

"A imagem digital como aparição e além"

Sidney Tamai¹

Resumo:

Esse artigo é uma reflexão sobre as imagens pictóricas feitas pela minha TV em uma variação de sinal da TV a cabo. Registrei o acaso, que teve três tipos de exposição: a primeira como Evento na Web, a segunda como Obra impressa fixa em galeria e a terceira transduzida como vídeo disponível na Web e será apresentada no #15.Art. Esse conjunto será aqui analisado como: a imagem como aparição e o olhar inundado do previsível ao imprevisível; a duração como expectativa das imagens em exposição; a estrutura de ficção similar a pintura apontada para o real; e a autoria a partir do objeto.

palavras-chave: aparição, imagem digital, imagem erro, duração, autoria

Mesa 14 – Do it your self/ Do it with others

Introdução

Esse artigo é reflexão sobre as imagens pictóricas feitas pela minha TV em uma variação de sinal da TV a cabo. Depois de 3 minutos ela voltou a transmitir coerentemente. Meu mérito foi só ver e registrar o acaso. O fato aconteceu outras duas vezes em períodos curtos, os quais também registrei como imagem fixa e imagem movimento.

Esses registros e produções de imagens partiram da dúvida do que elas queriam ou poderiam ser (²), assim impulsionaram três tipos de exposições: a primeira como Evento na Web, a segunda como Obra impressa fixa em galeria de arte e a terceira transduzida como vídeo e disponível na Web.

O fato é que as imagens captadas e postadas na WEB (Facebook) produziram uma admiração pelos nautas acima do esperado e foram ganhando vida própria, eu apenas as amparei assim como as tinha percebido na TV.

As três posições do objeto, que se seguem, como evento web, como arte no lugar da arte e como vídeo-imagem levaram-me a reflexão que aqui apresento sobre a diversidade de rumos do fenômeno em suas aparições.

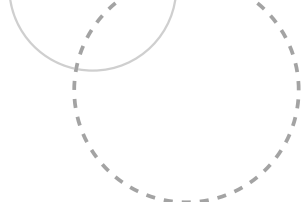
As imagens flagradas na TV em processo de erro chamaram a atenção pela beleza inesperada da incompletude das imagens, por suas cores em blocos de borrões não sempre concordantes, mostraram-se mais interessantes que um videoclip ou um teaser. Dispostas na Web rede social, provocaram desde admiração até indagações sobre o papel do artista.

¹ Doutor, Unesp DARG-FAAC (Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho")
sidneytamai@faac.unesp.br - 014-31036058

² Arquiteto Louis Kahn, 1974

#15.ART

Encontro Internacional de Arte e Tecnologia
International Meeting of Art and Technology



ISSN 2238-0272



Imagens capturadas da TV em 08/02/2016



Imagens postadas e capturadas da Web em 12/02/2016

VENTURELLI, S. e ROCHA, C. (Orgs.). Anais do 15º Encontro Internacional de Arte e Tecnologia
Brasília, Brasil: Universidade de Brasília, 2016

#15.ART

Encontro Internacional de Arte e Tecnologia
International Meeting of Art and Technology

Em um segundo momento, de acaso, ocorreu a Exposição Unesp IA (em comemoração dos 40 anos da Unesp). Três imagens foram escolhidas porque que ofereciam maior diversidade e melhor possibilidade de entendimento. Essas imagens foram impressas no formato 45cm x 80 cm, próximo ao formato da TV, mudando-se o suporte. Ao serem expostas em galeria de arte no Instituto de Arte produziram outra forma de valoração do fenômeno e, de certa maneira, a nomeação de Arte.



