração ou imaterialidade da imagem a partir do pensamento de Edmond Couchot. Vimos que o vídeo eletrônico fez parte de um processo de automatização ainda parcialmente analógico até que a retícula deu lugar ao pixel, completando esse processo de digitalização. A morfogênese digital criou uma nova relação entre o sujeito e o objeto representado pela imagem. A possibilidade de acessá-la em seus mínimos detalhes permitiu a modulação de cor e forma em um nível jamais experimentado pelos artistas. Edmond Couchot chega a dizer que o sujeito penetra o objeto em sua transparência virtual, como se entrasse no próprio interior da imagem (COUCHOT, 2011, p. 42). Essa condição começa a revelar mudanças em regimes visuais e de representação, que foram discutidos a partir de outros autores ao longo desta dissertação.

Talvez tenha sido Raymond Bellour que melhor esclareceu os modos de passagem entre-imagens na Contemporaneidade. Seu conceito de “dupla-hélice” mostra que a analogia se encontra constantemente ameaçada e retrabalhada (BELLOUR, 2011, p. 221). A imagem de síntese é apenas a expressão última e paradoxal de um processo que remete pelo menos às técnicas renascentistas como a *tavoletta* de Brunellesci. Concluímos, ou pelo menos

encontramos fortes indícios de que não vivemos uma nova cultura baseada na simulação, mas sim uma conjunção diferente de formas de representação. Segundo Bellour, a imagem de síntese “parece tanto mais “representar” quanto reduz a zero qualquer representação; pode pretender dizer, simultaneamente, para o olho e para o espírito, qualquer coisa que ela calcule e figure: isto é uma representação, isto não é uma representação” (BELLOUR, 2011, p. 225).

Vimos que a complexidade do regime contemporâneo de imagens está refletido na metáfora da “lente de contato” que Gilles Deleuze usou para descrever nossa relação com as novas mídias. A lente daria conta de revelar como nossa visão passa por um filtro que molda nosso olhar para o mundo sempre de forma pré-determinada e subtrativa. Consideramos extremamente profícua essa metáfora da lente de contato, porém, ao mesmo tempo, questionamos a possibilidade de as tecnologias simularem órgãos humanos na medida que os instrumentos viraram máquinas e posteriormente aparelhos, conforme descreveu Vilém Flusser. A condição de aparelho já admite como característica uma relação de complementaridade entre homem e tecnologia e demanda novas categorias que ainda estão sendo criadas:

Quando instrumentos viraram máquinas, sua relação com o homem se inverteu. Antes da revolução industrial, os instrumentos cercavam os homens; depois, as máquinas eram por eles cercadas. Será isto válido para os aparelhos? Podemos afirmar que os óculos (tomados como proto-aparelhos fotográficos) funcionavam em função do homem, e hoje, o fotógrafo, em função do aparelho? [...] Em tais perguntas sente-se que, embora razoáveis, não ferem ainda o problema do aparelho. Por certo: aparelhos informam, simulam órgãos, recorrem a teorias, são manipulados por homens, e servem a interesses ocultos. Mas não é isto que os caracteriza [...] A nossa dificuldade em defini-los se explica: aparelhos são objetos do mundo pós-industrial, para o qual ainda não dispomos de categorias adequadas (FLUSSER, 1985, p. 14).

Foi possível constatar que o regime de visibilidade contemporâneo é bem diverso daquele modelo da imagem que servia de janela para o mundo, que veio sendo construída desde a pintura em perspectiva renascentista. A imagem opera na Contemporaneidade de acordo com a pergunta: “como se inserir nela [imagem], como deslizar para dentro dela, já que cada imagem desliza agora sobre outras imagens?” (DELEUZE, 2013). A resposta está cada vez mais difícil, tendo em vista o nosso “olho técnico-social” dotado da lente de contato pensada pelo filósofo Gilles Deleuze, no contexto da televisão, que o autor considerava um palco para o automatismo do olhar. Porém, consideramos que outras análises são possíveis, como as de Jay David Bolter e Richard Grusin e sua lógica de *remediation* [remediação], segundo a qual nossa cultura quer apagar suas mídias no ato de multiplicá-las. Exploramos ao



longo do texto outras análises complementares no que diz respeito à topografia da imagem e às inovações provenientes do vídeo, com suas novas possibilidades de espessura e montagem intrínseca a cada plano. Também abordamos questões temporais da imagem a partir de Michel Serres e Thomas Levin.

