

Como citar este texto: RAMOS, M. M. Novas Complexidades: A fotografia no ciberespaço. **VIRUS**, São Carlos, n. 8, dezembro 2012. Disponível em: <<http://www.nomads.usp.br/virus/virus08/?sec=4&item=2&lang=pt>>. Acesso em: 00 m. 0000.

V!RUS

revista do nomads.usp
nomads.usp journal
ISSN 2175- 974X
CC BY-NC

BE: PBE: SENT
BE: DBE: SENT
SEM 2 - 12

Novas complexidades: A fotografia no ciberespaço

Matheus Mazini Ramos

Matheus Mazini Ramos é pesquisador e Mestre em Comunicação e Cultura. É professor de comunicação e fotografia, e atua nas áreas de cultura, processos de significação, fotografia, mídia, realidades mistas, artes.

Resumo

Busca-se neste artigo, pautados principalmente nas ideias de permanência sistêmica de Jorge Albuquerque Vieira (2008) e de núcleos duros e áreas de interseção de Arlindo Machado (2010), mostrar que a fotografia, na sua tentativa de permanecer no tempo, migra para o ciberespaço (tendo a internet como principal ambiente) se transformando – na relação com outros sistemas – em novas complexidades. Adotamos aqui, a permanência sistêmica citada por Vieira e seu processo de “crise de estabilidade” como parâmetros chave da sobrevivência do sistema fotográfico.

Palavras chave: Fotografia; permanência; hibridação; internet.

Abstract

Search in this paper, which are primarily based on the ideas of permanence systemic Albuquerque Jorge Vieira (2008) and core groups and areas of intersection of Arlindo Machado (2010), show that photography, in its attempt to stay on time, migrates to cyberspace (and the internet as the main environment) becoming - in

relation to other systems - in new complexities. We adopt here, the permanence systemic cited by Vieira and his process of "crisis stability" as key parameters of the survival of photographic system.

Keywords: Photography; permanence; hybridization; internet.

Introdução

Etimologicamente a palavra "fotografia" vem do grego "fós" (luz), e *grafis* (estilo, pincel), em senso comum, significa escrita através da luz ou escrever/pintar com a luz. Segundo o dicionário de português Michaelis, um dos conceitos do significado de "fotografia" é: a arte ou processo de produzir, pela ação da luz, ou qualquer espécie de energia radiante, sobre uma superfície sensibilizada, imagens obtidas mediante uma câmara escura.

O aspecto indicial (Peirce: 1839-1914) de cópia, de testemunho e representação de uma dada realidade concreta foi o principal arcabouço no surgimento da fotografia, esses aspectos permearam em toda a segunda metade do século XIX.

Paralelamente, o contexto fragmentário¹ da imagem fotografia se estende até a segunda metade do século XX e a partir daí, gradativamente, vem ocorrendo uma quebra de paradigmas, a fotografia, agora eletrônica, passa a relacionar-se – com outros sistemas – em novos ambientes (digitais) e dessa forma, impulsiona o surgimento de uma nova visualidade/complexidade. A imagem fotográfica, mais do que nunca, em constante movimento.

É fato que hoje, com o advento tecnológico e a ascensão cada vez mais rápida do mundo virtual, mundo esse ocasionado pelas tecnologias digitais, com ênfase na década de 1990, com a convergência das mídias para o ciberespaço – tendo aqui a internet como principal ambiente –, faz com que nossa percepção sobre a imagem fotográfica mude. Essa coexistência de sistemas culturais e suas relações no ciberespaço fazem brotar uma nova fertilidade para a fotografia eletrônica, num contexto evolutivo, a fotografia se contextualiza em sua época, o que vem acontecendo desde sua invenção.

¹ Tecnicamente a fotografia é uma ação fragmentária, um fragmento de tempo que permite que a luz se inscreva num suporte químico ou eletromagnético, o corte do obturador guilhotina o tempo contínuo capturando um fragmento de tempo. Segundo Susan Sontag (2007, p.13) "Colecionar fotos é colecionar o mundo", mundo em fragmentos.