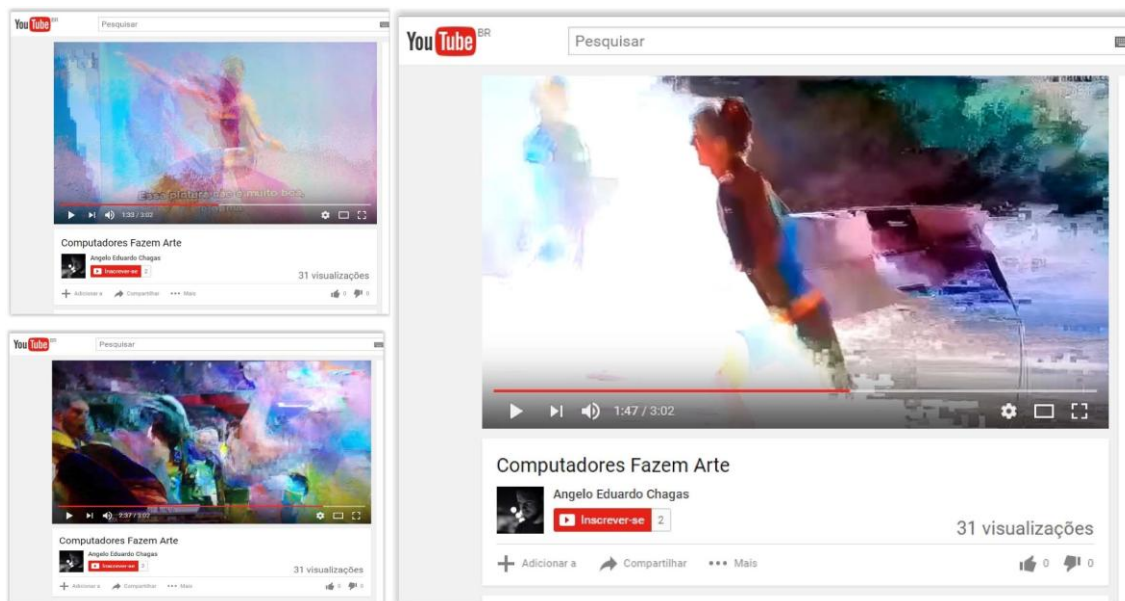
A terceira consequência foi dada quando os fenômenos de falha se repetiram por mais outras duas vezes na TV durante alguns minutos. Foram assim gravadas imagens fixas e em movimento que forma traduzidas em vídeo editado. Para o processo de transdução (tradução dúctil), onde se muda o meio mas se mantém a qualidade do signo, foi convidado o Studio Papaya através de Angelo Eduardo Chagas e o Sound Design de Jorge H. Rauli. O link é:

<https://www.youtube.com/watch?v=2RCJ8FdgoKg&feature=youtu.be>

Os transdutores fizeram suas interpretações do fenômeno ao procurarem revelar o que se vê e se passa através das falhas que instabilizaram tempo/espaco e das questões apontadas, portanto essas imagem tornadas vídeos, pressupõe: edição, transição, novas temporalidades, imagem em movimento e tudo o mais da linguagem, propondo uma nova leitura em novo suporte.

#15.ART

Encontro Internacional de Arte e Tecnologia
International Meeting of Art and Technology



No desenrolar da vida própria do evento algumas questões apareceram a partir do objeto, como chaves, que poderiam fazer sentido e clarear sua leitura como um evento de múltiplas conformações e aparições.

Não houve preocupação em enquadrar o fenômeno como arte e, sendo assim, sua filiação. Há similaridades de procedimentos em épocas e artes distintas: dos Dadaístas de Tristan Tzara o "para fazer um poema dadaísta" (3); as subversões emissoras de Nam June Paik, George Maciunas, Fluxus, Xenaquis/Corbusier/Varese/Ritieveld do Pavilhão Multimedia da Philips de 1958; o acaso controlado na escolha de pedras, ao caminhar, da cultura oriental; lomografia; Música Concreta/eletroacústica de Schaeffer, Stockhausen, John Cage, Conrado Silva. Posturas e produções onde o erro, o ruído e o acaso são articuladores, do que não é, mas poderá ser, e que trazem o real vibrante e visceral para além da redundância de um evento banal.

Apesar disso, o que foi apontado na web das redes sociais, é que as imagens se pareciam com glitchart. Glitch no sentido de deslizar, escorregar e GlitchArt no sentido de defeito no sistema, no dispositivo eletrônico que produz o inesperado em nova estética. Por essa leitura as Exposições oscilam do puro glitch (acaso involuntário estrutural) para o glitch-alike (erro planejado, haqueado)(4). Por esses caminhos iniciamos o entendimento do acaso na Web como fenômeno, a exposição do acaso como arte e o vídeo enquanto produto organizado das imagens-erros.