Pudemos testar a hipótese de que há certas discontinuidades na periodização de Deleuze, pelo menos no que diz respeito ao ruído. Ao longo de todo o texto, constatamos que o ruído sempre fez parte da história da representação e, mesmo com a imagem digital, ele ainda se faz presente em novas condições de existência. Essa presença se dá mesmo que o “sinal” aparentemente predomine em relação ao “ruído” na imagem contemporânea das telas e projetores de alta resolução. O ruído passou a ser um gesto de resistência dos artistas ao trabalharem com equipamentos digitais. O acaso de um ruído convive com as decisões estéticas de preservá-lo ou não, mas vimos que as decisões podem ser feitas também para simular a casualidade. Acessar o código presente nos bastidores das imagens sintéticas seria só uma nova forma de subversão no fluxo comum das imagens, ou de rearranjo do uso esperado de uma mídia. Enfim, concluímos que, de certa forma, a imagem ruidosa do vídeo analógico serve de herança primordial para a linguagem da *Glitch Art* e de outras manifestações recentes em que se busca o uso potencial das falhas esteticamente.

## **Referências bibliográficas**

AGAMBEN, Giorgio. *O que é o Contemporâneo? e outros ensaios*. Chapecó: Editora Unochapecó, 2009.

BAIO, Cesar. *Sobre a Impureza da Imagem: estéticas intersticiais de um percurso incompleto entre o analógico e o digital*. XXIII Encontro Anual da Compós, Belém, 2014.

\_\_\_\_\_. *Máquinas de Imagem: arte, tecnologia e pós-virtualidade*. São Paulo: Annablume, 2015.

BELLOUR, Raymond. *Entre-imagens*. Campinas: Papirus, 1997.

\_\_\_\_\_. *Cineinstalações*. Em MACIEL, Katia (Org.), Cinema Sim. São Paulo, Itaú Cultural, 2008.

BENJAMIN, Walter. *Experiência e Pobreza*. In: *Magia e Técnica, Arte e Política* (Obras Escolhidas Vol. 1). São Paulo: Brasiliense, 1994.

\_\_\_\_\_. *Teses Sobre o Conceito de História*. In: \_\_\_\_\_. *Obras Escolhidas*, v. I, *Magia e técnica, arte e política*. São Paulo: Brasiliense, 1985, p. 226.

BISHOP, Claire. *Divisão Digital*. In: *Revista Eco Pós - Arte, Tecnologia e Mediação*, v. 18, n. 1, Dossiê, p. 36-44, 2015.

BOLTER, Jay David & GRUSIN, Richard. *Remediation: understanding new media*. Massachusetts: The MIT Press, 1999.

COUCHOT, Edmond. *A arte pode ser ainda um relógio que adianta? O autor, a obra e o espectador na hora do tempo real*. In: DOMINGUES, Diana (org). *A Arte no Século XXI: A Humanização das Tecnologias*. p.135-143. São Paulo: Editora Unesp, 1997.

\_\_\_\_\_. *Da representação à simulação*. In: PARENTE, André (org.). *Imagem-Máquina: A era das tecnologias do virtual*. p. 231-236. São Paulo: Editora 34, 2011.

CRARY, Jonathan. *Técnicas do Observador: Visão e Modernidade no Século XIX*. Rio de Janeiro: Contraponto, 2012.

DANEY, Serge. *A Rampa: Cahiers du Cinéma, 1070-1982*. São Paulo: Cosac Naify, 2007.

DELEUZE, Gilles. *Carta a Serge Daney: otimismo, pessimismo e viagem*. in: *Conversações*. p. 92-106. São Paulo: Editora 34, 2013.

DUBOIS, Philippe. *Cinema, Vídeo, Godard*. São Paulo: Cosac&Naify, 2004.

ECO, Humberto. *Apocalípticos e Integrados*. São Paulo: Perspectiva, 1976.

FARGIER, Jean-Paul. *Poeira nos Olhos*. in: PARENTE, André (org.). *Imagem-Máquina: A era das tecnologias do virtual*. p. 231-236. São Paulo: Editora 34, 2011.