As inovações tecnológicas correntes mostram uma interpenetração da fotografia com outros meios técnicos, tais como a eletrografia, a telecomunicação, o vídeo e a informática. É nessa vertente que se localizam as origens da fotografia de base eletrônica, configurando-se como *uma reinvenção técnica e estética*. (VICENTE, 2005, p.322)

A internet torna-se um meio de trocas e fusões dos mais variados sistemas de comunicação, formando o ambiente propício para o surgimento de novas trocas culturais e sistêmicas.

No ciberespaço, a coexistência e a convivência dos diferentes sistemas tecnológicos reforça o que hoje conhecemos como hibridização/hibridação, onde dois elementos distintos se unem – no conceito de semiosfera (Iúri Lótman) podemos classificar como choques culturais ou de sistemas – propiciando a formação de um novo elemento. Entretanto alguns autores como Irene Machado (2007), se preocupam com o emprego do termo, pois, na biologia um ser híbrido é estéril e, no explosivo² ambiente virtual, onde diferentes sistemas tecnológicos/midiáticos se encontram, o termo pode não ser bem empregado.

O surgimento de um novo elemento no sistema fotográfico implica diretamente no próprio ato de REPRESENTAR – essência primordial do sistema fotográfico –, uma vez que a própria palavra – representar – faz uma tramitação de significados (com base em sua raiz do latim) nos conceitos dos processos evolutivos tratados neste artigo, pois, envolve, ao mesmo tempo, um gesto relacionado à pré-existência, o noema “isso foi” segundo Roland Barthes (1984) (*re-*), associa-o a um olhar sobre o que ainda não é, ao que pode vir a ser (*pre-*), antecede a novidade, e transforma o ato de definição, de estabelecimento, de permanência do sistema no tempo (*sentar*).

Permanência fotográfica

Contudo, a própria ideia de que a fotografia se contextualiza em sua época, nos remete ao que Jorge Albuquerque Vieira (2008), em seu livro “Teoria do Conhecimento e Arte”, trata como “Permanência Sistêmica”.

O problema da permanência como um parâmetro básico sistêmico é um problema do Universo. O Universo, por algum *motivo* desconhecido, existe. E por um outro motivo também desconhecido, ele *tenta* continuar existindo. Podemos citar isso na forma de um princípio. Não chega nem a ser uma proposta ontológica fundada, mas é um princípio: o Universo tende a permanecer. E se a física estiver certa, em sua termodinâmica dos sistemas abertos, essa permanência do Universo, que se dá através de sua expansão, implica em emergência de todos os outros sistemas e controla a permanência de todos os outros sistemas. (VIEIRA, 2010, p. 106)

² O termo “explosivo”, decorrente no texto, refere-se a um ambiente de choques culturais e sistêmicos. Ambiente em constante movimento.

O Universo tenta permanecer no tempo, conseqüentemente, todos os seus subsistemas – biológicos e culturais – são, também, convidados a permanecer no tempo. A permanência dos subsistemas é reflexo da permanência do universo e toda cultura, portanto, precisa criar mecanismos de permanência que estejam além do ciclo normal que dura uma vida humana.

E nessa tentativa de permanecer no tempo, os sistemas desenvolvem-se em novas complexidades, o que vem ocorrendo com a fotografia, com maior ênfase, nos ambientes explosivos do ciberespaço. Na tentativa de sobreviver, a fotografia desenvolve-se em novas complexidades.

Podemos ilustrar a ideia de evolução do sistema fotográfico no próprio conceito que Vieira (2010) classifica como o conceito de **evolon** (figura 1). O sistema fotográfico, em sua tentativa de permanecer no tempo, apega-se a uma estabilidade, em determinado momento, pelas suas flutuações internas ou do próprio ambiente, o sistema entra em um processo de instabilidade (crise sistêmica) que o impulsiona para uma nova estabilidade. Um momento de crise que se instaura entre o estágio de estabilidade anterior e o posterior.