³Tristan Tzara

Pegue um jornal
Pegue a tesoura.
Escolha no jornal um artigo do tamanho que você deseja dar a seu poema.
Recorte o artigo.
Recorte em seguida com atenção algumas palavras que formam esse artigo e meta-as num saco.
Agite suavemente.
Tire em seguida cada pedaço um após o outro.
Copie conscienciosamente na ordem em que elas são tiradas do saco.
O poema se parecerá com você.
E ei-lo um escritor infinitamente original e de uma sensibilidade graciosa, ainda que incompreendido do público.

⁴ Tema desenvolvido por Cleber Gazana em 2015.

Essa constatação apenas inicia possibilidades, então dado as impossibilidades de dar conta de tudo, a pergunta feita foi: quais as chaves, ou entendimentos que me interessavam, através da proposição do fenômeno, pra pensar as imagens que se produziram.

Não nessa ordem e nem na mesma intensidade que aqui organizo, colocaram-se: a imagem como aparição, o olhar inundado do previsível ao imprevisível; duração como expectativa das imagens em exposição; estrutura de ficção similar a pintura apontada para o real; e a autoria a partir do objeto.

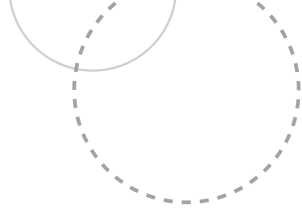
A imagem enquanto milagre, aparição e pareidolia

Há um fascínio nas imagens improváveis mas reconhecíveis e que aparecem em lugares inesperados. O milagre é algo fora do comum, um acontecimento incrível, sensível e que não parece um fenômeno natural, explicável cientificamente, como a aparição de santas nos vidros das janelas, nuvens metamórficas, borras de café, e outros mais.

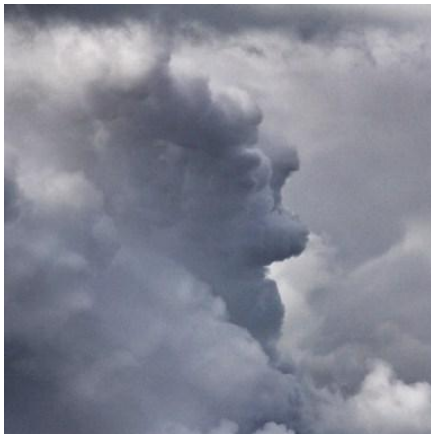
Você só vê o que seus instrumentos lhe permite ver, portanto no limite de seus mecanismos, dispositivos e também de outros filtros: dos limites físicos, da cultura, dos valores religiosos, das subjetividades e além. Para perceber e fazer novos enlaces e identificar e produzir novos arranjos espaços-temporais é preciso transitar entre as imagens de maneira mais sensível, aberto a diversidade do ver e a infinitas conexões com o desejo aberto ao objeto.

Abaixo apresento três tipos de imagens produzidas por uma organização perceptiva sobre um objeto. A primeira é a mais comum, a produção de um do deus do mar sobre as nuvens e que é a que provoca menos estranhamento, posto que se trata de uma projeção controlada de uma experiência subjetiva sobre a esperada plasticidade formal das nuvens. Depois temos duas produções que portam a dimensão do inesperado e do estranhamento de forma mais radical, e que, portanto, estão mais propensas a se constituírem como um fenômeno na direção da arte.

As duas imagens, o aparecimento do Jesus Cristo no bacon e a minha experiência especial, a do guitarrista Jimi Hendrix na caixa da pizza de mozzarella, revelam não só o olhar a partir de quem vê, com seu repertório e suas falhas e potências objetivas e subjetivas. Essas imagens são também aparições que funcionam como algo súbito, que trazem consigo uma presença que rompe com a materialidade sensível de um objeto. São por isso mais do que uma experiência gestáltica.



Abaixo: humanoides/deuses nas nuvens (A), jesus no bacon (B) e jimi hendrix com a pizza (C).



A: <https://bookofresearch.files.wordpress.com/2015/02/pareidolia-i-see-faces-milnersblog-01.jpg> (imagem da nuvem)

B: <https://br.pinterest.com/kristinebritche/pareidolia/> (jesus no presunto)

C: Imagem de arquivo pessoal (Hendrix na caixa da pizza)

Além de aparições milagrosas podemos conceitualmente nomear esse conjunto de pareidolia, pois formam imagens através de padrões em vez de continuarem ruídos, ou seja padrões redundantes e referencialmente identificáveis. Mas mesmo nas duas últimas imagens, a autoria se sustenta, se apóia, na subjetividade daquele que olha.