- FATORELLI, Antonio. *Fotografia contemporânea: entre o cinema, o vídeo e as novas mídias*. Rio de Janeiro: Senac, 2013.
- FERNANDES, José Carlos. *A Estética do Erro Digital*. Dissertação submetida ao Mestrado em Tecnologias da Inteligência e Design Digital da PUC-SP, 2010.
- FLUSSER, Vilém. *A Filosofia da Caixa Preta*. São Paulo: Hucitec, 1985.
- \_\_\_\_\_. *O Universo das Imagens Técnicas*. São Paulo: Annablume, 2008.
- FOUCAULT, Michel. *As Palavras e as coisas: uma arqueologia das ciências humanas*. São Paulo: Martins Fontes, 2000.
- GAZANA, C. et al. *Glitch: estética contemporânea visual e sonora do erro*. In: *Cultura Visual*, n. 19, julho/2013, Salvador: EDUFBA, p. 81-99.
- KRAPP, Peter. *Noise channels: glitch and error in digital culture*. Minnesota, University of Minnesota Press, 2011.
- LEÃO, Lucia. *Uma cartografia das poéticas do ciberespaço*. In: *Conexão – Comunicação e Cultura*, UCS, Caxias do Sul, v. 3, n. 6, p. 73-91, 2004
- MACHADO, Arlindo. *Máquina e Imaginário: O Desafio das Poéticas Tecnológicas*. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2001.
- \_\_\_\_\_. *Anamorfozes cronotópicas ou a quarta dimensão da imagem*. in: PARENTE, André (org.). *Imagem-Máquina: a era das tecnologias do virtual*. p. 100-116. São Paulo: Editora 34, 2011.
- \_\_\_\_\_. *As linhas de força do vídeo brasileiro*. in: *Made in Brasil. Três décadas do vídeo brasileiro*. Arlindo Machado (org.). Itaú Cultural. São Paulo. 2007. p. 15-50.
- \_\_\_\_\_. *Pré-cinemas e Pós-cinemas*. São Paulo: Papirus, 1997a.
- \_\_\_\_\_. *Repensando Flusser e as Imagens Técnicas*. Ensaio apresentado no evento *Arte en la Era Electrónica - Perspectivas de una nueva estética*, realizado em Barcelona, 1997b.
- MANOVICH, Lev. *The Language of New Media*. Cambridge: MIT Press, 2001.
- MELLO, Christine. *Extremidades do Vídeo*. São Paulo: Senac, 2008.
- \_\_\_\_\_. *Arte nas extremidades*. in: *Made in Brasil*. MACHADO, Arlindo (org.). *Três décadas do vídeo brasileiro*. p. 139-168. São Paulo: Itaú Cultura, 2007.
- MENKMAN, Rosa. *The Glitch Moment(um)*. Amsterdã: Network Notebooks, 2011.
- MORADI, Iman. *Glitch Aesthetics*. Dissertação submetida à *School of Design Technology* da Universidade de Huddersfield, Inglaterra, 2004.

- NETTO, Antonio V., OLIVEIRA, Maria C. F. de, MACHADO, Liliane dos S. *Realidade Virtual: definições, dispositivos e aplicações*. São Carlos - SP: ICMC/USP, 2002.
- NUNES, Mark. *Error: glitch, noise, and jam in new media cultures*. Nova York: Continuum, 2011.
- PAIK, Nam June. *Entretien avec Nam June Paik*. Cahiers du Cinema n.299. abril de 1979.
- PARENTE, André; CARVALHO, Victa de. *Entre cinema e arte contemporânea*. Revista Galáxia, São Paulo, n. 17, p. 27-40, jun. 2009.
- PARENTE, André (org.). *Imagem-Máquina: a era das tecnologias do virtual*. São Paulo: Editora 34, 2011.
- \_\_\_\_\_. *Enredando o Pensamento: redes de transformação e subjetividade*. in: *Tramas da Rede: Novas dimensões filosóficas, estéticas e políticas da comunicação*. Porto Alegre: Insulinas, 2010.
- \_\_\_\_\_. *Imagens que a razão ignora: a imagem de síntese e a rede como novas dimensões comunicacionais*. Revista Galáxia, São Paulo, n. 4, p. 113-123, 2002.
- POISSANT, Louise. *Estas Imagens em busca de identidade*. In: DOMINGUES, Diana (org). *A Arte no Século XXI: A Humanização das Tecnologias*. p.81-93. São Paulo: Editora Unesp, 1997.
- RUBINSTEIN, Daniel; SLUIS, Katrina. *Notes on the margins of Metadata; Concerning the Undecidability of the Digital Image*. Artigo online publicado pela *University of the Arts London*, p. 151-158, 2013. Acessado em agosto de 2017 - <<http://ualresearchonline.arts.ac.uk/6238/>>.
- SCHAEFFER, Jean-Marie. *A imagem precária: sobre o dispositivo fotográfico*. Campinas: Papirus, 1996.
- SHANNON, Claude E. *A Mathematical Theory of Communication*. The Bell System Technical Journal, vol. 27, p. 379-423, 623-656, julho, outubro, 1948.
- STEYERL, Hito. *In defense of the poor image*. E-flux journal #10, novembro 2009.
- \_\_\_\_\_. *Proxy Politics: Signal and Noise*. E-flux journal #60, dezembro 2014.
- TERRANOVA, Tiziana. *Network Culture: politics for the information age*. Londres: Pluto Press, 2004.