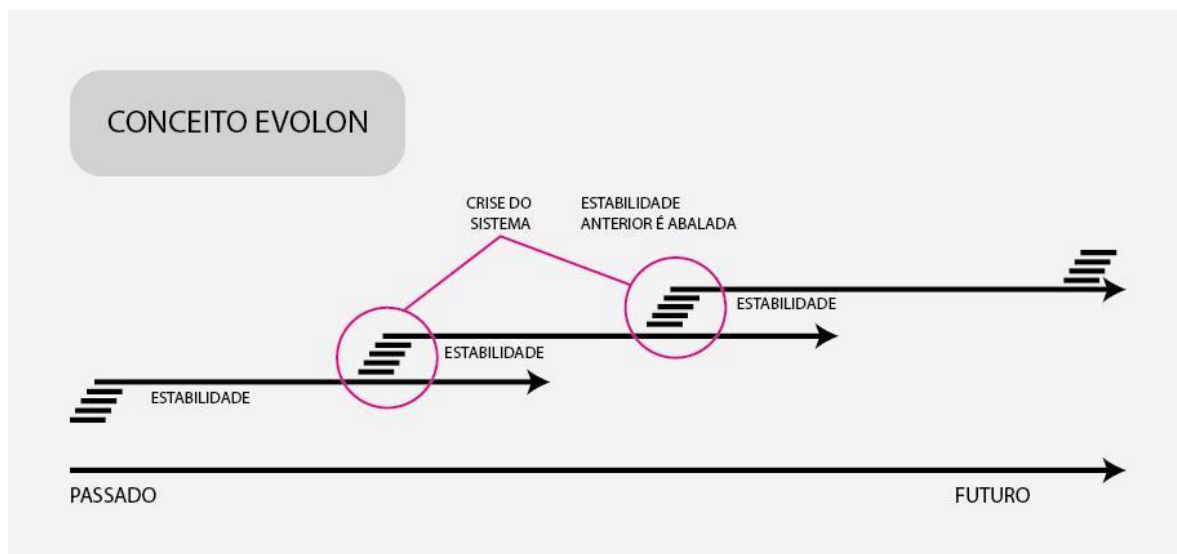


Figura 1 – Conceito de **evolon**

Segundo Vieira (2010):

Por essa idéia, o processo evolutivo não é uma transformação suave, monotônica no tempo: os sistemas em evolução "apegam-se" à estabilidade em seu esforço de permanecer. O meio ambiente possui flutuações; o próprio sistema, dependendo de sua complexidade, possui flutuações internas; quando essas flutuações "entram em ressonância" e certos parâmetros típicos da natureza do sistema são ultrapassados em valores críticos, surge uma amplificação (um processo não-linear) da flutuação que atira o sistema em uma crise de estabilidade. (VIEIRA, 2010, p. 60)

Talvez, possamos afirmar que hoje, em meio aos ambientes virtuais (digital), a fotografia encontra-se em uma possível "crise" na busca de uma amplificação de seus conceitos técnicos e contextuais, aspirando ao surgimento de uma nova complexidade que irá consolidar, mais um degrau, em sua escala evolutiva. O que ocorreu, por exemplo, nas críticas que envolveram as questões de representação no próprio surgimento da fotografia, onde alguns artistas não reconheciam um valor estético na fotografia à altura do da arte, ou até mesmo na resistência, por parte de alguns fotógrafos, da transição da fotografia analógica para a fotografia digital, em ambos os casos, posteriormente, as fronteiras foram definidas e as particularidades apontadas.

Segundo Mende, uma sequência de **evolons** constitui uma escala evolutiva, pela transição repetitiva de um estado estacionário ao próximo. Atingir o estacionário, na verdade o metaestável, é uma imposição de permanência. (VIEIRA, 2010, p. 60)

A permanência sistêmica parece ser o parâmetro que governa os processos evolutivos, na tentativa de permanecer, sistemas abertos permanentemente sujeitos à crise reestruturam-se e reorganizam-se gerando outras complexidades.

Um sistema aberto pode permanecer no tempo se apresentar três características:

- 1 *"deve possuir sensibilidade, no sentido de reagir adequadamente e à tempo às variações ou diferenças que ocorrem nele mesmo ou no ambiente"* (VIEIRA, 2008, p. 21), segundo o autor, essas cadeias de eventos que são geradoras de processos, se manifestam – para os sistemas – como sinais ou **fluxos de informações**;
- 2 *"O sistema deve ser capaz de reter parte desse fluxo, sob a forma de um colapso relacional, a partir da progressiva internalização de relações nascidas de sua atividade interna e do contato com o ambiente"* (VIEIRA, 2008, p. 21). O sistema aqui passa a não somente perceber uma informação, mas nas palavras do autor, *"percebê-la de uma certa maneira"*. O que segundo o autor remete a uma função de transferência ou função memória, sendo que ao longo do tempo ganha maior flexibilidade a medida que o sistema adquire graus de complexidade mais elevados. *"É a partir da memória, aqui generalizada, que um sistema consegue conectar seu passado, na forma de uma história, com o presente transiente e com possíveis futuros"*. (VIEIRA, 2008, p. 22)