No nosso caso, o da aparição televisa registrada, não reconhecemos a mesma forma de produção do acaso, pois esse padrões referenciados tornaram-se ruídos significantes, potencialmente abertos a interpretações. Uma aparição interativa e um milagre dados pela falha no processo dispositivo técnico. Parece haver um obliteração intencional como um desenhista, ou pintor faz ao retratar algo ou alguém, basta lembrar a série de autorretratos de Rembrandt. Distorcer, interromper, apagar, exagerar linhas faz parte desse processo revelador do retratado.

A aparição falha na TV traz uma Presença como necessidade de complementaridade de encerramento em um quase-objeto e que aí se revela é necessariamente interativa, é incompleta e indefinida, pois que perdeu sua referência. Essa impossibilidade de simetria modifica a ideia de representação na estrutura, tornando-a mais uma apresentação ou um corte na realidade redundante. A imagem pode lembrar um surfista da popart e outra um açougueiro pintado por Francis Bacon ou ainda Zumbis mal desenhados. A atenção temática dessas três imagens é dividida pela forma como é feita. A similaridade com a pintura/pixel traz um real para além da realidade das aparências.

As opções entre o momento decisivo do olhar inundado e o previsível desprezível

Para pensar um pouco mais o que foi visto e capturado pode ser útil duas visadas. A primeira mais conhecida através do conceito de Instante Decisivo de Cartier Bresson ⁽⁵⁾, que considera o movimento como um desdobramento natural da forma e que existe um instante em que todos os

⁵ Henri Cartier Bresson em artigo "O momento decisivo" - captura em 20/08/2016 - <http://www.uel.br/pos/fotografia/wp-content/uploads/downloads-uteis-o-instante-decisivo.pdf>

elementos da foto ficam em equilíbrio, mesmo que para isso precise esperar que a cena se desenrole até o ponto do clic. Haveria sempre um imprevisto, um intervalo, que só seria revelado com o filme, hoje não mais. A outra visada é de inúmeros fotógrafos, para os quais a previsão do que será visto, ou a foto que será, não mais lhes interessa.

Então a questão é problematizar um pouco mais esse olhar que vê. Que primeiro pressupõe alguém que olhe através do desempenho dos olhos, como se pudéssemos separar olho e olhar e assim reduzir o olho a condição de instrumento óptico. Nessa perspectiva o ver funciona como prever, em que o invisível (não visto) é construído como linguagem via repertório do interpretante. Ao que não está presente fisicamente é preciso uma ponte, construí-lo via linguagem. A incompletude impulsiona e a simetria sutura. Nesse processo de linguagem o ver seleciona, filtra e completa uma imagem invisível como se visível fosse.

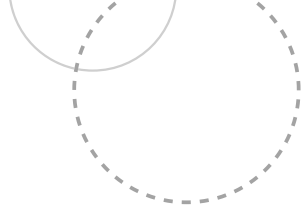
Essa dimensão do ver pressupõe alguém que olhe, e que está contaminado com outros sentidos. Este é um plano de puras qualidades (primeira idade), e é nessa teia de sensibilidades dos sentidos que se veda, se revela, e se constrói o olhar contaminado. Mas, nessa situação de olhar tátil, pelo mesmo canal que se olha, se é olhado pelo objeto, pois não há um controle de entrada. O objeto inunda o sujeito e, por mão dupla, transforma-o em seu objeto (o objeto do objeto que se torna sujeito, que novamente se torna objeto e assim indefinidamente)

Há uma profunda contaminação bidirecional, sujeito (interpretante)-objeto pelo olhar. Se vemos um filme, sua realidade me invade e me modifica. Se vemos da praia um mar noturno, sentimos seu cheiro, sua umidade, seu som, a areia. Essa forma de mar migra, envolve e invade-nos tornando-nos objeto desse mar de qualidades. A temporalidade ganha corpo e um novo sujeito-interpretante forma-se nas suas novas nomeações de signos para o mar.