## **Obras citadas**

Colagem com quadrados dispostos segundo a lei do acaso – Tristan Tzara, 1916-17.

Ecce Homo (série Robot) – Nam June Paik, 1989.

Empire – Andy Warhol, 1964.

Exposition of Music - Electronic Television – Nam June Paik, 1963.

Glitchbrowser – Iman Moradi, Tony Scott e Dimitre Lima, 2005-2009.

Global Groove – Nam June Paik, 1973.

Good Morning, Mr. Orwell – Nam June Paik, 1984.

Homem Vitruviano – Leonardo da Vinci, 1490.

Ici et Ailleurs – Jean-Luc Godard, 1976.

Impressão, nascer do Sol – Claude Monet, 1972.

Immemory – Chris Marker, 1997.

Jpegs – Thomas Ruff, 2007.

La Jétée – Chris Marker, 1962.

Matrix – The Wachowski Brothers, 1999.

Nu Descendant l'Escalier – Marcel Duchamp, 1912.

Para fazer um poema dadaísta – Tristan Tzara, 1920.

Pas De Deux – Norman McLaren, 1967.

Riot – Mark Napier, 1999.

San Junipero (Black Mirror temporada 3, episódio 4) – Owen Harris, 2016.

Sleep – Andy Warhol, 1963.

Something Pacific – Nam June Paik, 1986.

Star Trek II – The Wrath of Khan – Nicholas Meyer, 1982

Star Wars: Episode I - The Phantom Menace – George Lucas, 1999

Strange Days – Kathryn Bigelow, 1995.

Television Decollage – Wolf Wostell, 1963.

Tempestade MIDI – Dimitre Lima, 2017.

The Collapse of PAL – Rosa Menkman, 2010-2011.

The Fourth Dimension – Zbigniew Rybczinski, 1988.

The More The Bettler – Nam June Paik, 1988.

Timecode – Mike Figgis, 2000.

Uma cilada para Roger Rabbit - Robert Zemeckis, 1988.

Valetes em Slow Motion – Kiko Goifman, 1998.

Venus 2.0 – Mark Napier, 2010.

Você Nunca Conhece a História Toda – Ute Friederike Jürb, 2000.

Welcome to Heartbreak – Nabil Elderkin, 2009.

## Apêndice – Entrevista com Dimitre Lima

[Rafael] Pesquisei em uma outra entrevista sua que você sofreu influência do design gráfico dos anos 1960 e da Idea Magazine. Como você traz essas referências pro seu trabalho?

[Dimitre] Essas influências devem ter sido uma coisa que a gente falou em 2014, que foi quando eu participei do Multiplicidade, que eu estava vindo do mundo do design gráfico que eu já não participo tanto mais. Mas eu gosto muito assim... Eu não citei ali, mas dessa parte de design eu gostava do Armin Hofmann, Joseph Müller-Brockmann, um monte de... é tudo uma onda assim de pessoas que estavam pesquisando a forma do design dessa época. E no fim eu acabo olhando para muita coisa antiga porque eu acho que tudo o que a gente vê tem um vetor de modismo assim, de uma coisa que pode durar ou não. E **a mim me interessam as coisas que já passaram à prova do tempo, independente da tecnologia**. Então eu sempre gostei de olhar pra isso, sabe? Para uma coisa que foi feita muito tempo atrás e que ainda continua de certa forma atual.