- 3 *“Sistemas tendem a permanecer; como abertos, necessitam de um ambiente; para permanecer, evoluem elaborando informações a partir de uma história”.* (VIEIRA, 2008, p. 22)

Baseados nestas afirmações e conectados as ideais de permanência sistêmica, entendemos a fotografia como parte de um sistema aberto em que, sua principal articulação para permanecer no tempo, é sua capacidade de reagir às variações que ocorrem em seu ambiente, reter o fluxo de informações trazidos a partir de uma memória e, sobretudo, evoluir principalmente com base em suas informações históricas, uma vez que segundo o autor, *“memória é uma grande solução evolutiva. Da mesma forma que o código genético preserva a informação e a propaga, uma obra de arte é guardada, evocada, transmitida pela cultura de um povo”.* (VIEIRA, 2008, p. 95)

Um novo olhar para a fotografia

Contudo, a ideia de permanência sistêmica, nos lança o olhar para o explosivo ambiente do ciberespaço e, principalmente, nos novos diálogos que o sistema fotográfico estabelece com outros sistemas. Para explicitar a convergência das artes e dos meios, no livro *“Arte e Mídia”*, Arlindo Machado (2010) propõe a ideia de pensarmos o universo da cultura como um mar de acontecimentos ligados a esfera humana, as artes ou os meios de comunicação como círculos que limitam um determinado tipo de acontecimento. Embora seja impossível delinear o raio da circunferência desses círculos, tomemos como base, a fotografia, o cinema e o vídeo (que no atual estudo se torna pertinente) como círculos detentores desses acontecimentos.

Cada círculo apresentado, da mesma forma que possui suas particularidades, possui também pontos de interseção com outros círculos. Suas bordas interceptam as bordas dos outros, se sobrepondo e formando outro elemento constituinte de acontecimentos, esses proporcionados pelo fenômeno da interseção (Figura 2).

A ideia de interseção implica diretamente no conceito de permanência sistêmica e de hibridização já citados acima, segundo Machado:

“(...) nesses novos tempos de ressaca da chamada ‘pós-modernidade’ a cisão entre os vários níveis de cultura não parece tão cristalina. Em nossa época, o universo da cultura se mostra muito mais híbrido e turbulento do que o foi em qualquer outro momento. (MACHADO, 2010, p. 24).

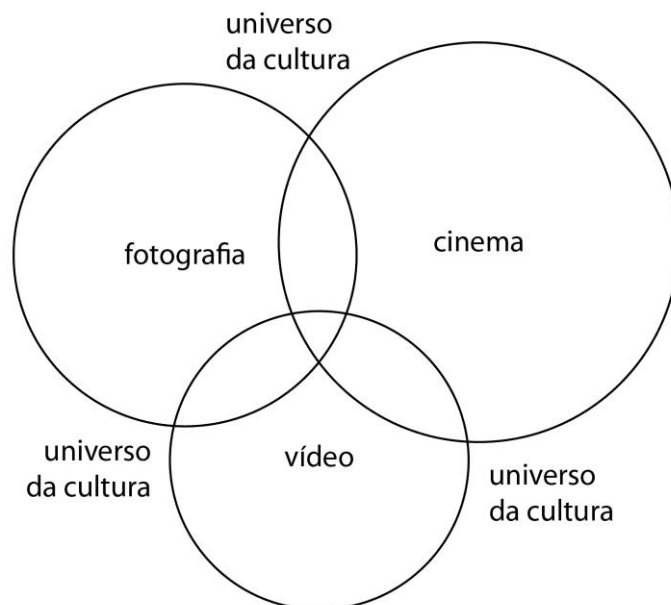


Figura 2 – Universo da Cultura

Na “figura 2” é mostrado uma relação direta entre vários círculos. É impossível, por exemplo, falar de cinema sem citar a fotografia, ou pensarmos em cinema sem mencionar o vídeo. No caso específico, os círculos possuem uma relação de dependência ontológica e contextual, pois fazem parte de uma natureza em comum, até mesmo em um processo cronológico de evolução. Mas o que queremos mostrar, é que neste universo da cultura, as particularidades se chocam apresentando-nos uma nova visualidade.