De forma geral, o que quero dizer é que esse sujeito-interpretante, produzido por um olhar, posiciona-se de forma diferenciada de alguém que tenha uma visão positivista, afirmativa do Real. O olhar enquanto um acontecimento desloca o sujeito de sua previsibilidade e, portanto, faz emergir estranhamento e angústia. Frente a isso se faz necessário a reorganização de um sujeito monolítico e unidirecional, que supõe organizar a percepção do mundo a partir quase que exclusivamente do seu pensamento, e não a partir da singularidade do objeto.

O sujeito que tem como seu objeto a imagem síntese na tela do monitor/tv não mantém uma relação direta via geometria do esquema ótico do tipo: 1. quem olha, 2. plano de referência com sistema de representação e 3. objeto observado. Estabelece sim uma ausência que torna o sujeito resultante do olhar e não uma extensão enfatizada, perspectivada, linearmente hierarquizada e dirigida pelo desempenho do olho, que torna artificialmente homogêneos e separados tempo e espaço. Esse sujeito apresenta-se em um esquite do olhar (Lacan, 1964), em que a separação constituída entre o sujeito que olha e o objeto olhado desaparece, o olhar emerge dos objetos.

Nas imagens em crise da TV, nosso referencial, o processo não foi gerado por alguém com alguma intenção e sim pelo erro técnico do dispositivo eletrônico. Essas imagens inundaram meus referenciais. As imagens estranhamente pictóricas que apareceram sucediam-se com características estruturais semelhantes, de massas, texturas e cores. Mas



quando fotografei a TV com o celular reconheci que já havia certo grau de previsibilidade no nível sintático, o que me levou a tentar escolher do que se apresentava telas interessantes do ponto de vista, da estética. Quando gravadas em vídeo, apenas deixava as imagens correr, selecionando a partir do mesmo tipo de observação. O fotografo acabou funcionando mais como objeto do fenômeno, como algo que respondia ao olhar da TV emissora de imagens maquínicas. Havia ali mais existência do que pensamento, das duas partes contaminadas entre si.

As durações enquanto temporalidades das exposições

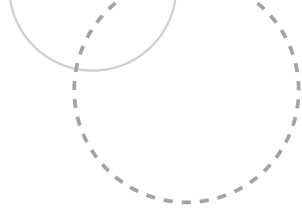
Dois conceitos podem melhorar o entendimento das questões anteriores, o das imagens que inundam, das escolhas, das mídias de apresentação e transformação das imagens: são eles, os conceitos de **duração** em H. Bergson e o de **expectação** de M. Lissovsky.

O conceito de tempo enquanto duração é subjetivo, vivo, não homogêneo e seleciona o que deve ou não ser esquecido. Esse entendimento permite entrar direto no objeto, sem separação da coisa e o tempo que a coisa contém, sem rodeios com referenciais fixos e sem pontes balizadas por valores simbólicos, para conhecer um objeto. Nessa direção o pensador da fotografia Maurício Lissovsky (Lissovsky 2010) propõe a expectação, uma forma de ler o tempo pelo tempo e não pelo espaço (pois tudo está no tempo), deve-se esperar, ficar em expectativa, ou seja esperar para que os aspectos apareçam para que aja uma presença, em vez de enquadrar o espaço, a forma, a partir de um ponto de vista, fixando tempo e espaço linearmente.

A presença não se dá por ponto de vista, mas por expectação. Um exemplo próximo possível são as imagens dos daguerrótipos, do início da fotografia, em que a longa exposição dos retratados alterava o estado de humor e a luz que apareciam no rosto, roupa e corpo dos fotografados (Benjamin, W. 1994), gerando assim uma imagem intensa que as aproxima dos retratos de Rembrandt. Nesse sentido Daguerrotipia e ImagemError são parentes de graus distintos na abordagem aqui apresentada.

Outra referência é Roland Barthes, quando em seu livro "A Câmera Clara" diz que gosta de fotografar sua mãe "pois ela não se supõe". Isso coincide de certa forma com o tempo intenso das daguerrotipias, em que as expectações de Lissovsky produzem uma presença tranqüila da mãe. As nossas imagens erros com vida própria estão próximas ao conceito de Punctum de Barthes, que por sua vez remete a algo além, cuja origem é a própria imagem. Podemos situar como um deslocamento metonímico, talvez produzido por um detalhe, uma mancha, oposto ao de Studium que é mais saber, mais geral, mais enunciado e mais codificado.