Também tem outra coisa que eu acho que tem tudo a ver, que a computação gráfica estava sendo explorada de uma maneira bem pioneira no fim dos anos 60, então muitos livros desses de design terminam com uma série de experimentos em computação gráfica numa época que isso era proibitivo por questão de custo. Então precisava uma empresa financiar a estada do cara para desenvolver alguma coisa de uma máquina. Então os artistas eram os engenheiros. Aí você vê coisas de forma mesmo, o jeito como os computadores operavam, o jeito que você capturava a imagem, que eram processos tão difíceis que traziam resultado bem específico. Aí já citando um dos caras que eu acho fantástico, chama John Whitney, que eu acho que o Whitney Museum é por causa dele, e ele fazia animações computacionais, só que pra gravar ele precisava usar uma câmera de cinema fotografando a tela, pra gravar cada frame e depois transformar isso em filme.

[R] Esse exemplo do John Whitney é interessante porque traz à tona as discontinuidades do processo de passagem do analógico para digital, e faz perder completamente a validade do discurso do fim do índice ou dos purismos...

Mudando um pouco de assunto, os filtros que você criou para o Final Cut usando recursos que lembravam o analógico segue a mesma ideia que você estava falando antes de pensar o

passado e as experimentações que foram feitas? Como você relaciona esse monte de coisas que você pode fazer no seu trabalho como artista visual?

[D] Eu acho que na verdade eu trabalho com tecnologia, mas **na tecnologia existe uma corrida interminável em busca do novo, que não é a coisa que eu gosto. Então eu não fico atrás de tudo o que está acontecendo de ponta de linha por que é uma corrida que está perdida já.** Você nunca vai conseguir alcançar essas novidades. Mas eu acho que a tecnologia em si ela altera a maneira como as pessoas pensam. E isso é o que mais me interessa. Por exemplo, trazendo já o link dessa parte do design gráfico, uma época eu fiquei... como um exercício de forma, eu fiquei recriando em programação uma série de pinturas da época do Op Art que eu gostava, tipo uma artista que chama Bridget Riley, que é uma das favoritas do Op Art, e eu fico me perguntando quanto a computação, que era uma questão bem nova na época, mas trouxe uma idéia de matemática prática da computação que é potencializar essa capacidade de cálculo e aquilo ali estava presente no trabalho analógico dos artistas. Então eu acho que eu fico pensando o que veio primeiro e como a tecnologia impacta o jeito como as pessoas vêm, como a fotografia afetou a pintura, sei lá... questões que me interessam.

Eu também gosto de olhar pra trás por que eu tenho uns livros de computação gráfica dos anos 80, tentando buscar uma coisa real, um realismo 3D, e a precariedade da tecnologia traz uma estética, que é uma estética de tentativa e que ela é congelada naquele recorte, naquele tempo, aquela máquina, aquela pessoa. É tipo uma série de esforços que chega num lugar, que não é o lugar real que ele queria chegar, mas essa cópia da realidade é tão estranha que tem uma característica própria, entendeu? Então é esse tipo de qualidade gráfica que eu acho interessante.

[R] Pensando na Filosofia da Caixa Preta de Vilém Flusser, pessoas como você teriam mais capacidade de criar do que eu, por exemplo que só mexo em Premiere e Final Cut. Você acha que faz sentido essa teoria, ou uma pessoa que pode operar um filtro que você criou ou um software pode ter uma potência de criação?