Machado (2010) exemplifica ainda mais quando cita a ideia de núcleos duros, segundo o autor:

Cada um desses círculos seria mais bem representado se, em lugar de imaginá-lo uma simples circunferência vazia, optássemos por imaginá-lo um círculo preenchido por uma mancha gráfica de densidade variável: mais densa no centro, menos densa nas bordas, perfazendo portanto um gradiente de tons que vai de um centro muito negro a bordas mais suaves, tendendo ao branco. Esse centro denso representaria a chamada “especificidade” de cada meio, aquilo que o distingue como tal e que nos permite diferenciá-lo dos outros meios e dos outros fatos da cultura humana. Cada círculo teria então o seu núcleo duro [...]. (MACHADO, 2010, p. 59)

Entretanto, na medida em que caminhássemos para a borda e os pontos de interseção, a diferenciação entre os meios já não seria tão evidente, “(...) os conceitos que os definem podem ser transportados de uns para outros, as práticas e as tecnologias podem ser compartilhadas (...)”. (MACHADO, 2010, p. 59).

Baseado no pensamento da convergência, a ideia de delimitação dos círculos acaba por se tornar obsoleta, na medida em que os círculos – aqui podemos resaltar o ciberespaço como suporte – podem aumentar de forma tão intensa que

até mesmo os núcleos duros passam a se mesclar e perder a ideia de especificidades (Figura 3).

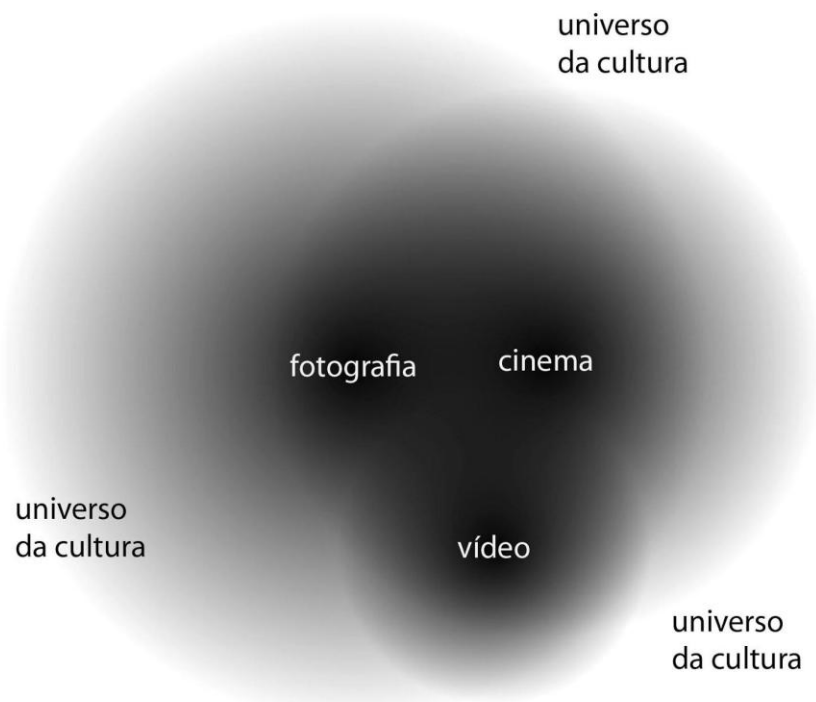


Figura 3 – Universo da Cultura

O repertório de obras produzidas em cada círculo se expande em progressão geométrica, e algumas delas, mais revolucionárias, redirecionam o rumo do pensamento e da prática. Isso quer dizer que tanto os círculos como os seus "núcleos duros" vivem um movimento permanente de expansão e, nesse movimento, as suas zonas de interseção com outros círculos também se ampliam. Chega um momento em que a ampliação dos círculos atinge tal magnitude que há interseção não apenas nas bordas, mas também em seus "núcleos duros". (MACHADO, 2010, p. 64-65)