Daí que esperar a imagem e as formas de expô-las modificam a sua interpretação. Em sua rapidez as imagens televisivas convencionais, isolantes e redundantes são pouco penetráveis e se apresentam como pontos de vista do espaço tela. Já a imagem produzida pela falha, que estranha, desloca convenções e remete ao objeto, trazendo ao leitor as pixeladas (pixels+pinceladas). O Tempo dilata e contrai durante a exposição e dispõe a sensíveis possibilidades da contemplação lenta na Web e na Exposição do I.A.Unesp. O vídeo, pela edição, apresenta os vários tempos e durações, revelando a estrutura modificada dessas imagens pela falha em novos arranjos espaços-temporais.



O acesso ao real como estrutura de ficção ao que por similaridade parece pintura

A TV por vero semelhança comunica conteúdos com estrutura de imagens redundantes, veículo de massa e unidirecional com as devidas exceções que atuam nas bordas limites do Meio e em grau cada vez menor dada a Web, internet das coisas, etc. Na Web, na Exposição IA e no Vídeo outras coisas ocorrem em função do que é comunicado dos instrumentos e meios, com seus processos e procedimentos técnicos específicos que resultam em estéticas próprias, mesmo para o mundo digital de aparente planura entre meios.

Na TV a cabo a instabilidade de sinais enviadas do distribuidor quebra o sinal coerente, que remeteria a imagens também coerentes, que são reconhecidas de imediato como signos simbólicos de alta redundância, já ditos. Cores, luzes, aparição/edição, posição na tela, lógicas de profundidade, duração, sonoridade linear, etc, ordenadas de forma mais compreensível possível, focadas na comunicação, no seu caráter semântico e pragmático. A imagem do surfista na praia com a prancha de surf na cabeça, ela é o que parece ser, não havendo dúvidas. É justamente isso que a instabilidade dos sinais irá quebrar, a certeza.

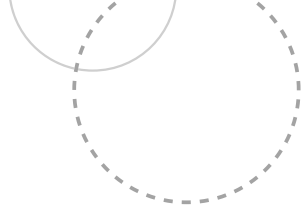
Como já foi escrito parágrafos acima, a similaridade com a pintura/pixel, o tempo como duração e expectativa, trazem o real para um além da realidade das aparências. O Real como algo inatingível, que resiste à lógica dedutiva e que, tampouco, se domestica pelo imaginário atuando e modificando o observável. Mas sim, o Real como o estado cruel do evento, que cria buracos, intervalos, como destituição do que domestica a imagem de linguagem previsível, mas que resta reconhecível no seu aparecimento através da comoção de quem vê, comoção como capacidade de deslocar de posição, de movimentar a pessoa na supressão, suspensão, momentânea dos sentidos.

Essa quebra de coerência do sinal constrói por falha uma lógica da pintura, de suas pinceladas mais táteis, cujo objetivo (se tivesse um autor) não seria a vero semelhança, mas algo próximo aos impressionistas, ou pós impressionistas como Cézane, cujas parcelas de luz-pigmento são amplificadas e separadas e partes maiores, cuja ação de integrar (em novos significantes) é destinada ao leitor. É usar da estrutura de ficção da pintura para revelar a falha da transmissão. Cores, texturas, manchas causam estranhamento (wunderlich/familiaridade) por similaridade com a pintura.

No caso analisado a falha propõe interação e produz linguagens que transgridem a lógica da TV. Estranhamente e por oposição histórica ao da pintura, a imagem da TV é revelada em seus blocos de pixels, em sua capacidade de gerar imagens inesperadas e só assim é re-vista em sua estrutura como possibilidade de Arte.

A autoria a partir do objeto

O objeto que procuro compreender tem vida própria e, como foi visto se apresentou primeiro como sinal errado da tv, onde apenas registrei o fato, depois oportunamente encaminhei as imagens em formato impresso para exposição de arte em local apropriado, posteriormente um grupo tornou as imagens captadas vídeos dispostas na web via youtube. A sequência se construiu e passo seguinte foi escrever sobre o ocorrido. A sequência da exposição, do vídeo e do artigo foram aumentando o grau de autoria do fenômeno. Mas de que autoria se trata?