[D] **Acho que a teoria da caixa preta também é válida, mas tudo é uma caixa preta em algum nível.** Tipo, muito pouca gente entende tudo de tudo. Mesmo o cara que programa tem alguma coisa que é intangível num sistema, seja o funcionamento de um capacitor, sei lá...



em algum nível as coisas são caixa preta. É como se fosse o recorte que a gente tava falando do analógico pro digital. Então as caixas pretas elas vêm para encapsular uma ferramenta, para você conseguir operar uma câmera sem saber o que está acontecendo lá dentro, o que é maravilhoso por um lado. Por outro lado, eu acabei trazendo essa coisa de, **o processo que eu faço é como se fosse criar a ferramenta, como se fosse um pintor que dedica um pouco do tempo pintando e outro pouco do tempo construindo papel e pincel, ou tinta, e que os dois processos afetam um ao outro.** Então na verdade você tem um controle maior, só que você também pode escolher se você vai trabalhar mais num material, ou mais em como utilizar. E tem dois lados disso: porque primeiro você perde a possibilidade de ter um instrumento pronto. Então, assim, você pode ser um ótimo pianista, porque o piano é um instrumento que existe há tantos anos, que ele não mudou muito nos últimos muitos anos, então existe todo um conhecimento criado em cima dele. E você desenvolver o outro lado, que é o lado da potência da arte mesmo. Tipo, porque já está consolidado. Se você começar a mexer no piano você não tem tanto tempo pra aprender isso. Mas eu trouxe como um componente criativo mesmo. **Pra mim, a programação tem essa coisa do erro, essa coisa da expansão, de fazer uma série de coisas que você não faria todas à mão.** E você chega a uma série de lugares que você não chegaria esteticamente, tipo assim, eu posso fazer uma letra, mas assim tem tanta gente legal com tantos *inputs* criativos, que pra mim eu me sentia um pouco bloqueado na parte do... isso falando como designer que trouxe a programação pra dentro da prática. Então eu trouxe como uma ferramenta de entropia para chegar em lugares que eu não chegaria pensando e depois virar como se fosse um editor, de eleger esses caminhos. Porque acontece, isso também acontece... que a programação te dá tantas possibilidades que no final você acaba editando muito, você acaba se servindo de editor, que é tipo selecionando os caminhos estéticos que aquilo ali está te indicando. Então tem a questão da entropia do caos e depois de reordenar isso aí. E pra mim serve como um apoio criativo, de chegar em lugares que eu não chegaria convencionalmente.

Pra mim é uma besteira assim, mas... eu sempre gostei de música, então você pega por exemplo alguém que faz uma sequência de notas que vira uma música repetitiva, sei lá... se você gravar numa fita, abrir a fita e rebobinar ela toda ao contrário, tocar ela e você já consegue ouvir a música ao contrário. Isso pode te dar input para criar uma música que não foi você que criou, você recombina a melodia de alguém. Ou então, sei lá, o Frank Zappa, ele recortava partitura com estilete, embaralhava um pouco, colava e depois tocava no piano. Claro que ficava muita coisa apenas aleatória, mas ali dentro daquele aleatório se ele gostasse

de um trecho que aquilo ali pudesse virar um input criativo, ele já tirava uma coisa ali do acaso que incorporava na música dele. Ele podia compor o resto pra ficar também um processo... não é um processo automático e nem totalmente pensado. Que tem a ver também lá com William Burroughs com as colagens, Brian Eno também teve lá os processos dele, que ele usou pra compor letras inusitadas. **Acho que eu gosto dessa colaboração entre o acaso editado, o acaso e a criação mesmo.**

[R] Tem uma tradição de cinema experimental que fazia isso em película. Hoje em dia se faz isso digitalmente com *glitch*, datamoshing... você acha que tem uma relação ou nessa passagem do analógico para o digital tem diferenças que não se comparam?