Na ideia de convergência há uma ruptura com os conceitos mais tradicionais na medida em que os "núcleos duros", caracterizados por suas especificidades, se mesclam com outros núcleos duros, chegando a confundir-se e nos colocar em "xeque", sendo difícil definir, por exemplo, o que ainda é fotografia ou o que ainda é cinema ou o que ainda é vídeo. Neste estágio encontramos o que Vieira (2008) chama de "crise de estabilidade do sistema" e a partir deste ponto, o sistema se transforma em uma nova complexidade, se (re)apresentando em seu ambiente.

O exemplo disso são as novas aplicações em conceitos e técnicas já discutidos no passado como, o "timelapse", o "cinemagraphy" e as fotografias 360 graus, que estão reinventando o uso da imagem fotográfica.

O primeiro (Figura 4), corresponde a captura de um "lapso de tempo", 10 segundos de vídeo corresponde aproximadamente de 3 à 4 horas de captura fotográfica.

A técnica, num contexto amplo, se dá pela junção das imagens fotográficas em um software de edição de vídeo. Baseado no conceito "frame a frame", as imagens são agrupadas e organizadas, uma após a outra, gerando um fragmento de vídeo (diferente da técnica *stop motion*, que se utiliza de animação "frame a frame" com modelos em diversos materiais como, por exemplo, massa de modelar).

O "timelapse" é uma técnica muito conhecida no campo do cinema e da fotografia, com exceção do caso específico, em que a linha inovadora está na criação e manipulação de arquivos **HDR - High Dynamic Range** (Alto Alcance Dinâmico) usados em fotografia ou em processamento de imagens, permitindo um detalhamento maior de áreas mais claras, iluminadas diretamente por uma fonte de luz, e áreas mais escuras, possivelmente em sombras. O tratamento de arquivos **RAW** (cru), também é presente e inovador na produção do "timelapse", tal arquivo é considerado o "negativo digital" na fotografia eletrônica, não podendo ser aplicada a compressão com perda de informações como ocorre nos arquivos JPEG. Fotos em formatos JPEG possuem uma profundidade de cor de 8-bit por canal. Isso quer dizer que são processadas cores de 0 a 255, do preto ao branco, em cada canal. Arquivos com profundidade de cor de 16-bit possuem mais fidelidade de cores (inclusive do preto e do branco) pois contém mais informações de cor em cada canal. O intervalo entre as imagens de 8-bit e 16-bit é chamado de alcance dinâmico – muito mais detalhes e fidelidade de cores são encontrados nas imagens de 16-bit, simplesmente porque existe mais informações sobre a luminosidade de cada pixel quando temos um intervalo maior de valores de luminosidade em cada canal. Por causa desta limitação, fotos HDR são feitas a partir de imagens em formato RAW, que geralmente possui uma profundidade de cor que varia entre 30 e 32 bits/pixel.