As imagens em crise na tv, sem que um autor deliberadamente as produzisse, se apresentaram como uma escolha de qual pedra escolheria em um enxame de pedras em uma estrada, como um acaso controlado. Apenas as colhi, como dispostas para a colheita, as melhores para o repertório sensível de quem es-colhe.

O anonimato não é a ausência de um autor, é saber se colocar e reconhecer no objeto o que propõe: a direção que inunda, temporaliza e modifica a interação do que deseja. Isso é reconhecer a importância do objeto na relação transitiva sujeito/objeto. Reconhecer o objeto que te olha a para além de seu próprio olhar. Como disse o arquiteto Louis Kahn: ouvir o que a arquitetura deseja ser, como ela deseja amparar um abraço de um amigo que chega na porta de sua casa. O desejável nasce da convergência dos desejos.

Conclusões

Não importa se as imagens são Glitch Art pois se assim entendidas já teriam um enquadramento de antemão pra pensar os fatos. Melhor colocar em questão o efeito das imagens sobre as pessoas e porque gostaram do que viram, e tentar inferir conceitos que pudessem nascer da própria falha da imagem.

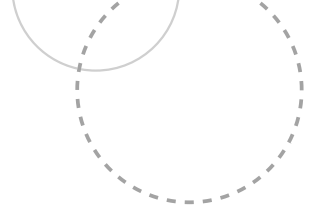
Os elementos dessa entendimento foram cinco: a imagem como aparição, o olhar inundado do previsível ao imprevisível, duração como expectativa da imagem, estrutura de ficção da pintura para revelar o real e a autoria a partir do objeto.

Essas cinco questões apresentadas e seus desdobramentos fizeram efeitos sobre o evento e as suas três formas de exposição das Imagens que foram apresentados no transcórre do texto.

Assim sendo:

- Nas imagens observadas na tv e dispostas na web da rede social: como inesperado milagre para os que o vê a partir de ruídos, inundação do olhar imprevisível, tempo como duração prolongado por estranhamento, estrutura de ficção da pintura para apresentar o real e uma autoria sutil de quem colhe.
- Na Exposição das imagens impressas no Instituto de Artes Unesp: imagem como pareidolia de quem se espera algo pois está exposta em uma Galeria de Arte, ao mesmo tempo inunda o olhar de modo imprevisível, o tempo de leitura é prolongado por estranhamento ao se assemelhar a pintura longe do referencial imediato, há uma autoria mesmo que não indicalize um autor.
- No Vídeo editado e apresentado na Web: imagens como pareidolia mais identificáveis pois se tem movimento. O tempo externo do vídeo é distinto do emaranho de durações dinâmicas do vídeo, o olhar é capturado pelo objeto em movimento de um cinema pictórico, a autoria e objetos estão mais presentificados.

O artigo escrito procurou lidar com essas questões em seu corpo e acabou por trazer um processo de autoria mais articulado a presença dos objetos, sem desejar encerrar o fenômeno em uma única leitura.



Bibliografia

- BARTHES, Roland. **A câmara clara** (Paris, 1980), Lisboa, Edições 70, 1998.
- BENJAMIN, Walter. **A pequena história da fotografia** in *Magia e técnica, arte e política*. 7. ed. São Paulo: Brasiliense, 1994
- BERGSON, Henri. **Duração e simultaneidade**. Trad. Cláudia Berliner, SP. Martins Fontes, 2006.
- GAZANA, Cleber. **Glitch Art: estética do erro digital** - publicação anais ANPAP - págs. 1261/1271. - 24º Encontro em Santa Maria RGS - 2015.
- KAHN, Louis I. **Forma Y Deseño**. Buenos Aires, Ed. Nueva Visión - Buenos Aires, 1974.
- LACAN, Jacques (1979). "**A esquize do olho e do olhar**", in O seminário livro11: Os quatro conceitos fundamentais da psicanálise. Rio de Janeiro: Jorge Zahar.
- LISSOVSKY, M. **A máquina de esperar**. Rio de Janeiro RJ - UFRJ - capturado web 2010.
http://www.pos.eco.ufrj.br/docentes/publicacoes/mlissovsky_5.pdf
- TAMAI, Sidney. **Mudanças de sistema projetivo do espaço e tempo através da computação gráfica e suas ressonâncias na sintaxe arquitetônica**. Mestrado - Campinas, Instituto de Artes e Multimeios, Unicamp, SP, 1995.