[D] Acho que tem uma relação no sentido que os dois são uma subversão da mídia. Tipo Stan Brakhage que pintava os negativos... Eu até vi uma exibição em uma sala vazia no Sesc em São Paulo. Veio o rolo 16mm do Stan Brakhage, não deve ser muito comum de ver né... enfim, **ele está usando o meio de uma maneira que ele não foi desenhado para ser usado. Eu acho que o Glitch tem um pouco disso também.** E os dois têm questões, que é uma coisa que a gente falou: a gente discutia muito com o Iman e o [Ant] Tony Scott, ele é o cara que eu te falei da Sony. Por coincidência, o final desse livro de design suíço termina com o início da computação gráfica e chega numa figura que eu não vou lembrar o nome, mas é Ken Knowlton [...] ele é uma figura-chave, ele fazia retratos de uma pessoas usando dados, então do 1 ao 6 ele fazia os tons de cinza e fazia os retratos. Não sei se ele é vivo ainda, mas ele era vivo na época que a gente criou o Glitchbrowser e o Tony Scott foi atrás desse cara e ficou amigo do cara, visitou a casa dele, que é tipo um dos pioneiros da computação gráfica. E o Tony Scott, que é uma pessoa que trabalhava exclusivamente com o glitch, sei lá desde não sei quando, mas a gente fez essa colaboração juntos, num projeto que eu tinha que chamava Glitchbrowser, que na época tava começando a pegar um pouco de impulso a questão da glitch art, era tudo feito muito manualmente ainda. E a gente fez uma brincadeira que eu fiz como se fosse uma simulação de um browser, que qualquer endereço que você colocasse, ele abria o site substituindo as imagens pelas mesmas imagens corrompidas. Então a gente até brincou que depois começou a surgir muita imagem que era roubada do site e a gente sabia, que a gente tinha colocado uma assinatura na corrupção da imagem. **Então a gente meio que matou o artesanal do glitch daquela época.** Então é projeto que existiu de 2005 a 2009. Só que ao mesmo tempo ele fazia uma cópia do site, então ele servia como um Proxy (as pessoas

podiam acessar um site de um local proibido através desse sistema, que você abria um site dentro de um servidor. Não sei explicar direito isso, mas a gente foi banido da hospedagem porque servia de Proxy). E a gente começou a pensar: “poxa, vamos trocar de hospedagem, os caras levaram quatro anos para nos banir por causa disso”. Aí surgiu uma idéia melhor, que foi assim: vamos matar o projeto. A gente vai dizer que o projeto só existiu em quatro anos. A gente vai colocar um aviso que ele não existe mais na forma que é. E foi incrível porque ainda criou essa aura de mistério depois. Inclusive teve um festival de Glitch art depois, que não existia isso antes, que eles queriam colocar o código e colocar num HD, como se fosse uma obra de arte um HD de um computador com um código dentro e com baixo relevo assim, como se fosse um túmulo do projeto.

[R] O uso dessas imagens do browser seria a relação entre o glitch-alike e glitch puro?

[D] Não. Na verdade hoje muita coisa que se fala de glitch é uma coisa que tem um aspecto visual, mas que não é exatamente o erro eletrônico... eu não lembro mais, depois eu me afastei desse assunto, então não estou mais lembrado... mas parece que foi um termo criado quando os caras estavam desenvolvendo o sistema aero-espacial e quando dava algum erro, como se fosse bug na computação [...] e aí a gente começou a questionar essas coisas da... porque a gente conhece muito como glitch um tipo específico de compressão jpeg com algum item faltante e, na verdade, isso que (agora vou fazer o link do Stan Brakhage com o glitch): em qualquer meio você tem um tipo de corrupção de dados... Esse desgaste também tem uma parte, isso que eu to falando é um “achismo”, mas eu acho que tem uma parte emocional associada. Por exemplo, eu tenho uma caixa com 200 fitas cassete da minha adolescência. De tanto ouvir elas, ela tem uma flutuação na afinação e ela tem assim uma qualidade opaca no som e a afinação flutua, porque nem sempre ela consegue ainda rodar ainda na mesma velocidade. E pra mim a música fica às vezes mais bonita de ouvir assim, porque tem essa coisa emocional, que eu ouvi tanto assim que tem essa coisa nostálgica talvez. Ou é uma qualidade que ao mesmo tempo não foi desenhada para ser assim, mas ela ficou assim por causa do meio, existe uma corrupção do sinal e aquilo ali trouxe também uma coisa emocional porque a gente se acostumou com aquele meio.

Então na época quando a gente fez o glitch art era um pouco depois da internet discada que a coisa mais normal que tinha era cair uma conexão, perder um pacote, acontecer alguma coisa que não carregava a imagem inteira. Então, sei lá, você estava buscando imagens, ou você via