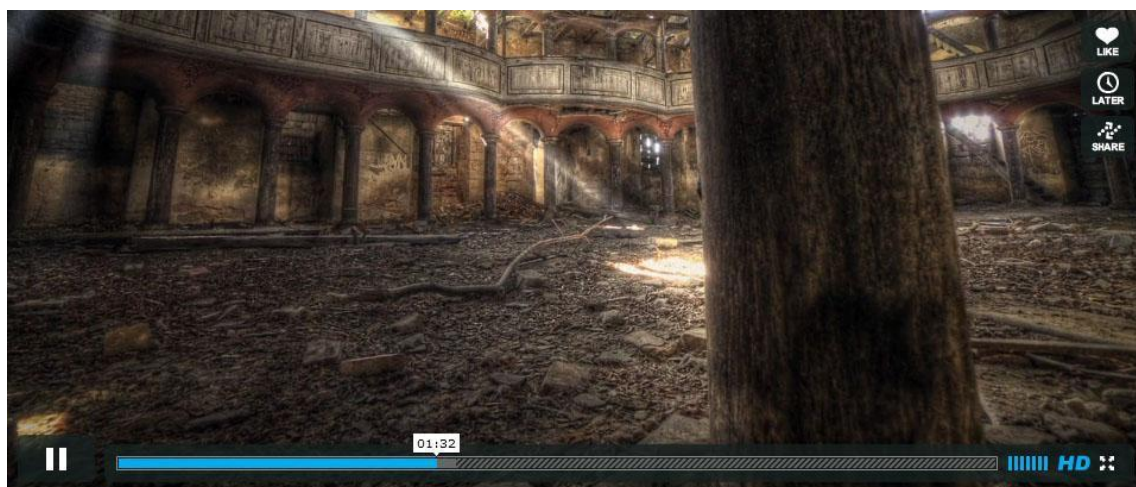


Figura 4 – *Timelapse* – Patryk Kizny – <http://vimeo.com/16414140> – Acessado em 30/11/2012

No segundo (Figura 5), é utilizado o antigo conceito de “gifs animados”, onde elementos particulares na fotografia se movem em meio a uma imagem fixa, parada, proporcionando um *loop* infinito.



Figura 5 – *Cinemagraph* - 2011 – Jamie Beck & Kevin Burg – <http://cinemagraphs.com> – Acessado em 30/11/2012

A técnica da ilusão de que o “espectador” está assistindo um fragmento de vídeo, mas o movimento limita-se a pequenos gestos ou movimentos de detalhes como iluminação e reflexo.

O ***cinemagraph*** é comumente produzido, tomando uma série de fotografias e, utilizando um software de edição de imagem para compô-las em quadros seqüenciais, de forma que gere um loop infinito, muitas vezes utilizando do formato de arquivo “GIF animado” para a finalização dos trabalhos.

E por fim (Figura 6), mais comum, mas tão importante quanto – principalmente no que diz respeito à participação do sujeito – é o processo de criação do “Tour Virtual”, onde a interação se torna o principal fator do diálogo homem-imagem.

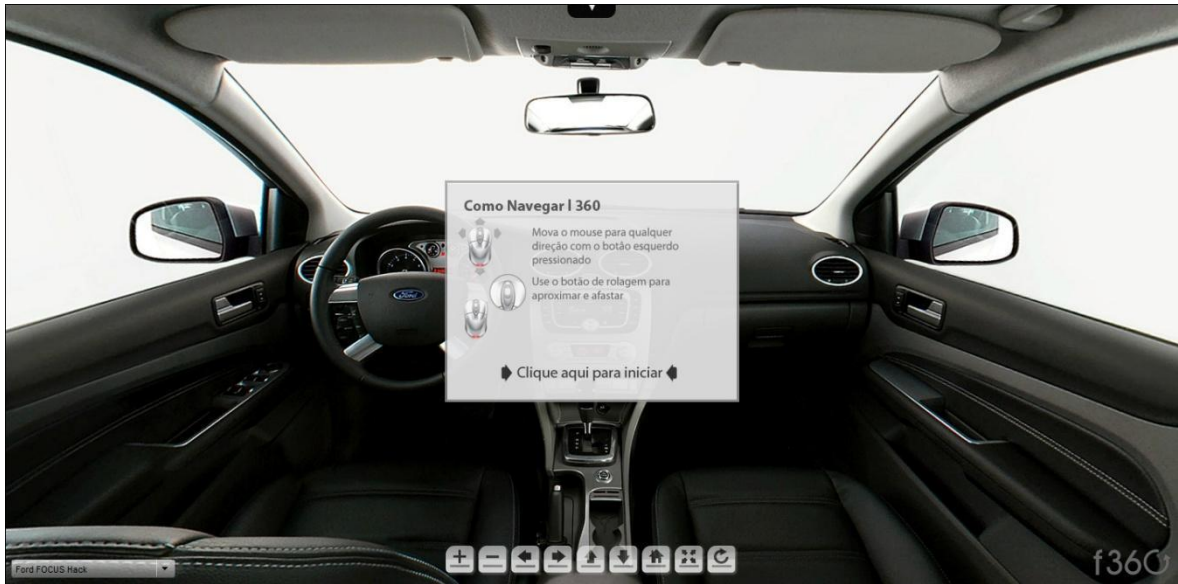


Figura 6 – Tour Virtual – <http://fotos360.com.br/JOBS/05.MAIO/TOUR-VIRTUAL/carros/Ford%20FOCUS/Ford%20FOCUS.html> – Acessado em 30/11/2012

Na produção técnica do “Tour Virtual”, quatro etapas são necessárias para seu desenvolvimento:

1) Captura de imagens: Processo delicado onde é necessário, no mínimo, 20 minutos para fotografar uma foto 360°, esta fotografia consiste em 16 ou 22 fotos feitas em dois ângulos diferentes, no mesmo eixo, do mesmo ponto de visão. O tempo de 20 minutos é necessário para que seja feita a calibragem da câmera em relação à fotometria e iluminação, fotograma por fotograma, muitas vezes fazendo três fotos para cada posição, um estilo de fotografia chamado HDRI (*High Dynamic Range Image* - Imagem de Alto Alcance Dinâmico), que gera efeitos realistas ou com viés artístico.

2) Preparação da fotografia esférica. É o primeiro passo na pós-produção. Todas as fotografias RAW (extensão de arquivo de câmeras semi-profissionais e profissionais) são tratadas em um software específico, transformando todas em uma só imagem esférica distorcida e com linha de horizonte equacionada. Neste processo também é realizado o tratamento de todas as imagens.

3) Criação da realidade virtual aumentada. Esta é a etapa mais importante, onde será criada a foto em formato VRML (Realidade Virtual Aumentada), que nos possibilita a autoração em outro software próprio para a navegação em 360°.

4) Autoração e finalização. A autoração é a fase em que são inseridos arquivos e links (fotos, textos, ícones, etc.) que possibilitam a navegação do Tour virtual. Após tudo isso, é finalizado o “Tour Virtual” em formato compatível com os parâmetros do website, onde o “Tour Virtual” será hospedado.

Todas as técnicas aumentam significativamente o efeito de representação de realidade e criam uma nova forma de interação entre sujeito e obra, uma vez que as ideias fragmentárias da fotografia são colocadas à prova e o que prevalece agora é a própria ideia de movimento, em termos técnicos e contextuais.

Notadamente, a tecnologia – no que diz respeito à fotografia – caminha para um futuro em que, cada vez mais, o sujeito que observa a obra passa a cumprir um papel de interator, a ponto de participar de forma há modificar a própria obra.

Considerações finais

Em sua tentativa de permanecer no tempo, o sistema fotográfico apega-se a estabilidade. Hoje, novamente essa estabilidade é colocada em “xeque” e a fotografia entra em uma chamada “crise de estabilidade” – fator chave na evolução de um sistema – e passa a migrar para os suportes digitais – ciberespaço –, tendo a internet como principal ambiente.

Neste novo ambiente que fundamenta o contexto de convergência das mídias, a fotografia relaciona-se com outros sistemas, a exemplo, o cinema e o vídeo. Com esse envolvimento, desenvolve-se em novas complexidades em virtude dos processos de hibridização/hibridação.

Fica evidente que a crise dos sistemas abertos, em específico no sistema fotográfico, é um fator intrínseco ao processo de existência e permanência no tempo. Desta forma a complexidade do sistema fotográfico nos é apresentada na forma de uma nova visualidade, essa, pautada na interseção entre vários sistemas.

Referências Bibliográficas

BARTHES, R. **A câmara clara**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1984.

MACHADO, Arlindo. **Arte e mídia**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2010.

MACHADO, Irene. **Semiótica da cultura e semiosfera**. / Organizado por Irene Machado. São Paulo: Annablume/Fapesp, 2007.

PEIRCE, C. S. (Intelix Corporation, com a coletânea de HARTSHORNE, C.; WEISS, P. (vols. I, II e IV) (1959), e BURTS, A. W. (vol.VIII) (1958). *The Collected Papers of Charles Sanders Peirce*). Harvard University Press, 1994. 1 CD-ROM.

VICENTE, Carlos Fadon. **Fotografia: a questão eletrônica**. In: SAMAIN, E. (org.). *O fotográfico*. São Paulo: Huitec/Senac, 2005. p. 319-328.

VIEIRA, Jorge de Albuquerque. **Teoria do conhecimento e arte: formas de conhecimento – arte e ciência uma visão a partir da complexidade**. Fortaleza: Expressão Gráfica e Editora, 2008.