imagens no *cache* da internet e não estavam todas carregadas... você cancelava uma página e as imagens não terminavam de carregar. Então terminava aquela foto com alguns quadrados verdes... Às vezes você até guardava a imagem daquele jeito, porque também não era um acesso tão imediato... Então tem essa... eu lembro que nos formatos de imagem também tinham várias maneiras de você carregar uma imagem progressivamente. Então a compressão jpeg podia ter a imagem desfocada antes, depois ela ia ganhando nitidez, o gif podia carregar de cima para baixo ou podia carregar entrelaçado, então ela trazia só as linhas ímpares depois vinham as linhas pares... Para você ter uma idéia do que estava carregando antes de terminar, tipo artefatos. E dependendo de onde a falha de comunicação acontecesse, esses artefatos de erro tinham uma característica muito... são formatos que são feitos para funcionarem ao contrário de uma imagem de um outro formato de arquivo que precisa estar completo para você entender, ela pode ser entendida aos poucos, por isso que gera essa... por isso que consegue mostrar mesmo com o erro.

[R] Nam June Paik dizia que se interessava mais pelo processo do que pelo resultado, ou pelo meio utilizado. Para você, pelo que puder perceber, o que está em jogo é o processo de formação da imagem por meio de luzes, que, afinal, parece ter sido o importante desde o vídeo. Você enxerga a luz como a tinta é para a pintura, sendo os cabos como se fossem pincéis?

[D] **Você pode fazer um paralelo entre a compressão jpeg e o Impressionismo**, tem uma relação direta as duas coisas... porque na transmissão de uma imagem convencional, cada pixel é determinista, é daquela cor. No jpeg quanto menor a qualidade ele vai criando manchas para poder trazer a informação de mais de um pixel por vez. Então é como se fossem grandes pinceladas um jpeg de compressão muito baixa.

[R] Com a imagem que consumimos atualmente, digital e na maior parte das vezes em alta resolução, torna-se um desafio ainda maior nos trabalhar com a estética do ruído?

[D] eu acho que tem tudo a ver porque hoje em dia mesmo com a televisão digital você vê glitch na televisão, às vezes você vê umas partes repetindo linha por causa da transmissão, então isso que atrai as pessoas. Ou você entrando num canal pornográfico que ele ta embaralhado, sei lá. Você tenta até ver o que tem ali por trás e não consegue. Então isso cria

a mesma coisa que você consegue ver e o que você não consegue. Você completa... eu acho que isso é inevitável, sempre vai ter... é que nem o pixel, a gente não consegue fugir. Sempre tem alguma coisa de baixa resolução que volta ao pixel.

[R] No artigo *In defense of the poor imagem*, da Hito Steyerl, tem ideias interessantes sobre como a precariedade da imagem pôde ser explorada há 10 anos atrás. Hoje algumas características que ela apontou já mudaram. Como transpor aqueles gesto para nosso quadro atual?

[D] Acho que tem esse vetor, mesmo que foi, por exemplo... acho que você não precisa ter exatamente vivido uma coisa para ter um vínculo com aquilo. Então tem muita gente que está fotografando com filme que não fotografou com filme quando era o standard, mas que acha naquilo uma... tem um processo químico que deixa a cor mais macia.... Acho que independente, tem gente hoje, tem muito artista hoje que está distribuindo seus discos em fita cassete e que talvez não tenha escutado música em fita cassete. Então acho que tem essa... e tem as coisas de agora. Se você pegar a internet, você faz um site como você fazia há 10 anos na internet já é um coisa que tem uma cara antiga, sei lá. Acho que tem muito isso sim. Se você pegar um print screen do Instagram há 3 anos atrás você já vai achar uma coisa nostálgica [...] resoluções de tela, modismos, é uma coisa engraçada mas hoje em dia muita gente tem o iphone. Aí você vê todas as telecoms, tipo as maiores empresas do Brasil estão usando degradês e cores saturadas na identidade visual. Então todas as identidades são essencialmente as mesmas. São cores luminosas, os caras chegam até a buscar cores especiais para impressão porque eles estão num **simulacro do iphone**, que por sua vez saiu do simulacro de que tinha antes um radinho, um microfoninho, tudo fotográfico antigamente e eles falaram: poxa, isso daqui já é uma coisa em si. Eu não preciso simular um rádio, uma televisãozinha, um microfonezinho, eu já posso fazer uma coisa mais abstrata. Então **virou uma coisa assim uma parte tão grande da nossa realidade essa tela que a gente carrega que isso passou a ser parte da identidade de coisas que estão fora daqui mas tem associação. Porque virou o standand do que é bom, do que é moderno, sei lá.**